Servei d'Arquitectura

Projecte bàsic de rehabilitació d'un edifici per destinar-lo a Conservatori de Música Isaac Albéniz de la Diputació de Girona

Plaça de la Diputació, 3
17001 Girona
Octubre 2026. Exp.: 2026/10630



Diputació de Girona

Aquesta obra està subjecta a la llicència Creative Commons Reconeixement 4.0 internacional. Se'n permet la còpia, la distribució, la comunicació pública i la transformació per generar una obra derivada, sense cap restricció sempre que se n'esmenti el titular dels drets (Diputació de Girona).

Consulteu els detalls de la llicència a:
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ca

Projecte bàsic de rehabilitació d'un edifici per destinar-lo a Conservatori de Música Isaac Albéniz de la Diputació de Girona

ÍNDEX GENERAL

I. MEMÒRIA

MG DADES GENERALS
- MG1 DADES BÀSIQUES
- MG2 OBJECTE DE L'ENCÀRREC I ÚS PREVIST
- MG3 ANTECEDENTS I NECESSITAT DEL PROJECTE
- MG4 TERMINI D'EXECUCIÓ DE L'OBRA

MP MEMÒRIA D'INFORMACIÓ PRÈVIA
- MP1 DESCRIPCIÓ DE L'EDIFICI I L'ENTORN
- MP2 USOS ACTUALS I INSTAL·LACIONS EXISTENTS A L'EDIFICI
- MP3 EVOLUCIÓ HISTÒRICA DE L'EDIFICI
- MP4 VALORS PATRIMONIALS
- MP5 PROBLEMÀTIQUES DETECTADES
- MP6 FOTOGRAFIES ESTAT ACTUAL

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA
- MD1 PLANTEJAMENT BÀSIC DEL PROJECTE
- MD2 ACTUACIONS QUE ES DURAN A TERME
- MD3 JUSTIFICACIÓ URBANÍSTICA
- MD4 COMPLIMENT DE LA NORMATIVA D'EDUCACIÓ
- MD5 INUNDABILITAT
- MD6 DOCUMENTACIÓ TÈCNICA REQUERIDA
- MD7 TRAMITACIÓ I APROVACIÓ DEL PROJECTE BÀSIC A LA DIPUTACIÓ DE GIRONA
- MD8 TRAMITACIÓ MUNICIPAL DE LA LLICÈNCIA D'OBRES
- MD9 PRESTACIONS DE L'EDIFICI
- MD10 SUPERFÍCIES I RESUM DE PRESSUPOST

MN NORMATIVA APLICABLE

MA ANNEXOS A LA MEMÒRIA

MA1 CERTIFICAT DE RÈGIM URBANÍSTIC
MA2 JUSTIFICACIÓ NORMATIVA EDUCACIÓ
MA3 INUNDABILITAT
MA4 SEGURETAT EN CAS D'INCENDI
MA5 ACCESSIBILITAT
MA 6 FITXES COMPLIMENT CODI TÈCNIC I ECOEFICIÈNCIA
MA 7 INFORME TÈCNIC COMPARATIU DE QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA I RESULTATS AMB ENVOLUPANT MILLORADA
MA 8 RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

IP ÍNDEX DE PLÀNOLS

III. PRESSUPOST

PA PRESSUPOST APROXIMAT

I. MEMÒRIA

MG DADES GENERALS

MG1 DADES BÀSIQUES

Identificació i objecte de l'actuació

Actuació:	Obres de rehabilitació d'un edifici per destinar-lo a Conservatori de Música Isaac Albéniz de la Diputació de Girona
Tipus d'actuació:	Obres locals ordinàries de reforma
Edifici:	Antiga seu de Telefònica
Emplaçament:	Plaça de la Diputació, 3
Municipi:	Girona, CP 17001
Referència cadastral:	5280102DG8458A0001UW

També s'inclou en l'àmbit del present projecte 38,25 m^2 en planta baixa que es cedeixen procedents de l'actual seu de Xaloc que limita amb l'edifici de plaça Diputació, 3 pel seu límit nord-oest, a la façana de l'avinguda de Sant Francesc, titularitat de la mateixa Diputació de Girona.

Tipus d'actuació:	Obres locals ordinàries de reforma
Edifici:	Seu Xaloc (Xarxa Local de Municipis Gironins)
Emplaçament:	Avinguda Sant Francesc, 29
Municipi:	Girona, CP 17001
Referència cadastral:	5280101DG8458A0002XE

Dades bàsiques de l'edifici i la intervenció

Normativa urbanística:	PGOU Girona, 2002. Sòl urbà consolidat, clau 1.2, PB+3 / P+3 PMU d'Ordenació volumètrica i de façanes de l'edifici situat a la plaça Diputació 3
Superfície d'actuació:	2.687,56 m^2 *(total segons projecte – inclou la part de Xaloc)*
Termini d'execució previst:	18 mesos
Grup de classificació del contractista:	Es determinarà en el Projecte Executiu
Categoria del contracte d'obres:	Es determinarà en el Projecte Executiu

Agents intervinents

Promotor:	Nom: Diputació de Girona CIF: P1700000A

Adreça: Pujada Sant Martí nº4-5_17004 Girona
Telèfon: 972185000

Arquitectes: Nom: Xavier Montal Roura
Nº col·legiat: 37581/0
Adreça: Pujada Sant Martí nº5_17004 Girona
Telèfon: 972185110

Nom: Marta Ventura Català
Nº col·legiat: 37489/1
Adreça: Pujada Sant Martí nº5_17004 Girona
Telèfon: 972185279

Arquitecta tècnica: Nom: Lília Vidal Pou
Nº col·legiada: 17010040
Adreça: Pujada Sant Martí nº5_17004 Girona
Telèfon: 972185286

MG2 OBJECTE DE L'ENCÀRREC I ÚS PREVIST

La Diputació de Girona va adquirir l'any 2025 l'edifici situat a la plaça de la Diputació nº3 de Girona per disposar de més espai per a les seves dependències i serveis. Es tracta d'un edifici de planta semisoterrani, baixa (elevada) i tres plantes pis que havia estat construït l'any 1963 com a central telefònica de l'antiga Companyia Telefónica Nacional de España. Actualment l'edifici es troba en desús.

S'ha rebut l'encàrrec, per part de presidència, de redactar el present projecte bàsic de rehabilitació d'aquest edifici per a destinar-lo a la seu del Conservatori de Música Isaac Albéniz, organisme autònom de la Diputació de Girona, fins ara ubicat de manera provisional a part de la Casa de Cultura Tomàs de Lorenzana, just al costat sud d'aquest nou edifici.

La Diputació de Girona és la promotora de les obres. El projecte bàsic s'ha redactat des del Servei d'Arquitectura de la Diputació de Girona. Les obres s'executaran amb fons propis de la Diputació de Girona.

MG3 ANTECEDENTS I NECESSITAT DEL PROJECTE

El Conservatori de Música Isaac Albéniz de la Diputació de Girona

A la web "Història - Conservatori de Música Isaac Albèniz" s'explica la creació i evolució de l'actual Conservatori.

Durant les tres primeres dècades del segle XX Girona viu una gran explosió artística: es creen orfeons i corals, els concerts de la Sala Athenea i de l'Associació de Música, l'Orquestra Simfònica de Girona, la revista musical Scherzando… són anys d'efervescència musical que coincideixen amb el "Noucentisme". El maig de 1923 una moció a l'ajuntament de Girona ja aprova la creació d'un Conservatori de música. Un any més tard, el mestre Francesc Civil arriba a la ciutat i dona una empenta per conscienciar la societat gironina de la importància d'un ensenyament de la música reglat a través de diversos articles al "Diari de Girona" publicats els anys 30. D'altres intel·lectuals de l'època com Josep Maria Dalmau o Cassià Costal, entre d'altres, s'afegeixen a aquesta iniciativa signant articles en diverses publicacions de l'època. Finalment, el mes de març de 1936 l'aprovació de l'Escola Municipal de Música ja és un fet però l'esclat de la Guerra Civil el mes de juliol impedeix la seva aprovació definitiva.

Acabada la guerra, el 1939, el mestre Civil no rep el suport necessari perquè hi ha altres qüestions prioritàries per resoldre. Troba el recolzament en l'Obra Sindical d'Educació i Descans, que en aquells moments està creant l'Orquestra Filharmònica. Així, el 1942 neix l'Escola de Música d'Educació i Descans, ubicada al Carrer Barcelona de Girona. Figura com a director el seu principal impulsor, Francesc Civil, amb la col·laboració dels mestres Ramon

Arnau i Josep Saló. Ja des del primer curs des de l'Escola es crea una vinculació acadèmica amb el Conservatori del Liceu que consisteix en seguir el seu pla d'estudis i examinar els alumnes amb caràcter oficial. L'any 1944 l'Escola es trasllada al Centre Cultural del Carrer de la Força i després al Carrer Escola Pia.

El 1953 s'estableix una seu definitiva al carrer de la Cort Reial núm. 7. Un any més tard rep el reconeixement oficial com a Conservatori de Grau Elemental. És el 1958 quan es bateja el nou Conservatori amb el nom del pianista gironí Isaac Albéniz. El 1966 es publica un nou reglament general dels Conservatoris de música que supleix el creat l'any 1942. Aquesta nova normativa suposa un nou enfocament acadèmic i d'organització del Conservatori.

Amb l'inici de la democràcia, el 1979 el Conservatori passa a ser tutelat per un Patronat format per la Diputació, l'Ajuntament i Caixa de Girona, que anys més tard esdevindria un Consorci. A principis dels anys 80 el Conservatori experimenta un notable increment d'alumnat que suposa obrir delegacions a Salt, Sarrià de Ter i al Col·legi La Salle de Girona. Això comporta que el 1983 la Generalitat reconegui el centre com a Conservatori oficial de Grau Professional.

Un gran increment d'alumnes implica que el 22 d'abril de 1995 s'inauguri un nou emplaçament a la Casa Ensesa on s'impartiran classes a més de les que es fan a l'edifici de la Cort Reial. Aquests dos emplaçaments ja marcaran l'ensenyament de dos nivells de música. I és que amb l'entrada en vigor de la LOGSE, la Generalitat contempla els estudis musicals en dos nivells impartits d'una banda per les escoles de música i de l'altra pels conservatoris professionals. És així com a partir de l'any 1997 la Diputació assumeix la tutela del Conservatori, ubicat al carrer de la Cort Reial i l'Ajuntament assumeix la tutela de l'Escola Municipal de Música, situada a la Casa Ensesa. Aquest fet comporta que el 1998 la Diputació creï l'Organisme Autònom Conservatori Isaac Albéniz de la Diputació de Girona, que des del 1999 està ubicat a la Casa de Cultura.

Situació actual i necessitat del projecte de nou Conservatori

Des de finals de 1999, i arran d'una reubicació d'emergència amb l'adequació espacial que va permetre un sol estiu d'obres intenses d'adequació, el Conservatori està ubicat a la Casa de Cultura.

Al llarg d'aquests anys s'han anat efectuant obres de condicionament per millorar les instal·lacions i les condicions acústiques. Tanmateix la Casa de Cultura és un edifici que necessita una actuació integral de condicionament, especialment de totes les instal·lacions i les condicions d'aïllament tèrmic, difícils d'executar amb un equipament educatiu en funcionament.

Igualment, l'estructura preexistent, voltes ceràmiques i forjats de bigues metàl·liques, unit amb les massives parets de façana, i la configuració actual de les obertures fa crítica l'adaptació d'un equipament docent a més amb l'especificitat acústica que requereix un conservatori de

música.

La recent compra de l'edifici situat a la plaça de la Diputació núm. 3 permet plantejar el trasllat del Conservatori a aquest edifici, aprofitant la proximitat i la idoneïtat estructural de l'edifici adquirit.

Amb aquesta actuació s'aconseguiran, entre altres, les següents millores:

- El Conservatori de Música disposarà d'una seu pròpia en un edifici exempt, i sense interferències alienes a un equipament escolar.

- Es podrà rehabilitar l'edifici d'acord amb les necessitats del Conservatori, de manera que es disposarà d'un edifici totalment renovat.

- Es mantindrà una ubicació cèntrica a la ciutat, al costat de l'emplaçament actual, fet que permetrà que el nou Conservatori pugui utilitzar si s'escau espais com l'auditori Josep Viader de la Casa de Cultura.

- La Casa de Cultura Tomàs de Lorenzana i el nou Conservatori podran sumar sinèrgies i convertir-se en un important equipament cultural amb sales d'exposició renovades i ampliades, l'arxiu de la Diputació i l'INSPAI, junt a l'auditori Josep Viader i al Conservatori de Música Isaac Albéniz.

- Finalment, també cal destacar que amb aquesta actuació es dinamitzarà la zona de la plaça de la Diputació, actualment infrautilitzada.

Per tant, amb aquesta obra de rehabilitació de l'edifici de la plaça de la Diputació nº3 s'aconsegueix satisfer la necessitat de dotar d'una seu pròpia i totalment renovada al Conservatori de Música. Es considera una actuació idònia per tal com es manté la centralitat de l'equipament, permet sinèrgies entre la Casa de Cultura i el Conservatori i permet dinamitzar un espai urbà.

MG4 TERMINI D'EXECUCIÓ DE L'OBRA

El termini d'execució de l'obra es preveu de 18 mesos a partir de la data de la signatura de l'acta de comprovació del replanteig. La finalització de l'obra s'acreditarà amb el certificat final d'obres. La recepció de l'obra s'haurà de fer en el termini d'un mes des de la finalització de l'obra i en el termini de tres mesos comptats a partir de la recepció, l'òrgan de contractació haurà d'aprovar la certificació final de les obres executades, que serà abonada al contractista a compte de la liquidació del contracte en el termini que preveu la llei de contractes. (Art. 237 a 244 de la LSCP).

MP MEMÒRIA D'INFORMACIÓ PRÈVIA

MP1 DESCRIPCIÓ DE L'EDIFICI I L'ENTORN

L'edifici de la plaça de la Diputació nº3 es troba a la plaça de la Diputació, concretament tanca la plaça pel costat oest, mitjançant un porxo en planta baixa. A la façana oposada, la que tanca la plaça pel costat est, hi ha un altre porxo molt semblant. Pel nord, la plaça dona a l'avinguda de Sant Francesc, que connecta la plaça Catalunya amb la Gran Via de Jaume I. També hi ha un passatge que connecta l'avinguda de Sant Francesc amb el carrer Nou i després cap al carrer de Cristòfol Grober i la plaça de l'1 d'Octubre. Al costat sud de la plaça hi ha la Casa de Cultura Tomàs de Lorenzana. Per tant, es tracta d'un edifici situat en una zona cèntrica, al barri del Mercadal, malgrat que actualment la plaça de la Diputació no té l'activitat que es podria esperar en una zona d'aquest tipus. L'actuació que es proposa contribuirà a generar activitat a la plaça i a reforçat l'eix que travessa el Mercadal des de la plaça 1 d'Octubre en direcció cap a Santa Caterina, seu de la Generalitat a Girona.

Aquesta zona formava part dels patis de l'antic hospici, situat a l'actual Casa de Cultura. Va ser urbanitzada com a plaça pública als anys 50-60 del segle XX i s'hi troba un conjunt rellevant de l'arquitectura d'aquella època.

L'edifici va ser projectat per l'arquitecte madrileny Francisco Riestra i construït al 1963, amb l'assistència en la direcció d'obres de l'arquitecte gironí Jordi Masgrau Boschmonar.

L'edifici de la plaça de la Diputació núm. 3 es situa en una parcel·la de 573,68 m^2 (superfície registral) amb tres façanes i una mitgera a la part posterior, que té una forma trapezoidal, propera a un rectangle, amb un entrant a la zona de la mitgera posterior. La façana principal dona a la plaça de la Diputació i té una longitud de 29,50 m. Les façanes laterals donen a l'avinguda de Sant Francesc, amb 18,80 m, i al carrer de Gaspar Casal, amb 16,40 m. A la part mitgera posterior hi ha un pati d'illa que forma un tot amb el pati posterior, molt més gran, de l'edifici contigu, un edifici d'oficines propietat de la Diputació de Girona que és la seu de Xaloc (organisme autònom de la Diputació de Girona).

La transformació d'aquest edifici en la seu d'un altre dels organismes autònoms de la Diputació de Girona, al costat del ja existent destinat a Xaloc i de la pròpia Casa de Cultura, generarà un pol potent destinat a serveis de l'ens provincial.

L'edifici actual consta de semisoterrani, planta baixa elevada 1,80 m respecte el nivell del carrer i tres plantes pis, amb una superfície construïda total de 2.353 m^2 (superfície cadastral). Les alçades de la planta baixa i les plantes pis són superiors a les habituals, amb 5,20 m d'alçada lliure a la planta baixa i 4,70 m d'alçada lliure a les plantes pis. La planta baixa recula 5 m respecte la plaça de la Diputació per formar un porxo. L'edifici té coberta plana accessible a través d'un badalot.

L'accés principal actual es situa al porxo que dona a la plaça de la Diputació. Des d'aquí s'accedeix a la planta baixa mitjançant un tram d'escales. Al carrer Gaspar Casal hi ha un altre accés que, mitjançant un tram d'escala d'11 graons, porta directament al nucli d'escala i l'ascensor que comunica totes les plantes.

El semisoterrani ocupa també el pati d'illa i es desenvolupa en forma de L al llarg de la zona mitgera i de la façana del carrer Gaspar Casal, ocupant parcialment la planta. A la resta de la planta, on no hi ha soterrani, hi ha un reblert de terres. A nivell de planta baixa, l'edifici recula l'espai ocupat pel porxo. Hi ha, a més, una terrassa sobre el pati interior, que forma la coberta del soterrani. Les plantes pis ocupen tota la parcel·la excepte l'espai del pati. A la planta coberta només hi ha construït un petit badalot sobre l'escala amb un espai annex destinat a instal·lacions. Un muret perimetral amb alçada constant permet que l'espai sigui accessible amb seguretat.

L'estructura vertical està formada per pilars de formigó armat, que d'acord amb el projecte de construcció de l'edifici, estan fonamentats sobre sabates aïllades. Es disposen alineats al llarg de les façanes i a l'interior de la planta. El semisoterrani està format per murs de contenció de formigó armat.

L'estructura horitzontal està formada per un entramat de potents jàsseres de formigó armat que connecten els pilars, bigues de formigó armat de jàssera a jàssera, i un forjat de llosa de formigó sobre les bigues. Aquesta estructura pot suportar a cada planta, inclosa la planta coberta, una sobrecàrrega de 750 Kg/m^2, tal com s'indica amb un rètol a cada planta, i atesa la naturalesa primigènia de l'edifici.

El paviment de la planta baixa a les zones sense soterrani i el paviment del soterrani consisteixen en una solera de formigó.

La coberta és a la catalana, amb un paviment de rajola que forma els pendents i deixa una cambra d'aire ventilada -a través de minvells perimetrals- sobre el forjat, construït igual que els forjats de les plantes inferiors en previsió d'una possible ampliació amb una planta més que no s'ha construït mai. Sobre la rajola hi ha una làmina asfàltica i grava. En aquest terrat, a més del badalot d'accés, hi van haver diverses casetes metàl·liques per a la instal·lació de climatització i ventilació vinculades a l'anterior ús.

Les façanes (que mostren una estricta i inexorable arquitectura, entre el feixisme castellà i la producció preterragniana) alcen un front abstracte, ambivalent i ordenat com a pura escenografia, i estan formades per un potent tancament ceràmic de paret exterior de peu i mig i un envà interior amb cambra d'aire en pocs llocs.

A l'interior, la distribució també s'efectua amb parets ceràmiques. Les parets del recinte d'escala i alguns altres tancaments principals són de 30 cm i la resta d'envans són de 7, 10 o 15 cm responent a l'ús de central telefònica.

L'acabat exterior de façana és un aplacat de pedra de 4 cm. de gruix en planta baixa i un arrebossat a les plantes pis, sobre una capa d'aïllament tèrmic per la cara exterior del full ceràmic, a mode de protoSATE. Grans finestres metàl·liques sense ruptura de pont tèrmic i rectangulars, amb vidre simple, es reparteixen segons una ordenada quadrícula per la totalitat de les façanes. Predominen les obertures sobre la part massissa.

Interiorment, les parets estan generalment enguixades i pintades. Pel que fa als paviments, en algunes zones hi ha terres tècnics. I en relació a la distribució, hi ha un nucli vertical de lavabos a cada planta, al costat del nucli d'escala i ascensor, i les sales són àmplies, adequades a l'ús de central telefònica que han tingut fins fa pocs anys. També respon a aquest ús l'existència d'una estació transformadora elèctrica pròpia en marxa al semisoterrani i un grup electrogen en desús en planta baixa, així com una sèrie d'instal·lacions de clima i ventilació fora de servei.

MP2 USOS ACTUALS I INSTAL·LACIONS EXISTENTS A L'EDIFICI

Actualment l'edifici roman sense ús des que Telefònica va traslladar paulatinament les instal·lacions que hi havia tingut fins fa pocs anys.

Telefònica va enretirar el gruix de les instal·lacions, especialment el cablejat, però es mantenen a l'edifici les següents instal·lacions:

- Subministrament d'aigua i instal·lació de desguàs, en funcionament
- Transformador elèctric de mitja a baixa tensió, en funcionament
- Electricitat i enllumenat, en funcionament
- Alarma contra la intrusió, en funcionament
- BIEs i altres instal·lacions de protecció contra incendis
- Grup electrògen
- Calderes antigues per a calefacció
- Unitats interiors de climatització i ventilació

MP3 EVOLUCIÓ HISTÒRICA DE L'EDIFICI

En relació a la construcció i posteriors modificacions d'aquest edifici, s'ha consultat l'Arxiu Municipal de Girona (AMGi), tant l'arxiu administratiu (AAG) com l'arxiu històric (AHG), i s'han localitzat els següents expedients:

Arxiu	Any / Expedient	Tipus d'expedient	
AHG	1963 / 136	Llicències d'obres	Construcción edificio Central Telefónica en Plaza San Francisco (sol·licitant: COMPAÑÍA TELEFÓNICA NACIONAL DE ESPAÑA)
AAG	2003 / 419	Llicències d'obres	Obres de Reforma interior, plaça Diputació 3 (sol·licitant: TELEFÓNICA ESPAÑA SAU)
AAG	2003 / 506	Medi ambient Obertures (llicència d'activitat) Grup II.2	Llicència definitiva d'activitat de Central Telefònica, plaça Diputació (sol·licitant: TELEFONICA DE ESPAÑA SAU)
AAG	2005 / 935	Llicències d'obres	Obres de Conservació i manteniment de façanes, plaça Diputació 3 (sol·licitant: TELEFÓNICA ESPAÑA SA)

Construcció de l'edifici, 1963

Construcción edificio Central Telefónica en Plaza San Francisco, solicitado por Compañía Telefónica Nacional de España

Finals 1962	Compra de la parcel·la per part de la Compañía Telefónica Nacional de España, que està inclosa en el "Plan Parcial de Ordenación correspondiente al Barrio del Hospital", per a la construcció d'una central telefónica.
21.03.1963	Visat del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid Proyecto de edificio para central telefónica en Gerona (San Francisco), de gener 1963 Arquitecte projectista: Francisco Riestra Limeses
08.04.1963	Visat del Col·legi Oficial d'Arquitectes de Catalunya i Balears núm. 378 Direcció d'obres Arquitectes directors: Franciso Riestra Limeses Jorge Masgrau Boschmonar

	Aparelladors: Jaime Sau Amagat Juan Clondria Raventós José Capdeferro Mareta Domicicli: Viada, 7 y Mandri, (Barcelona)
	Plantes sota rasant: 1 Plantes sobre rasant: 4 Semisoterrani: 231,00 m^2 Planta baixa coberta: 536,00 m^2 Planta primera coberta: 536 m^2 Planta segona coberta: 536 m^2 Planta tercera coberta: 536,00 m^2 Superfície del solar: 574,00 m^2 Superfície edificada: 2.375,00 m^2 Volum edificat: 13.184,00 m^2 Pressupost de les obres: 10.182.702,86 pessetes
21.06.1963	Llicència d'obres núm. 771 20.03.1963 Sol·licitud de llicència d'obres 23.04.1963 Obertura d'expedient al negociat d'obres 21.06.1963 Concessió de llicència d'obres

Es disposa del projecte bàsic, que mostra un edifici molt similar a l'actual, tot i que algunes qüestions no hi queden prou definides.

A nivell de semisoterrani, la diferència més important és que preveia un pati a la zona que destinada a pati d'illa, el qual actualment apareix com un espai interior a nivell de semisoterrani i que forma una terrassa a nivell de planta baixa. El projecte també mostra un tram interior de 5 graons de pujada i 5 graons de baixada que no existeixen actualment.

Pel que fa als usos, es preveia una galeria de cables amb accés des del carrer. Actualment la galeria es troba buida i l'accés a l'espai d'entrada sota el carrer està tapiat. Es preveien unes finestres cap al pati que, en tot cas, actualment estan tapiades.

També hi havia una sala per a la calefacció, amb un accés diferent de l'existent actualment. En aquest espai, encara s'hi troba una antiga caldera i un conducte d'evacuació de fums. Es preveia que tingués ventilació i accés al pati. El que havia de ser el pati, actualment cobert,

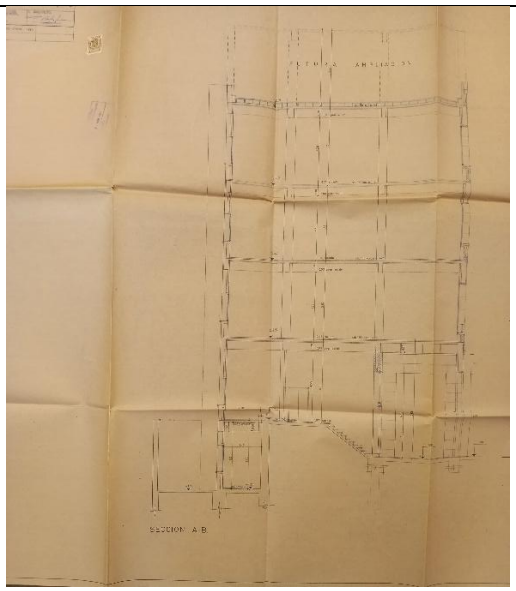
conté una caldera més nova que l'anterior però també obsoleta, amb les instal·lacions corresponents. També conté les instal·lacions de desguàs i bombament per a elevació d'aigües a la xarxa d'emergència, la qual consisteix en una canonada que discorre per un estret passadís situat entre la galeria de cables i el límit de parcel·la i condueix a un sobreeixidor situat a la façana de l'avinguda Sant Francesc, aproximadament a uns 50 cm sobre la cota de la vorera actual. Aquestes instal·lacions de desguàs projectades són les que encara existeixen actualment.

Al costat del carrer Gaspar Casal es preveia una estança per a carbonera, amb una entrada des del carrer que actualment serveix d'accés per a cablejat elèctric de companyia. Possiblement era el combustible per a la primera caldera, que encara es troba in situ. També es preveia una altra estança per al transformador elèctric. Actualment, l'espai que havia estat carbonera forma part de la zona del transformador i per això existeix una comunicació a través del mur que abans separava carbonera de transformador i l'espai inicialment destinat a transformador es va subdividir en dues estances, una que continua destinada a transformador i l'altra que va ser destinada a dipòsits de gasoil, actualment inexistents. Amb aquests canvis també es van reordenar els accessos a les diferents estances del soterrani respecte les previstes en projecte.

A nivell de planta baixa les diferències entre el projecte i l'estat actual són, d'una banda, que actualment per la part posterior de la planta baixa es pot accedir a un terrat a la zona del pati, que inicialment arribava fins al semisoterrani, i algunes diferències en la distribució interior, que es distribueix en una zona de lavabos, vestidors i cambra de neteja, al costat del nucli de comunicacions verticals, una escala des de l'accés per la plaça fins a la planta baixa elevada, un gran espai per al repartidor principal i altres espais per al grup electrogen, grups de càrrega i sala de bateries. La distribució de la zona de serveis presenta alguns canvis respecte el projecte igual que la distribució dels espais que inicialment es destinaven per complet al grup electrogen, que encara es troba al seu lloc si bé fora de servei i situat en un recinte més petit.

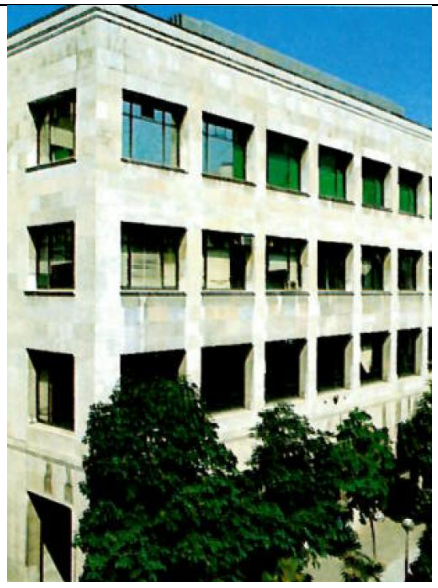
Les plantes primera, segona i tercera contenien bàsicament una gran sala diàfana destinada als automàtics, a espais administratius i un nucli de serveis. L'actual distribució segueix aproximadament aquesta previsió inicial amb algunes modificacions als espais de servei al voltant del pati interior.

La coberta definida en els plànols de secció són els de l'actual coberta, plana ventilada a la catalana sobre envanets de sostremort. S'hi arribava a través d'un badalot a on hi ha la sala tècnica de l'ascensor. Els plànols de la llicència preveien la futura remunta d'una planta "futura ampliación".



La façana inicialment prevista es revestia amb un aplacat de pedra en tota la seva alçada. Actualment la pedra només revesteix la planta baixa, mentre que la resta presenta un revestiment arrebossat sobre una capa d'aïllament tèrmic per la cara exterior del full ceràmic.

La guia d'arquitectura de Girona fa referència a l'edifici com un equipament purament tècnic i inclou una fotografia en la que es pot veure l'aplacat de pedra original, a tota la façana.



Reforma de l'edifici i obtenció de llicència d'activitat, 2003

Quaranta anys després de la construcció de l'edifici, es duu a terme una reforma interior amb l'objectiu d'adequar l'edifici a la normativa per a legalitzar l'activitat de central telefònica. Bàsicament s'adeqüen recorreguts i tancaments per millorar la protecció contra incendis i s'instal·len portes tallafocs i altres sistemes de protecció contra incendis. També es renoven alguns serveis.

13.06.2003	Visat del Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Catalunya núm. G031556 Proyecto de reforma interior y adecuación a normativa de central telefónica Girona / Sant Francesc, de maig 2003 Tècnic projectista i director d'obra Antonio Sanz de la Calle, arquitecte tècnic
	Superfície de reforma: 63,40 m^2
15.07.2003	Llicència d'obres núm. 30477

Planta soterrani

L'estat actual d'aquest projecte mostra una configuració molt similar a l'actual; amb el pati destinat a instal·lacions de climatització; sense els 5 graons de pujada i baixada previstos enmig del passadís; sense la carbonera i amb la configuració actual de les estances destinades a estació transformadora al costat d'una altra estança sense ús definit (que va acabar servint per als dipòsits de gasoil del grup electrogen). Continua en ús l'accés des del carrer a la galeria de cables. L'accés a la zona de la caldera és diferent del que s'havia previst inicialment.

L'actuació proposada es limita a tancar amb una paret ceràmica l'espai per al transformador respecte el passadís d'accés als espais de caldera i aire condicionat.

Planta baixa

L'estat actual d'aquest projecte mostra una distribució interior molt similar a l'actual, un xic diferent a la prevista inicialment al projecte.

L'actuació proposada millora el tancament de l'escala que baixa al semisoterrani respecte de la resta d'escala i elimina l'accés directe des de l'escala a una de les estances -amb parets ceràmiques-, a efectes de la millora de la protecció contra incendis. També es col·loquen algunes portes tallafocs i s'instal·la una BIE.

Planta primera

L'estat actual d'aquest projecte mostra una distribució interior molt similar a l'actual, un xic diferent a la prevista inicialment al projecte.

Amb l'actuació que es proposa es redistribueixen i renoven els lavabos, s'introdueixen millores en la protecció contra incendis en la línia esmentada per a les plantes inferiors i també es substitueix el fals terra existent en mal estat per un de nou així com el fals sostre existent en mal estat per un de nou.

Planta segona

L'estat actual d'aquest projecte mostra una distribució interior diferent a la prevista inicialment al projecte.

Amb l'actuació que es proposa s'introdueixen millores en la protecció contra incendis en la línia esmentada anteriorment.

Planta tercera

L'estat actual d'aquest projecte mostra una distribució interior molt similar a l'actual, diferent a la prevista inicialment al projecte.

Amb l'actuació que es proposa s'introdueixen millores en la protecció contra incendis en la línia esmentada anteriorment.

Planta coberta

L'estat actual d'aquest projecte mostra l'existència de les casetes a on s'hi ubicava la maquinària de clima, avui ja retirades.

Alçats

Els alçats d'estat actual d'aquest projecte els mostra coberts a partir de la planta primera per una marquesina i una lona de protecció. Inclouen una nota que diu: "*Degut al mal estat de conservació que sofreixen les façanes, es troben cobertes per lona de protecció i compten amb una marquesina en tota la seva longitud, per a protegir els vianants de possibles despreniments de material. La restauració de la façana no és objecte d'aquest projecte.*"

Rehabilitació de façanes, 2005

Aquesta és la reforma aparentment més rellevant que s'ha produït a l'edifici ja que s'elimina l'aplacat de pedra de les plantes pis, es conserva només l'aplacat en planta baixa i es revesteix la resta de façana amb un arrebossat.

25.11.2005	Visat del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya núm. 2005407707 Rehabilitación de fachadas. Edificio central telefónica Girona-Sant Francesc, de novembre 2005 Tècnic projectista i director d'obra Jordi Queralt Garcia, arquitecte
	Superfície de reforma de façanes: 1.855,94 m^2 Pressupost d'execució material: 93.533,04 €
05.01.2006	Llicència d'obres núm. 050997
08.02.2007	Llicència d'obres núm. 061169, per pròrroga de llicència
08.08.2007	Llicència d'obres núm. 070595, per pròrroga de llicència
04.04.2008	Llicència d'obres núm. 080068, per pròrroga de llicència, amb la següent condició especial: "*El color de la façana serà únic per tota la mateixa. En cap cas es podran col·locar colors publicitaris o corporatius sobre la façana o sobre les finestres.*"

Resum de l'evolució de l'edifici

No hi ha constància que s'hagi intervingut mai a l'estructura. Pel que s'ha pogut constatar i, a manca de completar algunes cales, coincideix notablement amb la projectada.

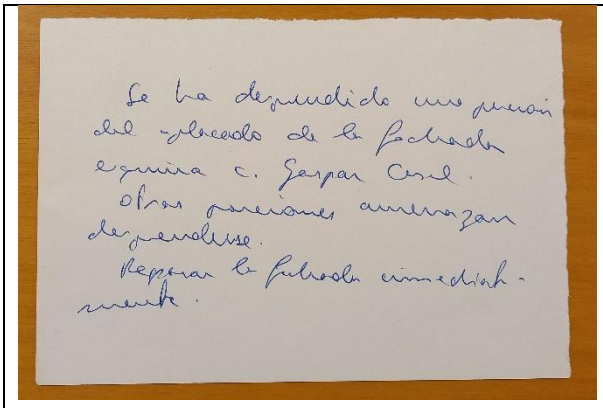
No queda clar en quin moment es va cobrir el pati a l'alçada del semisoterrani però l'anàlisi de l'estat actual indica que possiblement havia estat obert en un principi i va ser cobert més tard.

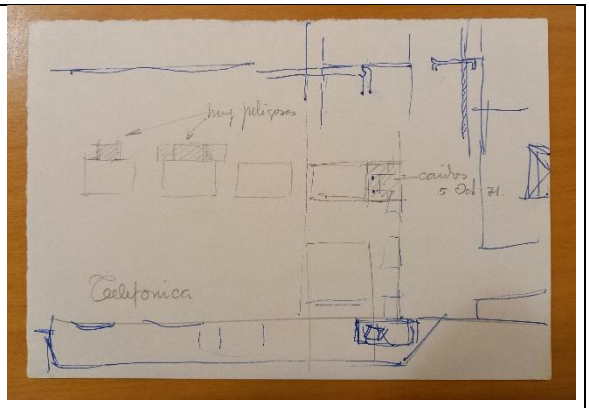
Sí que hi ha hagut canvis poc rellevants en alguns tancaments interiors per a millorar la protecció contra incendis i els recorreguts d'evacuació. També hi ha hagut diversos canvis poc rellevants en la distribució interior, falsos terres i falsos sostres per adaptar-se a les necessitats de cada moment. Alguns dels lavabos han sofert una renovació significativa.

Pel que fa a la coberta, els plànols sempre indiquen una coberta plana, ventilada, sobre els pendents d'evacuació d'aigua disposats damunt el forjat -a falta d'un detall a una escala prou precisa-. Actualment sobre aquesta coberta plana ventilada, hi ha almenys una làmina asfàltica i una estesa de graves.

Les instal·lacions han tingut molts canvis, evidentment. Sembla que es va passar d'una caldera de calefacció amb carbó a una caldera de gasoil, i més tard cap a un sistema de refrigeració i ventilació per bomba de calor. Les unitats exteriors es van disposar en casetes metàl·liques a la coberta. Una altra instal·lació important és l'estació transformadora pròpia de l'edifici, ja que la companyia subministra electricitat a mitja tensió i la propietat de l'edifici és la titular del transformador de mitja a baixa tensió. Aquest transformador també va ser modernitzat en algun moment. Finalment, cal esmentar el grup electrogen alimentat per gasoil, que també presenta diverses modificacions sofertes al llarg del temps. A banda de totes aquestes instal·lacions generals, hi havia les instal·lacions de cablejat de telefonia que han estat enretirades.

La façana és un dels aspectes que ha patit modificacions més rellevants. De 1971 són unes notes guardades amb el projecte constructiu que denoten problemes i falta de seguretat amb l'aplacat de pedra de la façana. Es desconeix quines mesures es van prendre aleshores.





L'any 2003, en ocasió del projecte de reforma interior per a obtenir la llicència d'activitats, la façana apareix als plànols coberta amb una lona i una marquesina de protecció. Finalment, el 2005 es redacta el projecte de rehabilitació de la façana, que s'executa entre 2006 i 2008. Consisteix bàsicament a desmuntar l'aplacat de pedra i substituir-lo per un arrebossat, conservant la pedra només en planta baixa. L'observació de la façana actual i la cala efectuada en un dels brancals de les finestres indiquen que l'obra va ser executada d'acord amb el projecte en línies generals, a excepció de detalls menors.

No es va aplicar la bicromia prevista. De fet, en l'última pròrroga de la llicència d'obres s'imposa la condició més amunt esmentada d'utilitzar un sol color per a les façanes.

Tampoc no s'executen les juntes constructives previstes al projecte.

El tractament de les cornises i elements de remat es va acabar executant d'una forma diferent a la prevista, però la impossibilitat de fer-hi cales en la fase de projecte, no permet dir com es van construir exactament. Tampoc l'escala dels plànols del projecte constructiu permet saber com es van construir inicialment amb exactitud. Només es pot dir alguna cosa a partir de les fotografies.

S'ha constatat que es va col·locar aïllament tèrmic per l'exterior, revestit per l'arrebossat -un protoSATE- tot i que la normativa d'eficiència energètica d'aleshores era menys exigent que l'actual.

Les fusteries originals de les finestres es van mantenir, amb algunes adaptacions pel que fa a revestiments de brancals i ampits.

MP4 VALORS PATRIMONIALS

Aquest edifici no té cap protecció ni consta a l'inventari del patrimoni arquitectònic.

Apareix nombrada a la *Guia d'arquitectura de la ciutat de Girona* publicada pel COAC el 1996 amb la fitxa nº133, això no obstant no apareix a la del 2008 ni al web Arquitectura Catalana .Cat.

No obstant l'anterior, el Pla de Millora Urbana que l'afecta exigeix el manteniment o reposició del revestiment de pedra a la planta baixa, i la conservació genèrica de les obertures de façana a carrer existents.

MP5 PROBLEMÀTIQUES DETECTADES

Atès que es pretén renovar l'edifici de forma completa, s'indiquen només les deficiències en els elements que es mantenen.

- Algun punt de filtracions d'aigua des de la coberta, segurament per alguna junta de la làmina d'impermeabilització.
- Mal estat generalitzat de la làmina asfàltica de la coberta.
- Baixants de fibrociment.
- Manca d'eficiència energètica d'acord amb la normativa actual tant de la paret de façana com de la coberta i dels tancaments metàl·lics i de vidre.
- Envelliment de les finestres metàl·liques amb alguns elements complementaris de fusta.
- Obsolescència de les instal·lacions.
- Obsolescència general dels acabats
- Necessitat de rehabilitar l'edifici complint amb la normativa d'accessibilitat, salubritat, estalvi d'energia, protecció enfront del soroll i seguretat contra incendis, d'acord amb els paràmetres del nou ús previst.

MP6 FOTOGRAFIES ESTAT ACTUAL



Vista del porxo en planta baixa a la façana principal direcció carrer Sant Francesc



Vista del porxo de la façana principal direcció carrer Gaspar Casal (Casa Cultura)



Vista parcial de la façana principal des de plaça Diputació



Vista de la façana al carrer Sant Francesc fent mitgera amb l'edifici de Xaloc



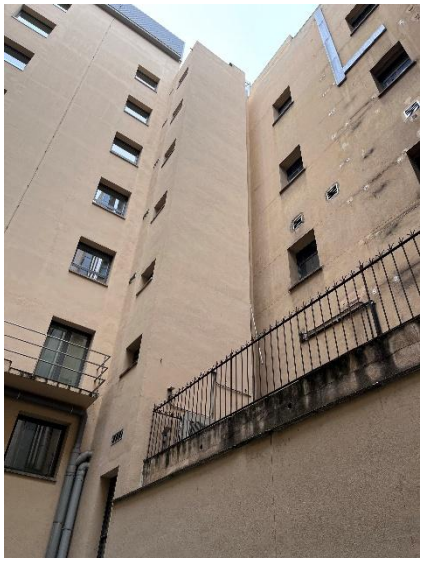
Vista de la façana al carrer Sant Francesc fent mitgera amb l'edifici de Xaloc



Vista de la façana al carrer Gaspar Casal



Vista de la façana al carrer Gaspar Casal



Vista del pati interior de l’edifici de Telefònica



Vista del pati de l’edifici de Telefònica



Foto badalot



Foto coberta



Planta tercera, pràcticament diàfana



Planta segona



Planta primera

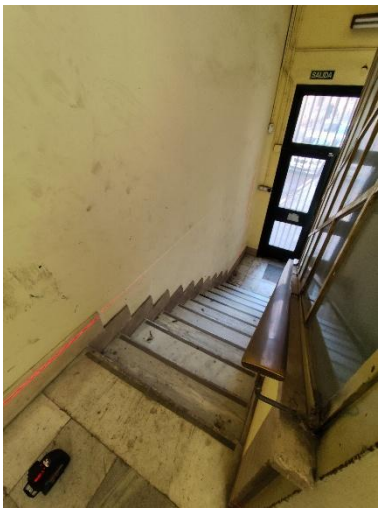


Foto escales

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD1 PLANTEJAMENT BÀSIC DEL PROJECTE

Objectius del projecte

Rehabilitació integral de l'edifici per destinar-lo a Conservatori de Música Isaac Albéniz de la Diputació de Girona, actualment ubicat a les plantes superiors de la corona oest de la Casa de Cultura Tomàs de Lorenzana de Girona, a pocs metres de la nova ubicació.

Àmbit d'intervenció

S'intervé en tot l'edifici existent. En planta soterrani s'hi preveuen usos auxiliars i en la resta de plantes es preveu principalment l'ús docent. Es desplaça el nivell de la planta baixa actualment elevada a cota de carrer aproximadament. A més, aprofitant la major alçada lliure entre forjats, es preveu la construcció d'una planta altell, entre la planta baixa abaixada i la planta primera permanent, per a ús administratiu relacionat amb l'ús principal docent, enretirada 3 metres de les façanes, d'acord amb la normativa urbanística.

A nivell de planta baixa i per garantir l'evacuació, es preveu ocupar una petita part de l'actual seu de Xaloc, amb sortida a la façana del carrer Sant Francesc. Es tracta d'un àmbit d'aproximadament 35 m^2, avui en desús, de la mateixa titularitat, que es cedirà a l'edifici en qüestió.

Programa funcional

D'acord amb la superfície i configuració de l'edifici existent i les necessitats del nou equipament es projecta un edifici amb la següent configuració:

Planta soterrani: ús restringit – espais sense ús i/o sales tècniques.

Planta baixa: ús docent - recepció, mòdul de banys, magatzem, espai de neteja, espais de circulació i dues/tres aules de major format

Planta altell: ús administratiu / docent – mòdul de banys, espais de circulació i despatxos

Planta primera, segona i tercera: ús docent – mòdul de banys, espais de circulació i 14 aules de diferent tipologia.

Planta coberta: ús restringit – badalot de l'escala i terrassa, inclòs espais per a instal·lacions.

L'accés principal es preveu per la plaça Diputació, a través del porxo existent. Addicionalment es preveuen dos accessos secundaris que han de funcionar més com a evacuacions: l'un

aprofitant la porta existent al carrer Gaspar i Casal i l'altre, de nova creació, al carrer Sant Francesc, en l'espai que es cedeix de Xaloc, actualment sense ús.

Per garantir l'evacuació de tot l'edifici, es projecten dues escales protegides, una, la principal, és existent i desemboca al carrer Gaspar i Casal, i l'altra, de nova creació, desemboca al carrer Sant Francesc, a través de l'espai cedit a nivell de planta baixa.

L'escala principal neix a la planta baixa i arriba fins a la planta coberta i en cada planta s'hi disposa l'accés a un nucli de banys, a l'ascensor i al passadís de la pròpia planta que distribueix les diferents aules i que al mateix temps comunica amb l'escala d'evacuació. S'ajusten els seus nivells només en l'estrat planta baixa-planta altell.

L'escala secundària, s'origina a la planta baixa i arriba fins a la darrera planta útil, la planta tercera. A part, es disposa una nova escala independent, d'ús restringit, que dona accés únicament a la planta soterrani des del vestíbul d'accés pel carrer Sant Francesc.

Criteris d'intervenció

Exteriorment es busca la mínima intervenció, respectant en gran mesura la configuració original de l'edifici i la composició de façanes. A nivell de façanes es preveu renovar els tancaments amb perfileria d'alumini RPT i vidre doble, instal·lar proteccions solars, i millorar el sistema d'aïllament tèrmic per l'exterior. A la planta baixa s'ampliaran les obertures existents pel seu ampit i fins a la cota +0,60 m per permetre major entrada de llum natural.

Pel que fa a la coberta es contempla renovar la impermeabilització existent, i substituir els baixants actuals de fibrociment per baixants de PVC o similar.

Interiorment es reformen la major part dels espais d'acord amb el programa de necessitats del nou ús.

No es preveu intervenir en el sistema de fonamentació.

Estructuralment es conserven els murs, pilars i forjats de tot l'edifici, a excepció del forjat terra planta baixa (cota +1,80) que s'enderroca i se'n construeix un de nou a la cota de carrer, a fi de millorar l'accessibilitat, al mateix temps que s'augmenta l'alçada útil lliure de la planta baixa, tot permetent la implantació d'una nova planta altell, reculada d'acord amb la normativa urbanística.

L'escala actual s'anul·la des de planta soterrani a planta baixa, es reforma de la planta baixa a la planta primera, passant per la planta altell, i es conserva de la planta primera fins a la coberta, amb les adequacions que corresponguin per garantir una amplada mínima d'1,10 metres i les condicions d'una escala protegida.

Es preveu la retirada de l'actual ascensor que discorre per l'ull de l'escala, i la construcció d'un nou ascensor, de major capacitat, amb accés des del replà de l'escala principal, en cadascun

dels seus nivells, des de la planta baixa fins a la planta tercera.

Al sector nord-oest de l'edifici, a continuació de l'accés pel carrer Sant Francesc, es preveu construir un nou nucli d'escala d'evacuació protegida, des de planta baixa fins a planta tercera, necessari per garantir la correcta evacuació dels ocupants del nou ús, complint amb hipòtesis de bloqueig de sortides. Aquest volum necessàriament ocuparà una petita part de l'actual pati interior (aprox. 12 m^2), ja que l'estructura massiva de formigó i el sistema de jàsseres penjades a la planta ordinària de l'edifici ho fa inviable tècnica i econòmicament.

La comunicació amb la planta soterrani, també es farà a través d'una nova escala d'ús restringit que abocarà al vestíbul del carrer Sant Francesc.

Pel que fa a les distribucions interiors, es preveu l'enderroc de les divisions existents i la construcció dels nous envans o parets divisòries, amb especial atenció a les prestacions d'aïllament acústic que es requereixen pel tipus d'ús.

Així mateix, es renovaran tots els paviments i revestiments, uniformitzant nivells, materials d'acabat i millorant prestacions en relació al comportament davant el foc, al confort tèrmic i acústic (control del soroll d'impactes i reducció de la reverberació), al lliscament, al manteniment i a la durabilitat.

A nivell d'instal·lacions, es renovaran totes elles amb l'objectiu de millorar el confort de l'usuari i l'eficiència energètica de l'edifici.

MD2 ACTUACIONS QUE ES DURAN A TERME

Seguint el plantejament bàsic exposat al punt anterior, s'efectuaran les següents actuacions:

SISTEMA ESTRUCTURAL:

Enderroc total del forjat sostre soterrani i construcció del nou forjat des de la cota de carrer i fins a la cota +0.49. Inclou l'adequació de la part afectada de murs i/o pilars.

Execució de l'estructura de la nova planta altell, inclosa sustentació.

Adequació de l'escala existent als nous nivells i garantint una amplada útil de 1,10 metres.

Construcció de la nova escala d'evacuació, de planta baixa a planta tercera i sortida pel carrer Sant Francesc.

Construcció de la nova escala d'accés al soterrani.

Retirada de l'actual ascensor i construcció d'un nou ascensor de major capacitat, al nucli de l'escala principal, tot aprofitant l'espai d'entre jàsseres.

ENVOLVENT:

Retirada de les obertures exteriors i substitució per nous elements d'alumini i vidre doble i proteccions solars exteriors (a les façanes amb assolellament) i interiors graduables a tots els tancaments

Adequació del badalot de la planta coberta, d'acord amb l'alçada reguladora màxima.

Renovació de la impermeabilització de l'actual coberta a la catalana.

Retirada del protoSATE i implementació d'un nou sistema SATE a les plantes superiors.

En l'annex MA6 s'inclou la fitxa CTE-DB-HE-0 i HE-1 que determina les condicions de limitació del consum energètic i de control de la demanda energètica.

COMPARTIMENTACIÓ, ACABATS INTERIORS I FUSTERIES:

Enderroc de les distribucions interiors i execució de les noves distribucions, amb especial caracterització acústica.

Subministrament i muntatge de les fusteries interiors que seran acústiques en totes les aules i resistents al foc quan correspongui.

Formació de rampes en planta baixa per garantir les condicions d'accessibilitat i inundabilitat.

Renovació dels revestiments verticals i horitzontals.

SISTEMES AMBIENTALS I SERVEIS:

En general, l'actuació sobre l'edifici preexistent serà troncal, conservant únicament les escomeses i l'estació transformadora elèctrica.

Aigües residuals: es renovaran els col·lectors i baixants d'acord amb la nova distribució de les zones d'aigua. Es preveu mantenir l'escomesa existent a la xarxa general.

Aigües pluvials: se substituiran els baixants i canals de fibrociments per elements de PVC o similar. Es preveu mantenir l'escomesa existent a la xarxa general.

Els treballs amb risc d'exposició a l'amiant es realitzaran prèvia redacció d'un pla de treball validat per l'administració competent.

Xarxa d'aigua: es renovaran les canonades i muntants de distribució d'aigua freda i els d'aigua calenta sanitària que s'escaiguin, es disposaran les claus de pas que corresponguin d'acord amb la nova distribució de les zones d'aigua. Així mateix s'instal·laran els aparells sanitaris i les aixetes dels nous punts de consum.

Es preveu conservar l'escomesa a la xarxa general d'abastament d'aigua potable. Traslladar el comptador en un espai accessible des de l'exterior.

D'acord amb els criteris d'estalvi d'energia que determina el Codi Tècnic de l'Edificació, es preveu la instal·lació d'un sistema d'aerotèrmia per a la producció d'aigua calenta sanitària.

Xarxa contra incendis: es renovaran les canonades i muntants de distribució i les boques d'incendi equipades d'acord amb la nova configuració, amb les vàlvules i accessoris que corresponguin per garantir el cabal i la pressió necessaris. Es preveu conservar l'escomesa pròpia a la xarxa d'abastament general i traslladar el comptador en un espai accessible des de l'exterior.

A part, es distribuiran els extintors portàtils definits en projecte i s'instal·larà el sistema de detecció i d'alarma d'incendis, l'enllumenat d'emergència i la senyalització.

Sistema elèctric: es preveu l'adequació de l'estació transformadora, de titularitat privada, situada en planta soterrani i el trasllat de les seves cel·les, propietat de la companyia, actualment en planta soterrani, en una sala tècnica, a nivell de planta baixa amb accés directe des de la via pública.

En relació a la potència elèctrica, tal com exposa l'*informe tècnic assessorament potència elèctrica edificis Casa Cultura i Plaça Diputació,3 de Girona*, encarregat per la Diputació de Girona i elaborat per l'enginyer industrial Teo Pulido i Sureda amb data abril de 2026; segons la instrucció ITC BT 10 del REBT, la demanda de potència per edificis d'aquesta tipologia es considera 100 W/m^2, per tant, estem parlant que el nou edifici requerirà uns 218 kW. No obstant hi ha zones auxiliars on es preveu un rati de potència més baix, el que fa disminuir la previsió total fins a 143 kW aproximadament. Per satisfer aquesta potència, es preveu mantenir els 400 kVA del transformador existent que pot arribar a proporcionar fins a 320 kW.

A part, per tal de garantir la generació mínima d'energia elèctrica procedent de fonts renovables, segons exigències del Codi Tècnic de l'Edificació, es preveu la instal·lació de plaques solars fotovoltaiques per autoconsum, situades a la coberta de l'edifici, sense excedir l'alçada reguladora màxima, amb una potència mínima de 22,50 kW. En l'annex MA6 s'inclou la fitxa CTE-DB-HE-5 que justifica aquest aspecte.

Pel que fa a la baixa tensió, es renovarà el quadre general de comandament i protecció, la xarxa de distribució interior i els mecanismes elèctrics d'acord amb la nova configuració de l'edifici i la normativa vigent.

L'edifici disposarà d'un grup electrògen, situat a coberta, amb dipòsit per autonomia pròpia per cobrir situacions de fallada elèctrica exterior.

Així mateix i d'acord amb els requeriments del Codi Tècnic de l'Edificació, es preveu la instal·lació d'un parallamps. En l'annex MA6 s'inclou la fitxa CTE-DB-SUA-8 que justifica aquest aspecte.

Il·luminació: es preveu un sistema d'il·luminació led amb els nivells recomanats per a cada zona i ús. A les zones comunes s'activarà amb detectors de presència mentre que en despatxos i aules s'activarà manualment. En l'annex MA6 s'inclou la fitxa CTE-DB-HE-3 que justifica aquest aspecte.

També es preveu renovar tot el sistema d'il·luminació d'emergència en recorreguts d'evacuació, sectors de risc especial i instal·lacions de protecció contra incendis.

Climatització i ventilació: s'implantarà un sistema de climatització d'alta eficiència, independent per zones que permeti la refrigeració i calefacció dels espais, amb control centralitzat.

Es proposa un sistema d'aerotèrmia amb les unitats exteriors VRV (volum de refrigerant variable) situades a la coberta, conductes interiors que distribueixen a cada espai, termòstats per zones i ventilació mecànica amb recuperadors de calor que garanteixi la renovació d'aire. En tot cas, serà el projecte executiu el que determinarà el millor sistema.

En relació a l'envoltant tèrmica de l'edifici s'instal·laran proteccions solars exteriors a les obertures de les façanes a on existeix un assolellament directe, així com protectors solars graduables a l'interior de totes les obertures.

En l'annex MA6 s'inclou la fitxa CTE-DB-HE-0 i HE-1 que determina les condicions de limitació del consum energètic i de control de la demanda energètica.

Transport vertical: es preveu la instal·lació d'un ascensor elèctric de tracció, sense necessitat de sala de màquines, ja que el grup motriu ve integrat al mateix buit de l'ascensor (de 160x210 cm). La cabina tindrà capacitat suficient per transportar la major part dels pianos de cos de l'entitat Conservatori.

Sistema de comunicacions: nova xarxa de dades que permeti la connexió de dispositius, equips informàtics i serveis digitals utilitzats per l'alumnat i el personal docent. La instal·lació estarà formada per un cablejat estructurat, rack principal i racks secundaris, preses de xarxa, bastidors amb servidors, punts d'accés wi-fi, terminals IP, Intercomunicadors de portes i/o sistemes de control d'accés i sistema de megafonia i avisos generals.

Sistema de seguretat: es preveu la gestió centralitzada des de la consergeria d'un sistema de control d'accessos, un sistema de videovigilància, un sistema de megafonia, alarma contra intrusió i alarma contra incendis.

CONTROL DE QUALITAT:

Durant l'execució material de l'obra es durà a terme el control de qualitat inherent al compliment del Codi tècnic de l'edificació, consistent en el control de recepció en obra dels productes, equips i sistemes, el control d'execució de les diferents unitats d'obra i el control

de l'obra acabada.

El control de recepció tindrà per objecte comprovar que les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes subministrats satisfan les exigències establertes en el projecte i en la normativa aplicable, mitjançant el control de la documentació dels subministraments, els distintius de qualitat o avaluacions tècniques que siguin procedents i, quan correspongui, els assaigs i proves necessaris.

Durant l'execució de l'obra es verificarà la correcta execució de les diferents unitats, d'acord amb les determinacions del projecte, les instruccions de la direcció facultativa i la normativa aplicable. Així mateix, sobre l'obra acabada es realitzaran les comprovacions i proves de servei que resultin necessàries per verificar-ne les prestacions.

El projecte executiu concretarà, d'acord amb la definició constructiva de les actuacions previstes, els controls, assaigs i proves que caldrà efectuar, així com la seva valoració econòmica exacta, ja que en el present projecte se'n fa una previsió estimada.

Durant l'execució de les obres, la direcció facultativa podrà establir els controls addicionals que consideri necessaris per garantir la qualitat i l'adequació de l'obra executada al projecte.

GESTIÓ DE RESIDUS:

La gestió dels residus de construcció i demolició es durà a terme d'acord amb la Llei 7/2022, de 8 d'abril, de residus i sòls contaminats per a una economia circular; el Reial decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició; el Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició a Catalunya, l'ordenança municipal de gestió de runes i residus de la construcció i la resta de normativa que resulti d'aplicació.

En l'annex MA8 s'incorpora una estimació dels residus que es preveu generar durant l'execució de les obres, amb la identificació dels diferents tipus de residus, les mesures de prevenció i separació, les vies de gestió previstes i la corresponent valoració econòmica. El projecte executiu completarà i concretarà aquests aspectes d'acord amb el grau de definició de les obres.

Prèviament a l'inici de l'obra, el contractista elaborarà el corresponent Pla de gestió de residus, en el qual es concretarà la manera com es duran a terme les obligacions relatives a la gestió dels residus de construcció i demolició, d'acord amb les determinacions del projecte i la normativa aplicable.

SEGURETAT SALUT:

Durant l'execució de les obres s'adoptaran les mesures necessàries per garantir la seguretat i la salut dels treballadors, d'acord amb la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de

riscos laborals, i amb el Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, així com amb la resta de normativa que resulti d'aplicació.

Atès el nivell de definició propi del present projecte bàsic i d'acord amb el Codi Tècnic de l'Edificació, serà en el projecte executiu on es desenvoluparan les condicions de seguretat i salut aplicables a l'obra i s'incorporarà el corresponent Estudi de seguretat i salut, amb la identificació dels riscos previsibles, les mesures preventives i de protecció necessàries i la seva valoració econòmica.

Prèviament a l'inici de les obres, el contractista elaborarà el corresponent Pla de seguretat i salut en el treball, en el qual s'analitzaran, estudiaran, desenvoluparan i complementaran les previsions contingudes en l'Estudi de seguretat i salut, d'acord amb el sistema d'execució previst i la normativa aplicable.

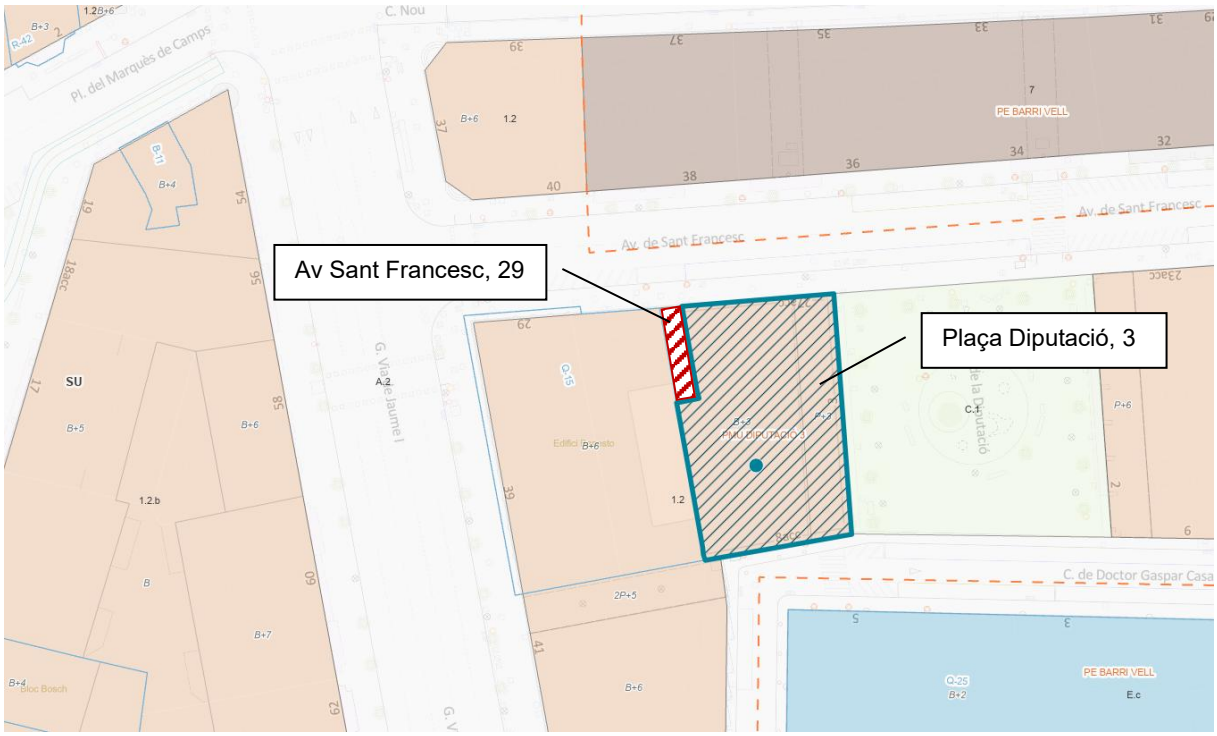
MD3 JUSTIFICACIÓ URBANÍSTICA

L'actuació pretesa afecta totalment la finca situada a la plaça Diputació, 3 i molt parcialment (35 m^2 a nivell de planta baixa) l'edifici de l'avinguda de Sant Francesc, 29 que hi limita en el seu llindar nord-oest.

D'acord amb el Pla General d'Ordenació Urbana de Girona de 2002, l'edifici objecte de la present intervenció, ubicat a la plaça Diputació, 3 de Girona, forma part del **Sòl Urbà Consolidat** i es troba en **zona residencial que configura carrer - Zona d'eixample (clau 1.2)**, amb alineació a vial segons plànol d'ordenació del sòl urbà.

L'edifici principal disposa d'un **Pla de Millora Urbanística d'ordenació volumètrica i de façanes Plaça Diputació 3**, de 2022, que té com a objectiu principal corregir la situació de volum disconforme respecte a l'alçada reguladora màxima (ARM) prevista al PGOU (no respecte al número de plantes que sí que s'ajusta a planejament) conseqüència de requeriments de l'anterior ús de l'edificació, molt anterior al primer Pla General.

Així mateix, es disposa d'un certificat de règim urbanístic vigent, rebut el passat 23 de juny de 2026, que s'adjunta en l'annex MA1 de la memòria.



L'actuació pretesa modifica l'ús existent que passa de serveis tècnics/ administratius a docent "Conservatori de Música", essent igualment compatible en la clau 1.2.

Respecte a l'edificabilitat, la naturalesa preexistent del robust edifici fa difícil la inclusió d'una segona escala d'evacuació (imprescindible per satisfer els requeriments de la Llei d'Ordenació, desenvolupats principalment pel Codi Tècnic de l'Edificació, en relació a la Seguretat en cas d'Incendi) dins el volum inicial, fet pel qual es proposa la ocupació parcial del pati interior de la pròpia finca, admetent que l'edificabilitat màxima de la parcel·la (arts. 64 i 201.4 del PGOU) és la que resulta d'aplicar els paràmetres corresponents a la profunditat edificable, nombre de plantes i pati d'illa. En la documentació gràfica del PGOU no es regula cap pati d'illa ni cap profunditat edificable, estimant-se la parcel·la totalment edificable.

Així mateix ho considera el certificat de règim urbanístic: "*Edificabilitat màxima. És la que resulta d'aplicar els paràmetres corresponents a la profunditat edificable, nombre màxim de plantes i pati d'illa*".

Igualment ho preveuen així les normes urbanístiques del Pla de Millora Urbana publicades (BOP 144 de 16/08/2022) que no alteren la normativa general.

Idènticament procedeix respecte la ocupació màxima de la parcel·la.

En relació a la nova planta altell que es preveu, aprofitant la major alçada de la planta baixa, i d'acord amb l'apartat 4 de l'article 70 i l'apartat 2 de l'article 65 de les normativa del PGOU, aquesta no comptabilitza en l'edificabilitat total i compleix amb les condicions (reculada 3 m respecte a la cara exterior de façana) que s'hi determinen, estant igualment definida en la secció del Pla de Millora Urbana.

Per altra banda, l'espai en planta baixa que actualment forma part de l'edifici Xaloc (C/ Sant Francesc, 29), avui sense ús, i que es preveu cedir i posar al servei de l'edifici de plaça Diputació, 3, també conforma el sòl urbà consolidat en **zona residencial que configura carrer, Zona d'eixample (clau 1.2)**, sense cap alteració volumètrica ni d'obertures.

En aquest àmbit l'actuació pretesa inclou només la transformació d'un vidre fix en una porta de sortida d'evacuació a la façana de l'avinguda Sant Francesc (sense invasió pública), la desconnexió de l'edifici Xaloc (tapiat), i la connexió interna amb l'edifici de plaça Diputació, 3. En aquest cas no s'alteren els paràmetres d'edificabilitat, ocupació, alçades, volums, etc. Es tracta principalment d'un assumpte de distribució interior.

L'edifici Sant Francesc nº29 també és de titularitat de la Diputació de Girona, promotor de la present actuació, i tot i que el règim de llicències, regulat en l'art. 15 del Reglament sobre la Protecció de la Legalitat Urbanística (D64/2014), preveu que les llicències urbanístiques s'entenen atorgades salvat el dret de propietat i sens perjudici de tercer, es fa èmfasi que la mossegada feta a l'edifici veí només en planta baixa, en una àrea sense ús, no afecta a la seva funcionalitat interna i alhora fàcilment resol una escapatòria d'evacuació del nou ús docent. Dita porció serà totalment aïllada (també pel que fa a la seguretat en cas d'incendi) i protegida respecte l'edifici veí, sense produir-s'hi cap comunicació ni interferència.

Pel que fa a la previsió mínima de places d'aparcament, ateses les dificultats de disposició d'espai soterrat degut a la fonamentació preexistent de l'edifici, i segons la secció quarta de la normativa del PGOU, el seu art. 113 defineix les condicions generals sobre la reserva d'aparcaments en les edificacions.

En aquest sentit, atesa la preexistència de l'edifici i l'ús que se li vol donar (docent), no s'ha de preveure en el projecte la reserva d'espai per a places d'aparcament, ja que:

- no es tracta d'una edificació de nova planta
- no es tracta d'una reforma amb augment del nombre d'habitatges
- no és una ampliació que suposi un increment de sostre o volum sobre el construït del cinquanta per cent
- no es preveu transformar el seu ús preexistent a l'ús comercial, recreatiu, sanitari-assistencial ni a centre de culte.

En tot cas cal fer esment que el present projecte no preveu espai d'aparcament també per causes tècniques.

Es motiva aquesta incapacitat degut a que l'actuació, bàsicament de canvi d'ús de l'edifici, no modifica l'estructura portant de l'edifici, ni les contencions i suports verticals de la seva planta soterrani.

A més, dita planta soterrani és parcial respecte a la totalitat de l'ocupació de l'edificació,

consistent en una “L” de dimensions en amplada de cadascuna de les seves ales de 6.35 ml i 5.25 ml, fet el qual impossibilita la disposició de places (cap) i carrils de mesures normatives.

Convé recordar que, segons l’art. 3 del Decret de regulació dels estudis de mobilitat generada (D344/2006), no és obligatori realitzar un estudi de mobilitat generada pel fet d’esdevenir un centre educatiu amb una capacitat inferior a 1.000 alumnes, com és el cas.

Així mateix, l’actuació pretesa preveu millorar el sistema d’aïllament tèrmic per l’exterior, el qual suposa una reducció d’almenys un 30% de la demanda energètica anual, segons es justifica (s’aporta l’Informe tècnic comparatiu de qualificació energètica i resultats de CYPETHERM HE Plus, entre “Edifici estat inicial” i “Edifici amb envolupant millorada” en l’annex MA7 de la memòria). El vol d’aquest aïllament a nivell de façana, sobrepassarà el volum edificable en les plantes pis fins a un màxim de 10 cm respecte l’alineació existent (la (previsió és de 5 cms respecte a l’envolupant actual), d’acord amb l’art. 78 de de la normativa del PGOU que fa referència als elements sortints i d’acord amb l’ordenança de l’edificació, article 178.1.2 apartat c, el qual esmenta:

“c) La instal·lació d’aïllament tèrmic o façanes ventilades per l’exterior de l’edifici, amb un vol màxim de 10 cm respecte l’alineació, i l’envidrat de les terrasses ja cobertes, quan es justifiqui que l’obra permet reduir almenys en un 30% la demanda de calefacció o refrigeració de l’edifici i no resulta viable, tècnica o econòmicament cap altra solució.”

L’informe tècnic comparatiu de qualificació energètica, analitza la totalitat de l’edifici i pretén quantificar la millora energètica obtinguda millorant únicament l’envolupant tèrmica (sistemes passius).

Per aconseguir-ho s’utilitzen els mateixos vectors dels sistemes per a calefacció i per refrigeració tant per l’estat inicial com per l’escenari amb l’envolupant millorada. D’aquesta manera es poden llegir les diferències de consum i emissions sota un mateix criteri de sistemes tèrmics de càlcul, sense atribuir-les a la incorporació d’un equip de climatització més eficient.

El resultat obtingut és el que s’observa en el següent quadre, el qual justifica amb escreix la reducció ≥ 30% de la demanda de calefacció:

3 Demandes de calefacció i refrigeració

Demanda	Inicial	Millorat	Reducció
Calefacció (kWh/m²·any)	56,32	32,21	42,81 %
Refrigeració (kWh/m²·any)	11,78	10,49	10,95 %
Suma aritmètica (kWh/m²·any)	68,10	42,70	37,30 %

La millora de l'envolupant de l'edifici que es descriu en l'informe i utilitzada en el càlcul, es resumeix en:

- Façanes: Per la cara interior totes les parts opaques tenen un projectat de poliuretà més llana de vidre, d'aproximadament 10 cm d'espessor. A la cara exterior de les façanes a carrer, (exceptuant la planta baixa a on es conserva l'aplacat de pedra), es preveu la retirada del revestiment protoSATE actual i aplicar un nou sistema SATE més eficient de 10 cm gruix.

- Obertures: Les finestres i tancaments són fusteries, de classe 4, d'alumini amb trencament de pont tèrmic i doble envidrament format per vidre exterior laminar 4+4 amb control solar i baixa emissió a la lluna interior, càmera de gas argó de 12 mm i vidre interior laminar 4+4.

- Solera: S'aïlla respecte el terreny amb un panell rígid d'alta densitat de llana de roca en planta baixa.

- Coberta: Es millora aplicant un projectat de poliuretà per la cara interior.

- Mitgeres: Es millora aplicant un projectat de poliuretà per la cara interior.

En el projecte executiu, es garantirà el nivell de prestació de les solucions constructives definides en l'informe, sense en cap cas minorar-les i tenint en compte la reacció al foc de tots els materials que s'utilitzin.

L'ocupació de la coberta amb elements tècnics de les instal·lacions donarà compliment als articles 74 i 75 de la normativa PGOU i als articles 120 i 121 de les ordenances d'edificació del municipi de Girona.

En darrer terme, i en referència al certificat de règim urbanístic rebut (i Pla de Millora Urbana):

- Es manté el porxo existent a plaça Diputació.
- Es conserva la barana d'obra perimetral al terrat.
- Es conserva el badalot de coberta existent, separat 1,5 m de la façana sud, el qual es rebaixa 1,09 m per tal d'adequar-se a l'alçada màxima permesa al Pla de Millora Urbana vigent.*
- No s'executarà cap cos sortint obert per innecessarietat atès l'ús docent de l'edifici, per tant es mantindran les obertures de les plantes superiors a carrer com a finestres, sense transformar-les a balconeres.
- No s'executarà la piscina a la coberta, per innecessària, que possibilita el Pla de Millora Urbana.
- Es conserven les obertures de façana a carrer existents de les plantes pis, renovant-se les fusteries (veure plànols alçats).

- En planta baixa s'amplien les obertures existents per adaptar-les a la nova cota de planta baixa, donar compliment al nou programa funcional, a la qualitat de l'espai interior, als requeriments del Codi Tècnic de l'edificació, tot ajustant-se a la proposta grafiada als plànols del Pla de Millora Urbana.
- Es modifiquen les obertures en les dimensions i disposició de les obertures a pati interior (veure plànols alçats), amb nul·la incidència pública
- Es manté el sòcol aplacat de pedra en tota l'alçada de la planta baixa lliure d'obertures.

*Tenint en compte que tant el Pla de Millora Urbana vigent com el certificat d'aprofitament urbanístic exigeix que aquest badalot tingui una alçada de 25,30m (plànol o.1b) i alhora estableix que la barana d'obra del terrat a conservar té la cota +23,90m, s'ha efectuat un aixecament planimètric de tota la finca molt més precís del que s'usà en el seu moment per la documentació gràfica del Pla de Millora Urbana, observant-se d'una banda desajustos en l'entrega de l'edifici amb el pla vorera variable, i d'una altra banda un error centimètric amb l'alçada real de la barana d'obra del terrat a conservar respecte al punt de mesura de l'ARM. És per aquest motiu que el projecte justifica que l'alçada reguladora del badalot ha de ser +1.40m respecte la barana del terrat a conservar (25,30m-23,90m=1,40m)

MD4 COMPLIMENT DE LA NORMATIVA D'EDUCACIÓ

El projecte ha de garantir i incorporar la normativa sectorial d'educació establerta, a nivell autonòmic, pel Decret 354/2021, de 14 de setembre, de les escoles que imparteixen ensenyaments no reglats de música i dansa, i a nivell estatal, pel Reial Decret 303/2010, de 15 de març, pel que s'estableixen els requisits mínims dels centres que imparteixen ensenyaments artístics regulats en la Llei Orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'Educació.

L'edifici preveu albergar l'Escola de música, la qual es considera un ensenyament no reglat i el Conservatori de música, considerat ensenyament reglat.

Es preveu separar físicament per plantes les aules de l'Escola de música de les del Conservatori, ubicant l'Escola a la planta primera i el Conservatori en les plantes segona i tercera. Compartiran accessos des del carrer, nuclis de comunicació, els espais administratius i les aules públiques de la planta baixa.

Això no obstant, l'horari lectiu d'ambdós centres és diferent. L'Escola de música, adreçada a infants, és en horari de tardes, a partir del finiment de les classes dels centres educatius d'infantil, primària i secundària. En canvi l'horari del Conservatori, com a ensenyament superior, és de matins i de tardes.

Caldrà sol·licitar l'aprovació del projecte al Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya. Posteriorment caldrà tramitar la sol·licitud de trasllat de centre.

En l'annex MA2 es justifica el compliment dels requisits que determina la normativa vigent d'educació amb relació al programa, les instal·lacions, el nombre de llocs escolars i la relació numèrica alumne-professor que permet l'edifici rehabilitat.

MD5 INUNDABILITAT

Segons els mapes elaborats recentment per l'administració hidràulica, l'edifici es troba fora del flux preferent però en zona inundable (sols en el període de retorn de 500 anys), per això es preveu, entre altres, disposar la planta baixa per sobre la cota del calat dels 500 anys de període de retorn (+0,49m), mitjançant rampes interiors, de manera que tot el programa funcional es situï més alt que la cota d'inundació.

Així mateix, s'adoptaran les mesures oportunes per tal de resistir la possible inundació i minimitzar els danys.

A més, com a mesura de gestió del risc d'inundació, es redactarà i s'implantarà un pla d'autoprotecció, definint els protocols d'actuació en cas d'inundació (entre altres), inclòs la formació i informació al personal i als usuaris del centre, que seran habituals, i per tant, tindran un coneixement suficient de l'edifici.

En l'annex MA3 de la memòria es justifica la compatibilitat del nou ús i l'adaptació de l'edifici en relació al risc d'inundació.

MD6 DOCUMENTACIÓ TÈCNICA REQUERIDA

D'acord amb la Llei 38/1999 d'Ordenació de l'Edificació, l'obra prevista suposa la intervenció en una edificació existent. Es tracta d'una reforma integral amb afectació parcial a l'estructura. Segons la Llei 9/2017 de Contractes del Sector Públic, es tracta d'una obra de rehabilitació i finalment, d'acord amb el Decret 179/1995 pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals, ROAS, es tracta d'una obra local ordinària de reforma. En qualsevol dels casos per portar a terme l'actuació es requereix la redacció, tramitació i aprovació d'un projecte complet (memòria, annexes, plànols, plec de prescripcions tècniques particulars, pressupost, programa de desenvolupament dels treballs, estudi de seguretat i salut, proposta de classificació del contractista, si escau, i programa de control de qualitat).

No obstant, com a fase inicial i amb l'objectiu d'obtenir la llicència urbanística i validar que la proposta s'ajusta al planejament, es redacta el present projecte bàsic, entenent que no és suficient per licitar les obres, ni autoritza a construir. Serà el posterior projecte executiu, el que permetrà la licitació i execució de les obres.

El contingut del projecte bàsic s'ajusta a la regulació que fa el Codi Tècnic de l'Edificació en la seva part I.

MD7 TRAMITACIÓ I APROVACIÓ DEL PROJECTE BÀSIC A LA DIPUTACIÓ DE GIRONA

El projecte l'ha de redactar un tècnic amb titulació habilitant d'arquitecte ja que es tracta d'una reforma integral amb afectació parcial a l'estructura.

El projecte es refereix a una obra completa, ja que pot ser lliurada a l'ús general o servei corresponent.

Serà necessària l'aprovació inicial per part de l'òrgan competent, la informació pública durant un període de 30 dies com a mínim, la sol·licitud d'informes sectorials i autoritzacions que siguin preceptius, i l'aprovació definitiva per part del mateix òrgan.

Vist que el pressupost del projecte és superior a 500.000 euros, IVA exclòs, es preveu que el projecte executiu resultant se sotmeti a supervisió.

MD8 TRAMITACIÓ MUNICIPAL DE LA LLICÈNCIA D'OBRES

D'acord amb el DL 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'Urbanisme (*article 187*), el PGOU de Girona i les Ordenances d'edificació del municipi de Girona (BOP núm. 82, de 29 d'abril de 2015), l'actuació està subjecta a llicència, ja que d'acord amb la LOE requereix projecte tècnic. D'acord amb les Ordenances d'edificació, caldrà sol·licitar llicència d'obres majors.

Amb la sol·licitud de llicència d'obres, caldrà acreditar les característiques, requisits i localització de l'activitat a què es destinarà l'edifici.

Posteriorment es desenvoluparà el present projecte bàsic en un o varis projectes executius.

MD9 PRESTACIONS DE L'EDIFICI

L'edifici projectat proporcionarà unes prestacions de funcionalitat, seguretat i habitabilitat que garantiran les exigències bàsiques del CTE, en relació amb els requisits bàsics de la LOE, així com també donen resposta a la resta de normativa d'aplicació.

A continuació es defineixen els requisits generals a complimentar en el conjunt de l'edifici, que depenen de les seves característiques i ubicació, i que s'agrupen de la següent manera:

- Funcionalitat Accessibilitat
- Seguretat Estructural
  En cas d'incendi
  Utilització
- Habitabilitat Salubritat
  Protecció contra el soroll

Estalvi d'energia

Altres aspectes funcionals dels elements constructius o de les instal·lacions per un ús satisfactori de l'edifici.

ACCESSIBILITAT

El disseny de l'edifici incorpora les condicions d'accessibilitat establertes per la Llei 18/2007 del Dret de l'habitatge, el Codi d'Accessibilitat de Catalunya (D. 209/2023) i el CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, de manera que es satisfà el requisit bàsic d'accessibilitat fixat a la LOE.

Així doncs:

L'accessibilitat exterior que comunica l'edifici amb la via pública es resol mitjançant un itinerari accessible.

L'accessibilitat vertical s'assoleix mitjançant un itinerari accessible que comunica l'accés de l'edifici amb tots els espais ubicats a les diferents plantes i amb les dependències comunitàries.

Aquesta comunicació vertical es resol amb un ascensor accessible amb un únic sentit d'accés i de dimensions de cabina 1,10 m x 1,85 m (amplada x profunditat) que comunica totes les plantes. Dita major profunditat ha de facilitar el moviment d'instruments de gran format per les diferents plantes, atès l'ús de l'edifici.

L'accessibilitat horitzontal, la comunicació del punt d'accés a cada planta fins als diferents espais es resol mitjançant un itinerari accessible.

En la sèrie de plànols d'accessibilitat es justifica gràficament el compliment de l'accessibilitat universal.

En l'annex MA5 es justifica el compliment dels requisits que determina la normativa vigent amb relació a l'accessibilitat.

SEGURETAT ESTRUCTURAL

1. Sustentació de l'edifici: característiques del terreny

L'edifici existent té una bona salut estructural, atès el seu ús anterior. No s'observen afectacions a l'estructura portant.

El clavegueram i la resta de xarxes de servei estan situades a l'avinguda de Sant Francesc i entrades dins la finca. En conseqüència, no caldrà la realització de treballs previs especials pels serveis.

Segons la informació prèvia disponible no es preveuen ni es té informació que en el terreny de l'emplaçament hi hagi problemes derivats d'inestabilitats, lliscaments, modificacions prèvies de la topografia, etc.

No s'actua sobre la fonamentació ni la contenció de terres de l'edifici. Malgrat l'anterior convé tenir present les dades bàsiques geotècniques següents:

- Nivell freàtic: segons dades d'altres estudis geotècnics (Cecam Exp. C02X3628 194/02 i Exp. C10X9897 152/10 sondatge S6 i tall geològic S6), no s'observa presència d'aigua freàtica fins als -4.50 m
- Coeficient de permeabilitat del terreny: 10^{-4} a 10^{-5} cm/s
- Acceleració sísmica bàsica de l'emplaçament: a_b / g = 0,08
- Terreny / aigua no agressius al formigó estructural segons Títol 2 del CE (taula 27.1.b)

2. Sistema estructural: bases de càlcul i accions

Majoritàriament caldrà justificar el pertinent respecte als nous forjats de terra planta baixa, terra planta altell, escales on s'actuï i sostre de badalot, atenent a que la resta de forjats i la totalitat d'estructura vertical (pilars) es conserva.

L'edifici projectat compleix el requisit de seguretat estructural donant compliment a les exigències bàsiques SE1: Resistència i estabilitat i SE2: Aptitud al servei, en els termes de l'article 10 del CTE. Aquests requisits es satisfan segons els paràmetres establerts als Documents Bàsics que li són d'aplicació:

- DB SE Seguretat estructural
- DB SE-AE Accions a l'edificació
- DB SE-C Fonaments
- DB SE-A Acer
- DB SE-F Fàbrica

Per les estructures de formigó, acer i mixtes en el que s'estableix al CE Codi Estructural. Pel que fa a la sismicitat en el que s'estableix a la NCSE-02 Norma de construcció sismoresistent.

Igualment, es dona compliment a l'exigència bàsica SI6: Resistència estructural a l'incendi amb els paràmetres establerts a:

- DB SI 6. Resistència al foc de l'estructura

La definició del temps de resistència al foc dels elements estructurals s'especifica a l'apartat de la Memòria Descriptiva (MD 3.3), Seguretat en cas d'incendi, d'aquesta memòria.

Les previsions tècniques considerades en el projecte pel que fa al sistema estructural es desenvolupen en aquest apartat.

Les bases de càlcul, les característiques dels materials, els procediments emprats pel càlcul i la quantificació i justificació de les prestacions del sistema estructural es desenvoluparan al corresponent projecte executiu.

Per garantir la resistència i l'estabilitat de l'estructura s'ha fet la comprovació estructural mitjançant el càlcul pel mètode dels Estats Límit:

- Estats Límit Últims
- Estat Límit de Servei
- Estat Límit de Durabilitat

Comprovant que, considerant els valors de les accions, de les característiques dels materials i de les dades geomètriques (tots ells afectats pels corresponents coeficients parcials de seguretat) la resposta estructural no és inferior a l'efecte de les accions aplicades amb l'índex de fiabilitat suficient per cadascuna de les situacions de projecte considerades, que són:

- Situacions persistents, que corresponen a les condicions d'ús normal de l'estructura
- Situacions transitòries, com poden ser les que es produeixen durant la construcció o reparació de l'estructura
- Situacions accidentals, que corresponen a condicions excepcionals

Per obtenir els valors de càlcul de l'efecte de les accions s'han tingut en compte les accions especificades en aquest apartat amb les combinacions d'accions i els coeficients que s'especifiquen a continuació.

Els valors de càlcul de la resistència s'obtenen minorant els materials estructurals amb els coeficients indicats a la memòria constructiva MC 2.

- per situacions persistents o transitòries,

$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} * G_{k,j} + \gamma_{Q,1} * Q_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} * \psi_{0,i} * Q_{k,i}$$

- per situacions extraordinàries,

$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} * G_{k,j} + A_d + \gamma_{Q,1} * \psi_{1,1} * Q_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} * \psi_{2,i} * Q_{k,i}$$

γ_G : coeficient parcial d'una acció permanent

γ_Q : coeficient parcial per a una acció variable

G_k: valor característic d'una acció permanent

Q_k: valor característic d'una acció variable simple

A_d: valor de càlcul d'una acció accidental

$\psi_{0,1,2}$: coeficients de simultaneïtat

Els valors dels coeficients de simultaneïtat corresponen també als definits en el DB SE i són els següents:

Coeficients de simultaneïtat	**Categoria**	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
Sobrecàrrega superficial d'ús				
Zones residencials	A	0,7	0,5	0,3
Cobertes transitables	F	0,7	0,5	0,6
Cobertes accessibles només per a conservació	G	0	0	0
Neu				
per a alçades ≤ 1000 m		0,5	0,2	0
Vent		0,6	0,5	0
Accions variables del terreny		0,7	0,7	0,7

El període de servei previst pels elements de l'estructura principal és l'establert en el CTE i s'han seguit les prescripcions de durabilitat que s'hi estableixen pels diferents materials estructurals emprats.

Els elements estructurals reemplaçables (baranes, recolzament d'instal·lacions, etc.), que no formen part de l'estructura principal, poden tenir una vida útil inferior que es valorarà segons les inspeccions prescrites en el manual d'ús i manteniment i el pla de manteniment.

ACCIONS

Càrregues permanents (G)

- Pesos propis (Els valors dels pesos propis es poden extreure del Catàleg d'Elements Constructius, o de catàlegs comercials, tenint en compte la configuració de les diferents solucions)

Materials:	**kN/m^3**
Formigó armat	25,0
Formigó en massa	23,0
Morter de ciment	19,0
Morter de pendents d'àrids lleugers	9,0
Totxo calat	15,0
Totxana	12,0
Acer estructural	78,5

Revestiments:	**kN/m²**
Enguixat	0,15
Arrebossat	0,20
Elements constructius superficials	**kN/m²**
Llosa d'escala de 18cm	4,50
Llosa massissa de 20cm	5,00
Paviment de gres extruït col·locat amb morter adhesiu	0,60
Cel ras de guix	0,20
Envans de maó fins a 7cm de gruix	1,00
Elements constructius lineals (alçada entre plantes= 2,55m)	**kN/ml**
Compartimentacions de totxo calat de 14 + aïllaments + acabats	5,60
Compartimentacions de totxo calat de 14 + maó foradat de 7 + acabats	6,45
Compartimentacions de maó foradat de 7 + totxana de 9 + acabats	5,00
Façana (totxo calat+aïllament+envà de 4, arrebossat exterior i enguixat interior)	7,00
Mitgera (totxo calat de 14 +placa de guix)	5,60

- Accions del terreny

Es consideren les empentes del terreny segons les característiques que s'esmenten a l'apartat MC 1 d'aquesta memòria.

Càrregues Variables (Q)

- Sobrecàrregues d'ús

Tabla 3.1. Valores característicos de las sobrecargas de uso

Categoría de uso		Subcategorías de uso		Carga uniforme [kN/m^2]	Carga concentrada [kN]
A	Zonas residenciales	A1	Viviendas y zonas de habitaciones en, hospitales y hoteles	2	2
		A2	Trasteros	3	2
B	Zonas administrativas			2	2
C	Zonas de acceso al público (con la excepción de las superficies pertenecientes a las categorías A, B, y D)	C1	Zonas con mesas y sillas	3	4
		C2	Zonas con asientos fijos	4	4
		C3	Zonas sin obstáculos que impidan el libre movimiento de las personas como vestíbulos de edificios públicos, administrativos, hoteles; salas de exposición en museos; etc.	5	4
		C4	Zonas destinadas a gimnasio u actividades físicas	5	7
		C5	Zonas de aglomeración (salas de conciertos, estadios, etc)	5	4
D	Zonas comerciales	D1	Locales comerciales	5	4
		D2	Supermercados, hipermercados o grandes superficies	5	7
E	Zonas de tráfico y de aparcamiento para vehículos ligeros (peso total < 30 kN)			2	20 [1]
F	Cubiertas transitables accesibles sólo privadamente [2]			1	2
G	Cubiertas accesibles únicamente para conservación [3]	G1[7]	Cubiertas con inclinación inferior a 20º	1[4][6]	2
			Cubiertas ligeras sobre correas (sin forjado) [5]	0,4[4]	1
		G2	Cubiertas con inclinación superior a 40º	0	2

(1) Deben descomponerse en dos cargas concentradas de 10 kN separadas entre si 1,8 m. Alternativamente dichas cargas se podrán sustituir por una sobrecarga uniformemente distribuida en la totalidad de la zona de 3,0 kN/m^2 para el cálculo de elementos secundarios, como nervios o viguetas, doblemente apoyados, de 2,0 kN/m^2 para el de losas, forjados reticulados o nervios de forjados continuos, y de 1,0 kN/m^2 para el de elementos primarios como vigas, ábacos de soportes, soportes o zapatas.
(2) En cubiertas transitables de uso público, el valor es el correspondiente al uso de la zona desde la cual se accede.
(3) Para cubiertas con un inclinación entre 20° y 40°, el valor de q_k se determina por interpolación lineal entre los valores correspondientes a las subcategorías G1 y G2.
(4) El valor indicado se refiere a la proyección horizontal de la superficie de la cubierta.
(5) Se entiende por cubierta ligera aquella cuya carga permanente debida únicamente a su cerramiento no excede de 1 kN/m^2.
(6) Se puede adoptar un área tributaria inferior a la total de la cubierta, no menor que 10 m^2 y situada en la parte más desfavorable de la misma, siempre que la solución adoptada figure en el plan de mantenimiento del edificio.
(7) Esta sobrecarga de uso no se considera concomitante con el resto de acciones variables.

- Sobrecàrrega d'ús en zones d'accés i evacuació: 3 kN/m^2

- Accions sobre baranes i divisòries

Les baranes s'han dimensionat per a una força horitzontal, lineal i uniforme aplicada a la vora superior de:

- F: Coberta transitable 1,6 kN/ml
- C1, C2: zona de taules i cadires 0,8 kN/ml
- C3: Vestíbuls d'edificis públics 1,6 kN/ml

Les parets divisòries s'han dimensionat per una força horitzontal, lineal i uniforme de 0.40 kN/ml, aplicada a 1,2 m d'alçada.

- Reducció de sobrecàrregues

No s'ha fet reducció de sobrecàrregues en els elements estructurals, ni verticals ni horitzontals.

- Acció del vent

L'edifici està ubicat en una zona urbana, amb una grau d'aspresa IV
Alçada topogràfica de l'emplaçament: 70 m
Alçada de l'edifici h: 24m
Dimensió x: 29,65m
Dimensió y: 18,90m
Esveltesa h/x: 0,81
Esveltesa h/y: 1,27

Pressió estàtica considerada: qe= qb x ce x cp

Càrrega bàsica de vent, qb=0,50 kN/m^2

Coeficient d'exposició, c_e: planta baixa: 1,3

planta primera: 1,7

planta segona: 2,1

plantat tercera: 2,4

Coeficient de pressió per edificis de pisos: c_{px} = 0,80

c_{sx} = -0,40
c_{py} = 0,80
c_{sy} = -0,60

Per tant:

Vent direcció x	**Pressió (kN/m^2)**	**Succió (kN/m^2)**
planta baixa	0,52	0,26
planta primera	0,68	0,34
planta segona	0,84	0,42
planta tercera	0,96	0,48
Vent direcció y	**Pressió (kN/m^2)**	**Succió (kN/m^2)**
planta baixa	0,52	0,39
planta primera	0,68	0,51
planta segona	0,84	0,63
planta tercera	0,90	0,72

-Accions tèrmiques

No s'han tingut en compte efectes tèrmics en l'estructura principal de formigó armat ja que no existeixen elements continus de més de 40 m i per tant no és necessari.

No s'han projectat juntes de moviment dels murs de fàbrica de façana donat que les seves dimensions són inferiors a les distàncies màximes entre junts de moviment que estableix el DB SE-F, pel cas de parets de totxo ceràmic amb retracció final del morter ≤ 0,15 mm/m i expansió final per humitat de les peces ceràmiques ≤ 0,15 mm/m, que són les característiques que s'estimen aplicades.

- Càrrega de neu

Zona climàtica d'hivern: Zona 2

Alçada topogràfica: 70 m

Sobrecàrrega de neu en terreny horitzontal: sk = 0,435 kN/m^2

Càrrega de neu considerada sobre la coberta plana:

$$qn = \mu \cdot sk = 0{,}435 \text{ kN/m}^2$$

Accions accidentals (A)

- Sisme

L'acceleració sísmica bàsica de l'emplaçament és a_b / g = 0,08 i l'edifici es classifica com d'importància normal.

Per tant en aquest cas, segons la NCSE-02, cal aplicar la NCSE-02 a les alteracions estructurals que es produeixin, a fi que els nivells de seguretat dels elements afectats siguin superiors als que posseïen en la seva concepció original.

- Incendi

El càlcul de la resistència al foc de l'estructura es justificarà pels mètodes simplificats proposats pel DB SI, concretament segons l'annex C pels elements estructurals de formigó.

Amb aquests mètodes simplificats no es necessari tenir en compte les accions indirectes derivades de l'incendi i, per tant, les accions aplicades en cas d'incendi són les mateixes que en situació permanent afectades amb els coeficients de simultaneïtat i de seguretat aplicables en la situació extraordinària d'incendi.

Altres accions considerades

La caixa d'ascensor, el fossat i el sostre de la sala de màquines i politges s'han dimensionat per a un ascensor de càrrega nominal Q=800 kg

El disseny, dimensionat i execució de la instal·lació de l'ascensor es farà per part del subministrador seguint la UNE-EN 81-20:2020, prèvia negociació entre aquest, el promotor i la direcció facultativa sobre la utilització prevista de l'ascensor, les seves condicions d'entorn, els condicionants estructurals i altres aspectes relatius a la instal·lació.

- Deformacions admissibles

Pel que fa a l'estructura s'ha verificat que, per a les situacions de dimensionat pertinents, l'efecte de les accions no arriba al valor límit admissible de deformació establert a tal efecte i que, seguint les prescripcions del DB SE, en aquest cas són els següents:

Limitacions de les fletxes relatives dels sostres i de la coberta:

- Fletxa < 1/500 en les zones amb envans fràgils i/o paviments rígids sense juntes
- Fletxa < 1/400 en les zones amb envans ordinaris i paviments rígids amb juntes
- Fletxa < 1/300 en la resta dels casos

Limitacions dels desplaçaments horitzontals:

- desplom total < 1/500 de l'alçada total de l'edifici
- desplom local < 1/250 de l'alçada de la planta en qualsevol d'elles

-Vibracions i Fatiga

Donat l'ús de l'edifici no es considera susceptible de patir vibracions que puguin produir el col·lapse de l'estructura i, per tant, no resulta necessari fer aquest tipus de comprovació.

Pel que fa a la fatiga, aquest estat límit, tampoc resulta necessari comprovar-lo, només cal tenir-la en compte en els elements estructurals interns de l'ascensor per part del subministrador i instal·lador d'aquest aparell.

SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

L'actuació de reforma integral, es tramita com una nou i únic establiment, donant compliment al Codi Tècnic Seguretat en cas d'incendi. Al final de la present memòria s'adjunta un annex que justifica detalladament el compliment de la normativa d'aplicació, en relació a la propagació interior, propagació exterior, evacuació d'ocupants, instal·lació de protecció contra incendis, intervenció dels bombers i resistència al foc de l'estructura.

En l'annex MA4 es justifica el compliment dels requisits que determina la normativa vigent amb relació a la seguretat en cas d'incendi.

SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT

Les condicions de seguretat d'utilització i accessibilitat de l'edifici projectat compleixen les exigències bàsiques del CTE per tal de garantir l'ús de l'edifici en condicions segures i evitar, el màxim possible, els accidents i danys als usuaris, així com facilitar el seu accés i utilització de forma no discriminatòria, independent i segura a les persones amb discapacitat.

Aquestes exigències se satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat d'utilització i accessibilitat DB SUA, així com la Llei 17/2008 del Dret a l'Habitatge i al D. 209/2023 "Codi d'Accessibilitat de Catalunya".

A continuació es relacionen els aspectes més importants, ordenats per exigències bàsiques del SUA als quals es dona resposta des del disseny de l'edifici i que es recullen tots ells en les fitxes justificatives que s'adjunten al final d'aquest apartat.

Condicions per limitar el risc de caigudes

A totes les zones de l'edifici es contemplen les discontinuïtats dels paviments, els desnivells i la disposició de barreres de protecció amb configuració de no escalable i amb alçada segons el desnivell que s'està protegint. Es considera la configuració de les escales. Referent a la neteja dels vidres transparents exteriors tots ells són practicables o fàcilment desmuntables.

Condicions per limitar el risc d'impacte o d'atrapament

A totes les zones de l'edifici es contemplen els elements fixes i practicables susceptibles de produir impactes i aquells elements fràgils susceptibles de rebre'ls –els quals garantiran el nivell de risc d'impacte que els hi és d'aplicació. També es considera, la protecció a enganxades amb elements d'obertures i tancaments automàtics.

Condicions per limitar el risc d'immobilització

Els diferents banys tenen portes amb sistemes de desbloqueig des de l'exterior.

Condicions per limitar el risc causat per il·luminació inadequada

Es fixen els nivells mínims d'il·luminació per als espais que configuren les zones comunes de circulació, tant interior com exterior.

Es disposa d'enllumenat d'emergència en els recorreguts d'evacuació.

Condicions per limitar el risc causat per l'acció del llamp

Es preveu disposar d'instal·lació al llamp ja que un cop avaluada la necessitat de disposar-ne i calculat el nivell d'eficiència de la instal·lació, el valor 3 del nivell de protecció exigeix que la instal·lació de protecció contra el llamp és obligatòria. Eficiència E= 0.949.

En l'annex MA6 s'inclou la fitxa CTE-DB-SUA8 justificativa de la necessitat de la Instal·lació de protecció al llamp.

Condicions d'accessibilitat

Les condicions que donen resposta al requisit bàsic d'accessibilitat es justifiquen a l'apartat previ d'accessibilitat. En l'annex MA5 es justifica el compliment dels requisits que determina la normativa vigent amb relació a l'accessibilitat.

SALUBRITAT

L'edifici projectat dona resposta a les exigències bàsiques de salubritat (HS) garantint la protecció contra la humitat (que afecta bàsicament al disseny dels tancaments), disposant d'espais per a la recollida adequada dels residus, establint sistemes per limitar l'entrada de radó a l'edifici, garantint la qualitat de l'aire interior i de l'entorn exterior, i disposant de xarxes de subministrament d'aigua i d'evacuació d'aigües residuals i pluvials.

A continuació es desenvolupen les exigències que afecten al conjunt de l'edifici i en l'annex MA6 s'inclou la fitxa CTE-DB-HS que determina i justifica les exigències en relació a la salubritat.

Protecció contra la humitat

L'edifici garanteix l'exigència bàsica HS 1 de protecció contra la humitat.

Els seus sistemes s'han dissenyat d'acord amb el document bàsic HS1, tenint en compte els següents paràmetres de l'edifici que condicionen la quantificació de l'exigència:

Pel que fa al disseny de les façanes:

- grau d'exposició al vent: zona eòlica C
- zona pluviomètrica III
- l'altura de coronament de l'edifici entre 16 i 40m, en un entorn poc ventós

El que suposa un grau d'impermeabilitat 3.

Per al disseny de murs i terres:

- - el terreny té un coeficient de permeabilitat Ks=10-5 cm/s
- - el nivell freàtic es troba 4,5 m per sota del terra de l'edifici

El que suposa un grau d'impermeabilitat 1 per als terres i murs en contacte amb el terreny.

Recollida i evacuació de residus

Es garantiran els paràmetres que determina el DB HS 2, així com les especificacions del Decret 21/2006 de criteris ambientals i d'Ecoeficiència en els edificis. En l'Annex MA6 s'adjunta fitxa justificativa dels paràmetres d'Ecoeficiència d'obligat compliment.

El sistema municipal de recollida d'escombraries és mitjançant contenidors intel·ligents de carrer i, per tant, es preveu un espai per a la recollida de les fraccions de residus de l'edifici, tenint en compte l'especificitat docent de l'ús de l'edifici pel que fa a els fraccions.

S'incorporarà dins de l'envolupant tèrmica de l'edifici, garantint així que la temperatura interior no supera els 30ºC.

L'acabat de les parets és enrajolat amb rajola ceràmica vidrada i junts impermeables.

El paviment, en pendent de l'1'5% de gres extruït, permet el desguàs de l'espai cap a una bunera sifònica antimúrid de Ø 50 mm. La trobada entre el paviment i les parets enrajolades es realitzarà amb peces especials arrodonides.

Les instal·lacions que equipen l'espai, així com les condicions de ventilació es recolliran als seus respectius apartats.

Protecció contra l'exposició al radó

El municipi de Girona pertany a la Zona I, segons l'apèndix B del DB HS 6.

Per tal de limitar el risc d'exposició dels usuaris a concentracions inadequades de radó procedent del terreny, el projecte limitarà que la presència de radó dins dels espais habitables sigui inferior al nivell de referència de 300 Bq/m3 (mitjana anual de concentració de radó).

L'edifici presenta els següents tipus de locals:

- Locals habitables: - Aules de la planta baixa, majorment sobre terreny compactat.
- Locals no habitables: - Trasters i espais tècnics (tota la planta soterrània).

Al projecte es preveu la col·locació d'una barrera de protecció tipus làmina sota el paviment de la part habitable de la planta baixa que no disposa de soterrani inferior, per ser aquesta una modificació que permet augmentar la protecció enfront el gas radó.

En l'annex MA6 s'inclou la fitxa CTE-DB-HS-6 que justifica aquest aspecte.

PROTECCIÓ CONTRA EL SOROLL

Es complimenta l'exigència de protecció enfront del soroll mitjançant el procediment de l'opció simplificada que estableix el DB HR. S'adjunta en l'annex MA6 la fitxa justificativa de les exigències del DB HR.

El projecte executiu farà especial èmfasi en aquesta protecció atenent a l'especificitat d'ús docent musical.

Condicionants de l'entorn

Els tancaments en contacte amb l'exterior es dissenyen d'acord al DB HR per tal de garantir l'aïllament a soroll exterior corresponent als valors de l'índex de soroll dia L_d que es defineixen a continuació:

Totes les façanes presenten un índex de soroll dia, L_d, de 65dBA, d'acord al mapa de capacitat acústica del municipi (B1 coexistència de sòl d'ús residencial amb activitats i/o infrastructures de transport existents).

Segons l'ordenança municipal vigent, reguladora del soroll i les vibracions de Girona, l'activitat es classifica en funció del nivell d'immissió acústica dins el seu recinte en el grup I, 98-100 dB(A), com a centre docent de música.

L'activitat ubicada en un edifici en contigüitat amb ús residencial han de complir els valors mínims d'aïllament acústic al soroll aeri establerts a l'Annex 8, i, en tot cas, ha de disposar de l'aïllament necessari per garantir als habitatges més afectats el compliment dels valors límits d'immissió establerts als annexos 3 i 4 de l'ordenança.

L'activitat que pugui transmetre soroll d'impacte via estructural en contigüitat amb ús residencial ha de complir els valors mínims d'aïllament acústic al soroll d'impacte establerts a l'Annex 8 de l'esmentada ordenança.

En fase projecte executiu, caldrà l'elaboració d'un estudi d'impacte acústic que justifiqui l'art.

13 de l'ordenança municipal.

Definició acústica dels espais

L'edifici presenta els següents tipus d'espais:

Unitats d'ús:	Cada aula és una unitat d'ús
Zones comunes:	Els espais d'ús comú de l'edifici
Recintes habitables no protegits:	Banys, distribuïdors, passadissos
Recintes habitables protegits:	Aules
Recintes no habitables:	Els quartos de comptadors, el magatzem de residus i els trasters de planta soterrani
Recintes d'instal·lacions o d'activitat:	El recinte de l'ascensor
Recintes sorollosos:	L'edifici no presenta recintes sorollosos.

En l'annex MA6 s'inclou la fitxa CTE-DB-HR que justifica aquests aspectes.

ESTALVI D'ENERGIA

Zona climàtica: C2

Classe d'higrometria dels espais: 3

Classificació dels espais:

- espais habitables: les aules i les zones comunes
- espais no habitables: els trasters de la planta soterrani

Limitació del consum energètic

L'edifici ha de complir amb la secció HE-0 del CTE: *Limitació del consum energètic*, de la qual s'adjunta, en l'Annex MA6, una fitxa resum de les exigències, que estableix en funció de la zona climàtica on s'ubica l'edifici.

Control de la demanda energètica

L'edifici ha de complir amb la secció HE-1 del CTE: *Condicions per al control de la demanda energètica,* de la qual s'adjunta una fitxa resum de les exigències que estableix, en funció de

la zona climàtica on s'ubica l'edifici i la seva compacitat.

Els valors del Coeficient global de transmissió de l'envolupant (K), el Paràmetre de control solar (Q100) i la Relació del canvi d'aire a 50 Pa (n50) de l'edifici i la comprovació que aquests són inferiors als límits establerts es justificaran en el projecte executiu.

L'absència de condensacions intersticials es justificarà al projecte executiu..

La transmitància tèrmica dels tancaments i obertures de l'envolupant tèrmica, la permeabilitat a l'aire de les obertures, així com la transmitància tèrmica de les particions interiors s'especificarà al projecte executiu.

En l'annex MA6 s'inclou la fitxa CTE-DB-HE1 que determina les condicions de control de la demanda energètica.

Condicions de les instal·lacions tèrmiques

Es justificarà íntegrament en el projecte executiu, segons el vigent Reglament d'Instal·lacions tèrmiques en els Edificis (RITE).

Condicions de les instal·lacions d'il·luminació

En l'annex MA6 s'inclou la fitxa CTE-DB-HE3 sobre les condicions de les instal·lacions d'il·luminació.

Es justificarà íntegrament en el projecte executiu el compliment d'aquestes.

Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'aigua calenta sanitària

Es justificarà íntegrament en el projecte executiu (mín. 60%).

Generació mínima d'energia elèctrica procedent de fonts renovables

En l'annex MA6 s'inclou la fitxa CTE DB HE 5, la qual inclou el càlcul de la potència de generació mínima d'energia elèctrica procedent a instal·lar.

Es justificarà íntegrament en el projecte executiu.

ALTRES REQUISITS DE L'EDIFICI

Ecoeficiència

El projecte incorpora els criteris d'ecoeficiència obligatoris pel Decret 21/2006 de la Generalitat de Catalunya relatius a l'aigua, l'energia, els materials i sistemes constructius i els residus.

Cadascuna de les mesures adoptades es reflectiran en el projecte executiu.

A més dels paràmetres obligatoris, s'han adoptat d'altres amb l'objecte de superar els 10 punts mínims establerts pel Decret, fent un total de 14 PUNTS. Al final d'aquest capítol s'ha incorporat una fitxa resum, justificativa del seu compliment.

-disposició de coberta plana ventilada

-les diferents entitats privatives de l'edifici disposaran d'una ventilació creuada natural

-Enllumenat d'espais comunitaris o d'accés amb detectors de presència, sempre que al sistema d'enllumenat emprat no li afecti l'encesa i apagada sovintejada

En l'annex MA6 s'inclou la fitxa d'ecoeficiència que justifica aquests aspectes.

Com a informació complementària a la de la fitxa, s'opta perquè la família de productes de la construcció de l'edifici que disposaran del Distintiu de garantia de Qualitat Ambiental de la Generalitat de Catalunya siguin les aixetes dels aparells sanitaris.

MD10 SUPERFÍCIES I RESUM DE PRESSUPOST

Superfícies

Planta	*Estança*	*Superfície útil*	*Superfície construïda*
soterrani	estació transformadora	29,27	
	espai sense ús 1	30,39	
	espai sense ús 2	11,01	
	espai sense ús 3	18,08	
	espai sense ús 4	26,13	
	espai sense ús 5	8,18	
	vestíbul independ. 1	35,56	
	vestíbul independ. 2	2,14	
	escales	14,48	
	Total =	175,24	234,83
baixa	vestíbul-entrada	47,76	
	administració	9,70	
	cel·les ET	7,42	
	magatzem residus	9,30	
	aula 0.1	85,23	
	aula 0.2	102,29	
	serveis	17,24	
	neteja	2,83	
	passadís	31,54	
	pas 1	3,30	
	pas 2	2,21	
	escales 1	22,87	
	escales 2	14,58	
	accés (edifici Xaloc)	27,89	
	Total =	384,16	463,20
altell	gerent 1+t	24,71	
	gestió docent 2+ap	18,25	
	comptabilitat 2	14,45	
	cultural 2	19,08	
	RRHH 3	17,40	
	directiu 3+t+1	56,41	

	passadís	25,82	
	serveis	9,63	
	escala 1	21,53	
	escala 2	12,36	
	Total =	219,64	258,56

primera	aula 1.1	12,92	
	aula 1.2	10,00	
	aula 1.3	10,00	
	aula 1.4	22,47	
	aula 1.5	17,31	
	aula 1.6	17,66	
	aula 1.7	17,23	
	aula 1.8	17,36	
	aula 1.9	17,47	
	aula 1.10	30,91	
	aula 1.11	35,77	
	aula 1.12	49,05	
	aula 1.13	35,51	
	aula 1.14	44,78	
	serveis	17,86	
	passadís	54,60	
	escales 1	20,00	
	escales 2	28,65	
	Total =	459,55	563,81

segona	aula 2.1	12,52	
	aula 2.2	10,00	
	aula 2.3	10,00	
	aula 2.4	22,59	
	aula 2.5	17,55	
	aula 2.6	17,84	
	aula 2.7	17,45	
	aula 2.8	17,72	
	aula 2.9	17,44	
	aula 2.10	31,38	
	aula 2.11	35,58	
	aula 2.12	49,48	
	aula 2.13	35,39	
	aula 2.14	44,55	

	serveis	18,08	
	passadís	54,56	
	escales 1	19,17	
	escales 2	28,65	
	Total =	459,95	564,00

tercera	aula 3.1	12,86	
	aula 3.2	10,00	
	aula 3.3	10,00	
	aula 3.4	22,16	
	aula 3.5	17,50	
	aula 3.6	17,66	
	aula 3.7	17,37	
	aula 3.8	17,37	
	aula 3.9	17,56	
	aula 3.10	31,08	
	aula 3.11	35,69	
	aula 3.12	49,43	
	aula 3.13	35,75	
	aula 3.14	45,00	
	serveis	18,06	
	passadís	54,95	
	escales 1	19,33	
	escales 2	10,61	
	Total =	442,38	564,19

coberta	instal·lacions 1	9,87	
	instal·lacions 2	16,47	
	escales 1	4,18	
	Total =	30,52	38,97

TOTAL =	**2.171,44**	**2.687,56**

Planta	*Superfície útil (m2)*	*Superfície construïda (m2)*
Soterrani	175,24	234,83
Baixa	356,27	424,95
Baixa altell	219,64	258,56
Primera	459,55	563,81
Segona	459,95	564,00
Tercera	442,38	564,19
Terrat	30,52	38,97
Total	**2.143,55**	**2.649,31**
Baixa Xaloc	27,89	38,25
Suma total	**2.171,44**	**2.687,56**

Resum pressupost

Pressupost d'execució material (costos directes i indirectes):	3.418.875,99 €
Benefici industrial (6%)	205.132,56 €
Despeses generals (17%)	581.208,92 €
Pressupost de contracta	4.205.217,47 €
IVA 21%	883.095,67 €
Pressupost de contracta IVA inclòs	5.088.313,14 €

Girona, octubre de 2026

Xavier Montal Roura

Arquitecte

Signat digitalment per Xavier Montal Roura (TCAT)
Data: 05/10/2026

Marta Ventura Català

Arquitecta

Signat digitament per Marta Ventura Català (TCAT)
Data: 05/10/2026

Lília Vidal Pou

Arquitecta tècnica

Firmat digitalment per Lília Vidal Pou (TCAT)
Data: 05/10/2026

MN NORMATIVA APLICABLE

NORMATIVA TÈCNICA GENERAL D'EDIFICACIÓ

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99) i les seves posteriors modificacions

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006), modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i per RD 1675/2008 (BOE 18/10/2008), i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/01/2008)
Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), i la seva correcció d'errades (BOE 23/09/2009)
RD 173/2010 pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat (BOE 11/03/2010)
Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)
Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)
Orden FOM/588/2017, pel la qual es modifica el DB HE i el DB HS (BOE 23/06/2017)
RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019)
RD 450/2022, de 14 de juny de 2022, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 15/06/2022)

Reglamento Europeo de Productos de Construcción *(marcatge CE dels productes, equips i sistemes)*

Reglamento (UE) 2024/3110 (DOUE: 18/12/2024) (d'aplicació obligatòria parcialment a partir del 08/01/2026)

Reglamento (UE) 305/2011, i les seves posteriors modificacions (derogat parcialment pel R. 2024/3110 a partir del 08/01/2040)

Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació

Normas sobre el libro de Ordenes y asistencias en obras de edificación

O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) i les seves posteriors modificacions

Certificado final de dirección de obras

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Accessibilitat

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

RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007) i la seva posterior modificació

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Llei d'accessibilitat

Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014) i la seva posterior modificació

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 13/2014

D 209/2023 (DOGC 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, **Bases de càlcul**

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Seguretat en cas d'incendi

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi, SI

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, RSCIEI
RD 164/2025, (BOE: 10/04/2025)

Prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10) i les seves posteriors modificacions

Instruccions tècniques complementàries, SPs
Ordre INT/322/2012, INT/323/2012 i INT/324/2012 (DOGC 25/10/2012)
Ordre ISP/19/2025, ISP/20/2025 i ISP/28/2025 (DOGC 24/02/2025, 03/03/2025)

Seguretat d'utilització i accessibilitat

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

- **SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes**
- **SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades**
- **SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"**
- **SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació**
- **SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament**
- **SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment**
- **SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp**
- **SUA-9 Accessibilitat**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

- **HS 1 Protecció enfront de la humitat**
- **HS 2 Recollida i evacuació de residus**
- **HS 3 Qualitat de l'aire interior**
- **HS 4 Subministrament d'aigua**
- **HS 5 Evacuació d'aigües**
- **HS 6 Protecció contra l'exposició al radó**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) I D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Protecció enfront del soroll

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Protecció davant del soroll, HR

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Ley del ruido
Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003) i la seva posterior modificació

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas
RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007) i la seva posterior modificació

Llei de protecció contra la contaminació acústica
Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002) i la seva posterior modificació

Reglament de la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica
Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009) i les seves posteriors modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Ordenances municipals

Estalvi d'energia

CTE Part I Exigències bàsiques d'estalvi d'energia, HE

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

- **HE-0 Limitació del consum energètic**
- **HE-1 Condicions per al control de la demanda energètica**
- **HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques**
- **HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació**
- **HE-4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS**
- **HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica procedent de fonts renovables**
- **HE-6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

- **CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació**
- **CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments**
- **CTE DB SE A Document Bàsic Acer**
- **CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica**
- **CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura i Annexes C, D, E, F**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación
RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)

CE Codi Estructural

RD 470/2021, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Codi Estructural i la seva correcció d'errors

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

CTE DB HR Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 Condicions per al control de la demanda energètica

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

CTE DB SI Seguretat en cas d'Incendi, SI 1 i SI 2, Annex F

CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 13/2014
D 209/2023 (DOGC: 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades.

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

Instal·lacions d'ascensors

CTE DB SUA 9 Seguretat d'utilització i accessibilitat
RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Codi d'Accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 13/2014
D 209/2023 (DOGC 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad de ascensores
RD 203/2016 (BOE: 25/5/2016)

Reglamento de aparatos de elevación y su manutención. Instrucciones Técnicas Complementarias
RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) i les seves posteriors modificacions

Instrucción Técnica Complementaria ITC AEM 1 "Ascensores", que regula la puesta en servicio, modificación, mantenimientio e inspección de los ascensores, así como el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente
RD 355/2024 (BOE 13/04/2024)

Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines
RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas
Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso
Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes
D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro
RD 3/2023, de 10 de gener (BOE 11/01/2023) i la seva correcció d'errades

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis
RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

Real Decreto 614/2024, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 487/2022

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries
RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi
D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya)
D 202/98 (DOGC 06/08/98)

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua calenta sanitària

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

CTE DB HE 4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios
RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis
RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi
D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC16/7/2009)

Ordenances municipals

Instal·lacions de protecció contra el radó

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó
RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019).

Instal·lacions tèrmiques

CTE DB HE 2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques (remet al RITE)
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios
RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia
RD 187/2011 (BOE: 3/3/2011)

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis
RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias
RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes
D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi
D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Ordenances municipals

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios
RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007 i les seves posteriors modificacions

CTE DB SI 3.7 Control de fums
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, RSCIEI
RD 164/2025, (BOE: 10/04/2025)

Ordenances municipals

Instal·lacions de combustibles

Gas-oil

Instrucción Técnica Complementaria MI-IP-03 "Instalaciones Petrolíferas para uso propio"
RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999) i la seva posterior modificació
RD 1427/1997 (BOE: 23/10/1997) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias
RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.
RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014) i la seva posterior modificació

CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica
RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000) i les seves posteriors modificacions. Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

Reglamento de condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09
RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008) i les seves posteriors modificacions

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación
RD 337/2014 (BOE: 9/6/2014) i les seves posteriors modificacions

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación
Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

Conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia
RD 1699/2011 (BOE: 8/12/2011) i les seves posteriors modificacions

Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions solars fotovoltaiques connectades a la xarxa elèctrica

D 352/2001, de 18 de setembre (DOGC 02.01.02)

Normes Tècniques particulars de FECSA-ENDESA relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç

Resolució ECF/4548/2006 (DOGC 22/2/2007)

Especificacions particulars i projectes tipus d'Endesa Distribució Eléctrica, SLU.

Resolució de 5 de desembre de 2018 de la Direcció General d'Energia i Mines (BOE: 28/12/2018)

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes

D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Vehicle elèctric

HE-6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics

RD 450/2022 (BOE 15/06/2022)

Instal·lacions fotovoltaiques

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Condicions administratives, tècniques i econòmiques de l'autoconsum d'energia elèctrica

RD 244/2019 d'autoconsum (BOE 06/04/2019) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

CTE DB SUA-4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

REBT ITC-28 Instal·lacions en locals de pública concurrència

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Llei d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn

Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions de telecomunicacions

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación

RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98) i les seves posteriors modificacions

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

RD 346/2011 (BOE 1/04/2011) i les seves posteriors modificacions

Orden ITC/1644/2011, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el RD 346/2011

ITC/1644/2011, de 10 de juny. (BOE 16/6/2011) i les seves posteriors modificacions

Procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de TDT y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios

Ordre ITC/1077/2006 (BOE: 13/4/2006)

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

RD 513/2017 (BOE 12/6/2017) i les seves posteriors modificacions

CTE DB SI 4 Instal·lacions de protecció en cas d'incendi

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, RSCIEI

RD 164/2025, (BOE: 10/04/2025)

Instal·lacions de protecció al llamp

CTE DB SUA-8 i Annex B Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

Real Decreto 390/2021 (BOE 02/06/2021)

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

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

RD 470/2021, de 29 de juny (BOE 10/08/2021) i la seva correcció d'errors

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

Reglamento (UE) 2024/3110 (DOUE: 18/12/2024) (d'aplicació obligatòria parcialment a partir del 08/01/2026)

Reglamento (UE) 305/2011, i les seves posteriors modificacions (derogat parcialment pel R. 2024/3110 a partir del 08/01/2040)

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

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

UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó

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

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016) i la seva posterior modificació

Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació

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

Gestió de residus de construcció i enderrocs

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

RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)

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

RD 210/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018) i les seves posteriors modificacions

Residuos y suelos contaminados para una economía circular

Llei 7/2022, de 8 d'abril (BOE 09/04/2022)

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

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

Relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

RD 9/2005 (BOE: 18/01/2005)

Text refós de la Llei reguladora dels residus

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009) i les seves posteriors modificacions

Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

D 89/2010, 26 juliol (DOGC 6/07/2010) i les seves posteriors modificacions

Utilització dels àrids reciclats procedents de la valorització de residus de la construcció i demolició

ORDRE ACC/9/2023, de 23 de gener (DOGC 26/01/2023)

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Llei 38/1999 (BOE 06/11/99) i les seves posteriors modificacions

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

MA ANNEXOS A LA MEMÒRIA

MA1 CERTIFICAT DE RÈGIM URBANÍSTIC

Ajuntament de Girona

IG/nc
Exp.: 2026027297 - C. 02.031.143

José Ignacio Araujo Gómez, secretari general de l'Ajuntament de Girona,

CERTIFICO

Que en relació a la documentació sol·licitada, els serveis tècnics municipals han emès informe número 2026035799 amb data 16 de juny de 2026, que transcrit literalment diu:

"**Antecedents, fets i consideracions:**

Vista la sol·licitud presentada en data 30 d'abril de 2026 per la Diputació de Girona amb NIF P1700000A al Registre General de Documents de l'Ajuntament de Girona amb la referència d'entrada 2026047438, en relació amb el certificat de règim urbanístic de la finca situada a la plaça Diputació, 3, amb la referència cadastral 5280102.

S'informa:

Que el règim urbanístic de la referida finca és el següent:

Planejament d'aplicació:
Pla General d'Ordenació Urbana de Girona, aprovat definitivament pel conseller de Política Territorial i Obres Públiques, el 28 de febrer de 2002, publicat íntegrament al BOP de Girona núm.72 de 14/04/2003 i al DOGC núm.4618 de 21/04/2006, incorporant les corresponents modificacions puntuals del Text refós del Pla General.
Pla de Millora Urbana d'ordenació volumètrica i de façanes de l'edifici situat a la plaça Diputació, aprovat definitivament per acord del Ple de l'Ajuntament de Girona de 29 de juliol de 2022, BOP núm.155 de 16/08/2022.

Règim urbanístic del sòl:
Classificació del sòl: Sol urbà consolidat.
Qualificació del sòl: Zona d'Eixample (clau 1.2).

Condicions normatives:
a) Condicions de parcel·lació:
- Front mínim de parcel·la: 6 metres.
b) Condicions de l'edificació (s'adjunta plànol):
- Tipus d'ordenació: Alineació a vial.
- Alineacions: Segons plànol d'ordenació del sòl urbà.
- Edificabilitat màxima de parcel·la: És la que resulta d'aplicar els paràmetres corresponents a la profunditat edificable, nombre màxim de plantes i pati d'illa.
- Ocupació màxima: Segons profunditat edificable i tipus de pati d'illa.
- Posició de l'edificació: L'edificació es col·locarà sobre l'alineació de carrer o vial.
- Elements admesos sobre l'última planta: S'admet la conservació del badalot de coberta existent, separat 1.5m de la façana sud i amb una alçada total de 25.30m (2.60m sobre la cota de la coberta). Es conservarà la barana d'obra perimetral, amb una alçada total de 23.90m (1.20m sobre la cota de la coberta).
- Cossos sortints: Es permeten únicament cossos sortints oberts amb una longitud igual a les obertures de l'edificació existent, més 20cm per banda.
- Composició de façana: Es conservaran les obertures de façana a carrer existents, admetent-se modificacions en les dimensions i disposició de les obertures a pati interior. Es mantindrà i/o reposarà el sòcol aplacat de pedra de Sant Vicenç en tota l'alçada de planta baixa.

Document núm: 16992382
SIGNAT
Origen: ADMINISTRACIÓ
Data d'impressió: 23/06/2026 12:30
Pàgina 1/3
#6248#

Signatures:
1. Secretari general de l'AJUNTAMENT DE GIRONA - 19/06/2026 14:32
2. Regidor delegat d'Urbanisme de Proximitat i Planejament de l'AJUNTAMENT DE GIRONA - 19/06/2026 15:55

Document verificable mitjançant el codi CSV PUCFB-GWFLH-M2HD5-6APW3 a girona.cat/validardocument
Procediment d'acord amb la Normativa sobre la gestió dels documents electrònics d'arxiu de l'Ajuntament de Girona, aprovada per JGL de 19 d'abril de 2007

- Alçada reguladora màxima: 22.25m (cota existent al pla superior de l'últim forjat).
- Punt d'aplicació de l'AR: El punt mig de la façana de la plaça Diputació.
- Nombre màxim de plantes: 4(B+3/P+3), segons plànol d'ordenació del sòl urbà.
- Profunditat edificable: Segons plànol d'ordenació del sòl urbà.

c) Condicions d'ús:

- Ús dominant: Habitatge plurifamiliar.
- Usos compatibles/condicionats: Habitatge unifamiliar, comercial, oficines i serveis, allotjament temporal, recreatiu, restauració, industrial, logístic i magatzem, sanitari-assistencial, cultural/religiós, docent, administratiu, esportiu, estacionament i aparcament, serveis tècnics. Segons la regulació dels usos de les Normes Urbanístiques del PGOU i el Pla especial de regulació de l'ús recreatiu, aprovat definitivament per acord de la Comissió Territorial d'Urbanisme de 20/12/2012, DOCG núm.6326 de 01/03/2013.

d) Condicions generals:

Són d'aplicació les condicions de parcel·lació, edificació, ús i aparcament, d'acord amb els articles 53-59, 63-88, 95-116 i 201 de les Normes Urbanístiques del PGOU.

La parcel·la reuneix les condicions establertes en el Pla General d'Ordenació Urbana i en la legislació urbanística superior aplicable, per la qual cosa té la consideració de solar.

La finca està subjecte les condicions del Pla de Millora Urbana d'ordenació volumètrica i de façanes de l'edifici situat a la plaça Diputació, 3, segons la normativa urbanística, el pla d'etapes, els compromisos i garanties, i els plànols d'ordenació.

La finca està subjecte a les condicions de protecció del Sistema Hidrològic, d'acord amb la normativa urbanística i la legislació sectorial vigent.

Vigència: D'acord amb l'article 105 de Decret legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'Urbanisme, aquest certificat té una vigència de sis mesos, a comptar des de la notificació a l'interessat."

I perquè així consti i assorteixi els efectes oportuns, expedeixo aquest certificat d'ordre i amb el vistiplau del regidor delegat d'Urbanisme de Proximitat i Planejament per delegació de l'Alcaldia, segons decret número 2025003843, de data 7 de febrer de 2025.

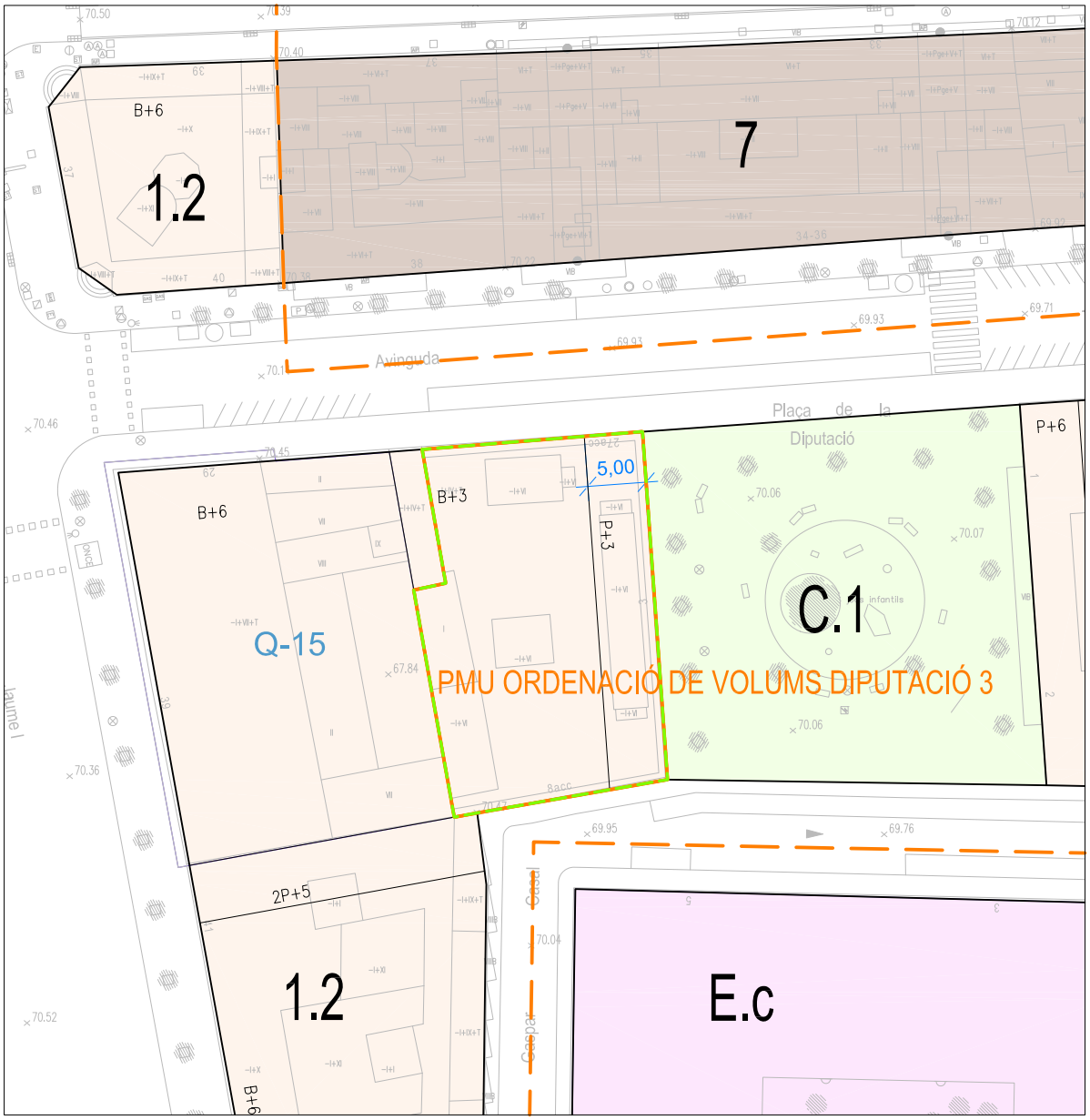
Vist i plau,
El regidor delegat d'Urbanisme de Proximitat i Planejament
Lluis Martí Arderiu

Document núm: 16992382
SIGNAT
Origen: ADMINISTRACIÓ
Data d'impressió: 23/06/2026 12:30
Pàgina 2/3
#6248#

Signatures:
1. Secretari general de l'AJUNTAMENT DE GIRONA - 19/06/2026 14:32
2. Regidor delegat d'Urbanisme de Proximitat i Planejament de l'AJUNTAMENT DE GIRONA - 19/06/2026 15:55

Document verificable mitjançant el codi CSV PUCFB-GWFLH-M2HD5-6APW3 a girona.cat/validardocument
Procediment d'acord amb la Normativa sobre la gestió dels documents electrònics d'arxiu de l'Ajuntament de Girona, aprovada per JGL de 19 d'abril de 2007

PLANEJAMENT VIGENT



Ref. cadastral 5280102

E. 1/500

Serveis Tècnics Municipals

Signatures:
1. Secretari general de l'AJUNTAMENT DE GIRONA - 19/06/2026 14:32
2. Regidor delegat d'Urbanisme de Proximitat i Planejament de l'AJUNTAMENT DE GIRONA - 19/06/2026 15:55

Document verificable mitjançant el codi CSV PUCFB-GWFLH-M2HD5-6APW3 a girona.cat/validardocument
Procediment d'acord amb la Normativa sobre la gestió dels documents electrònics d'arxiu de l'Ajuntament de Girona, aprovada per JGL de 19 d'abril de 2007

MA2 JUSTIFICACIÓ NORMATIVA EDUCACIÓ

ÍNDEX MA2 JUSTIFICACIÓ NORMATIVA EDUCACIÓ

MA2 JUSTIFICACIÓ NORMATIVA EDUCACIÓ

1. Introducció
2. Normativa vigent
3. Quadre resum del compliment de la normativa vigent:
4. Quadre resum normativa d'obligat compliment dels espais dels estudis no reglats i reglats
5. Quadre resum normativa d'obligat compliment dels espais dels estudis reglats (Grau professional de música)
6. Quadre resum compliment de la superfície de l'aula d'acord amb la superfície mínima per alumne

AN 1 PLÀNOLS

MA2 JUSTIFICACIÓ NORMATIVA EDUCACIÓ

1. Introducció

El projecte ha de garantir i incorporar la normativa sectorial d'educació establerta, a nivell autonòmic, pel Decret 354/2021, de 14 de setembre, de les escoles que imparteixen ensenyaments no reglats de música i dansa, i a nivell estatal, pel Reial Decret 303/2010, de 15 de març, pel que s'estableixen els requisits mínims dels centres que imparteixen ensenyaments artístics regulats en la Llei Orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'Educació.

L'edifici que es projecta preveu albergar el Conservatori de música Isaac Albéniz de la Diputació de Girona. Aquest centre ofereix diferents ensenyaments artístics de música que tant poden ser ensenyaments reglats, el Grau Professional, com no reglats, l'Escola de música, així com un seguit d'activitats complementàries (que poden cursar també alumnes de l'escola i/o del Grau professional).

Les edats dels alumnes que cursen estudis a l'Escola de música oscil·len entre els 4 i els 11 anys. L'edat de l'alumnat del Grau professional, de forma orientativa, es situa entre els 12 a 18 anys. En canvi, les activitats complementàries abracen un rang d'edats molt més ampli, incloent l'edat adulta.

El projecte preveu separar físicament per plantes els estudis reglats dels no reglats. Així, les aules de l'Escola de música, s'ubiquen a la planta primera, en canvi les plantes segona i tercera seran ocupades pels estudis reglats i les activitats complementàries. Ambdós tipus d'ensenyaments, compartiran accessos des del carrer, nuclis de comunicació, els espais administratius i les aules polivalents de la planta baixa.

Existirà entre els dos tipus d'ensenyaments una complementarietat d'horaris. L'Escola de música, adreçada a infants, és en horari de tardes, a partir del finiment de les classes als centres educatius d'infantil, primària i secundària. L'horari del Grau professional, com a ensenyament reglat, pot ser de matins i de tardes.

Durant el curs 2026-27 s'han inscrit al Conservatori de música Isaac Albéniz 765 alumnes. L'Escola de música en té inscrits 259, el Grau professional 210 i les activitats complementàries, 296. L'alumnat no coincidirà mai en el mateix moment, no hi haurà una simultaneïtat.

2. Normativa vigent

Li és d'aplicació la següent normativa sectorial en relació a l'ús que es preveu.

Programa	Tipus ensenyament	Normativa d'aplicació en matèria d'educació	Compliment
Escola de música	NO REGLAT	Autonòmica Decret 354/2021 Decret 179/1993 (DEROGAT) Estatal Reial Decret 303/2010 Reial Decret 389/1992 (DEROGAT)	Article 19 Article 3
Grau professional	REGLAT	Autonòmica Decret 354/2021 Decret 179/1993 (DEROGAT) Estatal Reial Decret 303/2010 Reial Decret 389/1992 (DEROGAT)	 Article 19 Articles 3, 6 i 7
Grau superior (Actualment no s'ofereix, no es justifica en aquest Annex)	REGLAT	Autonòmica Decret 354/2021 Decret 179/1993 (DEROGAT) Estatal Reial Decret 303/2010 Reial Decret 389/1992 (DEROGAT)	 Article 19 Articles 3, 6, 7, 21 i 22

Decret 354/2021, de 14 de setembre, de les escoles que imparteixen ensenyaments no reglats de música i dansa

A nivell autonòmic és d'aplicació el Decret 354/2021, de 14 de setembre, de les escoles que imparteixen ensenyaments no reglats de música i dansa. Es justifica en aquest Annex el compliment, de l'edifici projectat, de l'article 19 regulador dels Requisits dels espais i instal·lacions de les escoles.

D'altra banda, el Decret 354/2021, en la seva part expositiva determina el següent:

> *"En els termes de l'article 131.1 de l'Estatut d'autonomia de Catalunya, correspon a la Generalitat, en matèria d'ensenyament no universitari, la competència exclusiva sobre els ensenyaments postobligatoris que no condueixen a l'obtenció d'un títol o certificat amb validesa a tot l'Estat i sobre els centres que els imparteixen.*

L'article 48.3 de la Llei orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'educació, estableix que es poden cursar estudis de música o de dansa que no condueixin a l'obtenció de títols amb validesa acadèmica o professional en escoles específiques, amb organització i estructura diferents i sense cap limitació d'edat. Aquestes escoles les han de regular les administracions educatives."

Reial Decret 303/2010, de 15 de març, pel que s'estableixen els requisits mínims dels centres que imparteixen ensenyaments artístics regulats en la Llei Orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'Educació

Aquest Reial Decret té per objecte establir els requisits mínims que han de reunir els centres docents que imparteixin ensenyaments artístics regulats en el capítol VI del títol I de la Llei Orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'Educació.

La Llei Orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'Educació, en el capítol VI del títol I, article 45.2 considera ensenyaments artístics els següents:

a) Els ensenyaments elementals de música i de dansa.

b) Els ensenyaments artístics professionals. Tenen aquesta condició els ensenyaments professionals de música, de dansa, d'arts plàstiques i disseny i els que es puguin establir relacionats amb altres disciplines artístiques.

c) Els ensenyaments artístics superiors. Tenen aquesta condició els ensenyaments artístics superiors de música, de dansa, d'art dramàtic, de conservació i restauració de béns culturals, de disseny, d'arts plàstiques, d'arts audiovisuals, del videojoc, de l'animació, de la cinematografia, de les arts circenses, de l'escriptura creativa, i les que es puguin establir d'acord amb la normativa específica dels ensenyaments artístics superiors.

Independentment del que estableixen els apartats anteriors, es poden cursar estudis relacionats amb diferents disciplines artístiques que no condueixin a l'obtenció de títols amb validesa acadèmica o professional en escoles específiques, amb organització i estructura diferents i sense limitació d'edat. Aquestes escoles són regulades per les administracions educatives.

El Reial Decret 303/2010, en l'article 3 de les Disposicions de caràcter general, regula els requisits generals d'instal·lacions dels centres docents d'ensenyaments artístics, al qual ha de donar compliment l'edifici tant en relació a l'Escola de música (ensenyament no reglat) com al Grau professional (ensenyament reglat). D'altra banda, els articles 6, 7 són de compliment específic per oferir els estudis de Grau professional. Finalment els articles 21 i 22, es refereixen a estudis superiors de música, els quals, en l'actualitat no s'ofereixen.

Criteris per a la construcció de nous edificis per a centres docents públic

Finalment cal esmentar el recull de recomanacions a l'hora de projectar nous edificis educatius anomenat Criteris per a la construcció de nous edificis per a centres docents públics, publicat pel Departament d'Ensenyament de la Generalitat, el qual s'ha tingut en compte i s'ha intentat aplicar en la mesura del possible, en el present projecte.

3. Quadre resum del compliment de la normativa vigent:

Normativa	Projecte	Comentaris
Decret 354/2021 (Article 19)		
- Les aules han de reunir condicions arquitectòniques, higièniques, acústiques i de seguretat previstes a la regulació aplicable	Compleix	D'acord amb les normatives vigents, es justifiquen en el projecte
- Espai per a administració i coordinació i 1 servei higiènic d'ús exclusiu durant l'horari d'execució de l'activitat	Compleix	Planta altell és l'espai per administració. Consta de servei higiènic exclusiu
- Aules superfície > 1,5m2 / alumne/a	Compleix	**Es justifica en el quadre resum del punt 4 i del punt 6
- Aula de 25m2 per a classes col·lectives	Compleix	*Aules 01 i 02 de Planta baixa i Aules 10, 11, 12, 13 i 14 de les plantes 1, 2 i 3
Reial Decret 303/2010 (Articles 3, 6.2, i 7)		
Article 3 Requisits generals d'instal·lacions dels mínims relatius a les instal·lacions dels centres docents d'ensenyaments artístics.:		
- 1. Tots els centres docents que imparteixin ensenyaments artístics establerts en la Llei Orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'Educació, s'ajustaran a allò establert en dita llei, així com a allò disposat a la Llei Orgànica 8/1985, de 3 de juliol, reguladora del Dreta l'Educació, i al Reial Decret 314/2006, de 17 de març, el que s'aprova el Codi Tècnic d'Edificació	Compleix	El projecte bàsic justifica el compliment al Codi Tècnic de l'Edificació.
- 2. Els centres docents d'ensenyaments artístics caldrà que s'ubiquin en espais destinats exclusivament a ús escolar, si bé les seves instal·lacions podran ser utilitzades fora de l'horari escolar per a la realització d'altres activitats de caràcter educatiu o cultural.	Compleix	El centre es projecta per a un ús d'ensenyament artístic musical

- 3. Les instal·lacions dels centres docents d'ensenyaments artístics hauran de reunir les condicions de seguretat estructural, de seguretat en cas d'incendi, de seguretat d'utilització, de salubritat, de protecció enfront del soroll i d'estalvi d'energia que assenyala la legislació vigent. Així mateix, caldrà complir els requisits de protecció laboral establerts en la legislació vigent	Compleix	Es justifiquen en el projecte bàsic el compliment dels documents del Codi Tècnic: DB-SE, DB-SU, DB-HS, DB-HR, DB-HE
- 4. Els edificis i totes les instal·lacions dels centres docents d'ensenyaments artístics hauran de disposar de condicions d'accessibilitat i supressió de barreres exigides per la legislació relativa a les condicions bàsiques d'accessibilitat universal i no discriminació de persones amb discapacitat	Compleix	Es justifiquen en el projecte bàsic el compliment dels documents del Codi Tècnic DB-SUA i en el Codi d'accessibilitat de Catalunya 2023
- 5. Els centres docents d'ensenyaments artístics comptaran amb l'equipament i les instal·lacions necessàries pel correcte desenvolupament de les activitats educatives, d'acord amb la finalitat que per aquests ensenyaments s'estableix en l'article 45.1 de la Llei Orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'Educació	Compleix	Es justifica que el centre està dotat de les instal·lacions necessàries pel seu correcte funcionament.
- 6. Els centres docents d'ensenyaments artístics hauran de comptar, com a mínim amb les següents instal·lacions: a) Despatxos de Direcció i d'activitats de coordinació i d'orientació b) Espais destinats a administració c) Una sala de professors adequada al número de professors d) Una biblioteca amb fons bibliogràfic, audiovisual i fonogràfic en funció del tipus d'ensenyaments e) Accés, en tots els espais a on es desenvolupin accions docents, així com la biblioteca, a les tecnologies de la informació i la comunicació en quantitat i qualitat adequades al nombre de llocs escolars, garantint l'accessibilitat als entorns digitals de l'alumnat amb capacitats diferents.	Compleix	Es compta amb els espais destinats a usos administratius en la planta altell. Sala professors > 30m2 (potestativa, es pren com a referència la superfície mínima del derogat Real Decreto 389/1992). Aula 13 de la planta 2 Biblioteca / videoteca i fonoteca > 40 m2. (potestativa, es pren com a referència la

		superfície mínima del derogat Real Decreto 389/1992) Aula 14 de la planta 2
Article 6 Requisits mínims relatius a les instal·lacions dels centres d'ensenyaments artístiques professionals de música. Punt 2. Aquests centres comptaran, com a mínim, amb les següents instal·lacions i condicions materials:		
- a) Una sala polivalent, amb un escenari d'una superfície adequada que possibiliti en tot cas la organització de concerts de l'orquestra, la banda i el cor del centre	Compleix	*Aules 01 i 02 de planta baixa
- b) Aules d'ensenyament no instrumental, amb una superfície adequada a la naturalesa de les assignatures que s'hi imparteixin i a la relació numèrica professorat-alumnat de les mateixes	Compleix	*Aules 01 a 12 de la planta 2 i aules 01 a 14 de la planta 3
- c) Aules destinades a assignatures de cambra, conjunt o altres classes col·lectives d'instrument o veu, amb una superfície adequada a la natura de les agrupacions instrumentals o vocals més característiques i/o, si s'escau, a la relació numèrica professorat-alumnat de les assignatures que s'hi imparteixin	Compleix	*Aules 01 i 02 de planta baixa. Aules 10, 11 i 12 de les plantes 2 i 3 i aules 13 i 14 de les planta 3
- d) Aules destinades a les assignatures d'orquestra, banda i cor, amb una superfície adequada a la natura de les agrupacions i/o, si s'escau, a la relació numèrica professorat-alumnat de les assignatures que s'hi imparteixin	Compleix	*Aules 01 i 02 de planta baixa. Aules 10, 11 i 12 de les plantes 2 i 3 i aules 13 i 14 de les planta 3
- e) Aules d'ensenyament instrumental, amb una superfície adequada a la naturalesa de les assignatures que s'hi imparteixin i a la relació numèrica professorat-alumnat de les mateixes	Compleix	*Aules 01 a 09 de planta 2 i 3.
Article 7. Relacions numèriques professor-alumnat en els centres d'ensenyaments artístics professionals de música. La relació numèrica màxima professorat-alumnat en les assignatures dels ensenyaments professionals de música serà:		
- a) En les classes individuals d'instrument o veu, 1/1.	Compleix	**Es justifica en el Quadre del punt 5

- b) En les classes d'ensenyaments no instrumentals, 1/15, sense perjudici de que les Administracions educatives puguin establir en la normativa reguladora del pla d'estudis, relacions numèriques més reduïdes per a impartir determinades classes pràctiques.	Compleix	**Es justifica en el Quadre del punt 5

***** *S'enumeren les aules que compleixen amb les característiques de l'enunciat. És a dir, les possibles aules aptes per cada tipologia, sense entrar a definir, ara, quines seran definitivament les classes col·lectives, individuals, de música de cambra, etc...*
Cal tenir en compte que una aula podrà albergar diferents tipologies d'ús en diferents franges horàries (si s'escau). Aquesta definició, formarà part del currículum presentat pel Conservatori de Música Isaac Albéniz de la Diputació de Girona.

*** Quadre del punt 4.Quadre resum normativa d'obligat compliment dels espais dels estudis no reglats i reglats.*

Quadre del punt 5. Quadre resum normativa d'obligat compliment dels espais dels estudis reglats (Grau professional de música)

Quadre del punt 6. Quadre resum compliment de la superfície de l'aula d'acord amb la superfície mínima per alumne

4. Quadre resum normativa d'obligat compliment dels espais dels estudis no reglats i reglats

CONSERVATORI DE MÚSICA ISAAC ALBÈNIZ – COMPLIMENT NORMATIVA ENSENYAMENT			Decret 354/2021									Reial Decret 303/2010			
			D'obligat compliment estudis no reglats (Escola de Música i complementaris) i estudis reglats (Grau Professional)												
			Article 19. Requisits dels espais i instal·lacions de les escoles									*Article 3 Requisits generals d'instal·lacions dels mínims relatius a les instal·lacions dels centres docents d'ensenyaments artístics. Punt 6. Els centres hauran de comptar, com a mínim amb les següents instal·lacions*			
			2. Espai per a administració i coordinació i un servei higiènic d'ús exclusiu.	3. Nº màxim alumnat d'acord amb la superfície de l'aula		3. Nº màxim alumnat simultanis a l'edifici		3. Nº màxim alumnat simultanis Conservatori		3. Nº màxim alumnat simultanisConservatori	3. Aules de 25m2 per a classes col·lectives	a) Despatxos de Direcció i de coordinació i d'orientació.	b) Espais destinats a administració	c) Sala de professorat adequada al número de professorat (S>30m2 potestatiu)	d) Biblioteca/ videoteca / fonoteca (S>40m2 potestatiu)
	*Superfícies útils (m2)			Aules sup > 1,5m2/alumne/a		Aforament màxim alumnes per superfície aula		Aforament màxim alumnes per superfície aula		Aforament màxim alumnes per superfície aula					
PLANTA BAIXA															
Aula 01	85,23			56		56,00		56,00		56,00	X				
Aula 02	102,29			68		68,00		68,00		68,00	X				
PLANTA ALTELL															
Administració	150,3		X									X	X		
Serveis higiènics	9,63		X												
PLANTA TIPUS			(plantes 1, 2 i 3)												
Aula 1	12,92	x3		8	x3	24,00	x2	16,00	x1	8,00					
Aula 2	10,00	x3		6	x3	18,00	x2	12,00	x1	6,00					
Aula 3	10,00	x3		6	x3	18,00	x2	12,00	x1	6,00					
Aula 4	22,47	x3		14	x3	42,00	x2	28,00	x1	14,00					
Aula 5	17,31	x3		11	x3	33,00	x2	22,00	x1	11,00					
Aula 6	17,66	x3		11	x3	33,00	x2	22,00	x1	11,00					
Aula 7	17,23	x3		11	x3	33,00	x2	22,00	x1	11,00					
Aula 8	17,36	x3		11	x3	33,00	x2	22,00	x1	11,00					
Aula 9	17,47	x3		11	x3	33,00	x2	22,00	x1	11,00					
Aula 10	30,91	x3		20	x3	60,00	x2	40,00	x1	20,00	X (P1, P2 i P3)				
Aula 11	35,77	x3		23	x3	69,00	x2	46,00	x1	23,00	X (P1, P2 i P3)				
Aula 12	49,05	x3		32	x3	96,00	x2	64,00	x1	32,00	X (P1, P2 i P3)				
Aula 13	35,51	x3		23	x3	69,00	x2	46,00	x1	23,00	X (P1 i P3)			X (P2)	
Aula 14	44,78	x3		29	x3	87,00	x2	58,00	x1	29,00	X (P1 i P3)				X (P2)

* Es prenen les superfícies útils de les aules de planta primera. Existeixen lleugeres variacions de superfície a les aules de plantes superiors deguts a diferències de secció de pilars o estructura

5. Quadre resum normativa d'obligat compliment dels espais dels estudis reglats (Grau professional de música)

CONSERVATORI DE MÚSICA ISAAC ALBÈNIZ

COMPLIMENT NORMATIVA ENSENYAMENT

Reial Decret 303/2010

D'obligat compliment estudis reglats (Grau Professional)

*Superfícies útils (m2)		a) Sala polivalent amb escenari (concerts orquestra, banda i cor) (S>100m2 potestatiu)	b) Aules ensenyament no instrumental	c) Aules de cambra, conjunt o col·lectives d'instrument/ veu	d) Aules d'orquestra, banda i cor	e) Aules ensenyament instrumental o vocal individual	*Article 6 Requisits mínims relatius a les instal·lacions dels centres d'ensenyaments artístiques professionals de música. Punt 2. Aquests centres comptaran, com a mínim, amb les següents instal·lacions i condicions materials:* a) En les classes individuals d'Instrument o Veu, 1/1.	*Article 7. Relacions numèriques professor-alumnat en els centres d'ensenyaments artístics professionals de música.* *La relació numèrica màxima professor-alumnat serà:* b) En les classes d'ensenyament no instrumental, relació numèrica màxima, 1/15 (nº professors necessari si hi ha aforament màxim alumnat a l'aula)
PLANTA BAIXA								
Aula 01	85,23	X		X	X			
Aula 02	102,29	X		X	X			
PLANTA ALTELL								
Administració	150,3							
Serveis higiènics	9,63							
PLANTA TIPUS	plantes 2 i 3							
Aula 1	12,92 x2		X (P2 i P3)			X (P2 i P3)	1	1
Aula 2	10,00 x2		X (P2 i P3)			X (P2 i P3)	1	1
Aula 3	10,00 x2		X (P2 i P3)			X (P2 i P3)	1	1
Aula 4	22,47 x2		X (P2 i P3)			X (P2 i P3)	1	1
Aula 5	17,31 x2		X (P2 i P3)			X (P2 i P3)	1	1
Aula 6	17,66 x2		X (P2 i P3)			X (P2 i P3)	1	1
Aula 7	17,23 x2		X (P2 i P3)			X (P2 i P3)	1	1
Aula 8	17,36 x2		X (P2 i P3)			X (P2 i P3)	1	1
Aula 9	17,47 x2		X (P2 i P3)			X (P2 i P3)	1	1
Aula 10	30,91 x2		X (P2 i P3)	X (P2 i P3)	X (P2 i P3)			2
Aula 11	35,77 x2		X (P2 i P3)	X (P2 i P3)	X (P2 i P3)			2
Aula 12	49,05 x2		X (P2 i P3)	X (P2 i P3)	X (P2 i P3)			3
Aula 13	35,51 x2		X (P3)	X (P3)	X (P3)			2
Aula 14	44,78 x2		X (P3)	X (P3)	X (P3)			2

* Es prenen les superfícies útils de les aules de planta primera. Existeixen lleugeres variacions de superfície a les aules de plantes superiors deguts a diferències de secció de pilars o estructura

6. Quadre resum compliment de la superfície de l'aula d'acord amb la superfície mínima per alumne

COMPLIMENT SUPERFÍCIE DE L'AULA SEGONS NÚMERO D'ALUMNAT					
			Decret 354/2021	**CTE- DB-SI-3**	*** Ocupacions definitives (inclou professorat, si s'escau)*
			Article 19. Requisits dels espais i instal·lacions de les escoles	** D'acord amb la Taula 2.1. Densitats d'ocupació*	
			3. Nº màxim alumnat per aula (segons superfície per alumne)		(Es pren l'aforament del Codi Tècnic per ser el més desfavorable)
	Superfícies útils (m2)		Sup Aules > 1,5m2/alumne/a		
PLANTA BAIXA					
Aula 01	85,23		56	56	56
Aula 02	102,29		68	68	68
PLANTA ALTELL					
Administració	150,3				
Serveis	9,63				
PLANTA TIPUS (3 plantes)					
Aula 1	12,92	x3	8	2	2
Aula 2	10,00	x3	6	2	2
Aula 3	10,00	x3	6	2	2
Aula 4	22,47	x3	14	4	4
Aula 5	17,31	x3	11	3	3
Aula 6	17,66	x3	11	3	3
Aula 7	17,23	x3	11	3	3
Aula 8	17,36	x3	11	3	3
Aula 9	17,47	x3	11	3	3
Aula 10	30,91	x3	20	20	20
Aula 11	35,77	x3	23	23	23
Aula 12	49,05	x3	32	32	32
Aula 13	35,51	x3	23	23	23
Aula 14	44,78	x3	29	29	29

* D'acord amb la Taula 2.1. Densitats d'ocupació del Codi Tècnic (DB-SI-3), es calcula la ocupació (m2/persona) tenint en compte l'ús. Segons el tipus d'aula s'apliquen diferents ocupacions: 5 m2/alumne (aules 1 a 9) i 1,5 m2/alumne (aules 10 a 14).

**Tenint en compte que cal donar compliment al CTE- DB-SI-3 i a la Taula 2.1. Densitats d'ocupació del Codi Tècnic de l'Edificació, resulta una ocupació de les aules més restrictiva que la donada com a resultat d'aplicar la superfície mínima necessària per alumne del Decret 354/2021. Per tant, es dona compliment a l'exigència d'una superfície mínima per alumne de 1,5 m2 dins de l'aula.

AN 1 PLÀNOLS

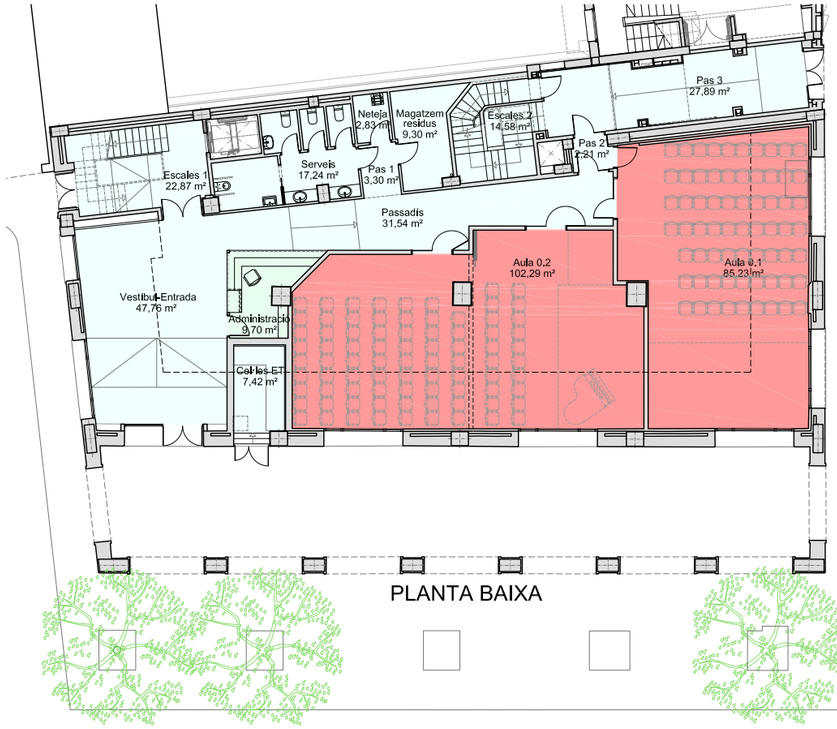
Ensenyament

E01 - Planta baixa i planta baixa altell

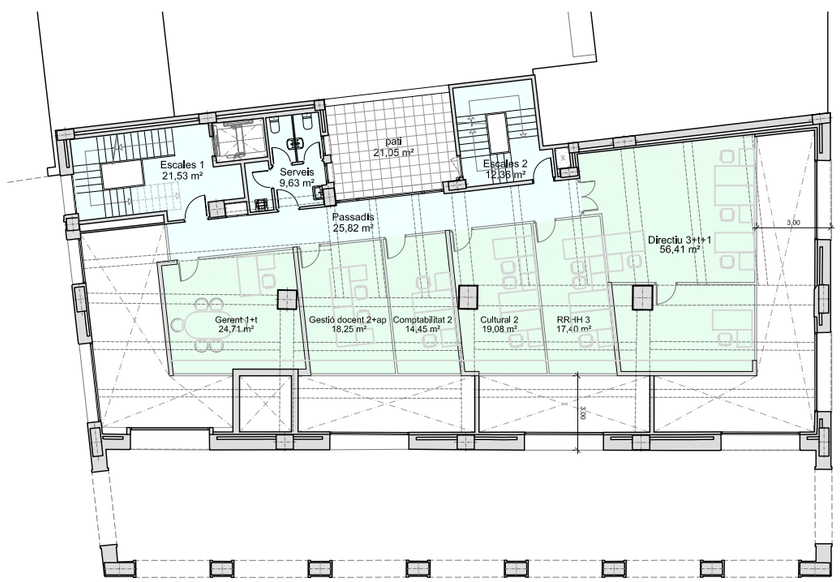
E02 - Planta primera, segona i tercera

Girona, octubre de 2026

Xavier Montal Roura	Marta Ventura Català	Lília Vidal Pou
Arquitecte	Arquitecta	Arquitecta tècnica
Signat digitalment per Xavier Montal Roura (TCAT) Data: 05/10/2026	Signat digitament per Marta Ventura Català (TCAT) Data: 05/10/2026	Firmat digitalment per Lília Vidal Pou (TCAT) Data: 05/10/2026



PLANTA BAIXA



PLANTA BAIXA ALTELL

CONSERVATORI DE MÚSICA ISAAC ALBÈNIZ

COMPLIMENT NORMATIVA ENSENYAMENT

*Superfícies útils (m2)			Reial Decret 303/2010						
			D'obligat compliment estudis reglats (Grau Professional)						
			Article 6 Requisits mínims relatius a les instal·lacions dels centres d'ensenyaments artístiques professionals de música. Punt 2. Aquests centres comptaran, com a mínim, amb les següents instal·lacions i condicions materials:					*Article 7. Relacions numèriques professor-alumnat en els centres d'ensenyaments artístics professionals de música. La relació numèrica màxima professor-alumnat serà:*	
			a) Sala polivalent amb escenari (concerts orquestra, banda i cor) (S>100m2 potestatiu)	b) Aules ensenyament no instrumental	c) Aules de cambra, conjunt o col·lectives d'instrument/veu	d) Aules d'orquestra, banda i cor	e) Aules ensenyament instrumental o vocal individual	a) En les classes individuals d'Instrument o Veu, 1/1.	b) En les classes d'ensenyament no instrumental, relació numèrica màxima, 1/15 (nº professors necessari si hi ha aforament màxim alumnat a l'aula)
PLANTA BAIXA									
Aula 01	**85,23**		X		X	X			
Aula 02	**102,29**		X		X	X			
PLANTA ALTELL									
Administració	**150,3**								
Serveis higiènics	**9,63**								
PLANTA TIPUS	plantes 2 i 3								
Aula 1	**12,92**	**x2**		X (P2 i P3)			X (P2 i P3)	1	1
Aula 2	**10,00**	**x2**		X (P2 i P3)			X (P2 i P3)	1	1
Aula 3	**10,00**	**x2**		X (P2 i P3)			X (P2 i P3)	1	1
Aula 4	**22,47**	**x2**		X (P2 i P3)			X (P2 i P3)	1	1
Aula 5	**17,31**	**x2**		X (P2 i P3)			X (P2 i P3)	1	1
Aula 6	**17,66**	**x2**		X (P2 i P3)			X (P2 i P3)	1	1
Aula 7	**17,23**	**x2**		X (P2 i P3)			X (P2 i P3)	1	1
Aula 8	**17,36**	**x2**		X (P2 i P3)			X (P2 i P3)	1	1
Aula 9	**17,47**	**x2**		X (P2 i P3)			X (P2 i P3)	1	1
Aula 10	**30,91**	**x2**		X (P2 i P3)	X (P2 i P3)	X (P2 i P3)			2
Aula 11	**35,77**	**x2**		X (P2 i P3)	X (P2 i P3)	X (P2 i P3)			2
Aula 12	**49,05**	**x2**		X (P2 i P3)	X (P2 i P3)	X (P2 i P3)			3
Aula 13	**35,51**	**x2**		X (P3)	X (P3)	X (P3)			2
Aula 14	**44,78**	**x2**		X (P3)	X (P3)	X (P3)			2

*** Es prenen les superfícies útils de les aules de planta primera. Existeixen lleugeres variacions de superfície a les aules de plantes superiors deguts a diferències de secció de pilars o estructura**

CONSERVATORI DE MÚSICA ISAAC ALBÈNIZ

COMPLIMENT NORMATIVA ENSENYAMENT

*Superfícies útils (m2)			Decret 354/2021								Reial Decret 303/2010			
			D'obligat compliment estudis no reglats (Escola de Música i complementaris) i estudis reglats (Grau Professional)											
			Article 19. Requisits dels espais i instal·lacions de les escoles								*Article 3 Requisits generals d'instal·lacions dels mínims relatius a les instal·lacions dels centres docents d'ensenyaments artístics. Punt 6. Els centres hauran de comptar, com a mínim amb les següents instal·lacions*			
			2. Espai per a administració i coordinació i un servei higiènic d'ús	3. Nº màxim alumnat d'acord amb la superfície de l'aula		3. Nº màxim alumnat simultanis a l'edifici		3. Nº màxim alumnat simultanis Conservatori		3. Nº màxim alumnat simultanisConservatori	3. Aules de 25m2 per a classes col·lectives	a) Despatxos de Direcció i de coordinació i d'orientació.	b) Espais destinats a administració	c) Sala de professorat adequada al número de professorat (S>30m2 potestatiu)	d) Biblioteca/ vídeoteca i fonoteca (S>40m2 potestatiu)
				Aules sup > 1,5m2/alumne/a		Aforament màxim alumnes per superfície aula		Aforament màxim alumnes per superfície aula		Aforament màxim alumnes per superfície aula					
PLANTA BAIXA															
Aula 01	**85,23**			56		56,00		56,00		56,00	X				
Aula 02	**102,29**			68		68,00		68,00		68,00	X				
PLANTA ALTELL															
Administració	**150,3**		X									X	X		
Serveis higiènics	**9,63**		X												
PLANTA TIPUS	(plantes 1, 2 i 3)														
Aula 1	**12,92**	**x3**		8	x3	24,00	x2	16,00	x1	8,00					
Aula 2	**10,00**	**x3**		6	x3	18,00	x2	12,00	x1	6,00					
Aula 3	**10,00**	**x3**		6	x3	18,00	x2	12,00	x1	6,00					
Aula 4	**22,47**	**x3**		14	x3	42,00	x2	28,00	x1	14,00					
Aula 5	**17,31**	**x3**		11	x3	33,00	x2	22,00	x1	11,00					
Aula 6	**17,66**	**x3**		11	x3	33,00	x2	22,00	x1	11,00					
Aula 7	**17,23**	**x3**		11	x3	33,00	x2	22,00	x1	11,00					
Aula 8	**17,36**	**x3**		11	x3	33,00	x2	22,00	x1	11,00					
Aula 9	**17,47**	**x3**		11	x3	33,00	x2	22,00	x1	11,00					
Aula 10	**30,91**	**x3**		20	x3	60,00	x2	40,00	x1	20,00	X (P1, P2 i P3)				
Aula 11	**35,77**	**x3**		23	x3	69,00	x2	46,00	x1	23,00	X (P1, P2 i P3)				
Aula 12	**49,05**	**x3**		32	x3	96,00	x2	64,00	x1	32,00	X (P1, P2 i P3)				
Aula 13	**35,51**	**x3**		23	x3	69,00	x2	46,00	x1	23,00	X (P1 i P3)			X (P2)	
Aula 14	**44,78**	**x3**		29	x3	87,00	x2	58,00	x1	29,00	X (P1 i P3)				X (P2)

*** Es prenen les superfícies útils de les aules de planta primera. Existeixen lleugeres variacions de superfície a les aules de plantes superiors deguts a diferències de secció de pilars o estructura**

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local
Servei d'Arquitectura

EDIFICI
PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

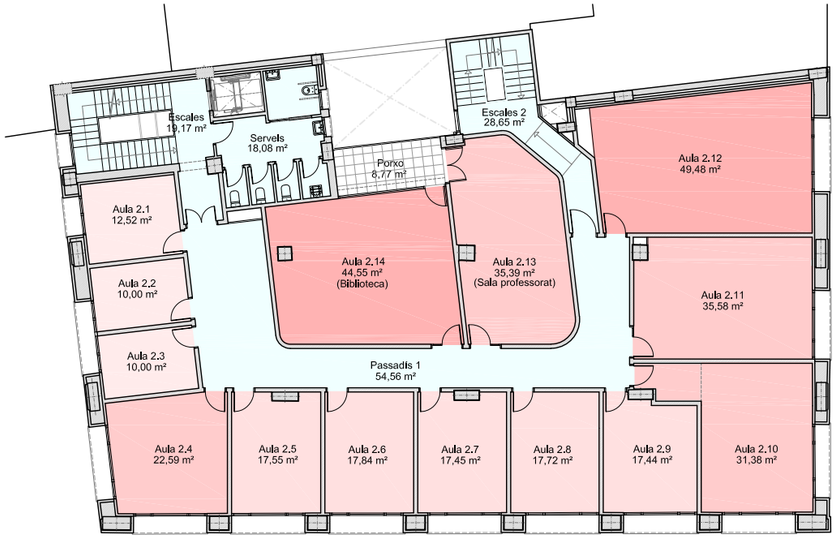
Arquitectes
XAVIER MONTAL ROURA
MARTA VENTURA CATALÀ
Arquitecta tècnica LÍLIA VIDAL POU
Delineants NIEVES CARRASCO CAPITÁN
JORDI NEGRE CROUS

Data: Octubre 2026 | Escala: original A3 1/250 | Plànol núm.: E01

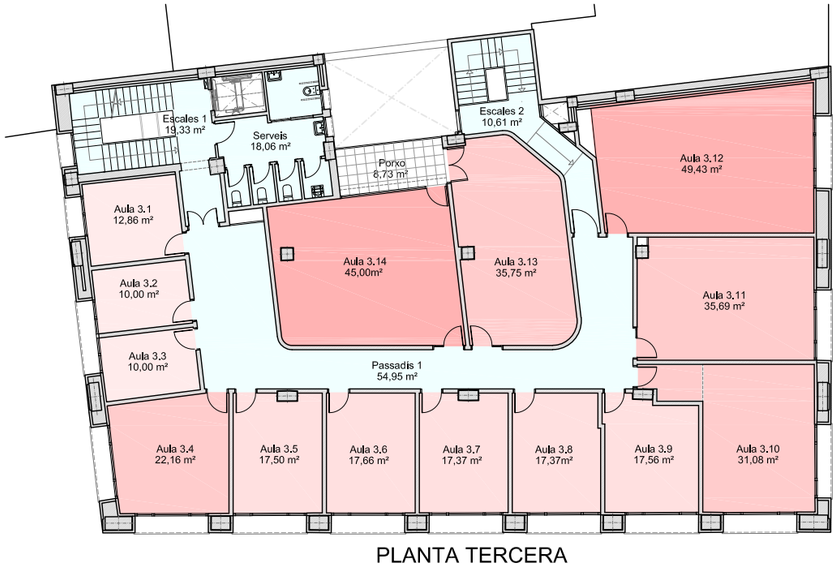
Plànol de: PLANTES



PLANTA PRIMERA



PLANTA SEGONA



PLANTA TERCERA

CONSERVATORI DE MÚSICA ISAAC ALBÈNIZ

COMPLIMENT NORMATIVA ENSENYAMENT

*Superfícies útils (m2)			**Reial Decret 303/2010** D'obligat compliment estudis reglats (Grau Professional) — *Article 6 Requisits mínims relatius a les instal·lacions dels centres d'ensenyaments artístiques professionals de música. Punt 2. Aquests centres comptaran, com a mínim, amb les següents instal·lacions i condicions materials:*					*Article 7. Relacions numèriques professor-alumnat en els centres d'ensenyaments artístics professionals de música.* *La relació numèrica màxima professor-alumnat serà:*	
			a) Sala polivalent amb escenari (concerts orquestra, banda i cor) (S>100m2 potestatiu)	b) Aules ensenyament no instrumental	c) Aules de cambra, conjunt o col·lectives d'instrument/veu	d) Aules d'orquestra, banda i cor	e) Aules ensenyament instrumental o vocal individual	a) En les classes individuals d'Instrument o Veu, 1/1.	b) En les classes d'ensenyament no instrumental, relació numèrica màxima, 1/15 (nº professors necessari si hi ha aforament màxim alumnat a l'aula)
PLANTA BAIXA									
Aula 01	85,23		X		X	X			
Aula 02	102,29		X		X	X			
PLANTA ALTELL									
Administració	150,3								
Serveis higiènics	9,63								
PLANTA TIPUS	plantes 2 i 3								
Aula 1	12,92	x2		X (P2 i P3)			X (P2 i P3)	1	1
Aula 2	10,00	x2		X (P2 i P3)			X (P2 i P3)	1	1
Aula 3	10,00	x2		X (P2 i P3)			X (P2 i P3)	1	1
Aula 4	22,47	x2		X (P2 i P3)			X (P2 i P3)	1	1
Aula 5	17,31	x2		X (P2 i P3)			X (P2 i P3)	1	1
Aula 6	17,66	x2		X (P2 i P3)			X (P2 i P3)	1	1
Aula 7	17,23	x2		X (P2 i P3)			X (P2 i P3)	1	1
Aula 8	17,36	x2		X (P2 i P3)			X (P2 i P3)	1	1
Aula 9	17,47	x2		X (P2 i P3)			X (P2 i P3)	1	1
Aula 10	30,91	x2		X (P2 i P3)	X (P2 i P3)	X (P2 i P3)			2
Aula 11	35,77	x2		X (P2 i P3)	X (P2 i P3)	X (P2 i P3)			2
Aula 12	49,05	x2		X (P2 i P3)	X (P2 i P3)	X (P2 i P3)			3
Aula 13	35,51	x2		X (P3)	X (P3)	X (P3)			2
Aula 14	44,78	x2		X (P3)	X (P3)	X (P3)			2

*** Es prenen les superfícies útils de les aules de planta primera. Existeixen lleugeres variacions de superfície a les aules de plantes superiors deguts a diferències de secció de pilars o estructura**

CONSERVATORI DE MÚSICA ISAAC ALBÈNIZ

COMPLIMENT NORMATIVA ENSENYAMENT

*Superfícies útils (m2)			**Decret 354/2021** D'obligat compliment estudis no reglats (Escola de Música i complementaris) i estudis reglats (Grau Professional) — *Article 19. Requisits dels espais i instal·lacions de les escoles*							**Reial Decret 303/2010** — *Article 3 Requisits generals d'instal·lacions dels mínims relatius a les instal·lacions dels centres docents d'ensenyaments artístics. Punt 6. Els centres hauran de comptar, com a mínim amb les següents instal·lacions*			
			2. Espai per a administració i coordinació i un servei higiènic d'ús	3. Nº màxim alumnat d'acord amb la superfície de l'aula — Aules sup > 1,5m2/alumne/a	3. Nº màxim alumnat simultanis a l'edifici — Aforament màxim alumnes per superfície aula		3. Nº màxim alumnat simultanis Conservatori — Aforament màxim alumnes per superfície aula		3. Nº màxim alumnat simultanis Conservatori — Aforament màxim alumnes per superfície aula	3. Aules de 25m2 per a classes col·lectives	a) Despatxos de Direcció i de coordinació i d'orientació.	b) Espais destinats a administració	c) Sala de professorat adequada al número de professorat (S>30m2 potestatiu)	d) Biblioteca/ videoteca / fonoteca (S>40m2 potestatiu)
PLANTA BAIXA														
Aula 01	85,23			56		56,00		56,00		56,00	X				
Aula 02	102,29			68		68,00		68,00		68,00	X				
PLANTA ALTELL															
Administració	150,3		X									X	X		
Serveis higiènics	9,63		X												
PLANTA TIPUS	(plantes 1, 2 i 3)														
Aula 1	12,92	x3		8	x3	24,00	x2	16,00	x1	8,00					
Aula 2	10,00	x3		6	x3	18,00	x2	12,00	x1	6,00					
Aula 3	10,00	x3		6	x3	18,00	x2	12,00	x1	6,00					
Aula 4	22,47	x3		14	x3	42,00	x2	28,00	x1	14,00					
Aula 5	17,31	x3		11	x3	33,00	x2	22,00	x1	11,00					
Aula 6	17,66	x3		11	x3	33,00	x2	22,00	x1	11,00					
Aula 7	17,23	x3		11	x3	33,00	x2	22,00	x1	11,00					
Aula 8	17,36	x3		11	x3	33,00	x2	22,00	x1	11,00					
Aula 9	17,47	x3		11	x3	33,00	x2	22,00	x1	11,00					
Aula 10	30,91	x3		20	x3	60,00	x2	40,00	x1	20,00	X (P1, P2 i P3)				
Aula 11	35,77	x3		23	x3	69,00	x2	46,00	x1	23,00	X (P1, P2 i P3)				
Aula 12	49,05	x3		32	x3	96,00	x2	64,00	x1	32,00	X (P1, P2 i P3)				
Aula 13	35,51	x3		23	x3	69,00	x2	46,00	x1	23,00	X (P1 i P3)			X (P2)	
Aula 14	44,78	x3		29	x3	87,00	x2	58,00	x1	29,00	X (P1 i P3)				X (P2)

*** Es prenen les superfícies útils de les aules de planta primera. Existeixen lleugeres variacions de superfície a les aules de plantes superiors deguts a diferències de secció de pilars o estructura**

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local
Servei d'Arquitectura

EDIFICI
PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

Arquitectes: XAVIER MONTAL ROURA, MARTA VENTURA CATALÀ
Arquitecta tècnica: LÍLIA VIDAL POU
Delineants: NIEVES CARRASCO CAPITÁN, JORDI NEGRE CROUS

Data: Octubre 2026 | Escala: original A3 1/250 | Plànol núm.: E02

Plànol de: PLANTES

MA3 INUNDABILITAT

ÍNDEX MA3 INUNDABILITAT

ÍNDEX MA3 INUNDABILITAT

MA 3 INUNDABILITAT

1. ANTECEDENTS
2. DESCRIPCIÓ DE LA INUNDACIÓ
3. REGULACIÓ NORMATIVA
4. MESURES ADOPTADES

AN 01 SOL·LICITUD D'INFORME RELACIONAT AMB EL VECTOR AIGUA

AN 02 INFORME DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA EN RELACIÓ AL VECTOR AIGUA

AN 03 DECLARACIÓ RESPONSABLE SOBRE EL RISC D'INUNDACIÓ

MA 3 INUNDABILITAT

1. ANTECEDENTS

D'acord amb la naturalesa del projecte, una reforma integral d'edifici existent amb canvi d'ús per destinar-lo a Conservatori de Música, en data 21 de maig de 2025 el Servei d'Arquitectura de la Diputació de Girona, segons Decret 2025/1945 de data 15 de maig de 2025, sol·licita informe relacionat amb el vector aigua a l'Agència Catalana de l'Aigua. Dita Agència l'emet en data 4 d'agost de 2025 en sentit positiu, reproduint els principis i les previsions considerades pel Servei d'Arquitectura en el document tècnic presentat, amb les següents conclusions:

1. D'acord amb els Mapes de Perill i Risc d'inundació elaborats en la segona fase del segon cicle del Pla de Gestió del Risc d'inundació (PGRI 2022-2027), redactat en compliment del Reial Decret 903/2010, de 9 de juliol, que transposa la Directiva 2007/60/CE de 23 d'octubre, relativa d'avaluació i gestió de riscos d'inundació, i aprovat per RD 688/2023 de 18 de juliol, **l'entorn de l'edificació de plaça Diputació, 3 de Girona és inundable** pel desbordament de l'Onyar **en episodis d'avinguda de 100 i 500 anys de període de retorn, i no ocupa la zona de flux preferent**. La valoració del grau d'afectació a l'edifici en cas d'inundacions d'aquestes característiques, seria moderat i molt greu, respectivament, segons la *"Guia Técnica de apoyo a la aplicación del Reglamento de Dominio Hidráulico en las limitaciones a los usos del suelo en las zonas inundables de origen fluvial"* aprovada per la Direcció General de l'Aigua en data 13 de setembre de 2017.

2. Es justifica l'ús al que es preveu destinar l'edificació existent, segons el CTE-DB-SI i **es justifica el no increment de la vulnerabilitat enfront al risc d'inundació amb l'establiment del nou ús**, d'acord amb la categorització i criteris establerts a la *"Guia Técnica de apoyo a la aplicación del Reglamento de Dominio Hidráulico en las limitaciones a los usos del suelo en las zonas inundables de origen fluvial".*

3. L'apartat 3 de l'article 14 bis "Limitacions als usos en la zona inundable" (del *Reial Decret 849/1986, d'11 d'abril, pel que s'aprova el Reglament del Domini Públic Hidràulic, que desenvolupa els títols preliminar I, IV, V, VI I VII de la Llei 29/1985, de 2 d'agost, d'Aigües*), defineix un conjunt de mesures de reducció de la vulnerabilitat, d'autoprotecció i gestió del risc d'inundació de l'edifici existent, establertes a la *"Guia per a la reducció de la vulnerabilitat dels edificis enfront les inundacions"*. **El projecte constructiu inclourà mesures estructurals, d'estanqueïtat** com a mínim a la planta soterrània, **i de tancament hidràulic i/o adequació de les activitats i instal·lacions de la part de l'edificació situada sota la cota d'inundació per una avinguda de 500 anys de període de retorn**, que es considerin oportunes, les quals s'hauran de

dissenyar d'acord amb els valors de calats i velocitats que assoliria la làmina d'aigua en una avinguda d'aquestes característiques. Les obres estaran emparades, en tot cas, per les condicions de la llicència municipal en tant en quan afecten una parcel·la de sòl urbà segons el planejament urbanístic vigent. Es tindrà en compte la seva accessibilitat en situació d'emergència per inundacions.

El promotor subscriurà una declaració responsable en la qual expressi clarament que coneix i assumeix el risc existent i les mesures de protecció civil aplicables al cas, i es compromet a traslladar aquesta informació als possibles afectats, independentment de les mesures complementàries, d'autoprotecció i gestió, previstes també en el document, i les que consideri oportú adoptar per a la seva protecció.

Aquesta declaració responsable ha d'estar integrada a la documentació de l'expedient de llicències d'obres municipal i es presentarà a l'Agència Catalana de l'Aigua amb l'antelació mínima d'un mes abans de l'inici de les obres.

4. *L'apartat 4 de l'article 14 bis "Limitacions als usos en la zona inundable" defineix que prèviament a l'inici de les obres, el promotor disposarà del certificat del Registre de la propietat en el qual s'acrediti que existeix una anotació registral que indica que la construcció està en zona inundable.*

5. *Les administracions competents han de fomentar l'adopció de mesures de disminució de la vulnerabilitat i autoprotecció, tot això d'acord amb el que estableix la Llei 17/2015, de 9 de juliol, del Sistema Nacional de Protecció Civil, i la normativa de protecció civil aplicable en el cas concret.*

Al final de la present memòria s'adjunta el document tècnic de sol·licitud d'informe relacionat amb el vector aigua redactat des del Servei d'Arquitectura de la Diputació de Girona, així com l'informe emès per l'Agència Catalana de l'Aigua, en resposta a dita sol·licitud.

Tanmateix, el document tècnic presentat a l'Agència Catalana de l'Aigua i el citat informe que se'n deriva, estan basats amb la cartografia publicada per l'administració hidràulica en data 16 de juliol de 2020, corresponent als Mapes de Perillositat i Risc d'Inundació del segon cicle (2022-2027). No obstant, recentment s'han elaborat els nous **Mapes de Perillositat i Risc d'Inundació del tercer cicle (2028-2033)**.

Aquesta darrera revisió dels estudis hidràulics i el nou modelatge han permès ajustar de manera molt més precisa el comportament del riu Onyar al seu pas pel centre històric. El resultat és una reducció dels calats i de la taca d'afectació per inundació que s'explica, principalment, per dos motius tècnics:

- Ajust de la rugositat i la topografia digital: els nous models utilitzen dades de terreny d'alta resolució molt més exactes. Això permet simular millor com es comporta l'aigua

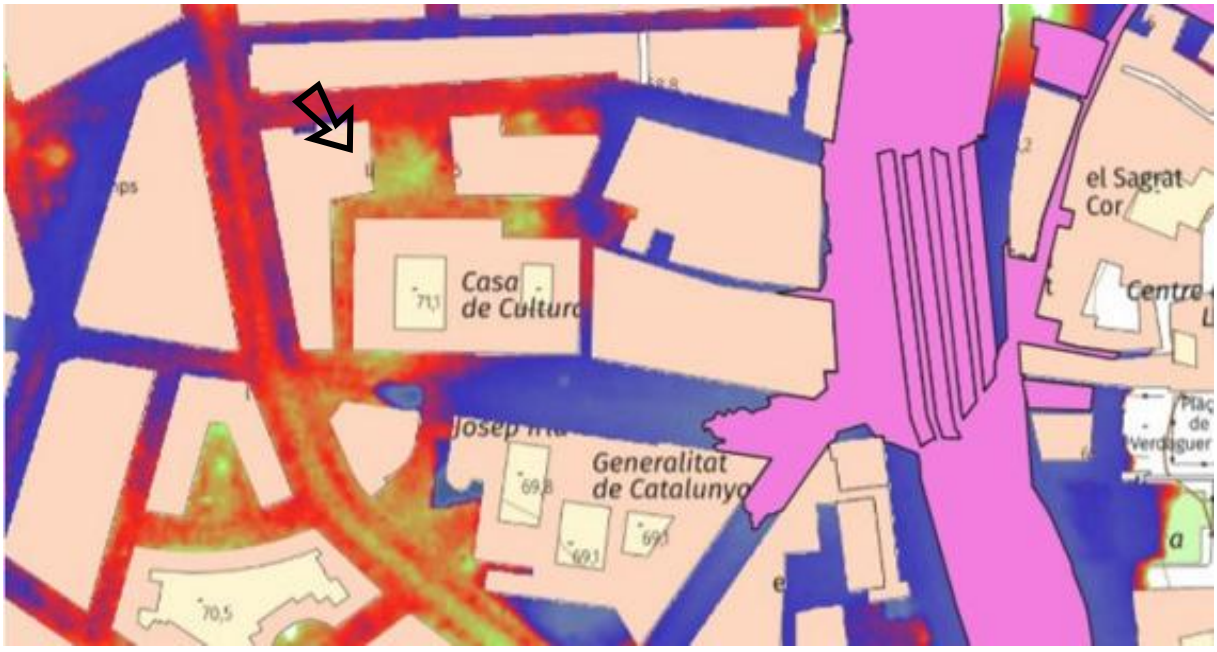
en entorns urbans consolidats.

- Capacitat hidràulica de la llera de l'Onyar: les darreres simulacions validen que el mur de canalització i l'arquitectura de la llera d'aquest tram urbà absorbeixen millor el cabal punta de disseny, fet que redueix la quantitat d'aigua que desborda.

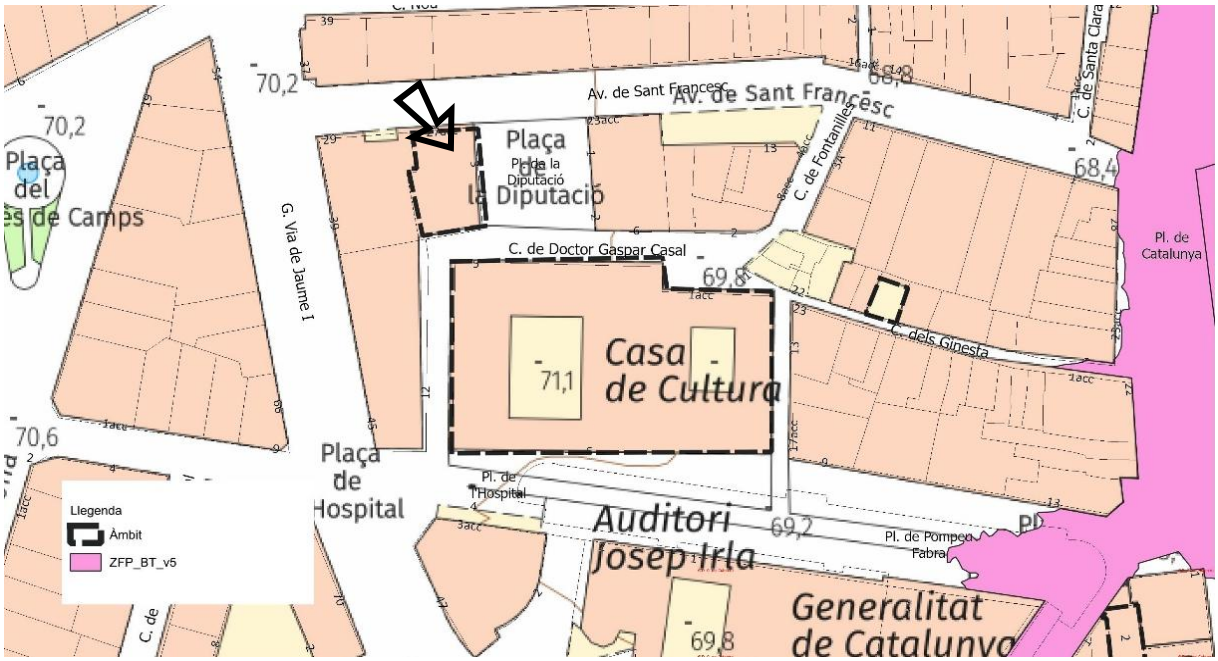
Entre d'altres, l'eix format pel carrer de Sant Francesc, el carrer del Doctor Gaspar Casal i la plaça de la Diputació ha patit una variació molt significativa en la nova proposta cartogràfica; d'aquesta manera, **desapareix la inundació per al període de retorn de 100 anys i malgrat es manté com una zona inundable per al període de retorn de 500 anys, es redueixen significativament els calats i les velocitats**, reduint-se proporcionalment el risc i les possibles afectacions (en el punt més desfavorable de la façana del carrer Sant Francesc es passa d'un calat de 3 metres a un calat inferior a 50 cm).

2. DESCRIPCIÓ DE LA INUNDACIÓ

D'acord amb **Mapes de Perillositat i Risc d'Inundació del tercer cicle (2028-2033)**, elaborats recentment per l'administració hidràulica, l'immoble situat a la Plaça Diputació nº 3 de Girona es troba en zona inundable però fora de la zona de policia i fora del flux preferent.



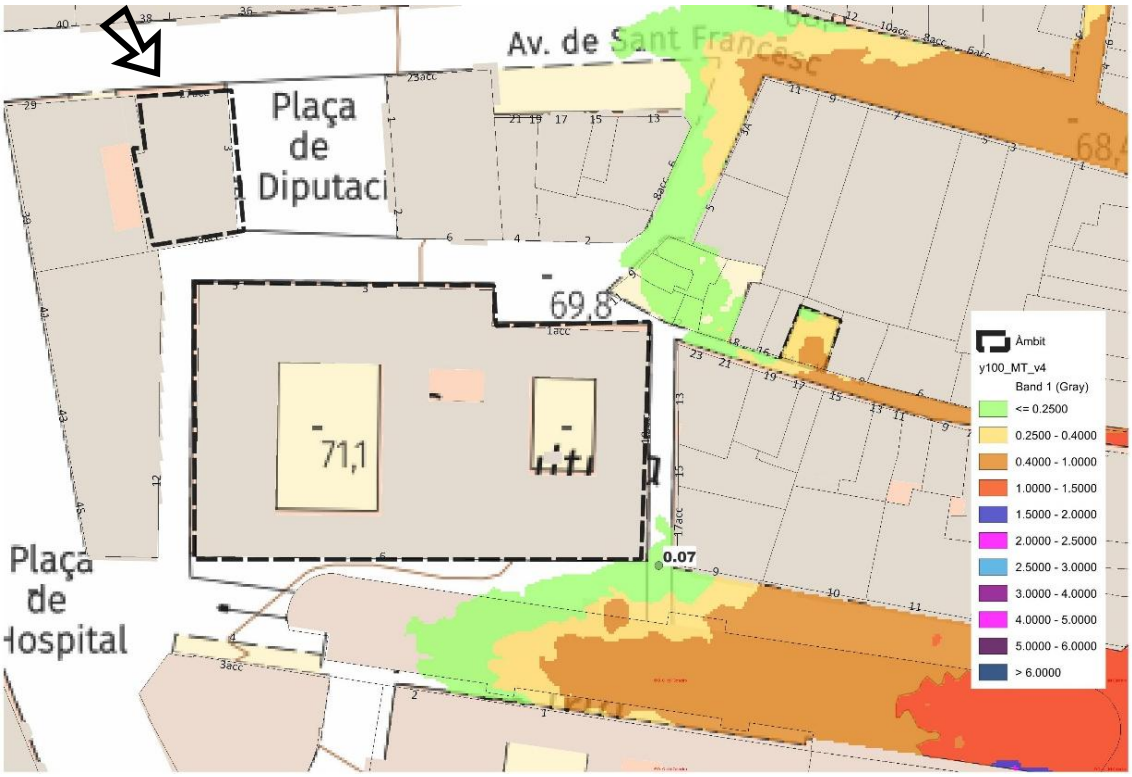
Imatge 1: mapa de la zona inundable (ZI T500)) i del flux preferent. Font: SSTT ACA (MAPRI 3r cicle - 2028-2033)



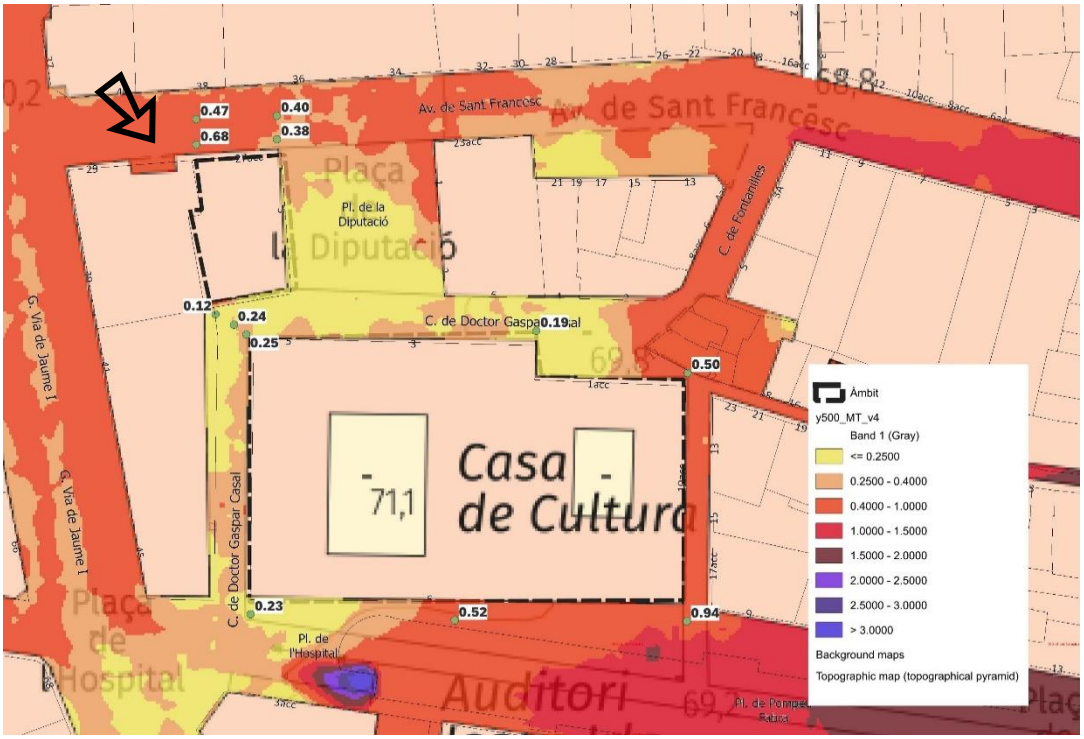
Imatge 2: mapa de la zona de flux preferent (ZFP). Font: SSTT ACA (MAPRI 3r cicle - 2028-2033)



Imatge 3: mapa dels calats per un període de retorn de 10 anys (sense calat d'inundació). Font: SSTT ACA (MAPRI 3r cicle - 2028-2033)



Imatge 4: mapa dels calats per un període de retorn de 100 anys (sense calat d'inundació). Font: SSTT ACA (MAPRI 3r cicle - 2028-2033)



Imatge 5: mapa dels calats per un període de retorn de 500 anys. Font: SSTT ACA (MAPRI 3r cicle - 2028-2033)

3. REGULACIÓ NORMATIVA

Analitzant el Text Refós de la Llei d'Aigües, el Reglament del Domini Públic Hidràulic i la "*Guía Técnica de apoyo a la aplicación del RDPH en las limitaciones a los usos del suelo en las zonas inundables de origen fluvial*", es conclou que en aquests casos de sòl urbà consolidat, fora del flux preferent però en zona inundable, les mesures més viables per a la prevenció i recuperació davant una possible inundació, seran les d'autoprotecció i assegurament.

No s'estableix cap limitació ni condicionant imperatiu sobre les obres de rehabilitació o reparació, canvis d'ús, etc. situades en sòl urbanitzat i fora de la zona de flux preferent, i únicament s'estableix que les administracions competents fomentaran l'adopció de mesures de disminució de la vulnerabilitat i d'autoprotecció d'acord amb la normativa de protecció civil.

Com a requisit addicional, el RDPH estableix que el promotor d'actuacions en zones inundables, haurà de subscriure una declaració responsable per actuacions en zones amb risc d'inundació, que haurà de presentar a l'Administració Hidràulica, en la que expressi clarament que coneix i assumeix el risc existent i les mesures de protecció civil aplicables al cas, comprometent-se a traslladar aquesta informació als possibles afectats.

4. MESURES ADOPTADES

En el present apartat s'enumeren les mesures que s'implementaran amb l'objectiu de reduir la vulnerabilitat i minimitzar els efectes d'un eventual episodi d'inundació, d'acord amb els criteris generals de seguretat i autoprotecció definits per les administracions competents, en tot cas, serà el projecte constructiu el que les desenvoluparà amb major detall.

Mesures urbanístiques i d'implantació

Actualment el Conservatori de Música es troba a l'edifici Casa de Cultura de Girona, un edifici situat en sòl urbà consolidat, en zona inundable pels períodes de retorn de 100 i 500 anys, fora de la zona de flux preferent. Així doncs, no s'empitjora la situació actual. De fet es millora, ja que, malgrat ambdós emplaçament es troben en zona inundable, la Casa de Cultura és parcialment inundable per un període de retorn de 100 anys, mentre que l'edifici de plaça Diputació, 3 no s'inunda als 100 anys, únicament ho fa per un període de retorn de 500 anys i amb uns calats inferiors; a Casa de Cultura es preveuen uns calats fins a 94 cm mentre que a la plaça Diputació no superen els 50 cm.

Tanmateix, d'acord amb el Pla General d'Ordenació Urbana de Girona, l'edifici existent on es preveu traslladar el Conservatori de Música, es classifica com a sòl urbà consolidat, amb la qualificació de Zona d'Eixample (clau 1.2). En aquesta zona l'ús dominant és el d'habitatge plurifamiliar i els usos compatibles són: habitatge unifamiliar, comercial, oficines i serveis, allotjament temporal, recreatiu, restauració, industrial, logístic i magatzem, sanitari-

assistencial, cultural-religiós, docent, administratiu, esportiu, estacionament i aparcament. Per tant, el present projecte s'ajusta als usos del sòl que contempla el planejament urbanístic i en cap cas n'augmenta la vulnerabilitat.

A nivell d'implantació d'usos dins el propi edifici, els espais dedicats a l'ús principal Conservatori de Música, es preveuen en tot moment per sobre la cota del calat d'inundació del període de retorn de 500 anys (+49 cm). Els espais que es troben per sota d'aquesta cota es destinaran a usos auxiliars. A la planta soterrani no hi haurà ocupació habitual (ús restringit).

Les plantes baixa (parcial), primera, segona i tercera seran espais segurs i secs. A més, es disposarà un espai a la coberta plana / terrat que, en cas de necessitat, permeti l'evacuació aèria.

Mesures constructives

L'actuació de reforma integral seguirà els següents criteris constructius:

1. En general els elements d'instal·lacions se situaran per sobre la cota d'inundació dels 500 anys (+0,49 m).

   En aquells casos que no sigui possible, es protegiran les instal·lacions per resistir una possible inundació.

2. Les obertures de la planta baixa es situaran per sobre l'alçada prevista de la làmina d'aigua per un període de retorn de 500 anys (+0,49 m), a excepció dels accessos a l'edifici.

3. Les cel·les de l'estació transformadora situades al porxo de la planta baixa s'elevaran per sobre la cota d'inundabilitat.

4. En l'acabat de façanes s'aplicaran morters hidròfugs i se segellaran els murs i sòcols fins a l'alçada prevista de la làmina d'aigua per un període de retorn de 500 anys (+0,49 m).

5. S'impermeabilitzarà el fossat de l'ascensor per tal que no comuniqui amb la planta soterrani.

6. Se segellaran els passos d'instal·lacions per evitar filtracions.

7. A la planta soterrani es preveu la instal·lació de dues bombes de drenatge amb sensor de nivell connectades a un grup electrògen previst en planta coberta.

8. Es disposaran ventilacions als espais inundables que permetin la circulació i renovació d'aire i evitin l'aparició d'humitats.

9. Els arxius i material vulnerable s'ubicarà a cotes segures.

Mesures de gestió i seguretat

Malgrat no sigui obligatori per la tipologia i capacitat de l'establiment, es redactarà i s'implantarà un pla d'autoprotecció, segons Decret 30/2015 pel qual s'aprova el catàleg d'activitats i centres obligats a adoptar mesures d'autoprotecció i es fixa el contingut d'aquestes mesures, en el que, entre altres, s'hi contemplarà el risc d'inundació derivat dels mapes MAPRI (mapes de perillositat elaborats per l'Agència Catalana de l'Aigua, corresponents al tercer cicle 2028-2033) i les mesures operatives que s'alinearan amb els protocols de l'Inuncat (Pla especial d'emergències per inundacions a Catalunya), les instruccions del PGRI (Pla de Gestió del Risc d'Inundació elaborat per l'Agència Catalana de l'Aigua) i les ordenances municipals.

El Pla d'Autoprotecció inclourà, entre altres:

- definició dels protocols d'alerta, evacuació i confinament
- assignació de responsables i recursos
- descripció dels sistemes d'avís intern
- senyalització de zones segures i rutes d'evacuació (es garantirà un itinerari accessible)
- previsió de punts elevats per salvaguardar persones i equips
- disposició d'equips bàsics (llanternes, ràdio, farmaciola ...)
- formació del personal en relació als protocols d'inundació, inclòs l'elaboració d'un petit manual intern
- realització de simulacres periòdics

El Pla serà redactat per un tècnic acreditat i es revisarà cada vegada que es detecti un canvi substancial i/o com a mínim, cada quatre anys.

Mesures complementàries

El promotor subscriurà una declaració responsable sobre el risc d'inundació existent on expressarà clarament que coneix i assumeix el risc existent i les mesures de protecció civil aplicables. Així mateix, inscriurà al Registre de la Propietat la indicació que la construcció es troba en zona inundable.

Al final de la present memòria s'adjunta la declaració responsable.

Girona, octubre de 2026

Signat digitalment per Xavier Montal Roura (TCAT)

Signat digitament per Marta Ventura Català (TCAT)

Firmat digitalment per Lília Vidal Pou (TCAT)
Data: 05/10/2026

Xavier Montal Roura	Marta Ventura Català	Lília Vidal Pou
Arquitecte	Arquitecta	Arquitecta tècnica

AN 01 SOL·LICITUD D'INFORME RELACIONAT AMB EL VECTOR AIGUA

en referència a un canvi d'ús a l'edifici existent situat a la plaça Diputació núm. 3 de Girona

SOL·LICITUD D'INFORME RELACIONAT AMB EL VECTOR AIGUA EN REFERÈNCIA A UN CANVI D'ÚS A L'EDIFICI EXISTENT SITUAT A LA PLAÇA DIPUTACIÓ NÚM. 3 DE GIRONA

1. ANTECEDENTS

-CONTEXT

En data 16 de gener de 2025 la Presidència de la Diputació de Girona dicta resolució per la que s'incoa expedient per a l'adquisició directa de l'immoble situat a la Plaça Diputació nº 3 de Girona.

Es tracta d'una antiga seu d'oficines i serveis de la companyia Telefònica de España SA., actualment en desús. Consta de planta soterrani, planta baixa i tres plantes pis i limita a Nord amb l'avinguda de Sant Francesc, a Est amb la plaça Diputació, a Sud amb el carrer Gaspar Casal (a l'altre costat de la Casa de Cultura) i a Oest amb l'edifici de l'avinguda Sant Francesc número 29 (seu de Xaloc; organisme autònom de la Diputació de Girona).



Imatge 1: emplaçament de l'edifici, en relació a altres dues finques propietat de la Diputació de Girona.

-CERTIFICAT DE RÈGIM URBANÍSTIC MUNICIPAL

En data 10 de febrer de 2025 la Diputació de Girona sol·licita certificat de règim urbanístic a l'Ajuntament de Girona, que l'emet en data 6 de març de 2025, informant que el règim urbanístic de la referida finca és el següent:

Planejament d'aplicació:

-Pla General d'Ordenació Urbana de Girona, aprovat definitivament pel conseller de Política Territorial i Obres Públiques, el 28 de febrer de 2002, publicat íntegrament al BOP de Girona núm. 72 de 14/04/2003 i al DOGC núm. 4618 de 21/04/2006, incorporant les corresponents modificacions puntuals del Text refós del Pla General.

-Pla de Millora Urbana d'ordenació volumètrica i de façanes de l'edifici situat a la plaça Diputació, 3, aprovat definitivament per acord del Ple de l'Ajuntament de Girona de 29 de juliol de 2022, BOP núm. 155 de 16/08/2022.

Règim urbanístic del sòl:

-Classificació del sòl: **Sol urbà consolidat**.

-Qualificació del sòl: Zona d'Eixample (clau 1.2).

Condicions d'ús:

-Ús dominant: Habitatge plurifamiliar.

-Usos compatibles/condicionats: Habitatge unifamiliar, comercial, oficines i serveis, allotjament temporal, recreatiu, restauració, industrial, logístic i magatzem, sanitari-assistencial, cultural/religiós, docent, administratiu, esportiu, estacionament i aparcament, serveis tècnics. Segons la regulació dels usos de les Normes Urbanístiques del PGOU.

Igualment el certificat de règim urbanístic adverteix que: "la finca està subjecte a les condicions de protecció del Sistema Hidrològic, d'acord amb la normativa urbanística i la legislació sectorial vigent".

-BREU ANÀLISI HISTÒRIC

El municipi de Girona és travessat per quatre cursos fluvials: el Ter, l'Onyar, el Galligants i el Güell.

A causa dels episodis d'inundació que s'han produït al llarg de la història, el territori s'ha anat adaptant.

La construcció de les preses del Pasteral i Sau (1962 – 1963) i de Susqueda (1967) van implicar una regulació del flux d'aigua del riu Ter, amb un impacte significatiu en el seu règim hidrològic, aconseguint la laminació d'avingudes provinents de l'alt Ter.

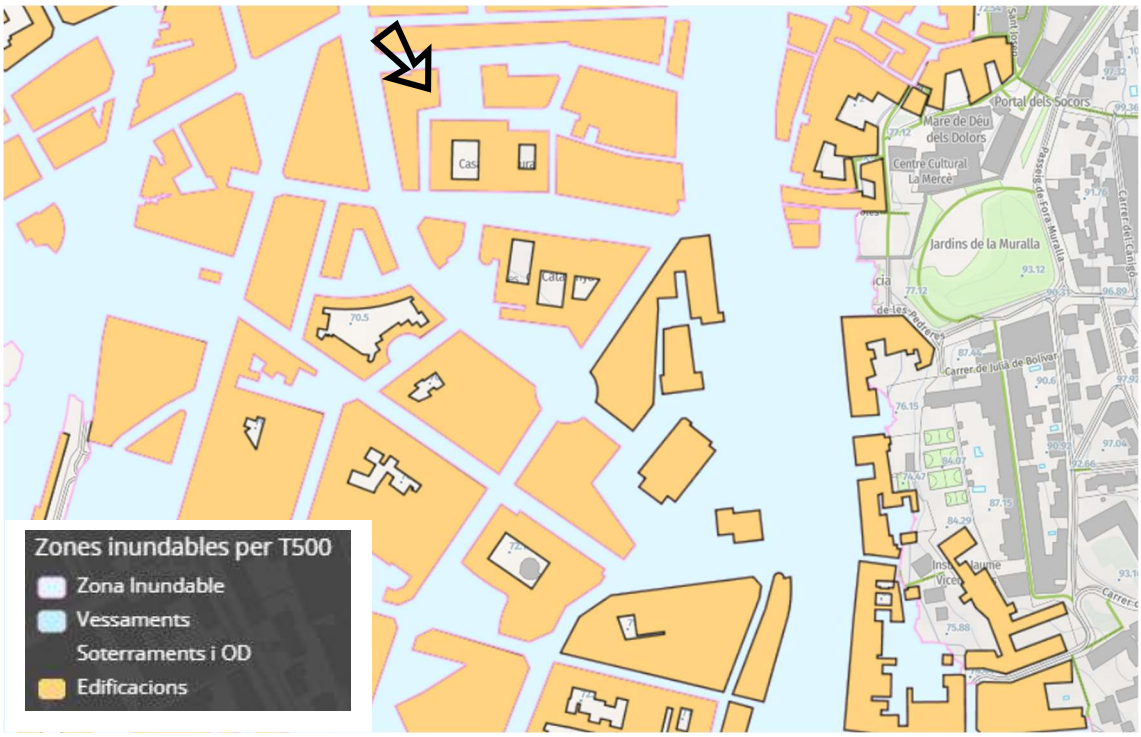
Tanmateix entre els anys 1970-1972 es van dur a terme un seguit d'obres al riu Onyar que va millorar-ne el seu comportament en cas de fortes pluges, a l'igual que la canalització del riu Güell entre els anys 1965-1968 i diferents actuacions de millora del drenatge urbà.

La última gran inundació a la ciutat de Girona es va produir l'any 1970 per la crescuda del riu Onyar. Des de llavors no s'han produït noves grans inundacions amb afectació greu a immobles i a la població, fet que constata que el control establert al Ter mig és efectiu.

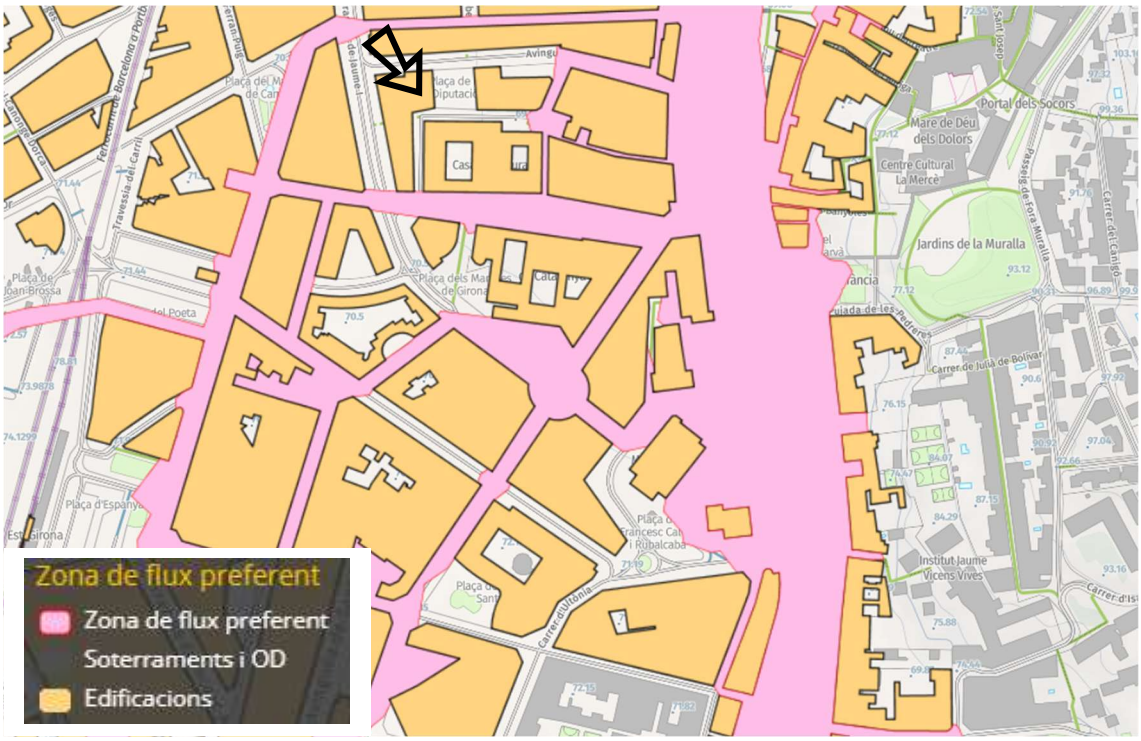
Els últims temporals destacats, el novembre de 2018 i el Glòria, el gener de 2020, van disparar els cabals dels rius degut, principalment, a les fortes pluges, però es va fer una bona gestió dels embassaments que va permetre evitar noves inundacions.

-SITUACIÓ HIDRÀULICA

D'acord amb els models d'estudi i la cartografia publicada per l'administració hidràulica en data 16 de juliol de 2020, l'immoble situat a la Plaça Diputació nº 3 de Girona es troba en **zona inundable** però fora de la zona de policia i **fora del flux preferent**, el que significa que existeix risc d'inundació però els calats i velocitats per un període de retorn de 100 anys no es preveu que produeixin danys greus sobre les persones i els béns.



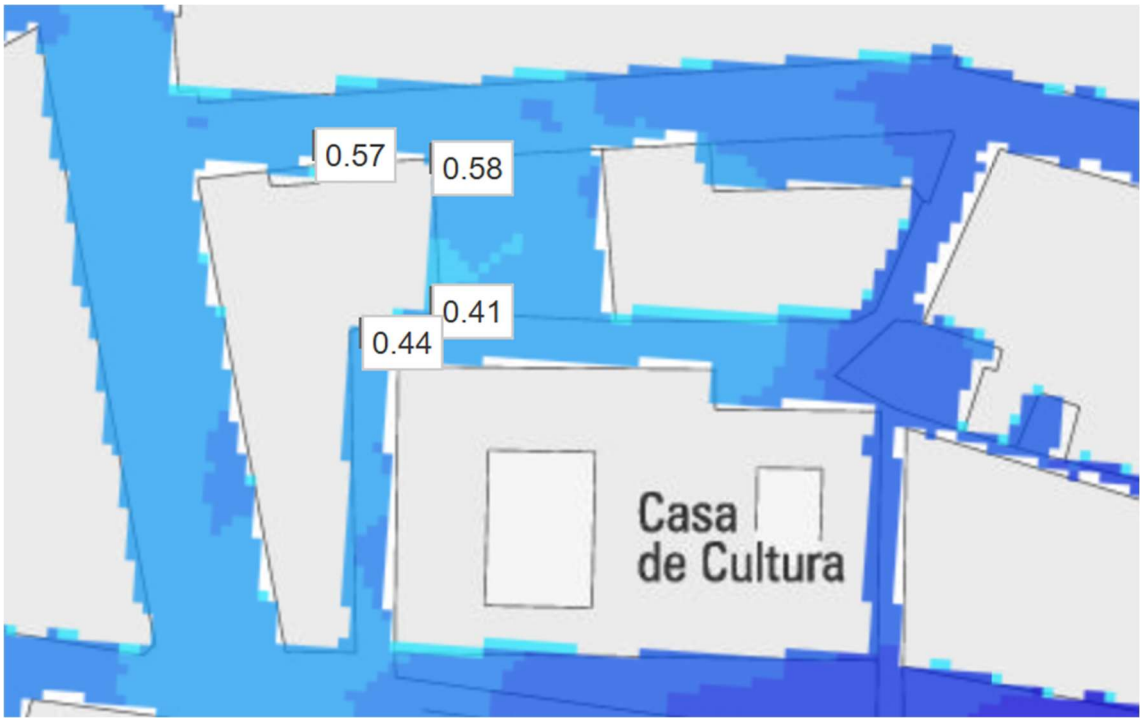
Imatge 2: mapa de la zona inundable (ZI T500). Font: Hipermapa



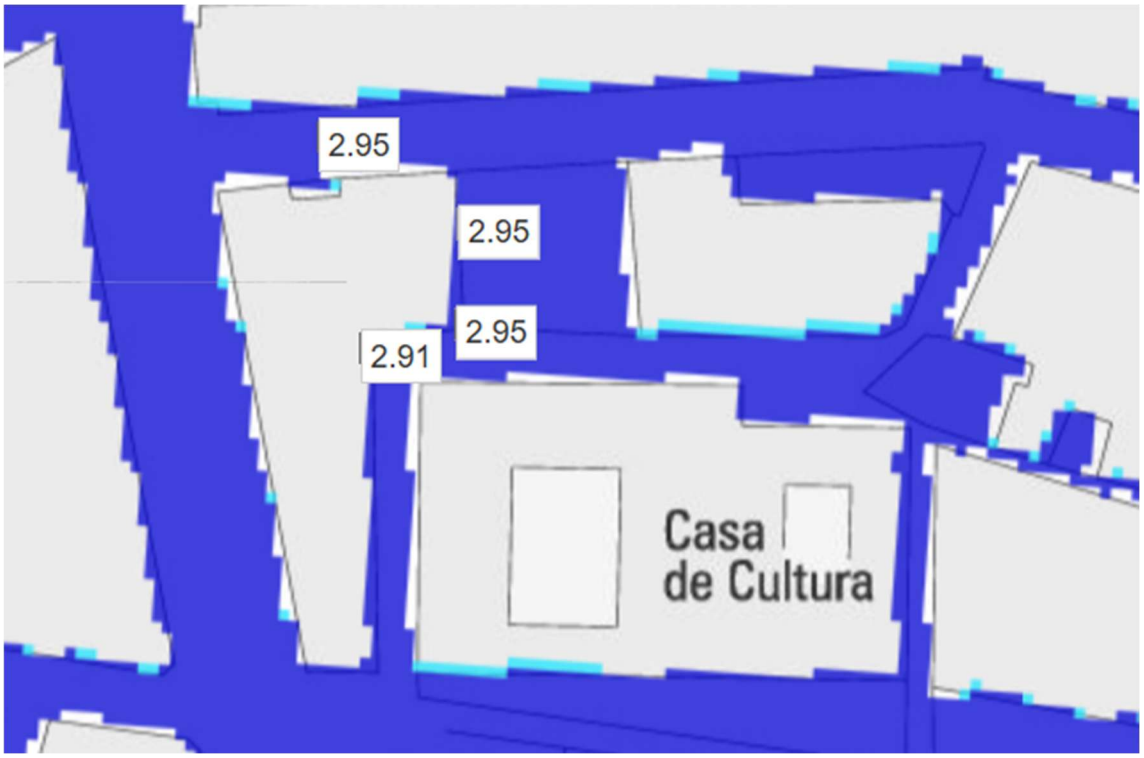
Imatge 3: mapa de la zona de flux preferent (ZFP). Font: Hipermapa



Imatge 4: mapa dels calats per un període de retorn de 10 anys (sense calat d'inundació). Font: Mapes de Perill i Risc d'Inundació del Pla de Gestió de Risc d'Inundació (2022-2027)



Imatge 5: mapa dels calats per un període de retorn de 100 anys. Font: Mapes de Perill i Risc d 'Inundació del Pla de Gestió de Risc d'Inundació (2022-2027)



Imatge 6: mapa dels calats per un període de retorn de 500 anys. Font: Mapes de Perill i Risc d'Inundació del Pla de Gestió de Risc d'Inundació (2022-2027)

2. OBJECTE DE LA PRESENT SOL·LICITUD

El Ple de la Diputació de Girona, en la sessió ordinària que va tenir lloc el dia 22 d'abril de 2025, acorda l'adquisició de l'immoble. La Diputació de Girona es planteja la possibilitat de traslladar-hi el Conservatori de Música Isaac Albèniz, organisme autònom d'aquesta, actualment situat a la Casa de Cultura Tomàs de Lorenzana de Girona, a escassos metres de l'immoble adquirit.

L'actuació pretesa per possibilitar aquest canvi d'ús és la de reforma de l'edificació existent sense alteració general de la seva configuració arquitectònica, és a dir, sense produir una variació essencial en la composició general exterior, ni en la volumetria, ni en el conjunt del sistema estructural. No es preveu augmentar l'edificabilitat. Al final del document s'adjunten els plànols i quadres de superfícies.

La present sol·licitud pretén definir el nou ús previst a l'immoble situat a la Plaça Diputació nº3 de Girona i justificar-ne la compatibilitat, en base a la normativa urbanística i la legislació sectorial vigent que li és d'aplicació, d'acord amb l'actuació pretesa.

3. DEFINICIÓ DEL NOU ÚS PRETÈS

El Conservatori de Música Isaac Albéniz de la Diputació de Girona és un centre que manté dues formes diferenciades d'ensenyament de música, una via més formal (ensenyament reglat) i una altra via, pròpiament no reglada, per a aquelles persones que desitgen assolir un nivell de coneixements adequats per practicar la música sense perspectives professionals.

La definició d'usos de l'annex II de la "***Guía Técnica de apoyo a la aplicación del Reglamento de Dominio Hidráulico en las limitaciones a los usos del suelo en las zonas inundables de origen fluvial*"** descriu els tipus d'ús en relació a la limitació d'aquests per a l'aplicació del Reglament del Domini Públic Hidràulic, que pot diferir d'altres classificacions d'usos urbanístiques,... Igualment convé apuntar que aquest annex II respon a l'apartat 2.4 de la Guia en relació als criteris d'aplicació del Reglament de Domini Públic Hidràulic en edificacions preexistents en zona de flux preferent, que no és el cas; però malgrat l'anterior, almenys serveix dit annex per tipificar clarament els usos.

En aquest sentit la guia s'empara en el Document Bàsic de Seguretat Contra Incendis del Codi Tècnic de l'Edificació, centrant-se més en la densitat d'ocupació, que pas en la naturalesa de l'activitat.

Per això, analitzant inicialment la definició de l'ús docent que diu: *"Edifici, establiment o zona destinada a docència, en qualsevol dels seus nivells: escoles infantils, centres d'ensenyament primari, secundari, universitari o formació professional. No obstant, els establiments docents que no tinguin la característica pròpia d'aquest ús (bàsicament, el predomini d'activitats en aules d'elevada densitat d'ocupació) han d'assimilar-se a altres usos..."*, pot concloure's que un centre d'ensenyament artístic musical s'encabeix dins els establiments docents que no tenen un predomini d'activitats en aules d'elevada densitat d'ocupació.

En aquest punt cal aclarir el que es considera elevada densitat d'ocupació, i cal ponderar el que vol dir la paraula predomini, si es refereix a la majoria d'aules o a un número indefinit lògic.

Respecte a la densitat d'ocupació el mateix Document Bàsic de Seguretat Contra Incendis del Codi Tècnic de l'Edificació defineix les aules tipus docents amb una densitat d'ocupació de 1,5 m^2/persona, i en canvi defineix els locals diferents de les aules (com laboratoris, tallers, gimnasos, sales de dibuix, etc...) amb una densitat d'ocupació de 5 m^2/persona.

Respecte al predomini d'activitats en aules d'elevada intensitat d'ocupació, cal assenyalar que lògicament anirà en funció de la relació entre el número d'aules d'elevada densitat en relació (1,5 m^2/persona) i les de baixa densitat (5 m^2/persona), tenint en compte que les primeres més que tripliquen la capacitat de les segones.

Si aquesta relació de predomini ha de ser estrictament superior a la mitja o no, és un concepte indeterminat. Però malgrat aquest dubte el fet que actualment el Conservatori de Música que es pretén ressituar (en forma i capacitat) disposa de 45 aules de formació (a banda d'espai administratiu, despatxos,... tots ells no considerats d'alta ocupació) i que d'aquestes només quatre tenen la condició d'aules de formació d'ocupació docent ordinària (elevada), fa pressuposar que ens trobem davant d'un establiment docent amb clar predomini d'aules de baixa ocupació.

En aquest sentit, i seguint la Guia Tècnica mencionada, aquest ús s'assimila a l'ús administratiu definit per la guia com: *"... També es consideren d'aquest ús (administratiu) els establiments destinats a altres activitats, quan les seves característiques constructives i funcionals, el risc derivat de l'activitat i les característiques dels ocupants es puguin assimilar a aquest ús millor que a qualsevol altre. Com a exemple d'aquesta assimilació poden citar-se els consultoris, els centres d'anàlisis clínics, els ambulatoris, els centres docents en règim de seminari, etc..."*.

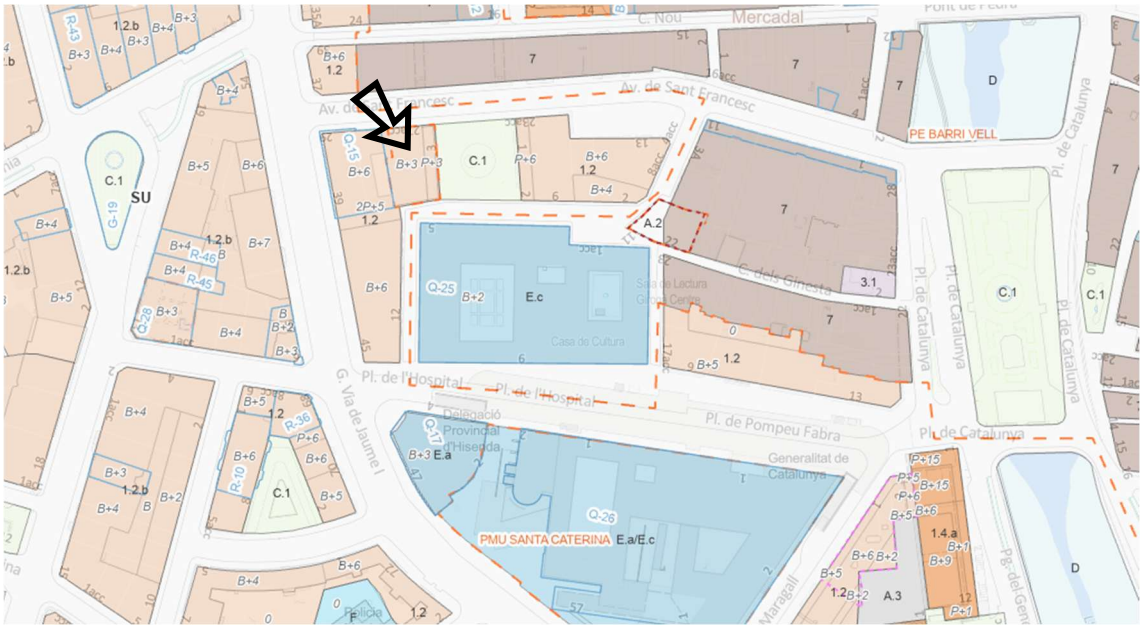
Igualment convé tenir en compte que els usuaris de l'edifici tenen la consideració d'usuaris habituals (almenys durant tot un curs lectiu) i que en cap cas s'hi produeixen pernoctacions.

Tenint en compte que l'ús inicial de l'edifici és una mixtura entre l'ús administratiu i l'ús industrial (edifici de serveis tècnics), aquest ús es tipifica clarament en el nivell 6è segons la Guia Tècnica.

En conclusió, d'acord amb el que defineix la Guia Tècnica, a l'hora d'analitzar que un canvi d'ús incrementa la vulnerabilitat de la seguretat de les persones i els béns, no es dedueix que el nou ús incrementi la vulnerabilitat de les persones i els béns enfront les avingudes ja que l'ús inicial i el pretès s'encabeixen tots ells dins el punt 6 de la llista d'usos en funció de la seva vulnerabilitat "Administratiu / Comercial / Industrial", i de totes maneres aquesta variació de la vulnerabilitat només afectaria a edificacions situades en Zona de Flux Preferent que no és el cas.

4. MARC LEGAL

D'acord amb les previsions del **Pla General d'Ordenació Urbana de Girona**, el sòl on s'ubica el referit edifici, es classifica com a sòl urbà consolidat, amb la qualificació de Zona d'Eixample (clau 1.2). En aquesta zona l'ús dominant és el d'habitatge plurifamiliar i els usos compatibles són: habitatge unifamiliar, comercial, oficines i serveis, allotjament temporal, recreatiu, restauració, industrial, logístic i magatzem, sanitari-assistencial, cultural-religiós, docent, administratiu, esportiu, estacionament i aparcament.



Imatge 7: planejament urbanístic. Font: visor UMAT

Pel que fa al risc d'inundació, el Pla General d'Ordenació Urbana de Girona, fou aprovat amb anterioritat a la publicació de la cartografia de zones inundables. En referència a la inundabilitat i el sistema hidrològic, únicament regula, a l'article 124 apartat c):

Protecció del Sistema Hidrològic (fonts i cursos d'aigua): S'estarà al que disposa aquest Pla General i la Llei 29/1985 de 2 d'agost d'Aigües i el Reglament del Domini Públic Hidràulic aprovat per R. Decret 849/1986 d'11 d'abril i legislació concordant en la matèria

a més d'aquelles disposicions que l'Administració competent en la matèria dicti o reguli, per al seu desenvolupament.

El text refós de la **Llei d'Aigües** (Reial Decret Legislatiu 1/2001, de 20 de juliol) i el **Reglament del Domini Públic Hidràulic** (Reial Decret 849/1986) defineixen i regulen les zones associades a la llera dels rius i les limitacions d'ús del sòl en aquestes zones. Concretament, el RDPH es va modificar mitjançant el Reial Decret 638/2016 en diferents aspectes, entre els que es troba la gestió dels riscos d'inundació a través de la identificació d'aquells usos i activitats vulnerables front a les avingudes.

Aquesta modificació del RDPH estableix **limitacions dels usos** segons:

1.- La situació bàsica en la que es troba el sòl segons el Reial Decret Legislatiu 7/2015 pel que s'aprova el text refós de la Llei del Sòl i Rehabilitació Urbana, que pot ser **sòl urbanitzat o sòl rural** (article 21).

2.- La perillositat front a inundacions, en funció de la **zona** on es vulgui desenvolupar l'ús o activitat:

- Zona de Flux Preferent (ZFP): limitacions als usos vulnerables front les avingudes o que suposin una reducció de la capacitat de desguàs.

- **Zona inundable** (ZI): criteris constructius per a les edificacions destinades a habitatges i recomanacions de seguretat pels altres usos.

- Règim especial municipis alta inundabilitat: per municipis amb més d'1/3 de la seva superfície inclosa en la ZFP, o que per la morfologia del seu territori tingui una impossibilitat material per orientar els seus futurs desenvolupaments cap a zones no inundables.

Com a requisit addicional, el RDPH estableix que el promotor d'actuacions en ZFP o ZI, en determinats casos, haurà de subscriure una **declaració responsable** per actuacions en zones amb risc d'inundació, que haurà de presentar a l'Administració Hidràulica, en la que expressi clarament que coneix i assumeix el risc existent i les mesures de protecció civil aplicables al cas, comprometent-se a traslladar aquesta informació als possibles afectats.

Tota aquesta regulació, en referència al règim de limitacions d'usos en zones amb riscos d'inundació fluvial, queda definida en els articles 9, 9 bis, 9 ter, 9 quater, 14 i 14 bis del RDPH.

Art. 9. Zona de policía.

1. En la zona de policía de 100 metros de anchura medidos horizontalmente a partir del cauce quedan sometidos a lo dispuesto en este reglamento las siguientes actividades y usos del suelo:

a) Las alteraciones sustanciales del relieve natural del terreno.

b) Las extracciones de áridos.

c) Las construcciones de todo tipo, tengan carácter definitivo o provisional.

d) Cualquier otro uso o actividad que suponga un obstáculo para la corriente en régimen de avenidas o que pueda ser causa de degradación o deterioro del estado de la masa de agua, del ecosistema acuático, y en general, del dominio público hidráulico.

2. Sin perjuicio de la modificación de los límites de la zona de policía, cuando concurra alguna de las causas señaladas en el artículo 6.2 del TRLA, la zona de policía podrá ampliarse, si ello fuese necesario, para incluir la zona o zonas donde se concentra preferentemente el flujo, al objeto específico de proteger el régimen de corrientes en avenidas, y reducir el riesgo de producción de daños en personas y bienes. En estas zonas o vías de flujo preferente sólo podrán ser autorizadas aquellas actividades no vulnerables frente a las avenidas y que no supongan una reducción significativa de la capacidad de desagüe de dichas zonas, en los términos previsto en los artículos 9 bis, 9 ter y 9 quater.

La zona de flujo preferente es aquella zona constituida por la unión de la zona o zonas donde se concentra preferentemente el flujo durante las avenidas, o vía de intenso desagüe, y de la zona donde, para la avenida de 100 años de periodo de retorno, se puedan producir graves daños sobre las personas y los bienes, quedando delimitado su límite exterior mediante la envolvente de ambas zonas.

A los efectos de la aplicación de la definición anterior, se considerará que pueden producirse graves daños sobre las personas y los bienes cuando las condiciones hidráulicas durante la avenida satisfagan uno o más de los siguientes criterios:

a) Que el calado sea superior a 1 m.

b) Que la velocidad sea superior a 1 m/s.

c) Que el producto de ambas variables sea superior a 0,5 m^2/s.

Se entiende por vía de intenso desagüe la zona por la que pasaría la avenida de 100 años de periodo de retorno sin producir una sobreelevación mayor que 0,3 m, respecto a la cota de la lámina de agua que se produciría con esa misma avenida considerando toda la llanura de inundación existente. La sobreelevación anterior podrá, a criterio del organismo de cuenca, reducirse hasta 0,1 m cuando el incremento de la inundación pueda producir graves perjuicios o aumentarse hasta 0,5 m en zonas rurales o cuando el incremento de la inundación produzca daños reducidos.

En la delimitación de la zona de flujo preferente se empleará toda la información de índole histórica y geomorfológica existente, a fin de garantizar la adecuada coherencia de los resultados con las evidencias físicas disponibles sobre el comportamiento hidráulico del río.

Art. 9 bis. Limitaciones a los usos en la zona de flujo preferente en suelo rural.

Art. 9 ter. Obras y construcciones en la zona de flujo preferente en suelos en situación básica de suelo urbanizado.

Art. 9 quater. Régimen especial en municipios con más de un tercio de su superficie incluida en la zona de flujo preferente.

En cap cas el lloc que ens ocupa es troba situat en zona de policia (no està situat a menys de 100 m de la llera del riu Onyar ni en Zona de Flux Preferent), i per tant no li és d'aplicació ni l'art. 9, ni l'art. 9 bis, ni l'art. 9 ter, ni l'art. 9 quater.

Art. 14.

*1. Se considera **zona inundable** los terrenos que puedan resultar inundados por los niveles teóricos que alcanzarían las aguas en las avenidas cuyo período estadístico de retorno sea de 500 años, atendiendo a estudios geomorfológicos, hidrológicos e hidráulicos, así como de series de avenidas históricas y documentos o evidencias históricas de las mismas en los lagos, lagunas, embalses, ríos o arroyos. Estos terrenos cumplen labores de retención o alivio de los flujos de agua y carga sólida transportada*

durante dichas crecidas o de resguardo contra la erosión. Estas zonas se declararán en los lagos, lagunas, embalses, ríos o arroyos.

La calificación como zonas inundables no alterará la calificación jurídica y la titularidad dominical que dichos terrenos tuviesen.

2. Los organismos de cuenca darán traslado a las Administraciones competentes en materia de ordenación del territorio y urbanismo de los datos y estudios disponibles sobre avenidas, al objeto de que se tengan en cuenta en la planificación del suelo, y en particular, ***en las autorizaciones de usos que se acuerden en las zonas inundables****.*

De igual manera los organismos de cuenca trasladarán al Catastro inmobiliario así como a las Administraciones competentes en materia de ordenación del territorio y urbanismo los deslindes aprobados definitivamente, o las delimitaciones de los mismos basadas en los estudios realizados, así como de las zonas de servidumbre y policía, al objeto de que sean incorporados en el catastro y tenidos en cuenta en el ejercicio de sus potestades sobre ordenación del territorio y planificación urbanística, o en la ejecución del planeamiento ya aprobado.

Art. 14 bis*.* ***Limitaciones a los usos del suelo en la zona inundable.***

Con el objeto de garantizar la seguridad de las personas y bienes, de conformidad con lo previsto en el artículo 11.3 del TRLA (El Govern pot establir, mitjançant un reial decret, les limitacions en l'ús de les zones inundables que consideri necessàries per garantir la seguretat de les persones i els béns. A més, els consells de govern de les comunitats autònomes poden establir normes complementàries de la regulació esmentada)*, y sin perjuicio de las normas complementarias que puedan establecer las comunidades autónomas, se establecen las siguientes limitaciones en los usos del suelo en la zona inundable:*

1. Las nuevas actividades, edificaciones y usos asociados en aquellos suelos que se encuentren en situación básica de suelo rural a 30 de diciembre de 2016 se realizarán, en la medida de lo posible, fuera de las zonas inundables.

En aquellos casos en los que no sea posible, se estará a lo que al respecto establezcan, en su caso, las normativas de las comunidades autónomas, teniendo en cuenta lo siguiente:

a) Las instalaciones y edificaciones se diseñarán teniendo en cuenta el riesgo de inundación existente y los nuevos usos residenciales se dispondrán a una cota tal que no se vean afectados por la avenida con periodo de retorno de 500 años, debiendo diseñarse teniendo en cuenta el riesgo y el tipo de inundación existente. Podrán disponer de garajes subterráneos y sótanos, siempre que se garantice la estanqueidad del recinto para la avenida de 500 años de período de retorno, se realicen estudios específicos para evitar el colapso de las edificaciones, todo ello teniendo en cuenta la carga sólida transportada, y además se disponga de respiraderos y vías de evacuación por encima de la cota de dicha avenida. Se deberá tener en cuenta su accesibilidad en situación de emergencia por inundaciones.

b) Se evitará el establecimiento de servicios o equipamientos sensibles o infraestructuras públicas esenciales tales como, hospitales, centros escolares o sanitarios, residencias de personas mayores o de personas con discapacidad, centros deportivos o grandes superficies comerciales donde puedan darse grandes aglomeraciones de población, acampadas, zonas destinadas al alojamiento en los campings y edificios de usos vinculados, parques de bomberos, centros penitenciarios, depuradoras, instalaciones de los servicios de Protección Civil, o similares. Excepcionalmente, cuando tras el correspondiente estudio, se certifique por las administraciones competentes en ordenación del territorio y urbanismo que no existe otra alternativa de ubicación, se podrá

permitir su establecimiento, siempre que se cumpla lo establecido en el apartado anterior y se asegure su accesibilidad en situación de emergencia por inundaciones.

2. En aquellos suelos que se encuentren a 30 de diciembre de 2016, en la situación básica de ***suelo urbanizado****, podrá permitirse la construcción de* ***nuevas edificaciones****, teniendo en cuenta, en la medida de lo posible, lo establecido en las letras a) y b) del apartado 1.*

3. Para los supuestos anteriores, y para las ***edificaciones ya existentes****,* ***las administraciones competentes fomentarán la adopción de medidas de disminución de la vulnerabilidad y autoprotección,*** *todo ello de acuerdo con lo establecido en la Ley 17/2015, de 9 de julio, y la normativa de las comunidades autónomas. Asimismo, el promotor deberá suscribir una* ***declaración responsable*** *sobre el riesgo de inundación existente en la que exprese claramente que conoce y asume el riesgo existente y las medidas de protección civil aplicables al caso, comprometiéndose a trasladar esa información a los posibles afectados, con independencia de las medidas complementarias que estime oportuno adoptar para su protección. Esta declaración responsable deberá estar integrada, en su caso, en la documentación del expediente de autorización. En los casos en que no haya estado incluida en un expediente de autorización de la administración hidráulica, deberá presentarse ante ésta con una antelación mínima de un mes antes del inicio de la actividad.*

4. Además de lo establecido en el apartado anterior, con carácter previo al inicio de las obras, el promotor deberá disponer del ***certificado del Registro de la Propiedad*** *en el que se acredite que existe anotación registral indicando que la construcción se encuentra en zona inundable.*

5. En relación con las zonas inundables, se distinguirá entre aquéllas que están incluidas dentro de la zona de policía que define el artículo 6.1.b) del TRLA, en la que la ejecución de cualquier obra o trabajo precisará autorización administrativa o declaración responsable de los organismos de cuenca de acuerdo con el artículo 9.4 de este reglamento, de aquellas otras ***zonas inundables situadas fuera de dicha zona de policía****,* ***en las que las actividades serán autorizadas por la administración competente con sujeción, al menos, a las limitaciones de uso que se establecen en este artículo, y al informe que emitirá con carácter previo la administración hidráulica de conformidad con el artículo 25.4 del TRLA*** (Les confederacions hidrogràfiques han d'emetre un informe previ, en el termini i casos que es determinin per reglament, sobre els actes i plans que les comunitats autònomes hagin d'aprovar en l'exercici de les seves competències, entre d'altres, en matèria de medi ambient, ordenació del territori i urbanisme, espais naturals, pesca, forests, regadius i obres públiques d'interès regional, sempre que aquests actes i plans afectin el règim i aprofitament de les aigües continentals o els usos permesos en terrenys de domini públic hidràulic i a les seves zones de servitud i policia, tenint en compte a aquests efectes el que preveuen la planificació hidràulica i les planificacions sectorials aprovades pel Govern. Quan els actes o plans de les comunitats autònomes o de les entitats locals comportin demandes noves de recursos hídrics, l'informe de la confederació hidrogràfica s'ha de pronunciar expressament sobre l'existència o inexistència de recursos suficients per satisfer aquestes demandes. L'informe s'entén desfavorable si no s'emet en el termini establert a aquest efecte. El que disposa aquest apartat també és aplicable als actes i ordenances que aprovin les entitats locals en l'àmbit de les seves competències, llevat que es tracti d'actes dictats en aplicació d'instruments de planejament que hagin estat objecte de l'informe previ corresponent de la confederació hidrogràfica), *a menos que el correspondiente Plan de Ordenación Urbana, otras figuras de ordenamiento urbanístico o planes de obras de la administración, hubieran sido informados y hubieran recogido las oportunas previsiones formuladas al efecto.*

En consonància amb els treballs d'implantació de la Directiva d'Inundacions, s'ha elaborat la ***"Guía Técnica de apoyo a la aplicación del RDPH en las limitaciones a***

los usos del suelo en las zonas inundables de origen fluvial”, aprovada per Instrucció de la Directora General de l'Aigua amb data 13 de setembre de 2017 amb la finalitat de que serveixi d'ajuda per a l'aplicació del citat Reglament i que s'apliqui de manera uniforme per les Confederacions Hidrogràfiques.

En aquesta guia es dedica un apartat a les edificacions preexistents en zona de flux preferent (apartat 2.4), fent referència als usos definits a la Llei 38/1999, de 5 de novembre, d'Ordenació de l'Edificació (L.O.E.) i al Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) i al possible increment de la vulnerabilitat de les persones i béns front al risc d'avingudes, derivat d'aquest canvi d'ús.

No obstant, pels **edificis preexistents situats en la zona inundable**, **fora del flux preferent**, la Guia Tècnica hi dedica el capítol V, el qual no recull el cas concret d'intervencions en edificis preexistents situats en sòl urbanitzat (art. 14bis.3 el RDPH). Diu la guia amb caràcter general:

En esta zona, salvo que las actuaciones se encuentren en zona de policía, las únicas administraciones competentes en la tramitación de autorizaciones son las Comunidades Autónomas y las Entidades Locales, según su distribución competencial. Los Organismos de cuenca emiten informe previo sobre el Planeamiento Urbanístico en los términos del artículo 25.4 del TRLA.

Con carácter general, los parámetros de la inundación (calados, velocidades, extensión...) fuera de la zona de flujo preferente adoptan unos valores reducidos en comparación con los de dicha zona. Por ello, se considera que no es demasiado complejo el realizar, en estas zonas inundables fuera de la zona de flujo preferente, actuaciones de eliminación del riesgo o de adaptación del riesgo sobre las edificaciones.

Conclou la Guia Tècnica:

Por lo tanto, en suelos ya en situación de suelo urbanizado, será compleja la adopción de las medidas físicas establecidas en este RDPH, que se exigen a los suelos en situación de suelo rural. En estas zonas urbanes las medidas más viables para la prevención y recuperación ante una inundación serán las de autoprotección (sistemas de gestión de los riesgos, instalación de elementos de protección temporales, etc.) y aseguramiento, tal y como se presenta en el capítulo siguiente. La declaración responsable y la inscripción en el Registro de la Propiedad son dos herramientas que intentan dar pasos en estas materias.

En resum, el RPDH i la seva Guia Tècnica, no estableixen cap limitació ni condicionant imperatiu sobre les obres de rehabilitació o reparació, canvis d'ús, etc. situades en sòl urbanitzat i fora de la Zona de Flux Preferent, i únicament s'estableix que les administracions competents **fomentaran** l'adopció de mesures de disminució de la vulnerabilitat i d'autoprotecció d'acord amb la normativa de protecció civil. I en tot cas la Guia Tècnica suggereix prendre mesures d'autoprotecció (sistemes de gestió de riscos, instal·lació d'elements de protecció temporals, etc...) i assegurament, i contempla com a instruments que volen donar passos en aquesta matèria la declaració responsable i la inscripció al Registre de la Propietat (que per altra banda entenem obligades a tenor de l'art. 14bis.3 i 14bis.4 del RDPH).

A part, les Comunitats Autònomes poden establir normes addicionals de protecció respecte a les limitacions d'ús en les zones inundables d'acord amb les seves competències en ordenació del territori.

A Catalunya, a dia d'avui, la única regulació que consta és el **Decret Legislatiu 1/2010**, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el **Text refós de la Llei d'urbanisme** que, a l'apartat 2 de l'article 9, diu:

«2. En els terrenys situats en zones de risc d'inundació o d'altres riscos quan, d'acord amb la legislació sectorial, puguin produir danys a les persones o béns, regeixen les limitacions d'ús del sòl que estableix la dita legislació. En el cas que la legislació sectorial no reguli les limitacions d'ús, no es pot admetre en les zones de risc greu dur a terme actuacions de nova urbanització, ni incrementar l'edificabilitat o la intensitat de l'ús previstes pel planejament en sòl urbà ni edificar en els terrenys situats en sòl no urbanitzable, llevat que es tracti d'una actuació urbanística que inclogui entre les obres d'urbanització les infraestructures o altres mesures que l'administració sectorial consideri necessàries.»

Aquest article "urbanístic" remet a la legislació sectorial hidràulica, i en tot cas limita certs creixements o increments de les intensitats d'ús, que tampoc son el cas que ens ocupa.

Pel que fa al planejament municipal, aprovat amb anterioritat a la publicació de la cartografia de zones inundables, el Reglament de Domini Públic Hidràulic, regula aquests casos a través de la disposició transitòria sisena i diu:

> ***Disposición transitoria sexta. Régimen transitorio en la consideración de la publicación de la cartografía de zonas inundables en la planificación urbana y en la determinación de los municipios a los que se les aplica el régimen especial.***
>
> *1. Los instrumentos de planeamiento y gestión urbanística aprobados definitivamente con anterioridad a la fecha de publicación de la cartografía de zonas inundables conforme a lo dispuesto en el artículo 14 ter, deberán incorporar esta cartografía a sus determinaciones así como las limitaciones a los usos del suelo asociadas a ésta en el plazo de cinco años desde su publicación en el Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables o portal de internet equivalente de las administraciones competentes en las demarcaciones hidrográficas intracomunitarias. Transcurrido ese plazo sin incorporarse la cartografía a los citados instrumentos de planeamiento y gestión urbanística, los organismos de cuenca informarán desfavorablemente cualquier acto de desarrollo del planeamiento que pueda poner en riesgo la seguridad de las personas y bienes o afectar al régimen de corrientes.*
>
> *2. Las licencias o títulos habilitantes urbanísticos que se encontraren en tramitación antes de la publicación de la referida cartografía continuarán con su tramitación y desarrollo, si bien, en su resolución y en los trámites urbanísticos que se puedan derivar, deberá hacerse referencia al riesgo de inundación existente, incorporando, en la medida de lo posible, las medidas establecidas en este Reglamento y en especial, la implantación de medidas de disminución de la vulnerabilidad y de autoprotección.*
>
> *3. Excepcionalmente, en aquellas edificaciones singulares que hayan sido identificadas previamente al 30 de diciembre de 2016 en un catálogo urbanístico, se permitirá su rehabilitación y cambio de uso, siempre que no represente un aumento de la vulnerabilidad de la seguridad de las personas o bienes frente a las avenidas, dispongan de un plan de autoprotección validado por la administración competente en materia de protección civil y no se incremente de manera significativa la inundabilidad del entorno inmediato, ni aguas abajo, ni se condicionen las posibles actuaciones de defensa contra inundaciones de la zona urbana.*
>
> *4. En relación con la cartografía ya publicada en el Sistema Nacional de Cartografía de Zonas inundables a la entrada en vigor de este Real Decreto, los cinco años indicados en el punto 1 contarán a partir de:*

a) La fecha del informe favorable del Comité de Autoridades Competentes en las áreas de riesgo potencial significativo de inundación conforme a los artículos 10 y 21 del real decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión del riesgo de inundación.

b) La fecha de entrada en vigor del Real Decreto 665/2023, de 18 de julio, para el resto de cartografía de zonas inundables publicadas.

5. El Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables incluirá, para cada zona inundable, las fechas indicadas en el punto anterior en el plazo de 3 meses desde la entrada en vigor del Real Decreto 665/2023, de 18 de julio.

6. En relación con la determinación de los municipios a los que se aplica el régimen especial recogido en el artículo 9 quater, se mantendrá vigente el régimen especial en un municipio siempre y cuando en el proceso hayan informado tanto el organismo de cuenca como la comunidad autónoma respectiva en los términos establecidos en este reglamento. En caso contrario, se establece un plazo de un año para aplicar lo establecido en el artículo 9 quater.4.

Dita disposició transitòria es refereix únicament a planificació urbanística, tal com es dedueix del seu títol.

En referència a les **mesures d'autoprotecció**, segons l'article 132.1 de l'Estatut d'Autonomia de Catalunya, correspon a la Generalitat la competència exclusiva en matèria de protecció civil, sens perjudici de les facultats dels governs locals en aquesta matèria, respectant el que estableixi l'Estat en exercici de les seves competències en matèria de seguretat pública.

La **Llei 4/1997**, de 20 de maig, de **Protecció Civil de Catalunya**, regula les accions destinades a protegir les persones i el medi ambient davant situacions de risc col·lectiu greu, de catàstrofe i de calamitats públiques. A través del **Decret 30/2015**, de 3 de març, pel qual s'aprova el catàleg d'activitats i centres obligats a adoptar **mesures d'autoprotecció** i es fixa el contingut d'aquestes mesures, es regulen les actuacions destinades a adoptar mesures d'autoprotecció i els mitjans personals i materials necessaris per afrontar situacions de risc i d'emergència a les empreses i, en general, les entitats i els organismes que poden resultar afectats i/o que poden generar aquestes situacions.

Segons el Decret 30/2015 – annex I

A. *Catàleg d'activitats i centres per a la protecció civil de Catalunya*, tindran l'obligació d'autoprotecció les activitats docents que disposin d'una altura d'evacuació igual o superior a 28 metres, o d'una ocupació igual o superior a 2.000 persones.

B. *Catàleg d'activitats i centres d'interès per a la protecció civil local,* tindran l'obligació d'autoprotecció els establiments d'ús docent amb una ocupació inferior a 2.000 persones i superior a 1.000 persones, i les llars d'infants, ludoteques i similars amb més de 100 alumnes.

En cap cas la ocupació de l'establiment docent musical superarà la ocupació de 500 persones (es preveuen 427 persones de màxima ocupació simultània), però malgrat aquesta innecessarietat es valorarà fermament la disposició d'un Pla d'Autoprotecció en el sentit de fomentar l'adopció de mesures d'autoprotecció (art. 14bis.3).

5. SÍNTESI I PROPOSTA

-SÍNTESI

Actualment, el Conservatori de Música Isaac Albéniz ocupa part de la Casa de Cultura Tomàs de Lorenzana de Girona. Es tracta d'un edifici inclòs a l'Inventari del Patrimoni Arquitectònic de Catalunya. Urbanísticament l'edifici forma part del sòl urbà consolidat i té la qualificació d'equipament. La finca es troba en zona inundable i en zona de flux preferent, d'acord amb la cartografia publicada per l'administració hidràulica en data 16 de juliol de 2020.

Pel que fa a l'edifici situat a la plaça Diputació nº 3, situat a escassos metres del primer, l'ús que s'hi ha portat a terme els últims temps és el d'oficines i serveis de la companyia Telefònica de España. Igualment està situat en sòl urbà consolidat i en zona inundable, però a diferència de l'anterior no està en zona de flux preferent.

Amb l'adquisició de l'immoble situat a la plaça Diputació nº 3 de Girona, la Diputació de Girona es planteja la possibilitat de traslladar-hi el Conservatori de Música Isaac Albèniz.

L'actuació pretesa és la de reforma global interior per a canviar-ne l'ús, sense afectació volumètrica ni estructural general, i sense augmentar-ne l'edificabilitat. Es resoldrà mitjançant la tramitació de l'oportuna llicència d'obres sense necessitat de cap tramitació de planejament urbanístic general ni de gestió urbanística.

L'activitat que desenvolupa el Conservatori de Música es pot assimilar a un ús docent de baixa intensitat que, segons la "*Guía Técnica de apoyo a la aplicación del Reglamento de Dominio Hidráulico en las limitaciones a los usos del suelo en las zonas inundables de origen fluvial",* es classifica com a ús administratiu. En tot cas, els usuaris sempre tindran la condició d'habituals, i en cap cas es pernoctarà a l'establiment.

-PROPOSTA

En relació al canvi d'ús proposat a l'edifici situat a la Plaça de la Diputació nº3, i tenint en compte les autoritzacions sectorials o informes sectorials que se'n puguin derivar (en tant que en zona inundable i no zona de flux preferent, ni tampoc zona de policia), es proposa aquí una doble lectura de la operació:

1.- Per una banda, la resituació del Conservatori de Música Isaac Albèniz, passant de l'edifici Casa de Cultura (zona inundable i zona de flux preferent en dues de les seves quatre façanes) a l'edifici de la Plaça de la Diputació nº3 (zona inundable i no zona de flux preferent), es pot entendre en si mateixa com l'adopció d'una mesura de disminució de la vulnerabilitat d'aquest establiment docent musical mitjançant la recol·locació d'aquest a l'edifici veí, implicant una disminució de la vulnerabilitat dels usuaris, escapant de la zona de flux preferent.

2.-Per altra banda, i entenent la implantació del Conservatori de Música Isaac Albéniz *ex novo* a l'edifici de la Plaça de la Diputació nº3, cal tenir en compte que al no estar situat en zona de flux preferent, ni tampoc en zona de policia, i essent evidentment aquest una edificació ja existent, se li ha d'aplicar allò establert en el punt 3 de l'art. 14bis del RDPH (i no pas l'apartat 2 del mencionat article). Per aquest motiu cal tenir en compte que no li és d'aplicació estricta l'escalat d'usos en funció de la seva vulnerabilitat present a la taula de l'apartat 2.4 de la "Guia Tècnica de Recolzament a l'aplicació del RDPH a les limitacions als usos del sòl en les zones inundables d'origen fluvial", que

afecta a edificacions preexistents en zona de flux preferent. Tanmateix, a la present sol·licitud s'argumenta que l'ús pretès, arran de la seva baixa intensitat d'ocupació, s'assimila a un ús administratiu (segons criteris de la mateixa Guia Tècnica) i per tant no fa variar la vulnerabilitat inicial.

Així mateix, per donar compliment al punt 3 de l'art. 14bis del RDPH, es fomenta l'adopció de les següents mesures de disminució de la vulnerabilitat en el sentit que:

-La pròpia resituació de l'establiment fora de la zona de flux preferent és una mesura de disminució de la vulnerabilitat d'aquest.

-El promotor subscriurà una declaració responsable sobre el risc d'inundació existent on expressarà clarament que coneix i assumeix el risc existent i les mesures de protecció civil aplicables.

-El promotor inscriurà al Registre de la Propietat la indicació que la construcció es troba en zona inundable.

-Es redactarà, es tramitarà i s'implantarà un pla d'autoprotecció, malgrat la no obligació per baixa ocupació, que en cas de risc d'inundació (activació del Pla Inuncat en fase d'emergència) preveurà, entre altres, l'evacuació de l'edifici i l'anul·lació de l'activitat.

-Les mesures per la prevenció i recuperació davant una inundació seran les d'autoprotecció i assegurament tal com es recomana en el capítol VI de la Guia Tècnica mencionada.

-S'elevarà la planta baixa de l'establiment docent musical el màxim possible, per defensar-se del número màxim d'avingudes possibles. Per tant en aquesta planta baixa proposada totes les aules se situaran per sobre la cota d'inundació dels 100 anys de període de retorn (+60 cm respecte el nivell de carrer), restant per sota d'aquesta només els necessaris accessos, vestíbul i consergeria.

-Es disposarà un sistema de bombeig per evacuar l'aigua després de la inundació. Així mateix, es garantirà una correcta ventilació dels espais inundables que eviti les humitats i es realitzarà una neteja i manteniment adequats després de la inundació.

-Les instal·lacions se situaran per sobre la cota d'inundació dels 100 anys de període de retorn.

-Les plantes primera, segona i tercera seran espais segurs i secs. A més, es disposarà un espai a la coberta plana / terrat que, en cas de necessitat, permeti l'evacuació aèria.

-A la planta soterrani no hi haurà ocupació habitual, restant com a zona d'ús restringit magatzems. A més l'accés únic a dita planta es produirà a través d'una escala que arrenca a la planta baixa per sobre de la cota d'inundació dels 100 anys.

6. PETICIÓ

Tenint en compte que:

-L'edifici existent situat al núm. 3 de la Plaça de la Diputació no ocupa zona de policia del marge esquerre del riu Onyar que estableix l'art. 6 del Text refós de la Llei d'aigües aprovat per RDL 1/2001.

-L'Agència Catalana de l'Aigua ha elaborat els documents que integren el segon cicle del Pla de Gestió del Risc d'inundació (PGRI) (2022-2027).

-Els resultats dels estudis hidrològics i hidràulics realitzats, publicats en els Mapes de Perill i Risc d'Inundació (MAPRI), dictaminats favorablement pel Consell d'Administració de l'Agència Catalana de l'Aigua en la sessió de data 16 de juliol de 2020, mostren que els terrenys de l'entorn de l'edifici existent són inundables pel desbordament del riu Onyar en episodis d'avinguda de 100 i 500 anys de període de retorn.

-Segons aquestes condicions de risc, i atès que l'àmbit d'actuació correspon a un sòl amb situació bàsica de urbanitzat, previst en l'article 21 del Real Decret Legislatiu 7/2015 de 30 d'octubre pel qual s'aprova el Text refós de la Llei del sòl i rehabilitació urbana, és d'aplicació l'apartat 3 de l'article 14 bis "Limitacions al usos en al zona inundable" del vigent Reglament del Domini Públic Hidràulic aprovat per Real Decret 849/1986 d'11 d'abril.

-Cal resoldre si és procedent inadmetre la sol·licitud d'autorització pel canvi d'ús d'un edifici administratiu i de serveis a ús docent assimilable a ús administratiu situat al núm. 3 de la Plaça de la Diputació de Girona, atès que l'actuació no respon a cap de les preceptives d'autoritzacions previstes a l'art. 9 del RDPH.

-Per altra banda, i d'acord amb l'apartat 5 de l'article 14 bis "Limitacions als usos en zona inundable" del RDPH, tenint en compte que ens trobem en una zona inundable fora de la zona de policia, les activitats seran autoritzades per l'administració competent amb subjecció, al menys, a les limitacions d'ús que s'estableixen al llarg d'aquest article i a l'informe que ha d'emetre amb caràcter previ l'administració hidràulica conforme l'art. 25.4 del TRLA.

-D'acord amb l'apartat 3 i 4 de l'article 14 bis "Limitacions als usos en zona inundable" del RDPH, caldrà que el promotor subscrigui una declaració responsable en la qual expressi clarament que coneix i assumeix el risc existent i les mesures de protecció civil aplicables al cas, i es compromet a traslladar aquesta informació als possibles afectats, independentment de les mesures complementàries que consideri oportú adoptar per a la seva protecció.

> Aquesta declaració responsable ha d'estar integrada a la documentació de l'expedient de llicència d'obres municipal i es presentarà davant de l'Agència Catalana de l'Aigua amb antelació mínima d'un mes abans de l'inici de l'activitat.
>
> Amb caràcter previ a l'inici de les obres, el promotor ha de disposar del certificat del Registre de la propietat en el qual s'acrediti que existeix una anotació registral que indica que la construcció està en zona inundable.

-Les administracions competents han de fomentar l'adopció de mesures de disminució de la vulnerabilitat i autoprotecció, tot això d'acord amb el que estableix la Llei 17/2015, de 9 de juliol, del Sistema Nacional de Protecció Civil, i la normativa de protecció civil aplicable en el cas en concret.

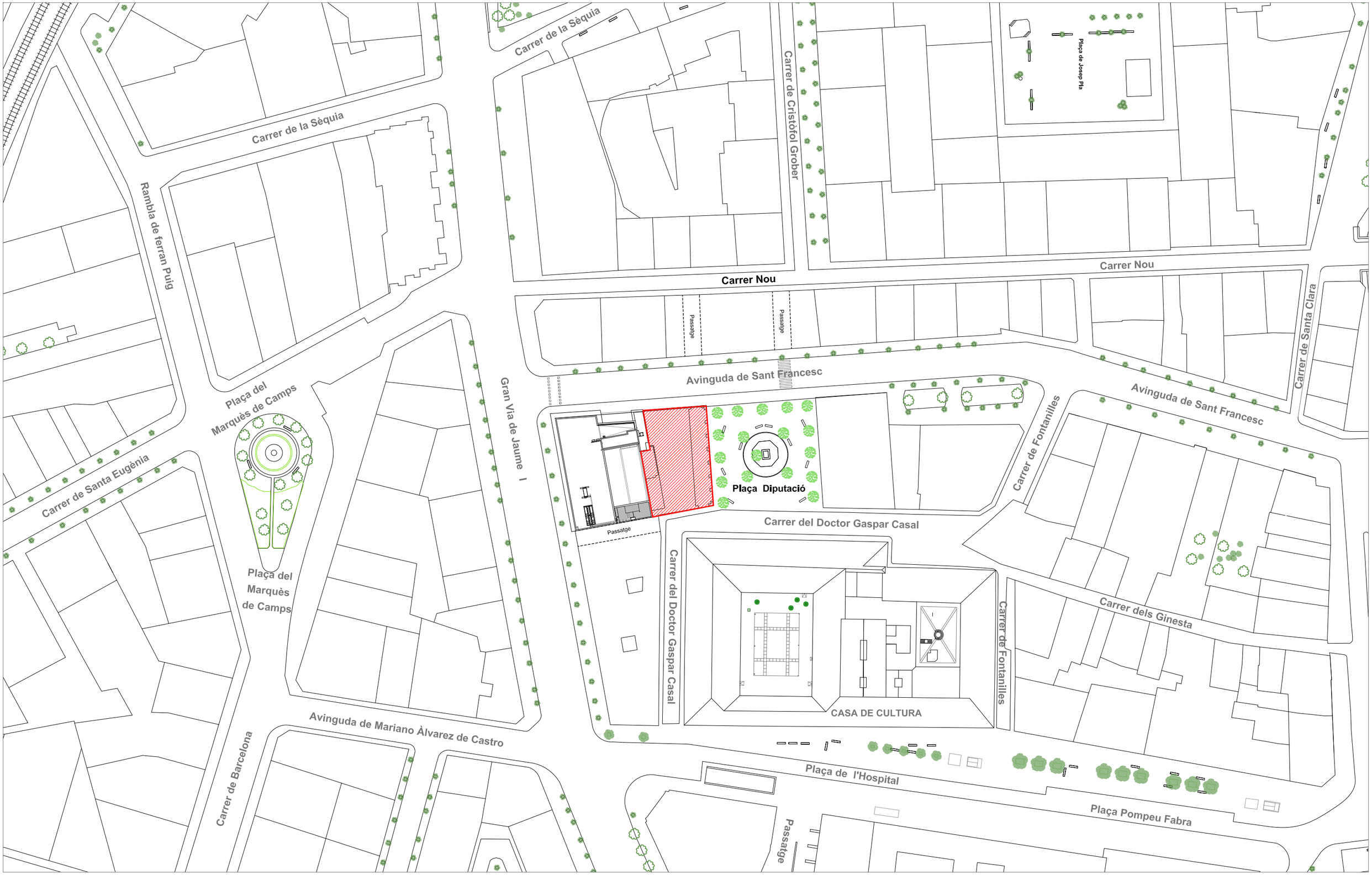
D’acord amb l’apartat 5 de l’article 14 bis del RDPH i els articles 7.1 i 8 del Decret legislatiu 3/2003, de 4 de novembre, pel qual s’aprova el Text refós de la legislació en matèria d’aigües de Catalunya, **és pertinent sol·licitar informe a l’Agència Catalana de l’Aigua en el sentit de verificar la possibilitat del canvi d’ús pretès en l’indret especificat atesa l’afectació hidràulica, en relació a les competències pròpies de dita Agència.**

L’arquitecte,

Xavier Montal Roura

L’arquitecta tècnica,

Lília Vidal Pou



NORD

E 1/100

0 1m 2m

Diputació de Girona

Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local

Servei d'Arquitectura

EDIFICI

PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROPOSTA D'IMPLANTACIÓ DEL CONSERVATORI DE MÚSICA DE GIRONA

ARQUITECTE

XAVIER MONTAL ROURA

Arquitecta tècnica LÍLIA VIDAL POU

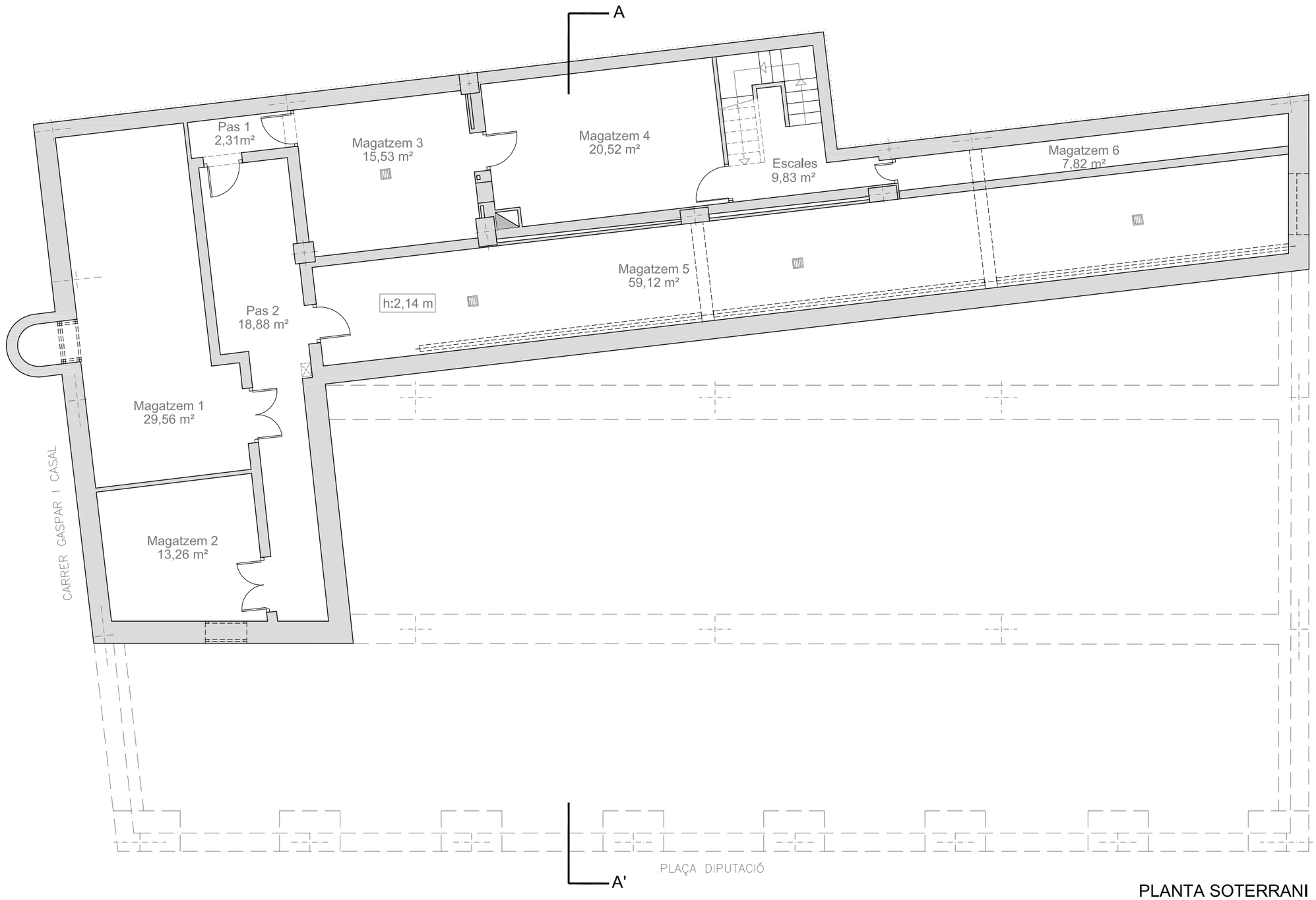
Delineant NIEVES CARRASCO CAPITÁN

Data Maig 2025

Escala original A3 1/1000

Plànol núm. 01

Plànol de EMPLAÇAMENT



PLANTA SOTERRANI

SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA TOTAL	
PLANTA SOTERRANI	230,20 m²
PLANTA BAIXA	456,85 m²
PLANTA BAIXA ALTELL	419,23 m²
PLANTA 1,2 i 3 (559,68)	1.679,04 m²
PLANTA COBERTA	38,92 m²
TOTAL	2.824,24 m²

SUPERFÍCIE ÚTIL TOTAL	
PLANTA SOTERRANI	176,83 m²
PLANTA BAIXA	368,40 m²
PLANTA BAIXA ALTELL	218,55 m²
PLANTA 1,2 i 3 (464,52)	1.393,56 m²
PLANTA COBERTA	29,67 m²
TOTAL	2.187,01 m²

PLANTA SOTERRANI	
SUPERFÍCIE ÚTIL	
Magatzem 1	29,56 m²
Magatzem 2	13,26 m²
Magatzem 3	15,53 m²
Magatzem 4	20,52 m²
Magatzem 5	59,12 m²
Magatzem 6	7,82 m²
Pas 1	2,31 m²
Pas 2	18,88 m²
Escales	9,83 m²
TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL	176,83 m²
TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA	230,20 m²

NORD

E 1/100

0 1m 2m

Diputació de Girona

Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local

Servei d'Arquitectura

EDIFICI

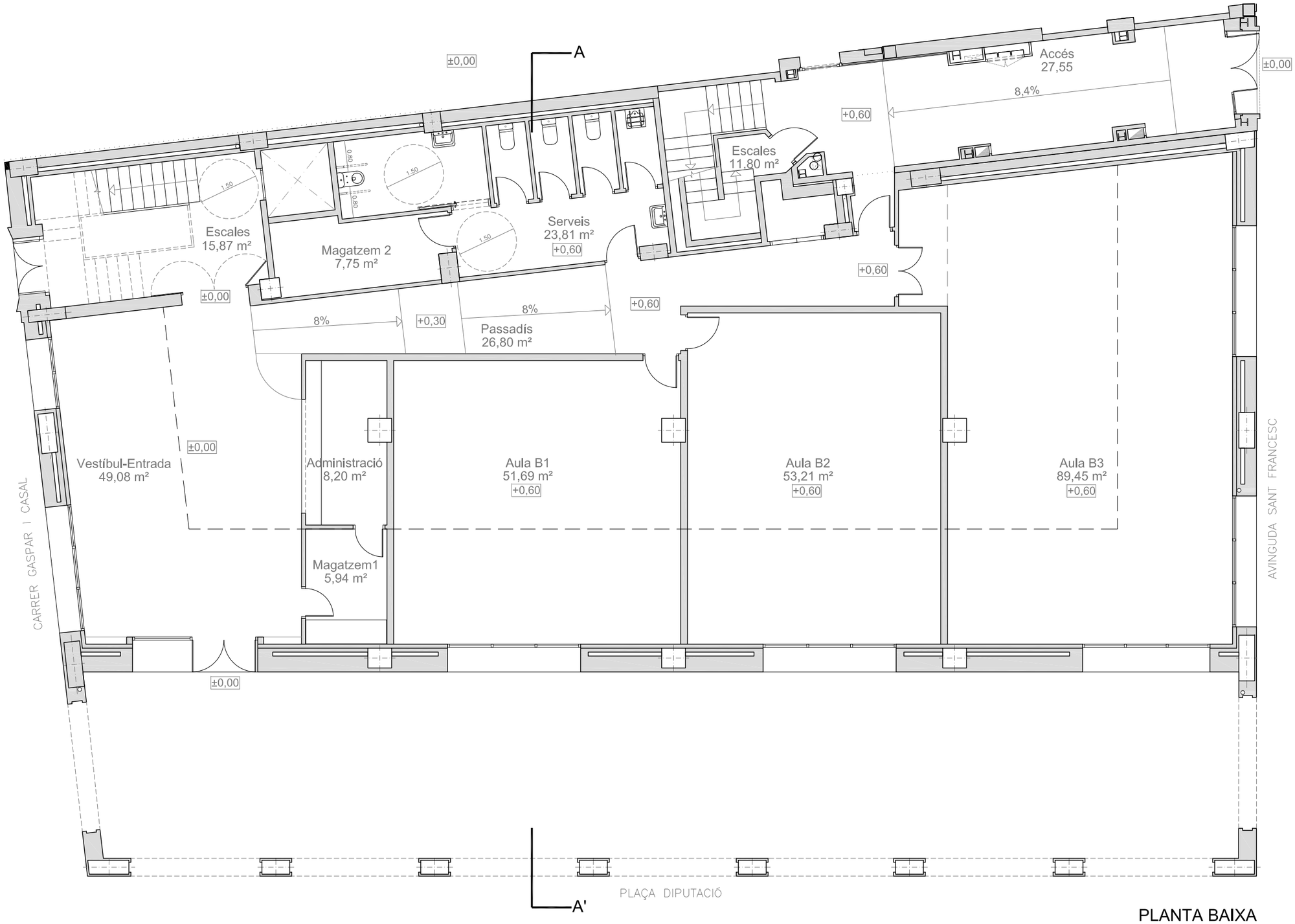
PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROPOSTA D'IMPLANTACIÓ DEL CONSERVATORI DE MÚSICA DE GIRONA

ARQUITECTE
XAVIER MONTAL ROURA
Arquitecta tècnica LÍLIA VIDAL POU
Delineant NIEVES CARRASCO CAPITÁN

Data: Maig 2025 | Escala: original A3 1/100 | Plànol núm.: 02

Plànol de: PLANTA SOTERRANI



PLANTA BAIXA

PLANTA BAIXA	
SUPERFÍCIE ÚTIL	
Vestíbul-Entrada	49,08 m²
Administració	8,20 m²
Magatzem 1	5,94 m²
Magatzem 2	7,75 m²
Aula B1	51,69 m²
Aula B2	53,21 m²
Aula B3	89,45 m²
Serveis	23,81 m²
Passadís	24,05 m²
Accés	27,55 m²
Escales 1	15,87 m²
Escales 2	11,80 m²
TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL	368,40 m²
TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA	456,85 m²

NORD

E 1/100

0 1m 2m

Diputació de Girona

Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local

Servei d'Arquitectura

EDIFICI

PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROPOSTA D'IMPLANTACIÓ DEL CONSERVATORI DE MÚSICA DE GIRONA

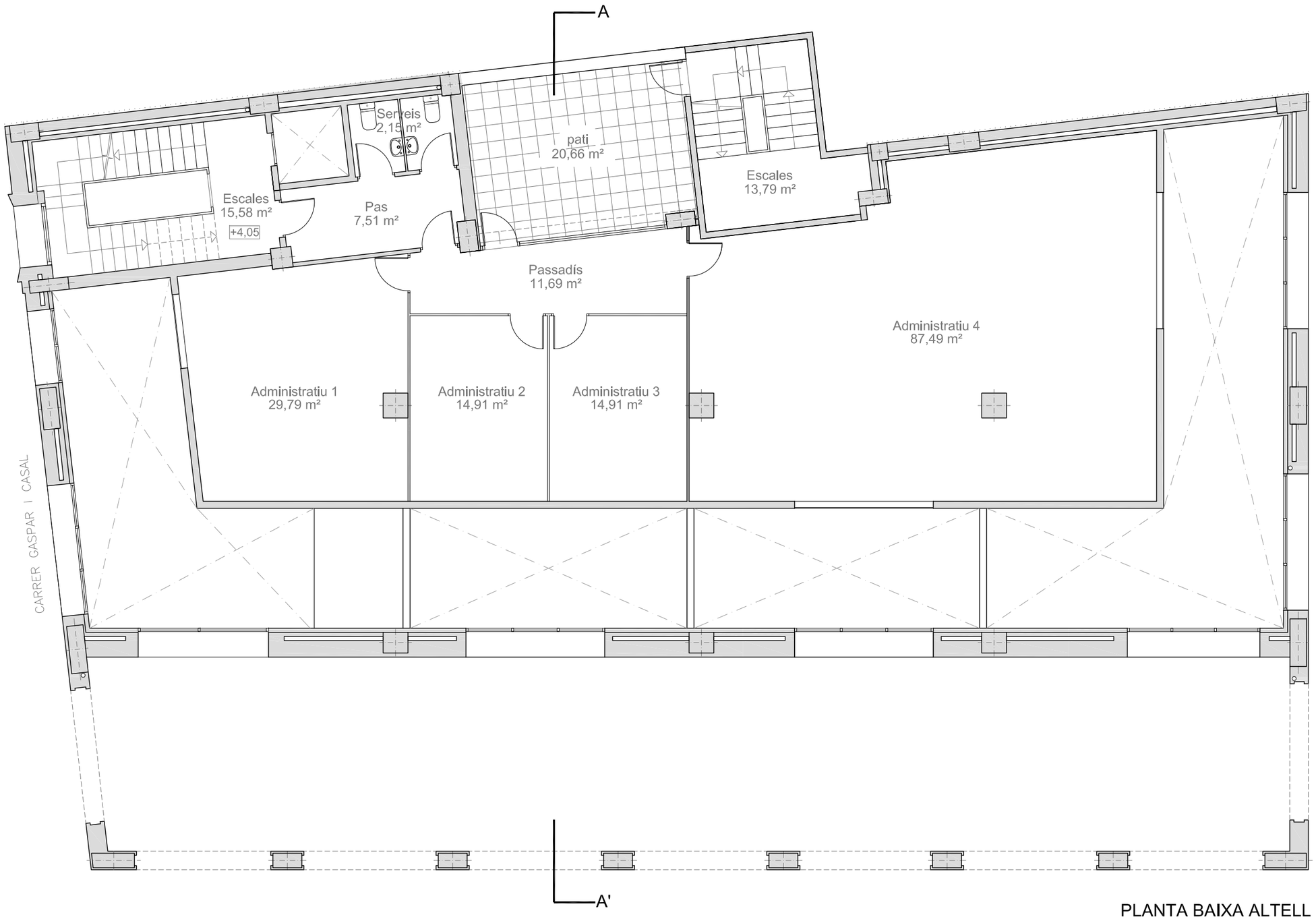
ARQUITECTE: XAVIER MONTAL ROURA

Arquitecta tècnica: LÍLIA VIDAL POU

Delineant: NIEVES CARRASCO CAPITÁN

Data: Maig 2025 | Escala original A3: 1/100 | Plànol núm.: 03

Plànol de: PLANTA BAIXA



PLANTA BAIXA ALTELL

PLANTA BAIXA ALTELL	
SUPERFÍCIE ÚTIL	
Administratiu 1	29,79 m²
Administratiu 2	14,91 m²
Administratiu 3	14,91 m²
Administratiu 4	87,49 m²
Passadís	11,69 m²
Serveis	2,15 m²
Pas	7,51 m²
Pati	20,73 m²
Escales 1	15,58 m²
Escales 2	13,79 m²
TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL	218,55 m²
TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA	419,23 m²

NORD

E 1/100

0 1m 2m

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local
Servei d'Arquitectura

EDIFICI
PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROPOSTA
D'IMPLANTACIÓ
DEL CONSERVATORI
DE MÚSICA DE GIRONA

ARQUITECTE
XAVIER MONTAL ROURA
Arquitecta tècnica LÍLIA VIDAL POU
Delineant NIEVES CARRASCO CAPITÁN

Data: Maig 2025 | Escala original A3: 1/100 | Plànol núm.: 04

Plànol de: PLANTA BAIXA ALTELL



PLANTA PRIMERA

PLANTA PRIMERA	
SUPERFÍCIE ÚTIL	
Aula 1	10,44 m²
Aula 2	10,47 m²
Aula 3	10,56 m²
Aula 4	38,65 m²
Aula 5	17,76 m²
Aula 6	17,76 m²
Aula 7	17,76 m²
Aula 8	37,16 m²
Aula 9	30,46 m²
Aula 10	51,76 m²
Aula 11	41,24 m²
Aula 12	41,32 m²
Serveis	18,23 m²
Pas 1	2,70 m²
Pas 2	6,59 m²
Distribuidor	9,27 m²
Passadís	66,97 m²
Porxo	7,07 m²
Escales 1	16,01 m²
Escales 2	12,34 m²
TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL	464,52 m²
TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA	559,68 m²

NORD

E 1/100

0 1m 2m

Diputació de Girona

Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local

Servei d'Arquitectura

EDIFICI

PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROPOSTA D'IMPLANTACIÓ DEL CONSERVATORI DE MÚSICA DE GIRONA

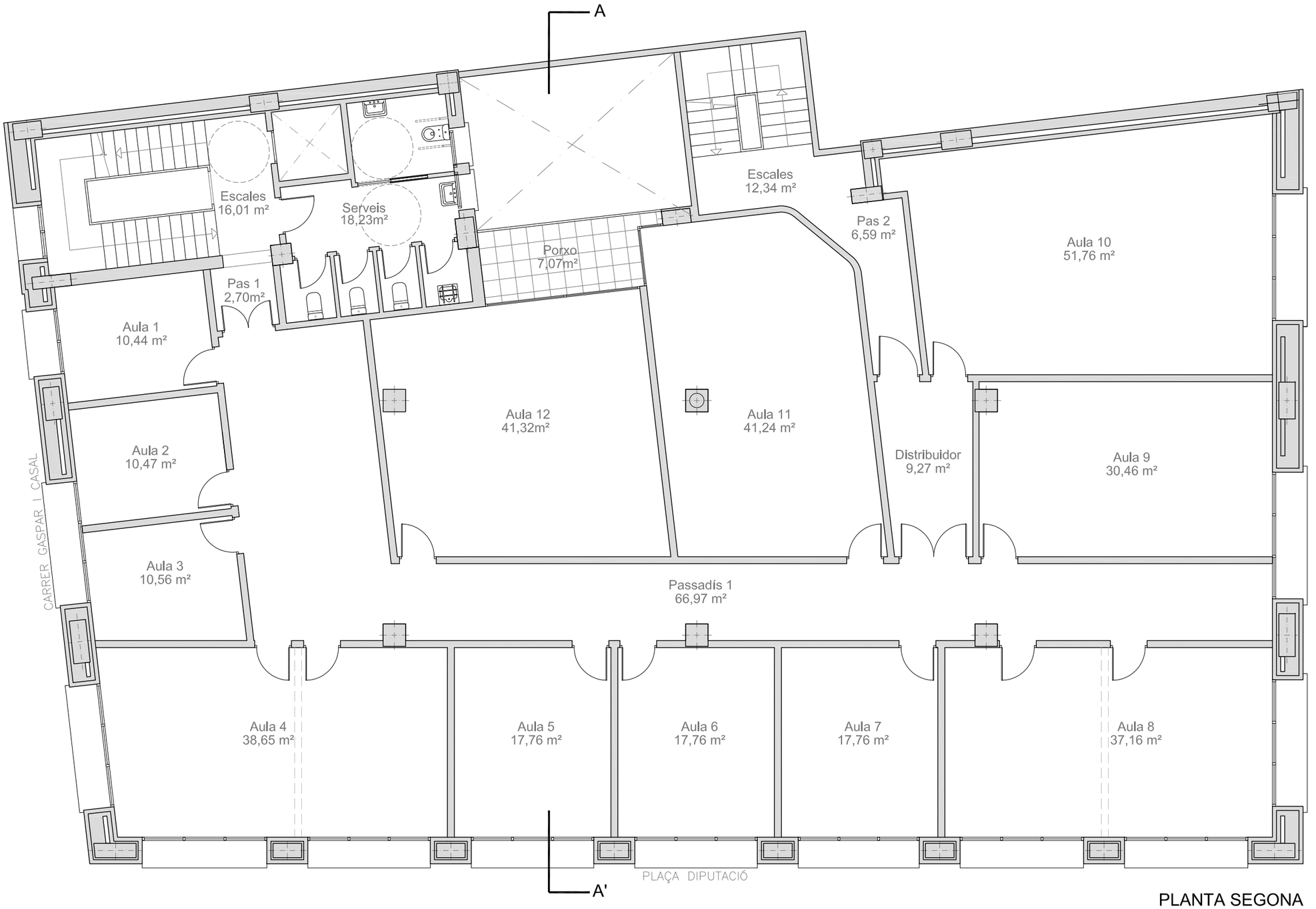
ARQUITECTE: XAVIER MONTAL ROURA

Arquitecta tècnica: LÍLIA VIDAL POU

Delineant: NIEVES CARRASCO CAPITÁN

Data: Maig 2025 | Escala original A3: 1/100 | Plànol núm.: 05

Plànol de: PLANTA PRIMERA



PLANTA SEGONA

PLANTA SEGONA	
SUPERFÍCIE ÚTIL	
Aula 1	10,44 m²
Aula 2	10,47 m²
Aula 3	10,56 m²
Aula 4	38,65 m²
Aula 5	17,76 m²
Aula 6	17,76 m²
Aula 7	17,76 m²
Aula 8	37,16 m²
Aula 9	30,46 m²
Aula 10	51,76 m²
Aula 11	41,24 m²
Aula 12	41,32 m²
Serveis	18,23 m²
Pas 1	2,70 m²
Pas 2	6,59 m²
Distribuidor	9,27 m²
Passadís	66,97 m²
Porxo	7,07 m²
Escales 1	16,01 m²
Escales 2	12,34 m²
TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL	464,52 m²
TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA	559,68 m²

NORD

E 1/100

0 1m 2m

Diputació de Girona

Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local

Servei d'Arquitectura

EDIFICI

PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROPOSTA D'IMPLANTACIÓ DEL CONSERVATORI DE MÚSICA DE GIRONA

ARQUITECTE

XAVIER MONTAL ROURA

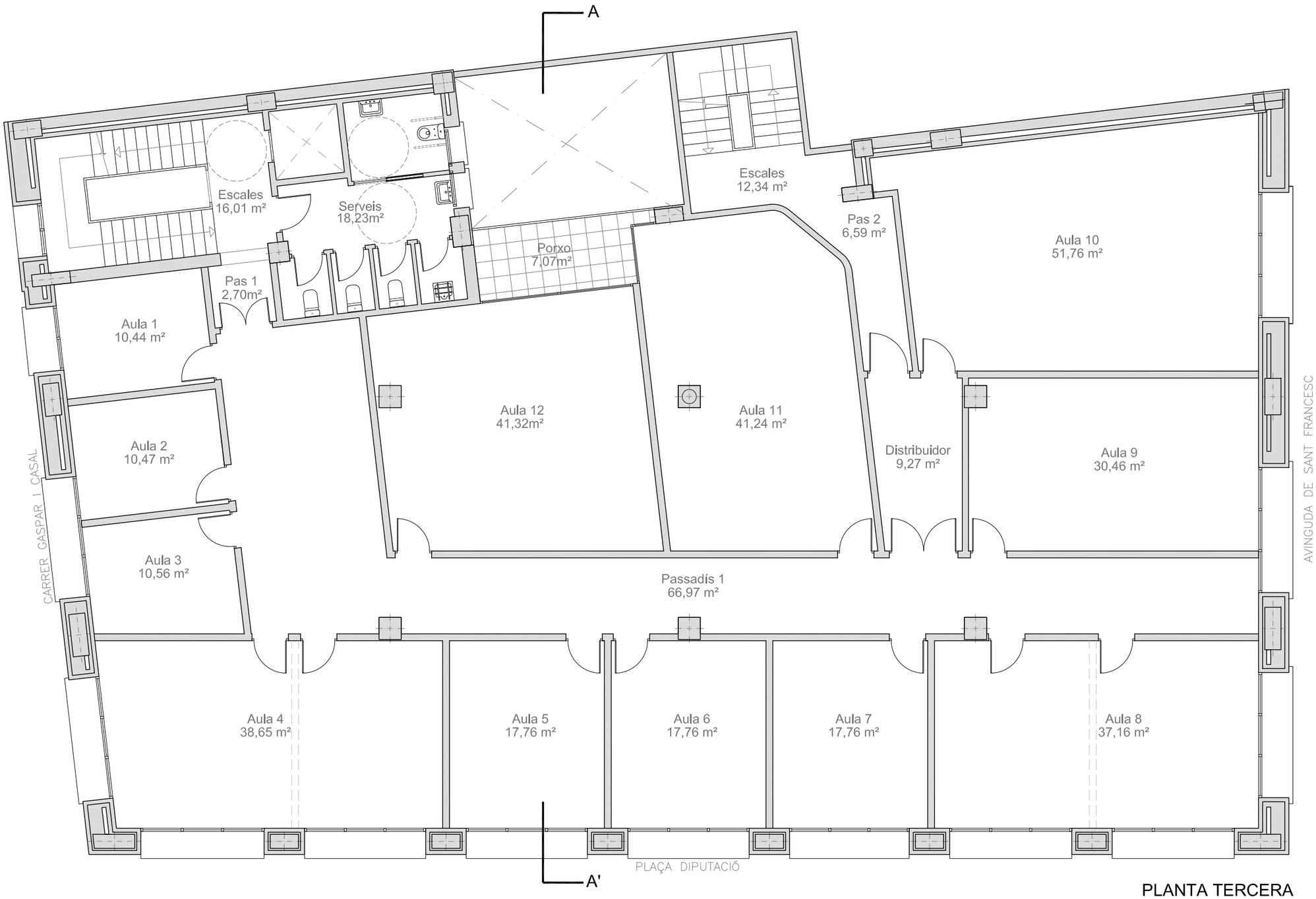
Arquitecta tècnica LÍLIA VIDAL POU

Delineant NIEVES CARRASCO CAPITÁN

Data	Escala	Plànol núm.
Maig 2025	original A3 1/100	06

Plànol de

PLANTA SEGONA



PLANTA TERCERA

PLANTA TERCERA	
SUPERFÍCIE ÚTIL	
Aula 1	10,44 m²
Aula 2	10,47 m²
Aula 3	10,56 m²
Aula 4	38,65 m²
Aula 5	17,76 m²
Aula 6	17,76 m²
Aula 7	17,76 m²
Aula 8	37,16 m²
Aula 9	30,46 m²
Aula 10	51,76 m²
Aula 11	41,24 m²
Aula 12	41,32 m²
Serveis	18,23 m²
Pas 1	2,70 m²
Pas 2	6,59 m²
Distribuidor	9,27 m²
Passadís	66,97 m²
Porxo	7,07 m²
Escales 1	16,01 m²
Escales 2	12,34 m²
TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL	464,52 m²
TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA	559,68 m²

NORD

E 1/100

0 1m 2m

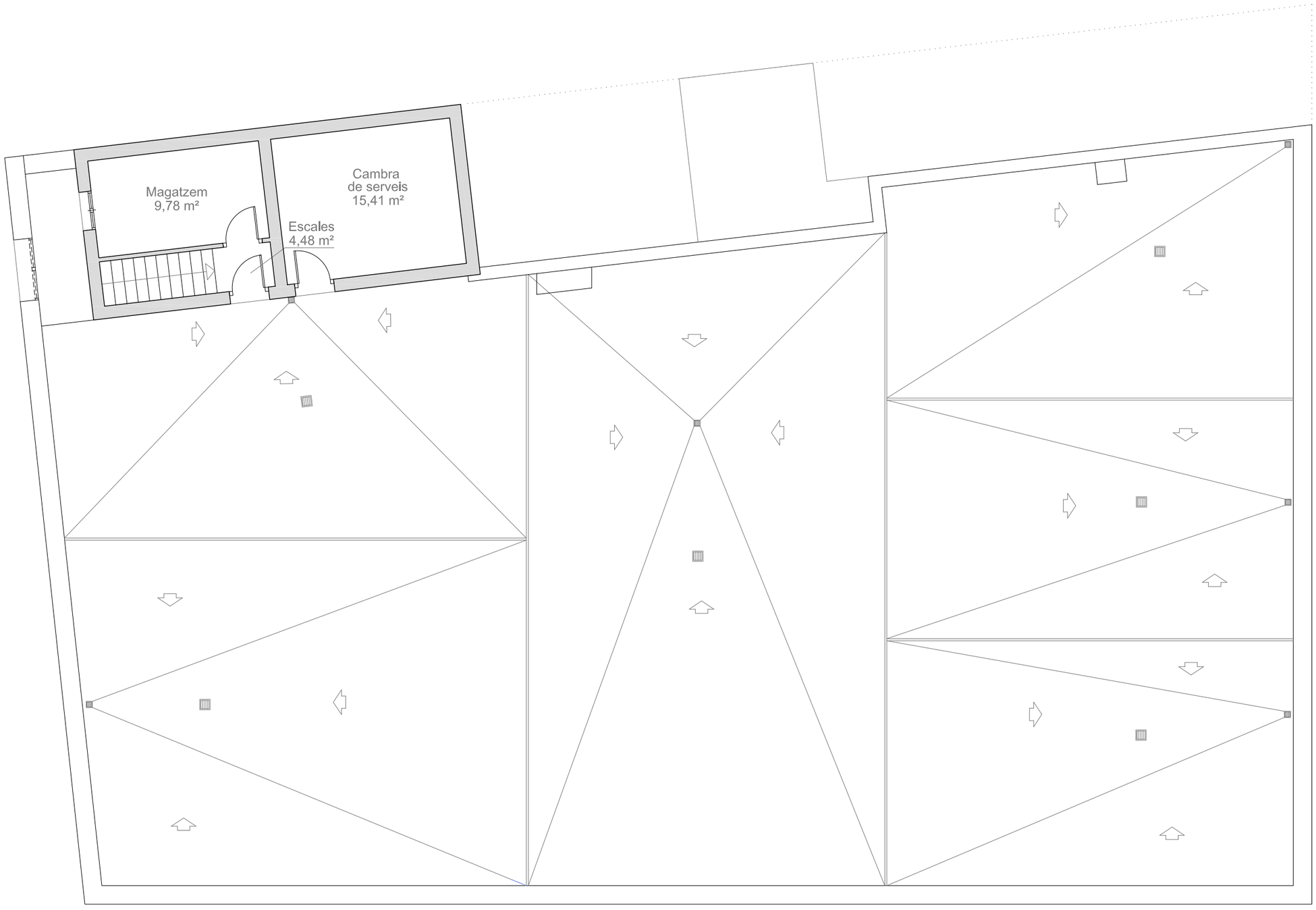
Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local
Servei d'Arquitectura

EDIFICI
PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROPOSTA
D'IMPLANTACIÓ
DEL CONSERVATORI
DE MÚSICA DE GIRONA

ARQUITECTE
XAVIER MONTAL ROURA
Arquitecta tècnica LÍLIA VIDAL POU
Delineant NIEVES CARRASCO CAPITÁN

Data
Maig 2025
Escala
original A3 1/100
Plànol núm.
07
Plànol de
PLANTA TERCERA



PLANTA COBERTA	
SUPERFÍCIE ÚTIL	
Magatzem	9,78 m²
Cambra de serveis	15,41 m²
Escales	4,48 m²
TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL	29,67 m²
TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA	38,92 m²

PLANTA COBERTA

NORD

E 1/100

0 1m 2m

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local
Servei d'Arquitectura

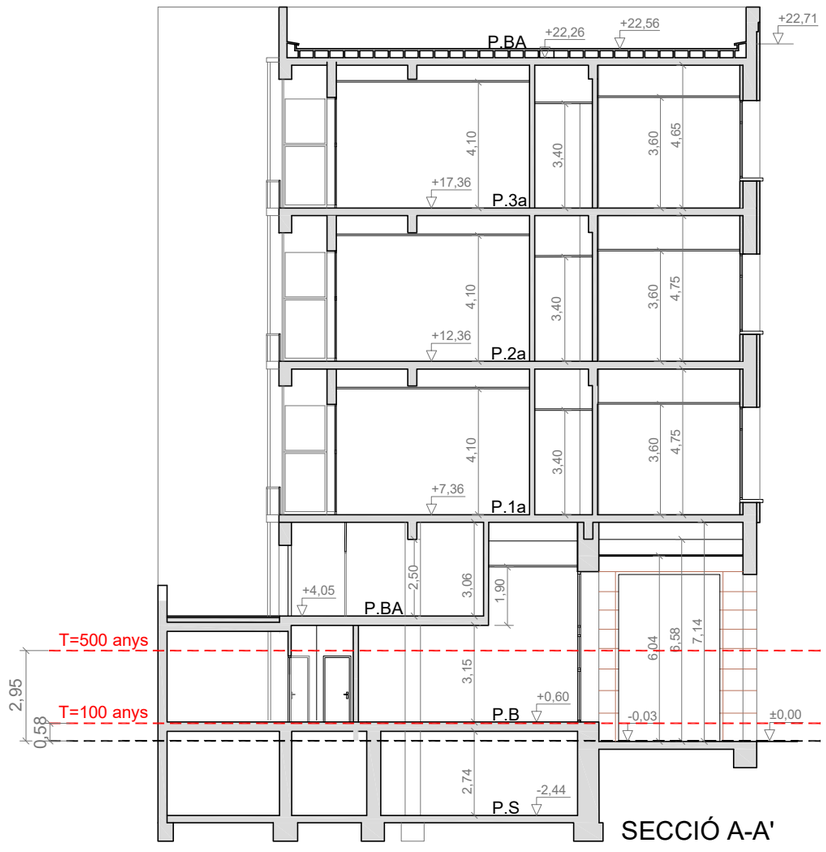
EDIFICI
PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROPOSTA
D'IMPLANTACIÓ
DEL CONSERVATORI
DE MÚSICA DE GIRONA

ARQUITECTE
XAVIER MONTAL ROURA
Arquitecta tècnica LÍLIA VIDAL POU
Delineant NIEVES CARRASCO CAPITÁN

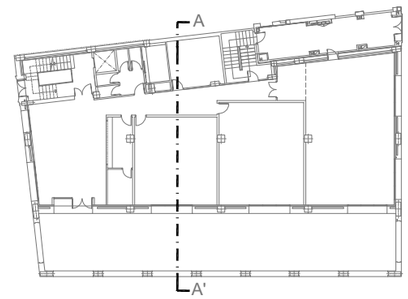
Data Maig 2025
Escala original A3 1/100
Plànol núm. 08
Plànol de PLANTA COBERTA





SECCIÓ A-A'

E:1/200 0 1m 2m 4m



Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local
Servei d'Arquitectura

EDIFICI
PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROPOSTA
D'IMPLANTACIÓ
DEL CONSERVATORI
DE MÚSICA DE GIRONA

ARQUITECTE
XAVIER MONTAL ROURA
Arquitecta tècnica LÍLIA VIDAL POU
Delineant NIEVES CARRASCO CAPITÁN

Data: Maig 2025
Escala: original A3 1/200
Plànol núm: 09
Plànol de: FAÇANES I SECCIONS

AN 02 INFORME DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA EN RELACIÓ AL VECTOR AIGUA

Agència Catalana de l'Aigua
Plaça de Pompeu Fabra, 1
17002 Girona
Tel. 872 97 50 00
NIF Q0801031F
aca.gencat.cat

Expedient: **FUE-2025-04557996**
Procediment: **TE_Informes relacionats amb el vector aigua**
Assumpte: **Informe tècnic**
Document: **8470712**

INFORME TÈCNIC

Expedient : **FUE-2025-04557996**
Peticionari: **Diputació de Girona**
Objecte : **Informe sobre el canvi d'ús a l'edifici existent a la plaça Diputació núm. 3 de Girona**
Curs : **Riu Onyar**
Municipi : **Girona (Gironès)**

Coordenades UTM: X=485.124 Y= 4.647.819

La Diputació de Girona, amb data d'entrada al registre de l'Agència Catalana de l'Aigua 21 de maig de 2025, sol·licita informe sobre el canvi d'ús a l'edifici existent a la Plaça Diputació núm. 3 del T.M. de Girona (Gironès).

Aporta, junt, el document "Sol·licitud d'informe relacionat amb el vector aigua en referència a un canvi d'ús a l'edifici existent situat a la Plaça Diputació núm. 3 de Girona" subscrit per l'arquitecte Xavier Montal Roura i l'arquitecta Lilia Vidal i Pou en data 21 maig de 2025.

DOCUMENTACIÓ PRESENTADA

L'edifici existent, de planta soterrani, planta baixa, i tres plantes pis, està situat al nucli urbà de Girona, entre l'avinguda de Sant Francesc, la plaça Diputació i el carrer Gaspar Casal. Per l'oest, està adossat a l'edifici de l'avinguda Sant Francesc número 29, seu de Xaloc; organisme autònom de la Diputació de Girona.

Segons el planejament general vigent, els terrenys on s'ubica, corresponen a un sòl classificat com a urbà consolidat, amb la qualificació Zona d'Eixample (clau 1.2).

Les condicions d'ús dominant, segons la regulació dels usos de les Normes Urbanístiques del PGOU, és d'habitatge plurifamiliar, amb usos compatibles d'habitatge unifamiliar, comercial, oficines i serveis, allotjament temporal, recreatiu, restauració, industrial, logístic i magatzem, sanitari-assistencial, cultural/religiós, docent, administratiu, esportiu, estacionament i aparcament, serveis tècnics,

L'apartat "Breu anàlisis històrica" fa esment a les obres executades en els cursos fluvials que discorren per Girona que han tingut efectes sobre el seu règim hidràulic, com són les preses construïdes al curs del riu Ter, i les obres al riu Onyar i al riu Güell, així com a les referencies històriques d'algunes inundacions ocorregudes.

L'apartat " Situació Hidràulica" inclou els plànols de delimitació de les zones inundables [zona de flux preferent i zona inundable], obtinguts de la publicació de la cartografia de les zones inundables elaborada per l'Agència Catalana de l'Aigua, on es mostra que l'edifici ocupa terrenys de la zona inundable en una avinguda de 500 anys de període de retorn, però no es situa en la zona de flux preferent d'una avinguda de 100 anys de període de retorn. Així mateix s'adjunten els plànols amb els valors de l'altura de la làmina d'aigua , que assoliria sobre els carrers de l'entorn de l'edificació, en avingudes de 100 i 500 anys de període de retorn.

Generalitat de Catalunya

AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA

Número de la anotación: 26558, Fecha de entrada: 04/08/2025 9:19:00, Núm. expedient: /

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Informe
Codi per a validació :CLJER-CFTMR-OP83Y
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 1/7.

Doc.original signat per:
Elisabet Sebastià Grabuleda
01/08/2025,
Alexandre Rocas Jordi
04/08/2025

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 03/08/2028

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

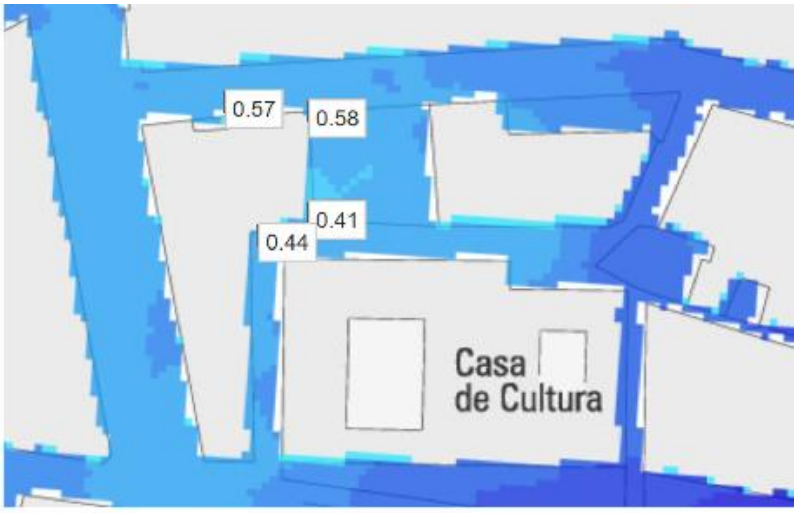
07XRVLDJ02QHQW87UIOB5NX9RTLOZLOG

Data creació còpia: 04/08/2025 09:14:28

Pàgina 1 de 7

AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA

Agència Catalana de l'Aigua



Imatge 5: mapa dels calats per un període de retorn de 100 anys. Font: Mapes de Perill i Risc d 'Inundació del Pla de Gestió de Risc d'Inundació (2022-2027)



Imatge 6: mapa dels calats per un període de retorn de 500 anys. Font: Mapes de Perill i Risc d'Inundació del Pla de Gestió de Risc d'Inundació (2022-2027)

L'actuació consisteix en un canvi d'ús de l'edifici existent, que es pot considerar amb un ús administratiu i l'ús industrial (edifici de serveis tècnics), per tal de poder-hi traslladar el conservatori de música Isaac Albéniz, actualment ubicat a la Casa de Cultura de Girona, la qual cosa requeriria la seva reforma, sense alteració general de la seva configuració arquitectònica, ni de volum. Tampoc es preveu augmentar l'edificabilitat.

Número de la anotación: 26558, Fecha de entrada: 04/08/2025 9:19:00, Núm. expedient: /
DIPUTACIÓ DE GIRONA - Informe
Codi per a validació :CLJER-CFTMR-OP83Y
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 2/7.

Doc.original signat per:
Elisabet Sebastià Grabuleda
01/08/2025,
Alexandre Rocas Jordi
04/08/2025

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 03/08/2028

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

07XRVLDJ02QHQW87UIOB5NX9RTLOZLOG

Data creació còpia:
04/08/2025 09:14:28

Pàgina 2 de 7

AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA

Agència Catalana de l'Aigua

En relació als nous usos, es diferencien dues formes d'ensenyament de música, una reglada i l'altra no, destinada a persones que desitgen assolir un nivell de coneixements sense perspectives professionals.

Aquest ús, d'acord amb la definició d'usos de l'annex II de la *"Guía Técnica de apoyo a la aplicación del Reglamento de Dominio Hidráulico en las limitaciones a los usos del suelo en las zonas inundables de origen fluvial",* es considera que s'emmarca en l'ús docent, segons la definició següent:

Edifici, establiment o zona destinada a docència, en qualsevol dels seus nivells: escoles infantils, centres d'ensenyament primari, secundari, universitari o formació professional. No obstant, els establiments docents que no tinguin la característica pròpia d'aquest ús (bàsicament, el predomini d'activitats en aules d'elevada densitat d'ocupació) han d'assimilar-se a altres usos...",

I en concret es determina que [...] *un centre d'ensenyament artístic musical s'encabeix dins els establiments docents que no tenen un predomini d'activitats en aules d'elevada densitat d'ocupació. [...]*

Per a la justificació de la densitat d'ocupació, es refereix també, a les ràtios sobre la densitat d'ocupació, determinades en el mateix Document Bàsic de Seguretat Contra Incendis del Codi Tècnic de l'Edificació, on [...] *defineix les aules tipus docents amb una densitat d'ocupació de 1,5 m^2/persona, i en canvi defineix els locals diferents de les aules (com laboratoris, tallers, gimnasos, sales de dibuix, etc...) amb una densitat d'ocupació de 5 m^2/persona.*

Per altra banda, atès que, el conservatori de música que es pretén reubicar, disposa de 45 aules de formació, a més d'espais administratius, despatxos etc. i només quatre tenen condició d'aules de formació amb ocupació elevada, s'estima que l'edifici té predominantment aules de baixa ocupació, per la qual cosa es considera justificat que el nou ús [...] *ha d'assimilar-se a altres usos..."* que s'especifica en la definició d'"ús docent" del Document Bàsic de Seguretat Contra Incendis del Codi Tècnic de l'Edificació. En aquest mateix sentit, i amb l'objectiu de determinar la tipologia d'ús en concret, el mateix document inclou, en l'apartat "ús administratiu", els centres docents en règim de seminari, que definiria el nou ús que es preveu destinar el nou edifici segons el text següent: *També es consideren d'aquest ús (administratiu) els establiments destinats a altres activitats, quan les seves característiques constructives i funcionals, el risc derivat de l'activitat i les característiques dels ocupants es puguin assimilar a aquest ús millor que a qualsevol altre. Com a exemple d'aquesta assimilació poden citar-se els consultoris, els centres d'anàlisis clínics, els ambulatoris, els centres docents en règim de seminari, etc...".*

En aquest sentit, i segons els criteris definits en la Guia per a determinar si un canvi d'ús augmenta la vulnerabilitat de la seguretat de les persones i bens, es considera justificat que el nou ús no comporta un canvi de la categoria d'usos, atès que es mantindria a la mateixa categoria d"Administratiu / Comercial / Industrial".

Per altra banda, el document fa referència a les disposicions aplicables de la modificació del Reglament del Domini Públic Hidràulic, aprovada per Reial Decret 638/2016, entre d'altres normatives sectorials.

Generalitat de Catalunya

Número de la anotación: 26558, Fecha de entrada: 04/08/2025 9:19:00, Núm. expedient: /

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Informe
Codi per a validació: CLJER-CFTMR-OP83Y
Verificació: http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 3/7.

Doc.original signat per:
Elisabet Sebastià Grabuleda
01/08/2025,
Alexandre Rocas Jordi
04/08/2025

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 03/08/2028

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

07XRVLDJ02QHQW87UIOB5NX9RTLOZLOG

Data creació còpia: 04/08/2025 09:14:28

Pàgina 3 de 7

AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA

Agència Catalana de l'Aigua

Finalment, el document determina:

1.- Per una banda, la resituació del Conservatori de Música Isaac Albéniz, passant de l'edifici Casa de Cultura (zona inundable i zona de flux preferent en dues de les seves quatre façanes) a l'edifici de la Plaça de la Diputació nº3 (zona inundable i no zona de flux preferent), es pot entendre en si mateixa com l'adopció d'una mesura de disminució de la vulnerabilitat d'aquest establiment docent musical mitjançant la recol·locació d'aquest a l'edifici veí, implicant una disminució de la vulnerabilitat dels usuaris, escapant de la zona de flux preferent.

2.-Per altra banda, i entenent la implantació del Conservatori de Música Isaac Albéniz ex novo a l'edifici de la Plaça de la Diputació nº3, cal tenir en compte que al no estar situat en zona de flux preferent, ni tampoc en zona de policia, i essent evidentment aquest una edificació ja existent, se li ha d'aplicar allò establert en el punt 3 de l'art. 14bis del RDPH (i no pas l'apartat 2 del mencionat article). Per aquest motiu cal tenir en compte que no li és d'aplicació estricta l'escalat d'usos en funció de la seva vulnerabilitat present a la taula de l'apartat 2.4 de la "Guia Tècnica de Recolzament a l'aplicació del RDPH a les limitacions als usos del sòl en les zones inundables d'origen fluvial", que afecta a edificacions preexistents en zona de flux preferent. Tanmateix, a la present sol·licitud s'argumenta que l'ús pretès, arran de la seva baixa intensitat d'ocupació, s'assimila a un ús administratiu (segons criteris de la mateixa Guia Tècnica) i per tant no fa variar la vulnerabilitat inicial.

Així mateix, per donar compliment al punt 3 de l'art. 14bis del RDPH, es fomenta l'adopció de les següents mesures de disminució de la vulnerabilitat en el sentit que:

- *La pròpia resituació de l'establiment fora de la zona de flux preferent és una mesura de disminució de la vulnerabilitat d'aquest.*
- *El promotor subscriurà una declaració responsable sobre el risc d'inundació existent on expressarà clarament que coneix i assumeix el risc existent i les mesures de protecció civil aplicables.*
- *El promotor inscriurà al Registre de la Propietat la indicació que la construcció es troba en zona inundable.*
- *Es redactarà, es tramitarà i s'implantarà un pla d'autoprotecció, malgrat la no obligació per baixa ocupació, que en cas de risc d'inundació (activació del Pla Inuncat en fase d'emergència) preveurà, entre altres, l'evacuació de l'edifici i l'anul·lació de l'activitat.*
- *Les mesures per la prevenció i recuperació davant una inundació seran les d'autoprotecció i assegurament tal com es recomana en el capítol VI de la Guia Tècnica mencionada.*
- *S'elevarà la planta baixa de l'establiment docent musical el màxim possible, per defensar-se del número màxim d'avingudes possibles. Per tant en aquesta planta baixa proposada totes les aules se situaran per sobre la cota d'inundació dels 100 anys de període de retorn (+60 cm respecte el nivell de carrer), restant per sota d'aquesta només els necessaris accessos, vestíbul i consergeria.*
- *Es disposarà un sistema de bombeig per evacuar l'aigua després de la inundació. Així mateix, es garantirà una correcta ventilació dels espais inundables que eviti les humitats i es realitzarà una neteja i manteniment adequats després de la inundació.*

Número de la anotación: 26558, Fecha de entrada: 04/08/2025 9:19:00, Núm. expedient: /

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Informe
Codi per a validació: CLJER-CFTMR-OP83Y
Verificació: http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 4/7.

Doc.original signat per:
Elisabet Sebastià Grabuleda
01/08/2025,
Alexandre Rocas Jordi
04/08/2025

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 03/08/2028

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

07XRVLDJ02QHQW87UIOB5NX9RTLOZLOG

Data creació còpia: 04/08/2025 09:14:28

Pàgina 4 de 7

AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA

Agència Catalana de l'Aigua

- *Les instal·lacions se situaran per sobre la cota d'inundació dels 100 anys de període de retorn.*

- *Les plantes primera, segona i tercera seran espais segurs i secs. A més, es disposarà un espai a la coberta plana / terrat que, en cas de necessitat, permeti l'evacuació aèria.*

- *A la planta soterrani no hi haurà ocupació habitual, restant com a zona d'ús restringit magatzems. A més l'accés únic a dita planta es produirà a través d'una escala que arrenca a la planta baixa per sobre de la cota d'inundació dels 100 anys.*

CONSIDERACIONS GENERALS

L'edifici existent està situat a una distància d'uns 200,00 del mur del marge esquerre de l'endegament del riu Onyar, fora de la zona de policia que estableix l'article 6 del Text Refós de la Llei d'Aigües aprovat per RDL 1/2001 de 20 de juliol.

La documentació aportada fa referència a la situació de l'edificació en relació a les zones inundables pel desbordament del riu Onyar, i també a l'altura que assoliria la làmina d'aigua sobre el carrers de l'entorn de l'àmbit on s'ubica, en les avingudes del període estadístic de retorn de les quals sigui de 100 i 500 anys, d'acord amb els estudis geomorfològics, hidrològics i hidràulics, així com de sèries d'avingudes històriques i documents o evidències històriques d'aquestes, elaborats en segon cicle del Pla de Gestió del Risc d'inundació (PGRI) (2022-2027), redactat en compliment del Reial Decret 903/2010, de 9 de juliol, que transposa la Directiva 2007/60/CE de 23 d'octubre, relativa d'avaluació i gestió de riscos d'inundació, aprovat per RD 688/2023 de 18 juliol.

La valoració del grau d'afecció a l'edificació existent en cas d'inundació, segons la " *Guía Técnica de apoyo a la aplicación del Reglamento de Dominio Hidráulico en las limitaciones a los usos del suelo en las zonas inundables de origen fluvial*", determinada a partir dels calats de la làmina d'aigua, seria moderat, en cas d'una inundació amb una recurrència de 100 anys de període de retorn, i molt greu, en una inundació de 500 anys de període de retorn.

Per a la caracterització de l'ús proposat s'han utilitzat les definicions incloses el Document Bàsic de Seguretat Contra Incendis del Codi Tècnic de l'Edificació, a partir del qual s'ha estimat que el nou us, determinat com a ús administratiu, correspon a la mateixa categoria d'usos, segons les determinacions que estableix la mateixa Guia.

Si bé s'estima que no hi ha un increment de la vulnerabilitat, i atès que l'edifici es situa en zona inundable, cal adoptar mesures per reduir la vulnerabilitat de l'edifici existent adaptat al nous usos, d'acord amb el que estableix l'article 14 bis "Limitacions als usos en zona inundable".

En aquest mateix sentit, i d'acord amb la normativa del Pla de Gestió del Districte de conca fluvial de Catalunya aprovat per Decret 91/2023, de 16 de maig determina, en l'article 78, els instruments de planejament urbanístic, d'ordenació del territori o la planificació sectorial no pot admetre en la zona inundable, actuacions que exposin a nous riscos a persones i béns.

Així doncs, i atès que en la zona urbana sovint no es pot evitar que la inundació afecti a les edificacions, caldrà el promotor adopti les mesures que es creguin oportunes per la protecció de pròpia edificació del risc d'inundació, les quals s'han de definir a partir d'una avaluació global de les característiques de l'edificació, i que com a mínim han d'incloure actuacions que s'escaiguin de resistència estructural, d'estanqueïtat, de com a mínim la planta soterrani

Número de la anotación: 26558, Fecha de entrada: 04/08/2025 9:19:00, Núm. expedient: /

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Informe
Codi per a validació :CLJER-CFTMR-OP83Y
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 5/7.

Doc.original signat per:
Elisabet Sebastià Grabuleda
01/08/2025,
Alexandre Rocas Jordi
04/08/2025

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 03/08/2028

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

07XRVLDJ02QHQW87UIOB5NX9RTLOZLOG

Data creació còpia:
04/08/2025 09:14:28

Pàgina 5 de 7

AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA

Agència Catalana de l'Aigua

i de tancament hidràulic i/o de limitació de les activitats que es desenvolupin per sota del nivell d'aigua en cas d'inundació, tot d'acord amb la " "Recomanacions per la construcció y rehabilitació de les edificacions en zones inundables " (MITECO, octubre del 2019) , i la "Guia per la reducció de la vulnerabilitat dels edificis enfront les inundacions" (MAPA,MEIC,any 2017).

El document adjunt, inclou un llistat de mesures per a la protecció i gestió del risc d'inundació que s'aplicaran en aquest sentit, per la reforma i adequació d'un conservatori de musica i d'acord amb el que determina l'apartat 3 de l'article 14 bis " Limitacions als usos en zona inundable del vigent Reglament del Domini Públic Hidràulic.

L'edifici està situat fora de zona de policia i no és preceptiva l'autorització de l'Agència Catalana de l'Aigua.

CONCLUSIÓ

D'acord amb les consideracions efectuades procedeix informar el que segueix sobre el canvi d'ús a l'edifici existent a la Plaça Diputació núm. 3 del T.M. de Girona (Gironès) d'acord amb el document "Sol·licitud d'informe relacionat amb el vector aigua en referència a un canvi d'ús a l'edifici existent situat a la Plaça Diputació núm. 3 de Girona" subscrit per l'arquitecte Xavier Montal Roura i l'arquitecta Lilia Vidal i Pou en data 21 maig de 2025:

1. El document aportat inclou la informació relativa a la delimitació de les zones inundables i les condicions de perillositat per inundació publicada en els Mapes de Perill i Risc d'inundació elaborats en la segona fase del segon cicle del Pla de Gestió del Risc d'inundació (PGRI) (2022-2027), redactat en compliment del Reial Decret 903/2010, de 9 de juliol, que transposa la Directiva 2007/60/CE de 23 d'octubre, relativa d'avaluació i gestió de riscos d'inundació, i aprovat per RD 688/2023 de 18 juliol, la qual mostra que l'entorn de l'edificació es inundable pel desbordament de l'Onyar en episodis d'avinguda de 100 i 500 anys de període de retorn, i no ocupa la zona de flux preferent. La valoració del grau d'afecció a l'edifici en cas d'inundacions d'aquestes característiques, seria moderat i molt greu, respectivament, segons la " *Guía Técnica de apoyo a la aplicación del Reglamento de Dominio Hidráulico en las limitaciones a los usos del suelo en las zonas inundables de origen fluvial*" aprovada per la Direcció General de l'Aigua en data 13 de setembre de 2017.

2. El document també caracteritza l'ús al que es preveu destinar l'edificació existent, segons el Document Bàsic de Seguretat Contra Incendis del Codi Tècnic de l'Edificació i justifica el no increment de la vulnerabilitat enfront el risc d'inundació amb l'establiment d'aquest nou ús, d'acord amb la categorització i criteris establerts a la " *Guía Técnica de apoyo a la aplicación del Reglamento de Dominio Hidráulico en las limitaciones a los usos del suelo en las zonas inundables de origen fluvial*" aprovada per la Direcció General de l'Aigua en data 13 de setembre de 2017.

3. D'acord amb l'apartat 3 de l'article 14 bis "Limitacions als usos en la zona inundable", defineix un conjunt de mesures de reducció de la vulnerabilitat, d'autoprotecció i gestió del risc d'inundació de l'edifici existent, establertes en la "Guia per la reducció de la vulnerabilitat dels edificis enfront les inundacions" (MAPA,MEIC, any 2017). En aquest sentit, el projecte constructiu, subscrit per un tècnic competent, inclourà les mesures estructurals, d'estanqueïtat com a mínim de la planta soterrània, i de tancament hidràulic i/o d'adequació de les activitats i instal·lacions de la part de l'edificació situada sota la cota d'inundació per una avinguda de 500 anys de període de retorn, que es considerin oportunes, les quals s'hauran de dissenyar d'acord amb els valors de calats i velocitats que assoliria la làmina d'aigua en una avinguda

Número de la anotación: 26558, Fecha de entrada: 04/08/2025 9:19:00, Núm. expedient: /

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Informe
Codi per a validació :CLJER-CFTMR-OP83Y
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 6/7.

Doc.original signat per:
Elisabet Sebastià Grabuleda
01/08/2025,
Alexandre Rocas Jordi
04/08/2025

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 03/08/2028

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

Data creació còpia:
04/08/2025 09:14:28

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

07XRVLDJ02QHQW87UIOB5NX9RTLOZLOG

Pàgina 6 de 7

AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA

Agència Catalana de l'Aigua

d'aquestes característiques. Les obres estaran emparades, en tot cas, per les condicions de la llicència municipal en tant en quan afecten una parcel·la de sòl urbà segons el planejament urbanístic vigent. Es tindrà en compte la seva accessibilitat en situació d'emergència per inundacions.

Així mateix caldrà que promotor subscrigui una declaració responsable en la qual expressi clarament que coneix i assumeix el risc existent i les mesures de protecció civil aplicables al cas, i es compromet a traslladar aquesta informació als possibles afectats, independentment de les mesures complementàries, d'autoprotecció i gestió, previstes també en el document, i les que consideri oportú adoptar per a la seva protecció.

Aquesta declaració responsable ha d'estar integrada a la documentació de l'expedient de llicència d'obres municipal i es presentarà a l'Agència Catalana de l'Aigua amb l' antelació mínima d'un mes abans de l'inici de les obres.

4. D'acord amb l'apartat 4 del mateix article, amb caràcter previ a l'inici de les obres, el promotor ha de disposar del certificat del Registre de la propietat en el qual s'acrediti que existeix una anotació registral que indica que la construcció està en zona inundable.

5. Les administracions competents han de fomentar l'adopció de mesures de disminució de la vulnerabilitat i autoprotecció, tot això d'acord amb el que estableix la Llei 17/2015, de 9 de juliol, del Sistema Nacional de Protecció Civil, i la normativa de protecció civil aplicable en el cas en concret.

Vist i plau
El Director
Per delegació (Resolució TES/1198/2019, de 3 de maig. DOGC de 8.05.19)
el Cap de la Demarcació Territorial

Generalitat de Catalunya

Número de la anotación: 26558, Fecha de entrada: 04/08/2025 9:19:00, Núm. expedient: /

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Informe
Codi per a validació: CLJER-CFTMR-OP83Y
Verificació: http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 7/7.

Doc.original signat per:
Elisabet Sebastià Grabuleda
01/08/2025,
Alexandre Rocas Jordi
04/08/2025

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 03/08/2028

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

07XRVLDJ02QHQW87UIOB5NX9RTLOZLOG

Data creació còpia: 04/08/2025 09:14:28

Pàgina 7 de 7

AN 03 DECLARACIÓ RESPONSABLE SOBRE EL RISC D'INUNDACIÓ

ME00035. Declaració responsable per risc d'inundació

(Si sou un particular i no tramiteu electrònicament, el podeu imprimir i signar manuscritament)

El declarant sotasignant manifesta, sota la seva responsabilitat, que les dades consignades a la present declaració són certes i que compleix amb els requisits establerts en la legislació d'aigües, que disposa de la documentació que així ho acredita i que es compromet a mantenir el seu compliment durant el temps inherent a l'esmentat reconeixement o exercici.

Dades del declarant:

Denominació social	CIF
DIPUTACIÓ DE GIRONA	P1700000A

Adreça
PUJADA SANT MARTÍ, 4-5

Municipi	Comarca	Codi Postal
GIRONA	GIRONÈS	17.004

Telèfon	Mòbil	Correu electrònic
972.185.000		

Representant legal signant de la declaració responsable *(s'ha d'acreditar la representativitat):*

Nom i cognoms	NIF
MIQUEL NOGUER I PLANAS	77906524G

Adreça
PUJADA SANT MARTÍ, 4-5

Municipi	Comarca	Codi Postal
GIRONA	GIRONÈS	17.004

Telèfon	Mòbil	Correu electrònic
972.185.000		presidencia@ddgi.cat

Dades de l'actuació:

Descripció de l'actuació	REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO AL CONSERVATORI DE MÚSICA ISAAC ALBÉNIZ DE LA DIPUTACIÓ DE GIRON
(núm. Exp. Autorització	FUE-2025-045578 , si escau)

Localització de l'actuació:

Coordenades UTM ETRS89 X 485124 Y 4647819

(Podeu obtenir-les fent zoom i clicant en el mapa amb el visor de l'ACA)

Comarca	Terme municipal
GIRONÈS	GIRONA

Polígon	Parcela

Conca hidrogràfica	Llera
RIU TER	ONYAR

Marge: ESQUERRE

○ Zona de flux preferent ◉ Zona inundable

El declarant **manifesta que CONEIX I ASSUMEIX EL RISC D'INUNDACIÓ EXISTENT i que:**

1. Coneix les mesures de protecció civil aplicables amb independència de les mesures complementàries que estimi oportú adoptar per a la seva protecció.
2. Es compromet a traslladar aquesta informació als possibles afectats.
3. Coneix la normativa reguladora dels usos permesos a la zona de flux preferent (art.9bis, 9ter i 9quàter) i la zona inundable (art.14bis) establerts mitjançant el *Reial decret 849/1986, d'11 de abril del Reglament del domini públic hidràulic, en la redacció introduïda pel RD 638/2016, de 29 de desembre,* així com les normes addicionals de la Generalitat de Catalunya.
4. Coneix que la inexactitud, falsedat o omissió, de caire essencial, en qualsevol dada o informació que incorpori la declaració responsable, o la no presentació davant l'Administració competent de la declaració responsable, determina la impossibilitat de continuar amb l'exercici de l'activitat des del moment en què es tingui constància d'aquests fets, sense perjudici de les responsabilitat penals, civils o administratives que pertoquin.
5. Coneix que aquesta declaració no limita ni condiciona les possibles indemnitzacions a què tinguin dret els titulars dels bens assegurats en els termes establerts pel Consorcio de Compensación de Seguros per aquest risc extraordinari, i de les ajudes que excepcionalment l'Administració General de l'Estat i/o la Comunitat Autònoma puguin establir en situació d'emergència o per esdeveniment catastròfic.
6. Aquesta declaració és independent de qualsevol autorització o acte d'intervenció administrativa prèvia que hagi de ser atorgada pels diferents òrgans de les Administracions públiques, amb subjecció a les limitacions d'ús establertes al Reial decret 638/2016.

Aquesta declaració responsable resta integrada en l'expedient d'autorització en zona de policia de l'Agència Catalana de l'Aigua, si és el cas.
En els casos en què aquesta declaració responsable no estigui inclosa en un expedient d'autorització, s'haurà de remetre a l'Agència Catalana de l'Aigua amb una antelació d'un mes abans de l'inici de l'activitat.

Informació bàsica sobre protecció de dades

Tractament: Gestió d'expedients d'obres i activitats en domini públic hidràulic i en zona de policia de lleres
Responsable: Agència Catalana de l'Aigua. Demarcació territorial
Finalitat: Tramitar i resoldre sol·licituds d'expedients d'obres i activitats en domini públic hidràulic i en zona de policia de lleres (en conques compartides proposta de resolució).
Legitimació: compliment d'una obligació legal i exercici de poders públics. Base jurídica específica: Decret legislatiu 3/2003, de 4 de novembre, pel qual s'aprova el Text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya i Reial Decret Legislatiu 1/2001, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'Aigües
Destinataris: les vostres dades només s'utilitzaran per a la tramitació del procediment iniciat per la sol·licitud, i dins de la tramitació podran ser comunicades al Departament de la Generalitat de Catalunya amb competències per raó del procediment i a les Administracions Locals i/o estatals. Les dades no es comunicaran a tercers, excepte en els casos previstos en la Llei i sempre d'acord amb el que preveu la Llei 19/2014, de transparència, accés i bon govern.
Drets: sol·licitar l'accés, rectificació o supressió de les dades, i la limitació o l'oposició del tractament. Per exercir aquests drets us podeu adreçar a la Unitat singular de Coordinació i Assessorament Jurídic i/o al Delegat de Protecció de dades **dpd.aca@gencat.cat**. El formulari es troba a la pàgina de **Protecció de dades**
Més informació: Protecció de dades Apartat de **Protecció de dades** del web de l'Agència Catalana de l'Aigua.

☒ He llegit la informació bàsica sobre la protecció de dades

El/s declarant/s donen el seu consentiment per tal que l'administració pugui verificar les dades de la seva identitat mitjançant procediments electrònics, d'acord amb la normativa vigent.

☐ En cas contrari marqueu aquesta casella

Lloc Girona Data 28/09/2026

Signatura del declarant o representant legal

MA4 SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

ÍNDEX MA4 SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

ÍNDEX MA4 SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

MA 4 SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

1. PROPAGACIÓ INTERIOR
2. PROPAGACIÓ EXTERIOR
3. EVACUACIÓ D'OCUPANTS
4. INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ
5. INTERVENCIÓ DELS BOMBERS
6. RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA

AN 01 TAULES I CÀLCULS

AN 02 PLÀNOLS

MA 4 SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

Per tal de justificar el compliment dels requisits normatius en relació a la seguretat en cas d'incendi, d'acord amb la naturalesa del projecte, una reforma integral d'edifici existent per destinar-lo a Conservatori de Música, cal aplicar el Codi Tècnic de l'Edificació, concretament el Document Bàsic de Seguretat en cas d'incendi per a ús docent.

L'edifici es desenvolupa en una planta sota rasant i cinc plantes sobre rasant. L'alçada d'evacuació és de 17,42 m (< 28 m).

Complementaris a l'ús docent, la planta soterrani compta amb una estació transformadora i espais sense ús, i a la planta altell es desenvolupa l'ús administratiu, vinculat a l'ús principal.

1. PROPAGACIÓ INTERIOR

1.1. Compartimentació en sectors d'incendi

L'apartat SI1 del CTE-DB-SI, en relació a l'ús docent, defineix que si l'edifici té més d'una planta, la superfície construïda de cada sector d'incendi no excedirà de 4.000 m^2, per tant, podríem considerar un únic sector d'incendi, ja que la superfície construïda total és de 2.687,56 m^2, en tot cas i per major seguretat, es planteja l'edifici en tres sectors diferenciats:

Sector A: planta soterrani

Sector B: planta baixa i altell planta baixa

Sector C: planta primera, planta segona i planta tercera

La resistència al foc de l'estructura serà R 90 i la de parets i sostres EI 90.

A part, tant l'escala principal (E1) com l'escala secundària (E2), tenen la consideració d'escales protegies, pel que el recinte de l'escala compta amb parets de delimitació EI 120 i protecció contra el fum mitjançant un sistema de finestres practicables d'almenys 1 m^2.

L'escala d'accés al soterrani (E3), d'ús restringit, també es considera protegida. El recinte de l'escala compta amb parets de delimitació EI 120, en tot cas, no requereix protecció contra el fum, vist que l'alçada d'evacuació no és major de 3 metres i serveix a una sola planta.

Els serveis higiènics d'ús públic formen part del recinte de l'escala protegida E1.

L'ascensor no requereix característiques especials de compartimentació perquè forma part de

l'àmbit de l'escala protegida E1. Tampoc es requereix ascensor d'emergència ja que l'alçada d'evacuació és inferior a 28 metres.

1.2. Locals i zones de risc especial

L'espai ocupat pel transformador de fins a 1.000 kVA, situat en planta soterrani, es considera un local de risc especial mitjà. D'acord amb el CTE DB-SI, l'estructura portant ha de garantir una resistència al foc mínima R 120, les parets i sostres de separació respecte de la resta de l'edifici han de ser EI 120 —REI 120 quan es tracti d'elements amb funció portant—, i les comunicacions amb la resta de l'edifici s'han de realitzar a través d'un vestíbul d'independència, amb dues portes EI_2 30-C5.

No obstant això, la normativa tècnica de la companyia distribuïdora (FYZ10000 i NTP aplicables a Catalunya) estableix condicions més restrictives per als elements constructius del centre de transformació. En conseqüència, els elements delimitadors del centre de transformació hauran de garantir una resistència al foc mínima EI 240 i, quan tinguin funció portant, REI 240, mentre que els elements estructurals portants hauran de garantir R 240. Els materials utilitzats en els revestiments interiors de paraments, paviments i sostres seran de classe de reacció al foc A1.

Aquestes condicions també apliquen a les cel·les del transformador que se situen en un local en planta baixa, amb accés des de l'espai exterior que es considera local de risc especial baix.

El quadre general de distribució, quan la seva potència instal·lada sigui superior a 100 kW, es disposarà en un espai independent que complirà les condicions establertes pel CTE DB-SI per als locals de risc especial baix. En conseqüència, l'estructura portant tindrà una resistència al foc mínima R 90, les parets i sostres de separació respecte de la resta de l'edifici seran EI 90 —REI 90 quan es tracti d'elements amb funció portant— i la porta de comunicació serà EI_2 45-C5.

La sala de màquines de l'ascensor, prevista a la planta badalot, també es considera un local de risc especial baix i complirà els mateixos requisits.

El magatzem de residus, situat en planta baixa i amb una superfície inferior a 15 m^2, també es considera un local de risc especial baix, per tant, la resistència al foc de l'estructura portant serà com a mínim R90, les parets i sostres EI90 i la porta EI_2-45-C5.

Els equips de la instal·lació de clima es preveuen a l'exterior, a la planta coberta, i per tant, no es requereixen condicions especials, més enllà que l'estructura portant garanteix una resistència R 90.

No es preveu cap altre espai que per les seves característiques s'hagi de considerar local de risc especial.

1.3. Espais ocults

La compartimentació contra incendis dels espais ocupables tindrà continuïtat en els espais ocults (falsos sostres, cambres, terres tècnics, etc.).

La resistència al foc requerida als elements de compartimentació d'incendis es mantindrà en els punts en els que aquests elements són travessats pels elements de les instal·lacions, tal com cables, canonades, conduccions, conductes de ventilació, etc., excloses les penetracions que la secció de pas no excedeixi de 50 cm^2 (80 mm de diàmetre sempre i quan els forats no estiguin a menys de 3 m entre sí). En cas d'obertures superiors s'optarà per una de les següents alternatives:

- Disposar dispositius intumescents o comportes tallafocs, de manera que s'obturi automàticament la secció de pas i garanteixi en aquest punt una resistència al foc igual a la de l'element travessat amb una EI per un temps de resistència al foc segons requeriments de l'element travessat, o un dispositiu intumescent d'obturació.

- Elements passants que aportin un resistència al menys igual a la de l'element travessat, com per exemple conductes de ventilació EI t, essent t el temps de resistència al foc requerida a l'element de compartimentació travessat.

1.4. Reacció al foc dels elements constructius, decoratius i de mobiliari

Es verificarà la reacció al foc dels elements constructius, decoratius i de mobiliari. La següent taula resumeix els requisits que han de complir els materials utilitzats en la construcció:

ZONA	**REVESTIMENTS**									
	SOSTRES I PARETS					**TERRES**				
	C-s2,d0	**A2-s1,d0**	**B-s1,d0**	**B-s3,d0**		**E_{FL}**	**$A2_{FL}$-s1**	**C_{FL}-s1**	**B_{FL}-s1**	**B_{FL}-s2**
Zones ocupables	X					X				
Falsos sostres i passos instal·lacions				X						X

Escales protegides			X					X		
Recintes de risc especial			X						X	

Les condicions de reacció al foc dels components de les instal·lacions elèctriques seran d'acord al Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost pel que s'aprova el Reglament electrotècnic per baixa tensió i instruccions tècniques complementàries, de manera que els cables elèctrics que convé utilitzar en les instal·lacions de tipus general i en les connexions interiors a quadres elèctrics, han de ser no propagadors d'incendis i amb emissió de fums i opacitat reduïda, d'acord amb la UNE-EN 50.085-1 i UNE-EN 50.086-1.

Els cables elèctrics destinats a circuits de serveis de seguretat no autònoms o a circuits de serveis amb fonts autònomes centralitzades, han de mantenir el servei durant i després de l'incendi, d'acord a les especificacions de la norma UNE-EN 50.200 i han de tenir emissió de fums i opacitat reduïda.

Si es disposen butaques o seients fixes entapissats, compliran les normes UNE-EN 1021-1:2015 "Valoració de la inflamabilitat del mobiliari entapissat – part 1" i UNE-EN 1021-2:2006 "Valoració de la inflamabilitat del mobiliari entapissat – part 2".

Si es disposen elements tèxtils suspesos, com telons o cortines, seran de classe 1 conforme a la norma UNE-EN 13773:2003 "Tèxtils i productes tèxtils. Comportament al foc. Cortines i cortinatges. Esquema de classificació".

2. PROPAGACIÓ EXTERIOR

L'edifici té façana al carrer Gaspar i Casal, a la plaça Diputació i a l'avinguda Sant Francesc i té una mitgera al lateral oest, limitant amb l'edifici Xaloc, organisme autònom de la Diputació de Girona i, per tant, de la mateixa titularitat.

2.1. Parets mitgeres i façanes

Els elements verticals separadors d'un altre edifici seran, com a mínim, EI 120.

Amb l'objectiu de limitar el risc de propagació exterior horitzontal de l'incendi a través de la façana entre dos sectors d'incendi, entre una zona de risc especial alt i altres zones o cap a una escala protegida o passadís protegit des de altres zones, els punts de la façana que no siguin almenys EI 60 estaran separats la distància que s'indica:

Angle	0º	45º	60º	90º	135º	180º
Distància (m)	3,00	2,75	2,50	2,00	1,25	0,50

Amb l'objectiu de limitar el risc de propagació vertical de l'incendi per façana, entre dos sectors d'incendi, entre una zona de risc especial alt i altres zones més altes de l'edifici, o bé cap a una escala protegida o un passadís protegit des d'altres zones, aquestes façanes han de ser, com a mínim, EI 60 en una franja d'1 metre d'altura. En cas d'existir elements sortints aptes per impedir el pas de les flames, l'altura de la franja podrà reduir-se en la dimensió de l'element sortint.

La classe de reacció al foc dels sistemes constructius de façana que ocupen més del 10% de superfície serà B-s3,d0 (façana amb alçada superior a 18 metres).

Aquesta classificació ha de considerar la condició d'us final del sistema constructiu incloent aquells materials que constitueixen capes contingudes a l'interior de la solució de la façana i que no estiguin protegides per una capa que sigui com a mínim EI30.

Els sistemes d'aïllament situats a l'interior de les càmeres ventilades tindran, com a mínim, la classificació de reacció al foc B-s3,d0 (façana de fins a 28 metres).

2.2. Cobertes

Amb l'objectiu de limitar el risc de propagació exterior de l'incendi per la coberta, aquesta tindrà una resistència al foc REI 60, com a mínim, en una franja de 0,50 m d'amplada mesurada des de l'edifici confrontant, així com una franja d'1 metre d'amplada situada sobre l'entrega amb la coberta de tot element compartimentador d'un sector d'incendi o d'un local de risc especial alt. Com a alternativa, pot optar-se per prolongar la mitgera o l'element compartimentador 0,60 m per sobre de l'acabat de coberta.

En l'entrega entre una coberta i una façana que pertanyi a sectors d'incendi o edificis diferents, l'alçada sobre la coberta a la que ha d'estar qualsevol zona de la façana amb una resistència al foc <EI60 serà la que s'indica:

Distància (m)	≥2,50	2,00	1,75	1,50	1,25	1,00	0,75	0,50	0
Altura (m)	0	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	5,00

Els materials que ocupen més del 10% del revestiment o acabat exterior de les zones de coberta situades a menys de 5 metres de distància de la projecció vertical de qualsevol zona de façana, del mateix o d'un altre edifici, quan la seva resistència al foc no sigui almenys EI 60, inclosa la cara superior dels voladissos amb sortint més gran d'1 metre, així com lluernaris, claraboies i qualsevol altre element d'il·luminació o ventilació, han de ser B_{ROOF} (t1) de classe de reacció al foc.

3. EVACUACIÓ D'OCUPANTS

3.1. Compatibilitat dels elements d'evacuació

Es considera la totalitat de l'edifici com un sol establiment atenent a la mateixa titularitat de la Diputació de Girona o subsidiària a aquesta.

3.2. Càlcul de l'ocupació

S'han pres les densitats d'ocupació previstes a la taula 2.1 del DB-SI-3 i en alguns casos, les determinades pel propi mobiliari de l'espai.

En el càlcul de les ocupacions no es consideren els banys, ni passadissos o zones de circulació, atenent a que l'ocupació màxima o bé està a les aules/despatxos, o bé està en circulació o en serveis higiènics, de manera alternativa, no simultània.

Taula resum d'ocupació per plantes:

Planta	Ocupació màx. CTE
Soterrani	6
Baixa	206
Altell	18
Primera	164
Segona	164
Tercera	164
Coberta	0
	722

Aplicant els valors definits es preveu una ocupació màxima acumulada a la totalitat de l'edifici de **722 persones**.

A l'apartat d'annexes s'incorporen unes taules que detallen aquests càlculs.

3.3. Número de sortides i longitud dels recorreguts d'evacuació

S'ha considerat la taula 3.1 del CTE-DB-SI3 per tal de definir el nombre de sortides que hi ha d'haver en cada cas, com a mínim, així com la longitud dels recorreguts d'evacuació.

Les planta soterrani i els recintes amb una ocupació inferior a 50 alumnes disposen d'una única sortida i els recorreguts no superen els 25 metres. La resta de plantes i recintes disposen de dues sortides i els recorreguts poden arribar fins als 50 metres, no obstant, des de qualsevol punt fins a arribar a un punt des d'on hi hagi almenys dos recorreguts alternatius no hi haurà més de 25 metres.

3.4. Dimensionat dels mitjans d'evacuació

Només la planta soterrani i la planta coberta, per la seva baixa ocupació i tenint en compte que es tracta de plantes d'ús restringit, disposen d'una única sortida de planta. A la majoria de plantes (baixa, altell, primera, segona i tercera), es disposa de dues sortides i la distribució dels ocupants entre elles, a efectes de càlcul, es fa suposant inutilitzada una d'elles, sota la hipòtesi més desfavorable (considerant bloquejada la sortida de planta de més capacitat).

El càlcul de les dimensions dels mitjans d'evacuació es realitza començant per considerar l'ocupació de les plantes superiors i anar acumulant l'evacuació d'aquestes cap a la planta baixa (sortida de l'edifici).

El Codi Tècnic no estableix un criteri d'assignació d'ocupants. En aquest cas s'ha considerat el criteri de proximitat, reforçat en base al tipus d'ocupant, l'activitat i la senyalització.

Per evacuar la totalitat de les plantes sobre rasant s'han projectat dues escales. A efectes del càlcul de la seva capacitat d'evacuació i de la distribució dels ocupants entre elles, d'acord amb DB-SI 3, apartat 4.1.2, no és necessari considerar la inutilització total d'una de les escales. No obstant això, s'ha d'aplicar la hipòtesi de bloqueig d'una de les sortides de planta, en la situació més desfavorable. Per a l'assignació d'ocupants a les escales, aquesta hipòtesi de bloqueig s'aplica en una única planta, aquella que resulti més desfavorable (en el cas de l'escala E1 es considera bloquejada la planta primera i en el cas de la E2 es considera bloquejada la planta baixa).

3.5. Protecció d'escales

A partir d'aquí per complir amb les capacitats, es defineixen les dues escales, E1 i E2, protegides i l'escala del soterrani, la E3, d'ús restringit, que es considera també una escala protegida.

Les escales protegides destinades a l'evacuació dels ocupants es disposen en un recinte de circulació delimitat per elements separadors EI 120, destinat exclusivament a circulació, llevat dels usos expressament admesos per la normativa (locals destinats a lavabos, ascensors, registres d'instal·lacions). L'accés al recinte de l'escala des de cada planta es realitza mitjançant portes EI_2 60-C5.

El recinte disposa de protecció davant del fum mitjançant ventilació natural. En el cas de l'escala E3 no es requereix aquesta protecció ja que únicament serveix a una planta i l'alçada d'evacuació no supera els 3 metres.

A l'apartat d'annexes s'incorporen unes taules que detallen el dimensionat de les escales.

No hi ha passadissos protegits.

3.6. Portes situades en recorreguts d'evacuació

Les portes previstes com a sortida de planta o d'edifici i les previstes per l'evacuació de més de 50 persones són abatibles a eix de gir vertical i el seu sistema de tancament, o bé no actuarà mentre hi hagi activitat en les zones a evacuar, o bé consistirà en un dispositiu de fàcil i ràpida obertura des del costat del qual provingui aquesta evacuació, sense haver d'utilitzar una clau i sense haver d'actuar sobre més d'un mecanisme.

Es considera que satisfan l'anterior requisit funcional els dispositius d'obertura mitjançant manilla o polsador conforme a la norma UNE-EN 179:2009, quan es tracti de l'evacuació de zones ocupades per persones que en la seva majoria estiguin familiaritzades amb la porta considerada, així com en cas contrari, quan es tracti de portes amb obertura en el sentit de l'evacuació conforme al punt següent, els de barra horitzontal d'embranzida o lliscament conforme a la norma UNE EN 1125:2009.

Obre en el sentit de l'evacuació tota porta de sortida:

a) Prevista per al pas de més de 100 persones, o bé

b) Prevista per a més de 50 ocupants del recinte o espai en el qual estigui situada.

Per a la determinació del nombre de persones que s'indica en a) i b) s'han tingut en compte els criteris d'assignació dels ocupants establerts en la present memòria.

El tipus de dispositiu instal·lat és en funció de la mena d'ocupants que previsiblement utilitzen la sortida:

a) Quan en la seva majoria són ocupants familiaritzats amb l'edifici el mecanisme d'obertura és el de manilla o polsador conforme a UNE EN 179, fins i tot en les sortides d'emergència. No obstant això, també poden ser de barra conforme UNE EN 1125 (sempre que el sentit d'obertura sigui el d'evacuació) atès que aquests mecanismes compleixen i superen les prestacions dels anteriors.

b) Quan en la seva majoria són ocupants no familiaritzats amb l'edifici, el mecanisme d'obertura és el de barra conforme a UNE EN 1125, tant en les "sortides" (normals) com en les "sortides d'emergència".

Pel que fa al sentit d'obertura, depèn del nombre d'ocupants que utilitzen la sortida:

a) Per a més de 50 persones en l'entorn (recinte) de la porta o més de 100 arribant seqüencialment, la porta ha d'obrir en el sentit d'evacuació.

b) En els altres casos no es condiciona el sentit d'obertura. No obstant això cal tenir en compte que quan el mecanisme sigui de barra conforme a UNE EN 1125 només és possible l'obertura en el sentit d'evacuació.

La força d'obertura abatible es considera aplicada de manera estàtica a la vora de la fulla, perpendicularment a la mateixa i a una altura de 1000 ±10 mm.

A l'apartat d'annexes s'incorporen unes taules que detallen el dimensionat de les portes.

En planta baixa hi ha un local tècnic que té l'accés directe per la façana de plaça Diputació, per tant, no es considera la seva ocupació en el càlcul d'amplades de les portes de sortida de l'edifici.

Els ocupants de la planta soterrani evacuen per l'escala E3, a través de l'escala E2 i la porta SPB2.

A la planta baixa es disposa d'una tercera porta a la façana de plaça Diputació (porxo) però no es considera pel càlcul d'evacuacions, ja que no és necessari.

Pel que fa a les portes de recintes i de sortida de planta (no de l'edifici) compliran amb les indicacions de la taula 4.1 del CTE-DB-SI3 que diu: $A \geq P/200 \geq 0{,}80$ m. L'amplada de tota fulla de porta no pot ser menor a 60 cm, ni excedir de 123 cm.

Els passadissos i rampes tindran una amplada $A \geq P/200 \geq 1{,}00$ m.

3.7. Senyalització dels mitjans d'evacuació

Les sortides estaran senyalitzades, seran fàcilment visibles i identificables des de tot punt del recinte. S'han de disposar senyals indicatives de direcció dels recorreguts a seguir des de tot origen d'evacuació fins al punt que sigui visible la sortida o el senyal que indica.

Es situaran segons la disposició que verifiquin un mínim de 5 lm/m^2 dels recorreguts d'evacuació.

L'enllumenat d'emergència estarà constituït per aparells autònoms que entraran en funcionament quan hi hagi un descens de la tensió per sota del 70% del valor nominal. Haurà de poder funcionar durant un mínim d'1 hora i proporcionar a l'eix dels passos principals una il·luminació adequada amb un mínim d'1 lux.

S'utilitzaran lluminàries que abastin la totalitat de les superfícies dels recorreguts d'evacuació, situades en els passos i parets de manera que proporcionin un mínim de 5 lux en els punts on estiguin ubicats els equips de les instal·lacions de protecció contra incendis i en els quadres de distribució de l'enllumenat.

Les característiques d'aquests aparells seran les establertes per les normes UNE 20 062 73 en els aparells autònoms per enllumenat d'emergència i UNE 20 392 75 en aparells autònoms per enllumenat d'emergència amb làmpada de fluorescència.

A més d'allò indicat anteriorment, s'utilitzaran els rètols conformes al Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, *sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball* i s'utilitzaran els senyals d'evacuació definits en la norma UNE 23034, conforme a als següents criteris:

a) Les sortides de recinte, planta o edifici tindran un senyal amb el rètol "SORTIDA", excepte quan es tracti de sortides de recintes la superfície dels quals no excedeixi de 50 m², siguin fàcilment visibles des de tots els punts d'aquests recintes i els ocupants estiguin familiaritzats amb l'edifici.

b) El senyal amb el rètol "Sortida d'emergència" s'utilitzarà en tota sortida prevista per a ús exclusiu en cas d'emergència.

c) Es disposaran senyals indicatius de direcció dels recorreguts, visibles des de tot origen d'evacuació des del qual no es percebin directament les sortides o els seus senyals indicatius i, en particular, enfront de tota sortida d'un recinte amb ocupació major que 100 persones que accedeixi lateralment a un passadís.

d) En els punts dels recorreguts d'evacuació en els quals existeixin alternatives que puguin induir a error, també es disposaran els senyals abans citats, de forma tal que

quedi clarament indicada l'alternativa correcta. Tal és el cas de determinats encreuaments o bifurcacions de passadissos, així com d'aquelles escales que, en la planta de sortida de l'edifici, continuïn el seu traçat cap a plantes més baixes, etc.

e) En aquests recorreguts, al costat de les portes que no siguin sortida i que puguin induir a error en l'evacuació, ha de disposar-se el senyal amb el rètol "Sense sortida" en lloc fàcilment visible però en cap cas sobre les fulles de les portes.

f) Els senyals es disposaran de forma coherent amb l'assignació d'ocupants que es pretengui fer a cada sortida de planta, conforme a l'establert en l'apartat 4 (DB SI 3).

g) Els itineraris accessibles per a persones amb discapacitat (definits a l'Annex A de CTE DB SUA) que condueixin a una zona de refugi, a un sector d'incendi alternatiu previst per a l'evacuació de persones amb discapacitat, o a una sortida de l'edifici accessible, se senyalitzaran mitjançant els senyals establerts en els paràgrafs anteriors a), b), c) i d) acompanyades del SIA (Símbol Internacional d'Accessibilitat per a la mobilitat). Quan aquests itineraris accessibles condueixin a una zona de refugi o a un sector d'incendi alternatiu previst per a l'evacuació de persones amb discapacitat, aniran a més acompanyades del rètol “ZONA DE REFUGI”.

h) La superfície de les zones de refugi se senyalitzarà mitjançant diferent color en el paviment i el rètol “ZONA DE REFUGI” acompanyat del SIA col·locat en una paret adjacent a la zona.

Els senyals seran visibles fins i tot en cas de fallada en el subministrament a l'enllumenat normal. Quan siguin fotoluminescents, les seves característiques d'emissió lluminosa compliran l'establert en les normes UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 i UNE 23035-4:2003 i el seu manteniment es realitzarà conforme a l'establert en la norma UNE 23035-3:2003

3.8. Control de fum d’incendi

D’acord amb els usos i l’ocupació no es requereix sistema de control de fum d’incendi durant l’evacuació dels ocupants.

3.9. Evacuació de persones amb discapacitat en cas d’incendi

Al tractar-se d’un edifici d’ús docent, amb una altura d’evacuació superior a 14 metres i davant la impossibilitat de pas a un sector alternatiu que disposi de superfície suficient, es disposa una zona de refugi apta pel següent nombre de places:

- Una per usuari de cadira de rodes per cada 100 ocupants o fracció

- Una per a persona amb altra tipus de mobilitat reduïda per cada 33 ocupants o fracció

En resum es disposen:

Planta	**Places cadira rodes**	**Places altra mobilitat reduïda**	**Situació**
Soterrani	---	---	no correspon - ús restringit
Baixa	---	---	no correspon - sortida edifici amb itinerari accessible
Altell	1	1	escala E1 fora de la zona de circulació
Primera	2	5	vestíbul serveis escala E1
Segona	2	5	vestíbul serveis escala E1
Tercera	2	5	vestíbul serveis escala E1
Coberta	---	---	no correspon - ús restringit

Aquestes places compliran amb les mesures mínimes necessàries que són de 1,20x0,80 m per un usuari amb cadira de rodes i de 0,80x0,60 m per persones amb altra tipus de mobilitat reduïda i se situaran sense envair l'amplada lliure de pas. Disposaran d'una zona lliure d'obstacles i de l'escombrat de portes, de 1,50 m de diàmetre que permeti la maniobrabilitat. Aquesta zona pot envair una de les places previstes.

Donat que a la planta baixa s'hi preveu un lloc de control permanent a durant l'horari de funcionament de l'activitat, la zona de refugi comptarà amb un intercomunicador visual i auditiu amb aquest lloc de control.

Els itineraris accessibles per persones amb discapacitat es senyalitzaran mitjançant els senyals establerts acompanyats del SIA (Símbol Internacional d'Accessibilitat per a la mobilitat). Quan dits itineraris condueixin a una zona de refugi prevista per a l'evacuació de persones amb discapacitat, aniran, a més, acompanyats de la retolació "Zona de refugi".

La superfície de les zones de refugi es senyalitzarà mitjançant un color diferent en el paviment i la retolació "Zona de refugi" acompanyada del SIA col·locat a una paret adjacent a la zona.

4. INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ

4.1. Dotació d'instal·lacions de protecció contra incendis

D'acord amb el CTE-DB-SI4, són preceptives les següents instal·lacions:

a) Hidrants públics

Hi ha una xarxa d'hidrants tipus H-100 repartits en l'entorn de l'edifici segons la *INSTRUCCIÓ TÈCNICA COMPLEMENTÀRIA SISTEMES D'HIDRANTS D'INCENDI PER A ÚS EXCLUSIU DE BOMBERS SP 120:2010 en l'ANNEX 3 DE ORDRE INT/324/2012*, *d'11 d'octubre, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries genèriques de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis*. de manera que es verifica que:

- Aquests hidrants estan emplaçats a la via pública o espais d'accessibilitat equivalent per a vehicles de bombers, i a una distància tal que qualsevol punt d'una façana a nivell de rasant està a menys de 100 metres d'un hidrant.

- Els hidrants s'ubiquen en llocs accessibles per als vehicles d'extinció d'incendis, fora dels espais destinats a circulació i estacionament de vehicles, i la seva localització és senyalitzada d'acord amb el que estableix l'annex a la norma UNE 23033 (o norma que la substitueixi). En el cas d'hidrants enterrats, la seva tapa és de color vermell per la cara vista.

- Els hidrants s'ajusten a les prescripcions tècniques indicades al Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis

- Els hidrants exteriors són del tipus de columna hidrant a l'exterior (CHE) o hidrant en arqueta. Els hidrants de columna s'ajusten a les prescripcions tècniques especificades a la norma UNE-EN 14384 (o norma que la substitueixi). Els hidrants contra incendis enterrats s'ajusten a les prescripcions tècniques especificades a la norma UNE-EN 14339 (o norma que la substitueixi)

- El disseny i l'alimentació de la xarxa que suporta els hidrants ha de considerar la hipòtesi del consum més desfavorable amb l'ús simultani de dos hidrants immediats durant dues hores, i el cabal a cadascun d'ells ha de ser de 1000 l/min. La pressió de sortida per cada boca d'hidrant ha de ser superior a 102 kPa

Aquesta xarxa d'hidrants és mantinguda per l'empresa concessionària de l'Ajuntament de Girona com a elements que formen part de la xarxa pública d'aigua potable. En els plànols es justifica sols la idoneïtat de la seva ubicació.

b) Boques d'incendi equipades

Vist que la superfície construïda excedeix de 2.000 m^2 es preveu aquesta instal·lació.

Es disposen BIEs a totes les plantes ocupables de l'edifici, distribuïdes com s'assenyala als plànols, de manera que no queda cap punt a més de 35 m d'una mànega d'extinció. Se situen a menys de 5 metres de les sortides i el seu radi d'acció és el de la longitud de la mànega més 5 metres, de manera que, per la mànega de 30m, tindrà un radi d'acció de 35m (mànegues semirígides).

Es preveu una instal·lació de canonades d'aigua d'ús exclusiu per les BIEs i amb subministrament i comptador independent de l'aigua sanitària.

S'estableix que la pressió serà un mínim de 2 bars a la punta de la llança, un mínim de 300kPa (3 kg/cm^2) a l'entrada i un màxim de 600kPa (6kg/cm^2), garantint-se durant una hora, com a mínim, el funcionament de dues BIEs hidràulicament més desfavorables a les pressió dinàmica indicada, amb un cabal mínim de 1,66 l/seg.

La prova d'estanqueïtat i resistència serà com a mínim de 980kPa (10kg/cm^2) mantenint-ne aquesta pressió de prova durant dues hores.

Les BIEs hauran de muntar-se sobre un suport rígid, de forma que el broquet, la vàlvula d'obertura manual i el sistema d'obertura de l'armari, si existeixen, estiguin situats, com a màxim, a 1,5m sobre el nivell del terra.

Disposaran de senyalització luminescent (UNE 23033-1) al costat de l'armari.

c) Extintors d'incendi

Es disposarà d'extintors portàtils en els punts necessaris, de manera que en qualsevol punt de l'establiment hi hagi un extintor accessible a una distància no superior de 15 metres. Els extintors seran de pols polivalent ABC d'eficàcia mínima 21A-113B i de CO_2 on hi hagi risc d'incendi elèctric.

Es col·locaran a una alçada entre 0,8m i 1,2m sobre el nivell del terra segons el Reglament d'Instal·lacions de Protecció contra Incendis.

En les locals de risc especial caldrà un extintor a l'exterior del local, que podrà ser utilitzat simultàniament a varis locals o zones. A l'interior del local o de la zona s'instal·laran a més els extintors necessaris per què el recorregut real fins a algun d'ells, inclòs el situat a l'exterior, no sigui major de 15m en locals i zones de risc especial mitjà o baix, o de 10m en locals o zones de risc especial alt.

d) Sistema de detecció d'incendis i d'alarma

Al tenir una superfície construïda superior a 2.000 m^2 caldria instal·lar detectors en zones de risc alt, però no se'n disposen. Tampoc seria necessari instal·lar detectors a tot l'edifici ja que no se superen els 5.000 m^2 construïts, no obstant, per major seguretat es preveu la seva instal·lació segons plànols.

Per altra part, al tenir una superfície construïda superior a 1.000 m^2 es disposa un sistema d'alarma que ha de permetre l'emissió de senyals acústiques i/o visuals als usuaris de l'edifici.

S'instal·len polsadors d'alarma direccionals de de manera que, en qualsevol lloc de l'edifici, se'n pot localitzar un a menys de 25 m de distància d'un possible origen d'evacuació. La part superior del dispositiu es troba a una alçada entre 80 i 120cm i disposa de marcatge CE de conformitat amb la norma EN 54-11.

A l'efecte d'advertir a les persones presents a l'edifici que s'està davant una possible situació d'alarma per incendi, es disposa una sirena òptica-acústica a l'exterior i diverses sirenes a l'interior (segons plànols).

Aquestes sirenes tenen un nivell sonor mínim de 100 dB, complint amb les condicions de sonoritat que es detallen a la norma UNE 23007-14, activant-se si es produeix una senyal d'alarma d'incendi. La senyal serà, en tot cas, audible, havent de ser, a més, visible quan el nivell de soroll on hagi de ser percebuda superi els 60 dB.

El nivell sonor de la senyal i l'òptic, en el seu cas, permetran que sigui percebuda en l'àmbit de cada sector d'incendi on estigui instal·lada.

Els detectors, polsadors i sirenes van connectats a l'element principal del sistema, la central, que és on es recullen totes les incidències de la instal·lació, detectades pels elements perifèrics o secundaris i que segons la programació realitzada activa els dispositius d'avís o alarma. Porta incorporada un processador, memòria i font d'alimentació amb bateries.

S'ha previst una central d'incendis analògica amb una pantalla gràfica a la consergeria que permeti identificar on s'ha activat un polsador d'alarma.

La funció de la central és rebre la senyal procedent del polsador, indicant la condició de fallada o alarma de forma òptica i acústica i localitzant (amb major o menor precisió) el lloc on s'ha produït.

e) Senyalització de les instal·lacions de protecció contra incendis

Els mitjans de protecció contra incendis d'utilització manual (extintors, BIEs, polsadors manuals d'alarma) se senyalitzen mitjançant les senyals definides a la norma UNE 23033 i la seva mida és la que resulta d'aplicar els criteris indicats a la norma UNE 81 501.

Les senyals son visibles inclòs en cas de fallada en el subministrament de la il·luminació normal. Quan siguin fotoluminescents, les seves característiques d'emissió lluminosa compleix allò establert a la norma UNE 23035.

L'enllumenat d'emergència proporciona un mínim de 5 lux en els punts on s'ubiquen els equips de les instal·lacions de protecció contra incendis i ens els quadres de distribució de l'enllumenat.

5. INTERVENCIÓ DELS BOMBERS

5.1. Condicions d'aproximació i entorn

L'edifici té les façanes principals al carrer Gaspar i Casal, plaça Diputació i avinguda Sant Francesc, a la zona d'Eixample, en sòl urbà consolidat amb una topografia pràcticament plana, garantint suficientment l'accessibilitat per als bombers, d'acord amb el document DB-SI-5.

Tenint en compte que l'alçada d'evacuació de l'edifici és superior a 9 metres, els vials garanteixen una amplada útil lliure de com a mínim 5,00 metres i la separació màxima del vehicle de bombers a les façanes de l'edifici no supera els 18 metres. En cas d'intervenció dels bombers, sempre que sigui possible, es recomana fer l'aproximació per l'avinguda Sant Francesc, per la seva major amplada i inexistència d'arbrat.

5.2. Accessibilitat per façana

Les façanes accessibles a efectes de bombers (preferiblement pel front de l'avinguda de Sant Francesc) disposen de buits que permeten l'accés des de l'exterior al personal del servei d'extinció d'incendis. Aquests buits compleixen les condicions següents:

- Faciliten l'accés a cadascuna de les plantes de l'edifici, de manera que l'altura de l'ampit respecte al nivell de la planta a la qual accedeix no és major que 1,20 m;
- Les seves dimensions horitzontal i vertical són, almenys, 0,80 m i 1,20 m respectivament. La distància màxima entre els eixos verticals de dos buits consecutius no excedeix de 25 m, mesurada sobre la façana;
- No existeixen en façana elements que impedeixin o dificultin l'accessibilitat a l'interior de l'edifici a través d'aquests buits, a excepció dels elements de seguretat situats en els buits de les plantes l'altura d'evacuació de les quals no excedeixi de 9 m.

6. RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA

Cal tenir en compte que la resistència al foc que s'exigeix a l'estructura s'estableix no només en funció del temps necessari d'evacuació dels ocupants, que sol ser molt reduït si els ocupants no presenten cap tipus de disminució física o psíquica, sinó també en funció del temps necessari perquè els serveis de salvament i extinció puguin accedir a l'edifici en condicions de seguretat i intentar extingir el foc.

Per a un edifici d'ús docent amb alçada d'evacuació < 28 metres, li és exigible una resistència al foc de l'estructura R 90 que s'aconsegueix sobradament amb els elements existents (murs, pilars, jàsseres, bigues i forjats de formigó armat).

Pel que fa al nou forjat terra de la planta baixa, es preveu amb formigó armat de cantell 20+5 cm, revestit de guix per la part inferior, de manera que garanteix l'exigència normativa R 90 i R 240 en zones de risc especial mig (l'estació transformadora i les seves cel·les).

Les dues escales sobre rasant tenen la condició de protegides i són també de formigó armat, amb un cantell mínim de 15 cm, revestit per ambdós costats, satisfent el nivell de resistència normatiu R 30.

L'estructura de la nova planta altell, es preveu mixta formigó i acer. Els elements metàl·lics es tractaran de manera que garanteixin el nivell de resistència R 90.

La resistència estructural de dits element es justifica d'acord a l'Annex C "resistència al foc de les estructures de formigó armat" i d'acord a l'Annex D "resistència al foc dels elements d'acer".

Girona, octubre de 2026

Xavier Montal Roura	Marta Ventura Català	Lília Vidal Pou
Arquitecte	Arquitecta	Arquitecta tècnica
Signat digitalment per Xavier Montal Roura (TCAT) Data: 05/10/2026	Signat digitament per Marta Ventura Català (TCAT) Data: 05/10/2026	Firmat digitalment per Lília Vidal Pou (TCAT) Data: 05/10/2026

AN 01 TAULES I CÀLCULS

C T E - D B - S I O C U P A C I Ó

Planta	Estança	Superfície	Densitat ocupació	Ocupants	distribució ocupants			nº sortides	longitud recorreguts
					escala C/ Gaspar i	escala C/ St Francesc	porta P/ Diputació		
Soterrani	Espai sense ús 1	30,39	40,00	1,00		1,00			
	Espai sense ús 2	11,01	40,00	1,00		1,00			
	Espai sense ús 3	18,08	40,00	1,00		1,00			
	Espai sense ús 4	26,13	40,00	1,00		1,00			
	Espai sense ús 5	8,18	40,00	1,00		1,00			
	Vestíbul indep 1	35,56	nul·la	0,00		0,00			
	Vestíbul indep 2	2,14	nul·la	0,00		0,00			
	Estació transf	29,27	40,00	1,00		1,00			
	Escala 3	14,48	nul·la	0,00		0,00			
		175,24		**6,00**	0,00	6,00	0,00	1,00	≤ 25
								ocupació<100	
Baixa	Vestíbul-entrada	47,76	2,00	24,00	24,00				
	Administració	9,70	10,00	1,00	1,00				
	Cel·les ET	7,42	40,00	1,00	*[1]				
	Magatzem residus	9,30	40,00	1,00	1,00				
	Aula 0.1	85,23	dibuixats	83,00		83,00		2,00	
	Aula 0.2	102,29	dibuixats	96,00	62,00	34,00		2,00	
	Serveis	17,24	nul·la	0,00					
	Neteja	2,83	nul·la	0,00					
	Passadís	31,54	nul·la	0,00					
	Pas 1	3,30	nul·la	0,00					
	Pas 2	2,21	nul·la	0,00					
	Pas 3	27,89	nul·la	0,00					
	Escala 1	22,87	nul·la	0,00					
	Escala 2	42,47	nul·la	0,00					
		369,58		**206,00**	88,00	117,00	—	2,00	≤ 50
								ocupació>100	

Altell	Gerent	24,71	*llocs treball*	3,00	3,00				
	Gestió docent	18,25	*llocs treball*	2,00	2,00				
	Comptabilitat	14,45	*llocs treball*	2,00	2,00				
	Cultural	19,08	*llocs treball*	3,00	3,00				
	RRHH	17,40	*llocs treball*	3,00	3,00				
	Directiu	56,41	*llocs treball*	5,00	5,00				
	Passadís	25,82	nul·la	0,00					
	Serveis	9,63	nul·la	0,00					
	Escala 1	21,53	nul·la	0,00					
	Escala 2	12,36	nul·la	0,00					
		219,64		**18,00**	18,00	0,00	—	1,00	≤ 25
								ocupació<100	

Primera	Aula 1.1	12,92	5,00	3,00	3,00				
	Aula 1.2	10,00	5,00	2,00	2,00				
	Aula 1.3	10,00	5,00	2,00	2,00				
	Aula 1.4	22,47	5,00	5,00	5,00				
	Aula 1.5	17,31	5,00	4,00	4,00				
	Aula 1.6	17,66	5,00	4,00	4,00				
	Aula 1.7	17,23	5,00	4,00	4,00				
	Aula 1.8	17,36	5,00	4,00		4,00			
	Aula 1.9	17,47	5,00	4,00		4,00			
	Aula 1.10	30,91	1,50	21,00		21,00			
	Aula 1.11	35,77	1,50	24,00		24,00			
	Aula 1.12	49,05	1,50	33,00		33,00			
	Aula 1.13	35,51	1,50	24,00	24,00				
	Aula 1.14	44,78	1,50	30,00	30,00				
	Serveis higiènics	17,86	nul·la	0,00					
	Passadís	54,60	nul·la	0,00					
	Escala 1	20,00	nul·la	0,00					
	Escala 2	28,65	nul·la	0,00					
		459,55		**164,00**	78,00	86,00	—	2,00	≤ 50
								ocupació>100	

Segona	Aula 2.1	12,52	5,00	3,00	3,00					
	Aula 2.2	10,00	5,00	2,00	2,00					
	Aula 2.3	10,00	5,00	2,00	2,00					
	Aula 2.4	22,59	5,00	5,00	5,00					
	Aula 2.5	17,55	5,00	4,00	4,00					
	Aula 2.6	17,84	5,00	4,00	4,00					
	Aula 2.7	17,45	5,00	4,00	4,00					
	Aula 2.8	17,72	5,00	4,00		4,00				
	Aula 2.9	17,44	5,00	4,00		4,00				
	Aula 2.10	31,38	1,50	21,00		21,00				
	Aula 2.11	35,58	1,50	24,00		24,00				
	Aula 2.12	49,48	1,50	33,00		33,00				
	Aula 2.13	35,39	1,50	24,00	24,00					
	Aula 2.14	44,55	1,50	30,00	30,00					
	Serveis higiènics	18,08	nul·la	0,00						
	Passadís	54,56	nul·la	0,00						
	Escala 1	19,17	nul·la	0,00						
	Escala 2	28,65	nul·la	0,00						
		459,95		**164,00**	78,00	86,00	__	2,00	≤ 50	
								ocupació>100		

Tercera	Aula 3.1	12,86	5,00	3,00	3,00					
	Aula 3.2	10,00	5,00	2,00	2,00					
	Aula 3.3	10,00	5,00	2,00	2,00					
	Aula 3.4	22,16	5,00	5,00	5,00					
	Aula 3.5	17,50	5,00	4,00	4,00					
	Aula 3.6	17,66	5,00	4,00	4,00					
	Aula 3.7	17,37	5,00	4,00	4,00					
	Aula 3.8	17,37	5,00	4,00		4,00				
	Aula 3.9	17,56	5,00	4,00		4,00				
	Aula 3.10	31,08	1,50	21,00		21,00				
	Aula 3.11	35,69	1,50	24,00		24,00				
	Aula 3.12	49,43	1,50	33,00		33,00				
	Aula 3.13	35,75	1,50	24,00	24,00					
	Aula 3.14	45,00	1,50	30,00	30,00					
	Serveis higiènics	18,06	nul·la	0,00						

	Passadís	54,95	nul·la	0,00						
	Escala 1	19,33	nul·la	0,00						
	Escala 2	10,61	nul·la	0,00						
		442,38		**164,00**	78,00	86,00	—	2,00	≤ 50	
								ocupació>100		
Coberta	Escala 1	4,18	nul·la	0,00						
	Instal·lacions 1	9,87	nul·la	0,00						
	Instal·lacions 2	16,47	nul·la	0,00						
		30,52		**0,00**	0,00	0,00	—	1,00	≤ 50	
								ocupació<100		

OCUPACIÓ TOTAL	**722,00**

** Per fixar la densitat d'ocupació es considera aula (1,5 m^2/persona) a partir de 25 m^2 de superfície útil, la resta es considera buc d'assaig (5 m^2/persona)*

** En la planta altell es considera l'ocupació corresponent als llocs de treball dibuixats*

** En les aules de gran cabuda es consideren els seients dibuixats + l'escenari (0,5m^2/persona)*

**[1] surt directament a l'espai exterior (porxo)*

CTE-DB-SI SECTORITZACIÓ

Descripció:	edifici amb una planta sota rasant i 5 plantes sobre rasant + coberta plana transitable	***Sup construïda:***	2.687,56 m^2
Alçada d'evacuació:	-17,42	***Sup útil:***	2.171,44 m^2
Tipus d'actuació:	reforma amb afectació de l'estructura, façanes i canvi de distribució interior	***Ús: docent***	

planta	*estança*	*ús*	*supefície útil*	*volum*	*risc especial*	*sector*	*superfície útil del sector/planta*	*superfície útil del sector total*	*superfície construïda del sector total*	*alçada evacuació*	*ocupació per planta*	*resistència al foc de l'estructura, parets, sostres i portes*
soterrani	Espai sense ús 1	restringit	30,39	__	no	A	131,49	131,49	157,79	2,40	5,00	R120 / EI 120 / EI2 60-C5
	Espai sense ús 2	restringit	11,01	__	no							
	Espai sense ús 3	restringit	18,08	__	no							
	Espai sense ús 4	restringit	26,13	__	no							
	Espai sense ús 5	restringit	8,18	__	no							
	Vestíbul indep 1	restringit	35,56	__	no							
	Vestíbul indep 2	restringit	2,14	__	no							
	Estació transf	restringit	29,27	70,25	baix	ZREm	29,27	29,27	35,124	2,40	1,00	R 240 / EI 240 / EI_2 120-C5
	escala 3	escala protegida	14,48		baix	E3	14,48	14,48	17,376	2,40	0,00	R 30 / EI 120 / EI_2 60-C5
baixa	vestíbul-entrada	docent	47,76	__	no	B	302,10	487,85	585,42	-0,49	204,00	R90 / EI 90 / EI2 45-C5
	administració	docent	9,70	__	no							
	Aula 0.1	docent	85,23	__	no							
	Aula 0.2	docent	102,29	__	no							
	Serveis	docent	17,24	__	no							
	Neteja	docent	2,83	__	no							
	Passadís	docent	31,54	__	no							
	Pas 1	docent	3,30	__	no							
	Pas 2	docent	2,21	__	no							
	magatzem residus	restringit	9,30	27,90	baix	ZREb1	9,30	9,30	11,16	-0,49	1,00	R 90 / EI 90 / EI_2 45-C5
	Cel·les ET	restringit	7,42	22,26	baix	ZREb2	7,42	7,42	8,90	-0,60	1,00	R 240 / EI 240 / EI_2 120-C5
	Escala 1	escala protegida	22,87	__	no	E1	22,87	107,08	128,50	-0,22	0,00	R 30 / EI 120 / EI_2 60-C5
	Escala 2	escala protegida	42,47	__	no	E2	42,47	122,74	147,29	-0,49	0,00	R 30 / EI 120 / EI_2 60-C5
altell	gerent	docent	24,71	__	no	B	185,75	487,85	585,42	-3,97	18,00	R90 / EI 90 / EI2 45-C5
	gestió docent	docent	18,25	__	no							
	comptabilitat	docent	14,45	__	no							
	cultural	docent	19,08	__	no							
	RRHH	docent	17,40	__	no							
	directiu	docent	56,41	__	no							
	passadís	docent	25,82	__	no							
	serveis	docent	9,63	__	no							
	escala 1	escala protegida	21,53	__	no	E1	21,53	107,08	128,50	-3,97	__	R 30 / EI 120 / EI_2 60-C5
	escala 2	escala protegida	12,36	__	no	E2	12,36	122,74	147,29	-3,97	__	R 30 / EI 120 / EI_2 60-C5

primera	aules 1 - 14	docent	338,44	__	no	C	410,90	1.235,47	1.482,56	-7,38	164,00	R90 / EI-90 / EI2 45-C5
	serveis	docent	17,86	__	no							
	passadís	docent	54,60	__	no							
	escala 1	escala protegida	20,00	__	no	E1	20,00	107,08	128,50	-7,38	__	R 30 / EI 120 / EI_2 60-C5
	escala 2	escala protegida	28,65	__	no	E2	28,65	122,74	147,29	-7,38	__	R 30 / EI 120 / EI_2 60-C5
segona	aules 1 - 14	docent	339,49	__	no	C	412,13	1.235,47	1.482,56	-12,39	164,00	R90 / EI-90 / EI2 45-C5
	serveis	docent	18,08	__	no							
	passadís	docent	54,56	__	no							
	escala 1	escala protegida	19,17	__	no	E1	19,17	107,08	128,50	-12,39	__	R 30 / EI 120 / EI_2 60-C5
	escala 2	escala protegida	28,65	__	no	E2	28,65	122,74	147,29	-12,39	__	R 30 / EI 120 / EI_2 60-C5
tercera	aules 1 - 14	docent	339,43	__	no	C	412,44	1.235,47	1.482,56	-17,42	164,00	R90 / EI-90 / EI2 45-C5
	serveis	docent	18,06	__	no							
	passadís	docent	54,95	__	no							
	escala 1	escala protegida	19,33	__	no	E1	19,33	107,08	128,50	-17,42	__	R 30 / EI 120 / EI_2 60-C5
	escala 2	escala protegida	10,61	__	no	E2	10,61	122,74	147,29	-17,42	__	R 30 / EI 120 / EI_2 60-C5
coberta	escala 1	escala protegida	4,18	__	no	E1	4,18	107,08	128,50	-22,93	__	R 30 / EI 120 / EI_2 60-C5
	instal·lacions 1	restringit	9,87	21,71	baix	ZREb3	9,87	9,87	11,84	-22,93	__	R 90 / EI 90 / EI2 45-C5
	instal·lacions 2	restringit	16,47	36,23	baix	ZREb4	16,47	16,47	19,76	-22,93	__	R 90 / EI 90 / EI_2 45-C5
					TOTAL:		**2.171,44**	**2.171,44**	**2.687,56**		**722,00**	

Propagació exterior:
** Cap dels sectors d'incendi té obertures a menys de 50 cm en façanes a 180º i a menys de 2 m en façanes a 90º*
** Cap dels sectors té obertures a menys d'1 m en vertical en façanes d'un altre sector*
** No hi ha obertures en coberta properes entre dos sectors d'incendi*

C T E - D B - S I E V A C U A C I Ó

ESCALES PROTEGIDES:

$E \leq 3S + 160\ A$

Planta	Ocupació	Distribució ocupants (assignació sense bloqueig)			Ocupació màxima acumulada E en cas de bloqueig d'una planta		Capacitat màxima de l'escala		E1	E2	Amplada escala (As)	
		escala 1 C/ Gaspar i Casal	escala 2 C/ St Francesc	porta principal porxo P/ Diputació	escala 1 C/ Gaspar i Casal	escala 2 C/ St Francesc	E teòrica E1 Gaspar i Casal	E teòrica E2 St Francesc	Superfície útil recinte Gaspar i Casal (S)	Superfície útil recinte Sant Francesc (S)	escala 1 C/ Gaspar i Casal	escala 2 C/ Sant Francesc
Soterrani	6,00	0,00	6,00	--					0,00	0,00		
Baixa *	205,00	88,00	117,00	--					22,87	42,47		
Altell	18,00	18,00	0,00	--					21,53	12,36		
Primera	164,00	78,00	86,00	--					20,00	28,65		
Segona	164,00	78,00	86,00	--					19,17	28,65		
Tercera	164,00	78,00	86,00	--	457,00	295,00	484,70	560,22	19,33	10,61	1,1	1,2
	721,00	340,00	381,00	--					**102,9**	**122,74**		

** 1 ocupant surt directa a l'exterior*

** el CTE no estableix un criteri d'assignació d'ocupants. Lo més lògic és partir d'un criteri de proximitat que es pot corregir en base al tipus d'ocupant, l'activitat,*
** quan es tracta d'escales protegides no és precís suposar-la inutilitzada en la seva totalitat, només en una de les plantes (la de major ocupació)*

**característica de les escales:*
petjada mínima: 28cm
alçada entre 13 i 17,5cm (vist que hi ha ascensor)
amplada mínima si l'utilitzen > 100 persones = 1,10 m - per tant, s'amplia 10 cm l'amplada de l'escala existent
l'escala del soterrani es considera d'ús restringit perquè no forma part dels recorreguts principals de l'edifici, s'utilitza per un nombre reduït d'usuaris (≤ 10) i serveix per espais de trànsit limitat (espais sense ús)

AMPLADA PORTES:

C/ Gaspar i Casal	0,88	** es considera un 80% de l'amplada de l'escala*
C/ Sant Francesc	0,96	** es considera un 80% de l'amplada de l'escala*
Plaça Diputació	___	** no es considera la porta principal com a sortida d'evacuació*

** a efectes d'establir l'amplada d'aquestes sortides per no haver d'instal·lar una barra a la porta de sortida principal de planta baixa, es considera que s'evacua la planta per St. Francesc i per Gaspar i Casal*

EVACUACIÓ DE PERSONES AMB DISCAPACITAT:

Ús: Docent

Alçada evacuació: 17,42 >14 m

Possibilitat d'accés a un sector d'incendi alternatiu: NO

Planta de sortida de l'edifici - itinerari accessible: SI

Zona de refugi:

per usuari de cadira de rodes 1 c/100 persones: 1,2x0,8

per usuaris amb altra tipus de mobilitat reduïda 1 c/100 persones: 0,8x0,6

** Es preveuen 2 places per usuari de cadira de rodes i 5 places per usuari amb altra tipus de mobilitat reduïda en P1, P2 i P3 i 1 de cada en P altell - d'acord amb la consulta a Bombers s'autoritzen en el hall dels serveis higiènics, complint les condicions d'escala protegida*

C T E - D B - S I

ESCALA E1 - PROTEGIDA (adequada)			*Situació:* **C/ Gaspar Casal**	
Superfície útil:		102,90	*Superfície construïda:*	123,48
Amplada adoptat (A):		1,10	*Capacitat màx. (3S+160As):*	485
Alçada evacuació:		-17,42	*Dimensions graonada:*	
Núm. accessos per planta:			Tram PS-P3	
PB:	1	EI2 60-C5	amplada:	1,10
P altell:	1	EI2 60-C5	petja:	0,28
P1:	1	EI2 60-C5	contrapetja:	0,175
P2:	1	EI2 60-C5		
P3:	1	EI2 60-C5		
Coberta:	1	EI2 60-C5		
** serveis higiènics, registre instal·lacions i ascensor a part*				

Longitud des del desembarcament fins a la sortida de l'edifici (<15m):	7,00

Ventilació natural per planta:	
PB:	2,9 > 1m^2
Paltell:	3 > 1m^2
P1:	3 > 1m^2
P2:	3 > 1m^2
P3:	1,56 > 1m^2
Pcoberta:	1,52 > 1m^2

C T E - D B - S I

ESCALA E2 - PROTEGIDA (nova)			*Situació:* **C/ Sant Francesc**	
Superfície útil:	122,74		*Superfície construïda:*	147,29
Amplada adoptat (A):	1,20		*Capacitat màx. (3S+160As):*	560
Alçada evacuació:	-17,42		*Dimensions graonada:*	
Núm. accessos per planta:			Tram PS-P3	
PB:	2	EI2 60-C5	amplada:	1,20
P altell:	1	EI2 60-C5	petja:	0,30
P1:	1	EI2 60-C5	contrapetja:	0,16
P2:	1	EI2 60-C5		
P3:	1	EI2 60-C5		
** serveis higiènics, registre instal·lacions i ascensor a part*				
Longitud des del desembarcament fins a la sortida de l'edifici (<15m):				12,50
Ventilació:				
Ventilació natural:				
PB:	2,8 > 1m^2			
Paltell:	1,6 > 1m^2			
P1:	1,6 > 1m^2			
P2:	1,6 > 1m^2			
P3:	1,6 > 1m^2			

C T E - D B - S I

ESCALA E3 - PROTEGIDA (nova)		*Situació:* **soterrani St. Francesc**	
Superfície útil:	14,48	*Superfície construïda:*	17,38
Amplada adoptat (A):	0,90	*Capacitat màx. (3S+160As):*	187
Alçada evacuació:	3,00	*Dimensions graonada:*	
Núm. accessos per planta:		Tram PS-PB	
Psot: 1	EI2 60-C5	amplada:	0,90
		petja:	0,28
		contrapetja:	0,185
Longitud des del desembarcament fins a la sortida de l'edifici (<15m):			12,03
Ventilació:			
Ventilació natural:	NO		
Ventilació mecànica:	no cal	*h ≤ 3 m*	

C T E - D B - S I

PORTA SORTIDA PLANTA - SPB.1 (Escala E1)	
Capacitat major:	457 *bloqueig planta baixa*
Amplada escala:	1,10
Amplada porta sortida: *requerida:* *disponible:*	 0,88 *80% amplada escala* 1,45
Àrea necessària:	229 ≥*0,5P*
Radi de l'ocupació:	18,03 < 0,1P

PORTA SORTIDA PLANTA - SPB.2 (Escala E2)	
Capacitat major:	381
Amplada escala:	1,20
Amplada porta sortida: *requerida:* *disponible:*	 0,96 *80% amplada escala* 1,40
Àrea necessària:	191 ≥*0,5P*
Radi de l'ocupació:	10,98 < 0,1P

C T E - D B - S I INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ

Descripció:	edifici amb una planta sota rasant i 5 plantes sobre rasant + coberta transitable.	***Superfície construïda: >2.000 m²***
		Superfície útil: > 2.000 m²
Alçada d'evacuació:	-17,42	***Ús: docent***
Tipus d'actuació:	reforma amb afectació de l'estructura, façanes i canvi de distribució interior	***Ocupació: 722 persones***

element	***requeriment***	***situació***	***descripció***
hidrants exteriors	1 si la superfície construïda està entre 2.000-10.000 m² qualsevol punt de la façana a nivell de rasant està a menys de 100 m d'un hidrant	C/ St. Francesc x=485.156 y=4.647.830	H100 (existent en via pública)
extintors	cada 15 m + en ZRE col·locats entre 0,8 i 1,2 m d'alt	segons plànols	pols polivalent ABC eficàcia mín. 21A-113B i CO_2 en cas de risc elèctric
ascensor d'emergència	no correspon: h< 28m		
instal·lació automàtica extinció	no correspon: h<80 , tampoc hi ha cuines i el transformador té P≤630 KVA		
B.I.E.	S>2.000 m² BIE amb mànega semirígida (25mm) o plana (45mm) separades màxim 50 metres (cobertura 25 m) situada a menys de 5 m de la sortida del sector	segons plànols *properes a les escales*	
Columna seca	no correspon: h<24m		
Sistema d'alarma	S>1.000 m² - central d'alarma polsadors cada 25 m col·locats entre 0,8 i 1,2 m d'alt sistema óptico-acústic interior i exterior 100dB	segons plànols	
Sistema de detecció	no és exigible (S<5.000 m² i sense zones de risc alt)	segons plànols	

AN 02 PLÀNOLS

ÍNDEX DE PLÀNOLS

Sectorització

SI01 - Sectorització planta soterrani, baixa i altell planta baixa

SI02 - Sectorització planta primera, segona, tercera i terrat

SI03 - Seccions A-A' i B-B'

Evacuació sense bloqueig

SI04 - Evacuació planta soterrani, baixa i altell planta baixa

SI05 - Evacuació planta primera, segona, tercera i terrat

Evacuació amb bloqueig B

SI06 - Evacuació planta baixa, planta primera, segona i tercera

Recorreguts

SI07 - Recorreguts planta soterrani, baixa i altell planta baixa

SI08 - Recorreguts planta primera, segona, tercera i terrat

Instal·lacions de protecció contra incendis

SI09 - Instal·lacions planta soterrani, baixa i altell

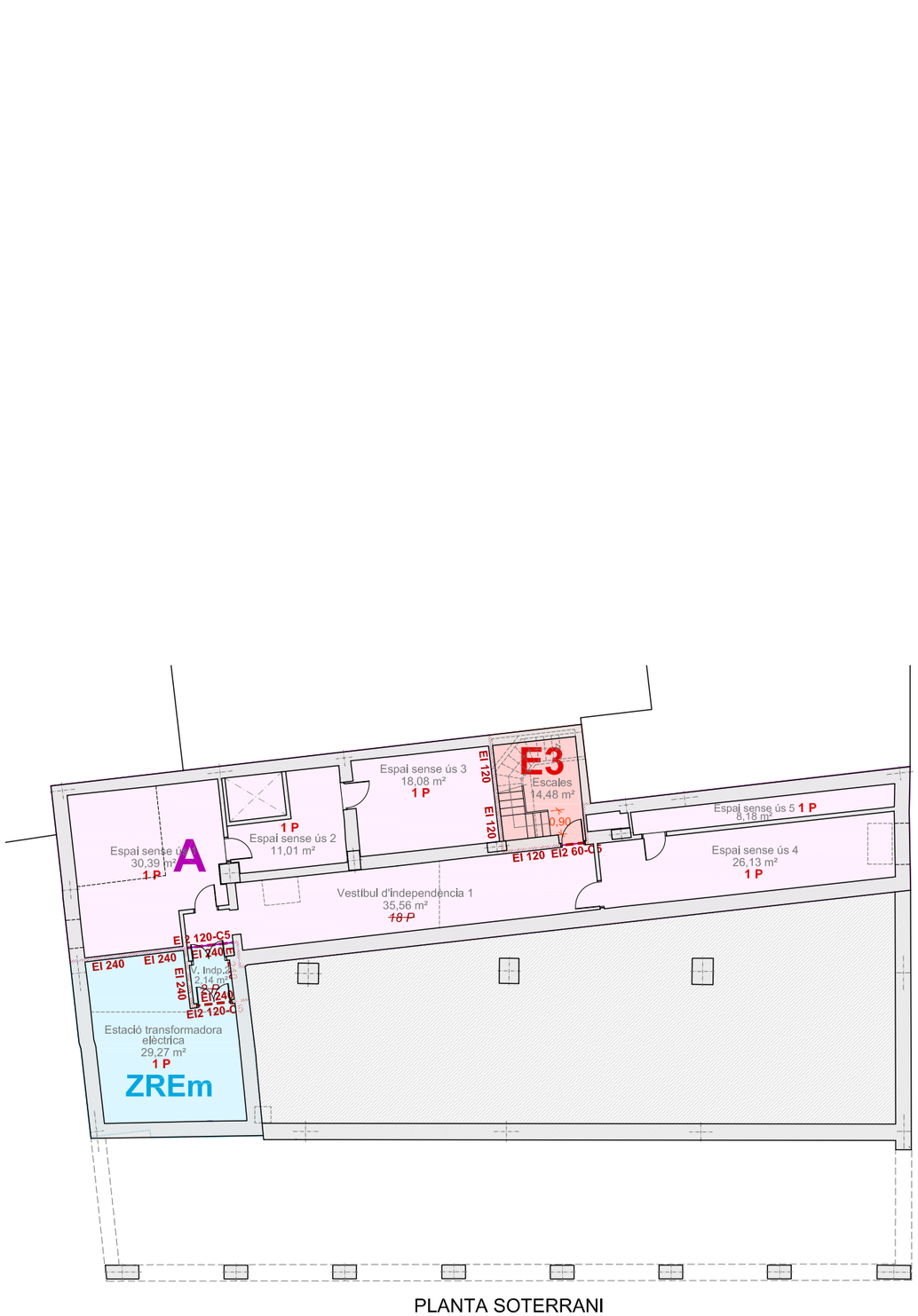
SI10 - Instal·lacions planta primera, segona, tercera i terrat

Incidència en l'entorn

SI11 - Accessibilitat per façana

SI12 - Espais exteriors segurs

SI13 - Situació hidrants



PLANTA SOTERRANI



PLANTA BAIXA

PLANTA BAIXA ALTELL

NORD

E 1/200

0 2m 4m

Diputació de Girona

Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local

Servei d'Arquitectura

EDIFICI

PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

Arquitectes: XAVIER MONTAL ROURA, MARTA VENTURA CATALÀ

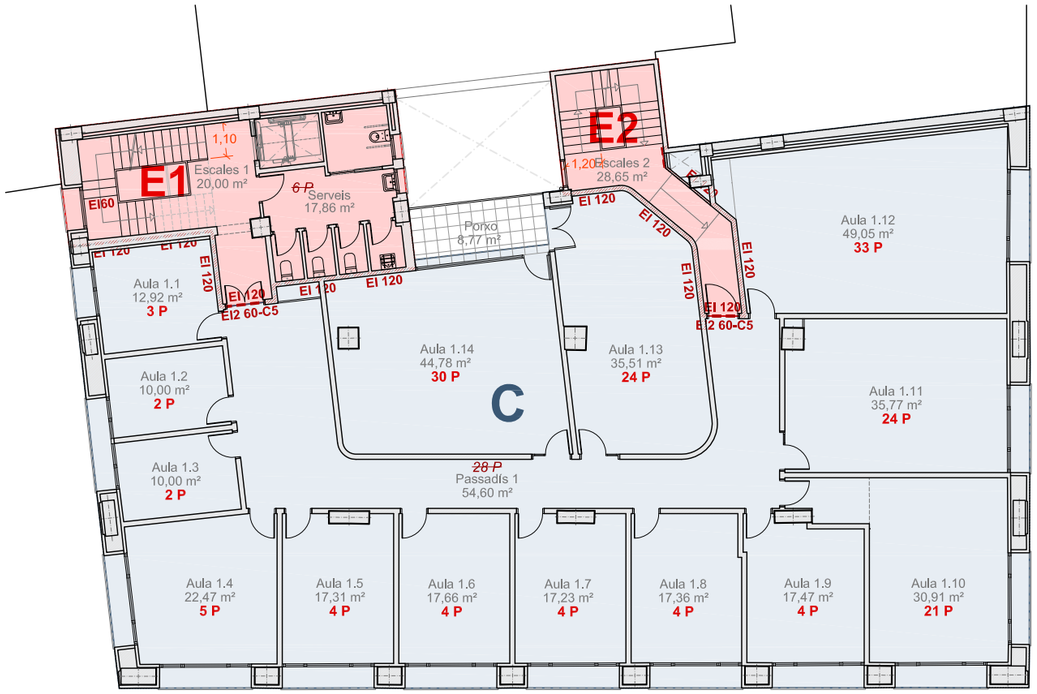
Arquitecta tècnica: LÍLIA VIDAL POU

Delineants: NIEVES CARRASCO CAPITÁN, JORDI NEGRE CROUS

SECTORITZACIÓ

Data: Octubre 2026 | Escala: 1/200 original A3 | Plànol núm.: SI01

Plànol de: PLANTES SOTERRANI, BAIXA i ALTELL P.BAIXA

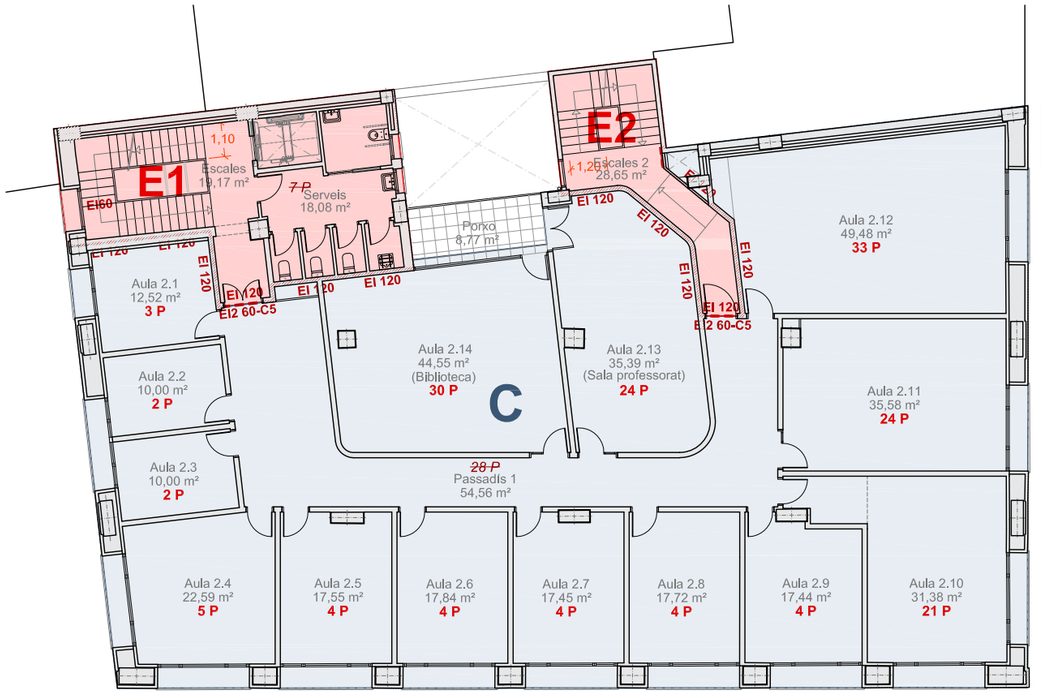


C	164 persones
Docent	
h: -7,38 m	EI 90

E1	-
escala protegida	
h: -7,38 m	EI 120

E2	-
escala protegida	
h: -7,38 m	EI 120

PLANTA PRIMERA

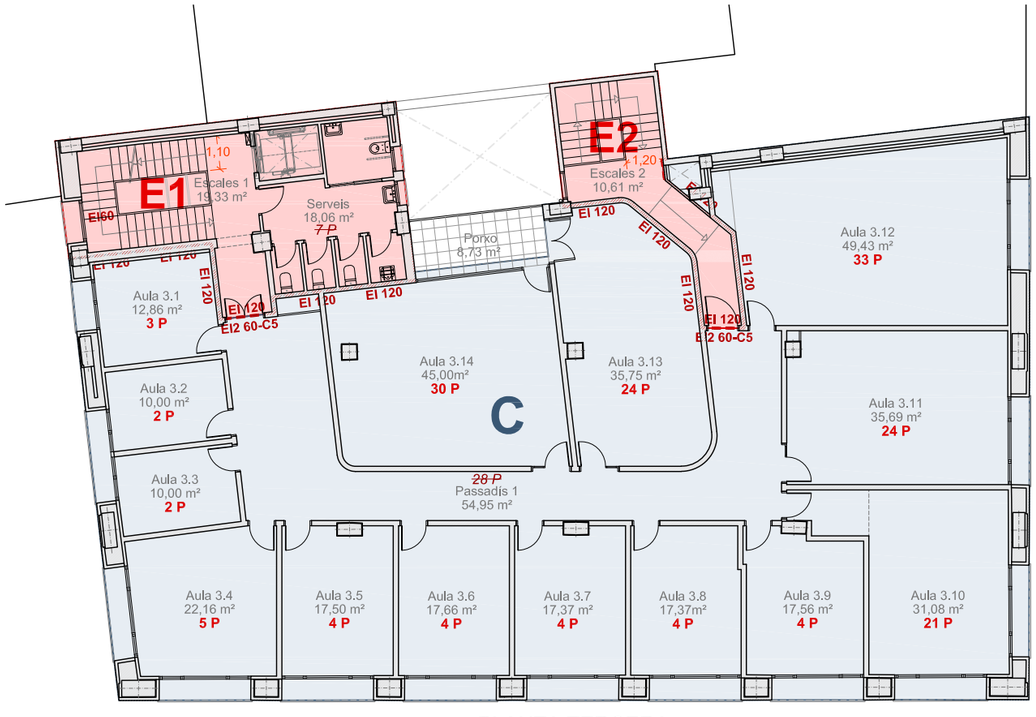


C	164 persones
Docent	
h: -12,39 m	EI 90

E1	-
escala protegida	
h: -12,39 m	EI 120

E2	-
escala protegida	
h: -12,39 m	EI 120

PLANTA SEGONA

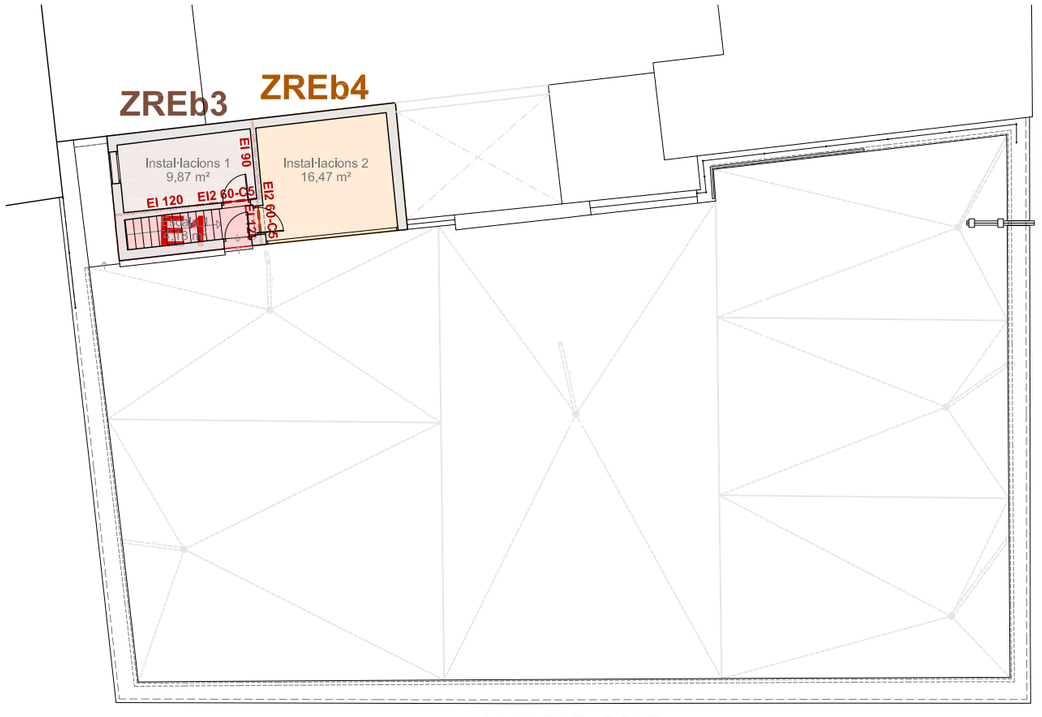


C	164 persones
Docent	
h: -17,42 m	EI 90

E1	-
escala protegida	
h: -17,42 m	EI 120

E2	-
escala protegida	
h: -17,42 m	EI 120

PLANTA TERCERA



E1	-
escala protegida	
h: -22,90 m	EI 120

ZREb3	-
Instal·lacions 1	
h: -22,90 m	EI 90

ZREb4	-
Instal·lacions 2	
h: -22,90 m	EI 90

PLANTA TERRAT

NORD

E 1/200

0 2m 4m

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local
Servei d'Arquitectura

EDIFICI
PL. DIPUTACIÓ, Nº3

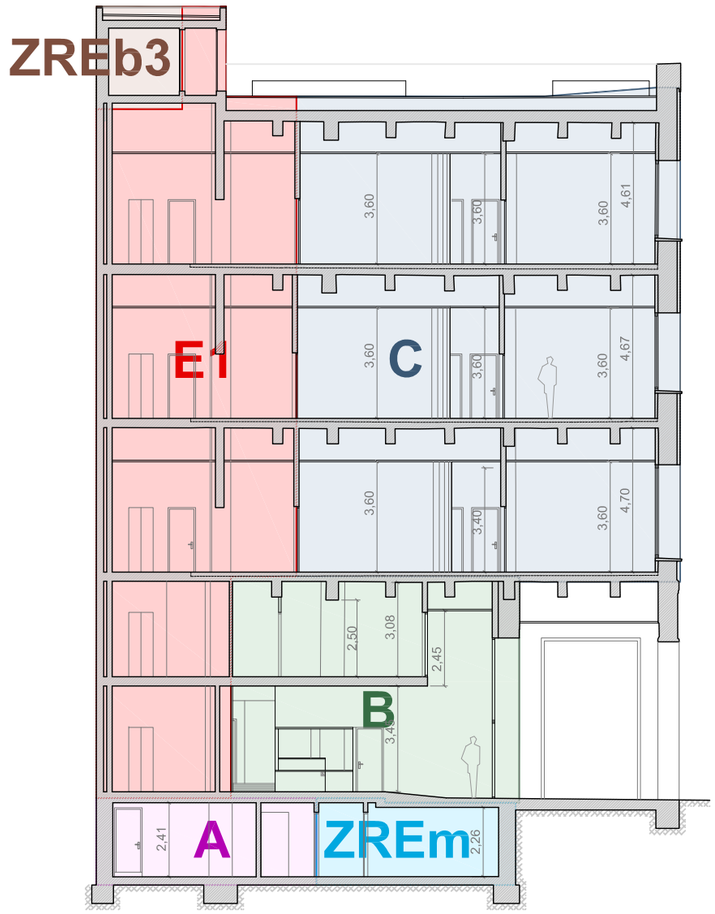
PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

Arquitectes: XAVIER MONTAL ROURA, MARTA VENTURA CATALÀ
Arquitecta tècnica: LÍLIA VIDAL POU
Delineants: NIEVES CARRASCO CAPITÁN, JORDI NEGRE CROUS

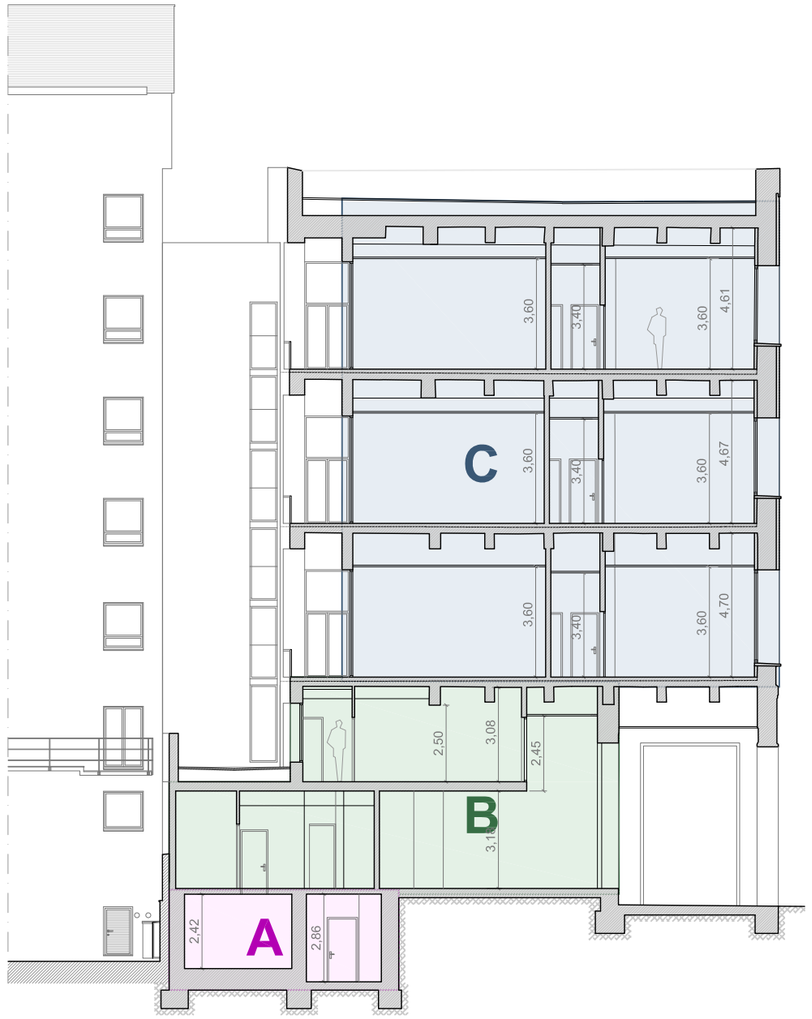
SECTORITZACIÓ

Data: Octubre 2026 | Escala: original A3 1/200 | Plànol núm.: SI02

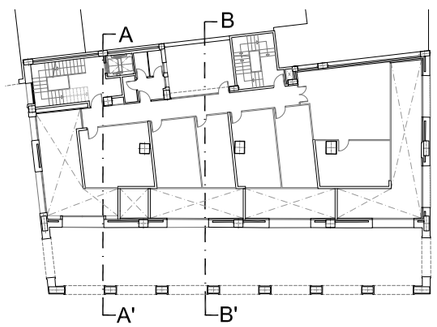
Plànol de: PLANTES PRIMERA, SEGONA, TERCERA i TERRAT



SECCIÓ A-A



SECCIÓ B-B'



Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local
Servei d'Arquitectura

EDIFICI
PL. DIPUTACIÓ, Nº3

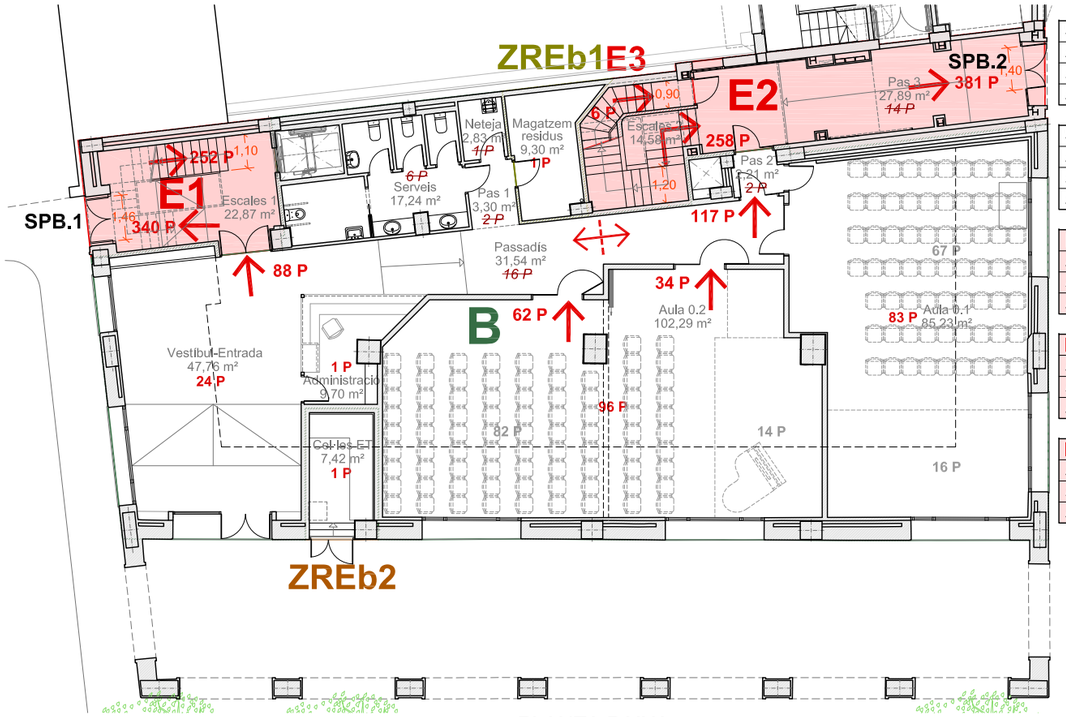
PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

Arquitectes: XAVIER MONTAL ROURA, MARTA VENTURA CATALÀ
Arquitecta tècnica: LÍLIA VIDAL POU
Delineants: NIEVES CARRASCO CAPITÁN, JORDI NEGRE CROUS

SECTORITZACIÓ

Data: Octubre 2026 | Escala: original A3 1/200 | Plànol núm.: SI03

Plànol de: SECCIONS A-A' i B-B'



PLANTA BAIXA

SPB.1 (E1)

Ample: 1,46 m	Capacitat: 485 p
Assignació sense bloqueig:	**340 p**
Assignació bloqueig:	—— p

SPB.2 (E2)

Ample: 1,40 m	Capacitat: 560 p
Assignació sense bloqueig:	**381 p**
Assignació bloqueig:	—— p

E1 Escala Protegida

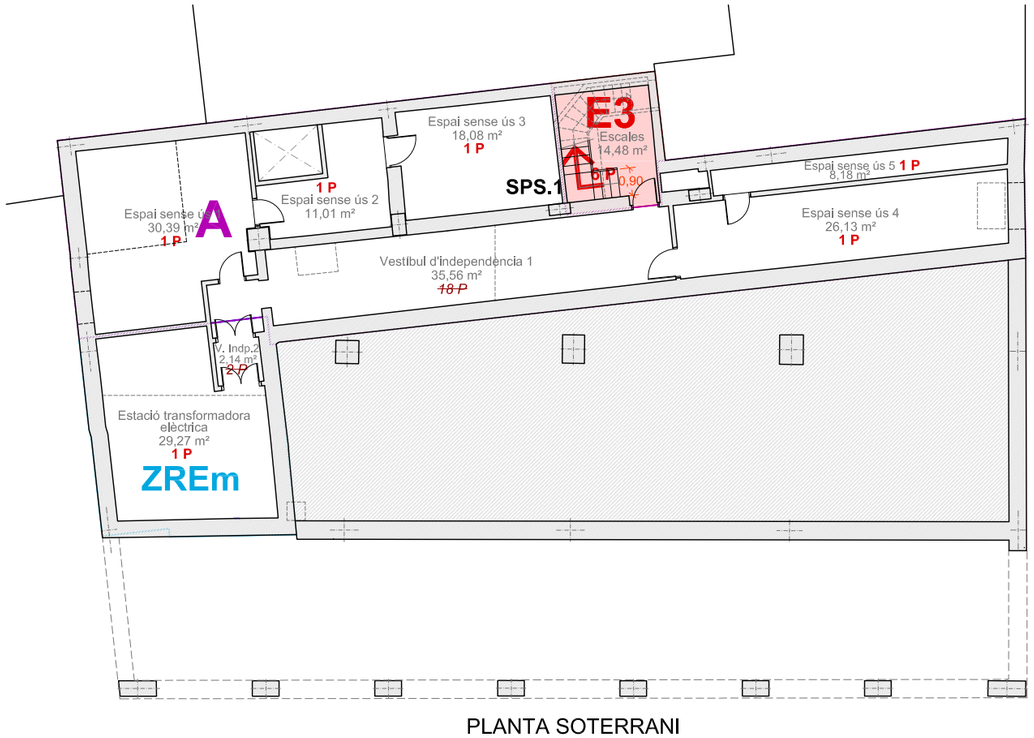
Ample: 1,10 m	Capacitat: 485 p
Assignació sense bloqueig:	**340 p**
Assignació bloqueig:	—— p

E2 Escala Protegida

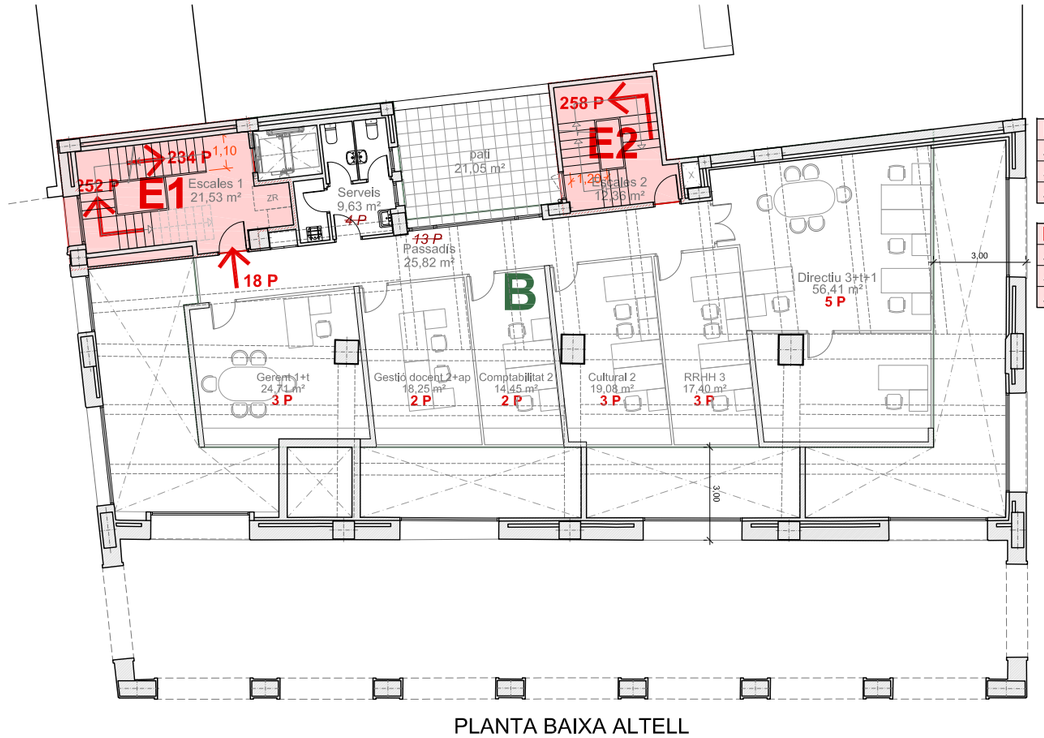
Ample: 1,20 m	Capacitat: 560 p
Assignació sense bloqueig:	**381 p**
Assignació bloqueig:	—— p

E3 Escala Protegida

Ample: 0,90 m	Capacitat: 187 p
Assignació sense bloqueig:	**6 p**
Assignació bloqueig:	—— p



PLANTA SOTERRANI



PLANTA BAIXA ALTELL

Direccions d'evaquació a efectes de senyalització

NORD

E 1/200 0 2m 4m

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local
Servei d'Arquitectura

EDIFICI
PL. DIPUTACIÓ, Nº3

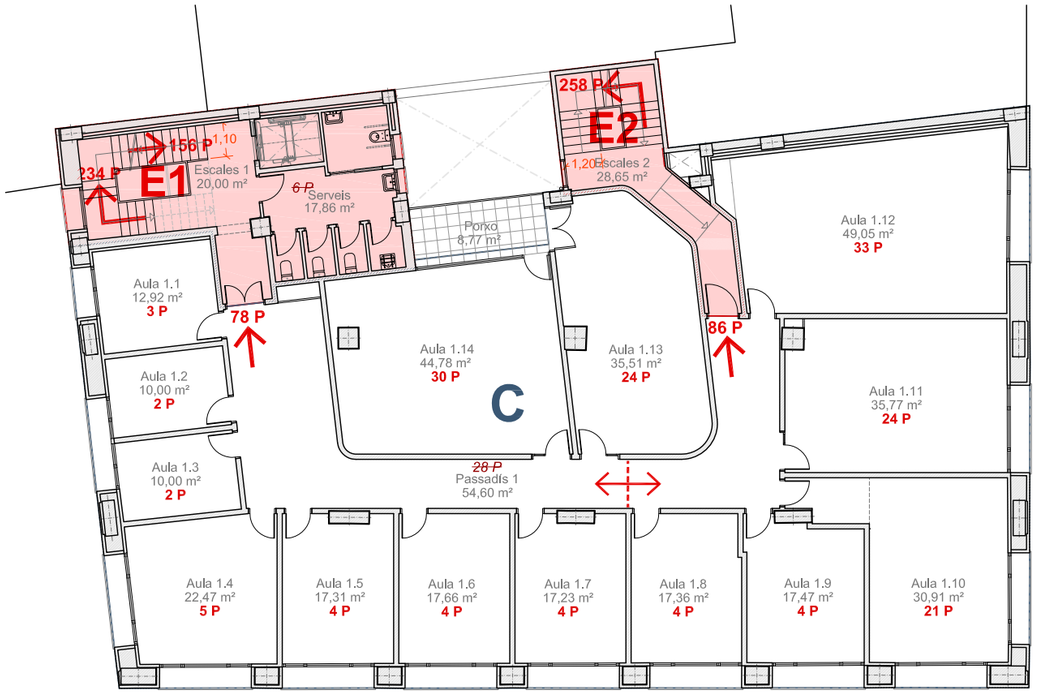
PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

Arquitectes: XAVIER MONTAL ROURA, MARTA VENTURA CATALÀ
Arquitecta tècnica: LÍLIA VIDAL POU
Delineants: NIEVES CARRASCO CAPITÁN, JORDI NEGRE CROUS

EVACUACIÓ SENSE BLOQUEIG

Data: Octubre 2026 | Escala: original A3 1/200 | Plànol núm.: SI04

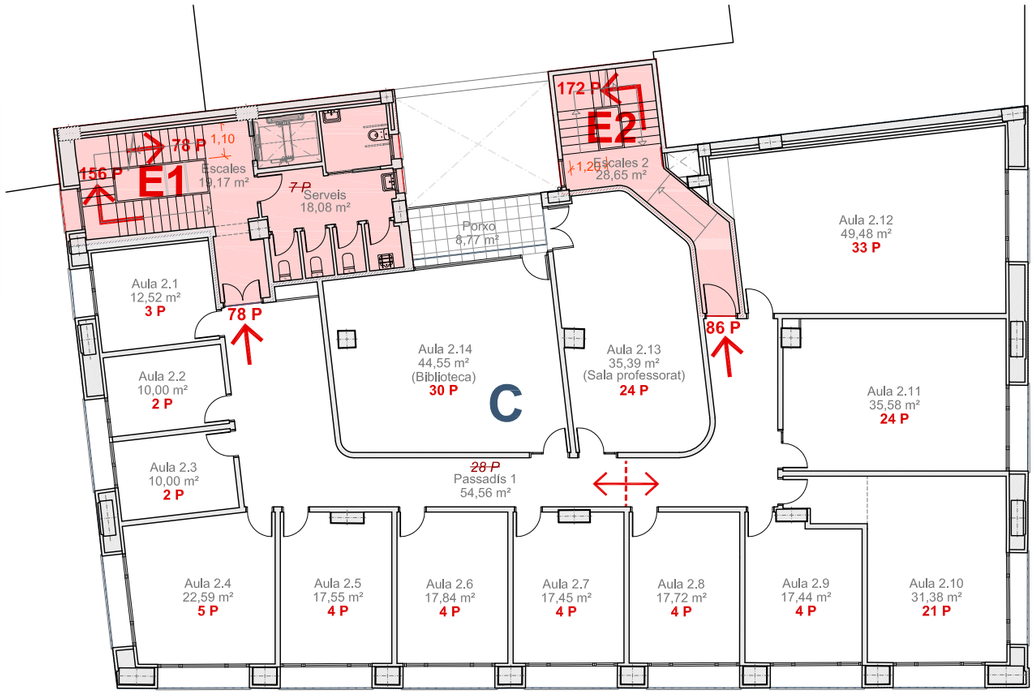
Plànol de: PLANTES SOTERRANI, BAIXA i ALTELL P.BAIXA



E1	Escala Protegida	
Ample: 1,10 m	Capacitat:	485 p
Assignació sense bloqueig:		**340 p**
Assignació bloqueig:		—— p

E2	Escala Protegida	
Ample: 1,20 m	Capacitat:	560 p
Assignació sense bloqueig:		**381 p**
Assignació bloqueig:		—— p

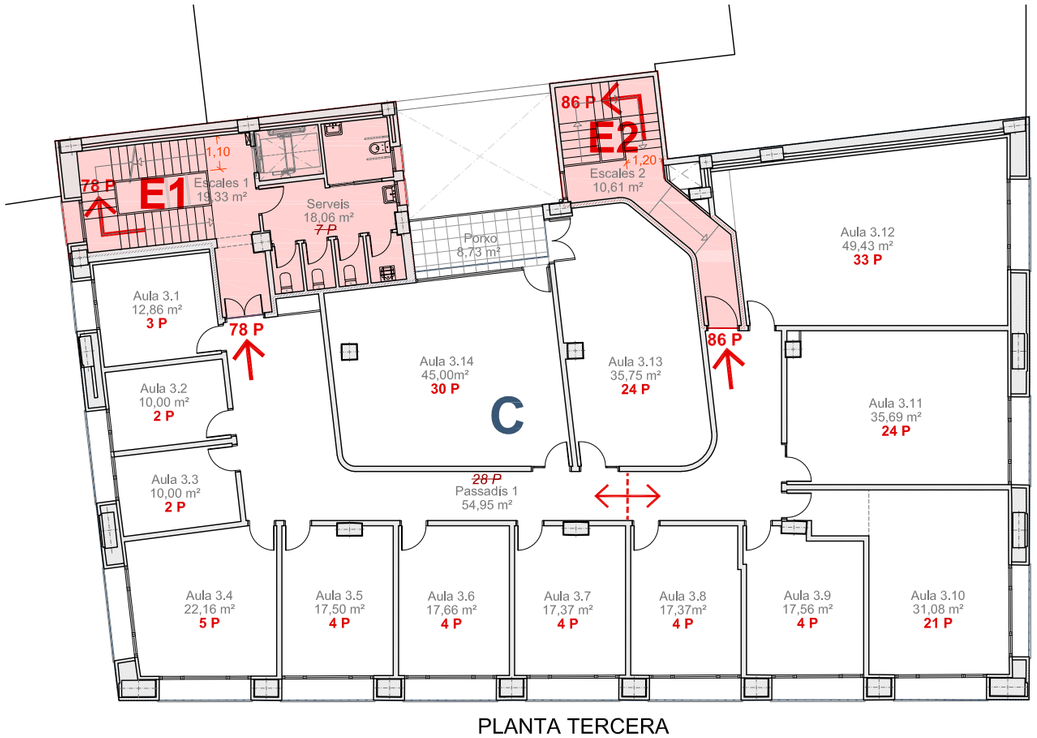
PLANTA PRIMERA



E1	Escala Protegida	
Ample: 1,10 m	Capacitat:	485 p
Assignació sense bloqueig:		**340 p**
Assignació bloqueig:		—— p

E2	Escala Protegida	
Ample: 1,20 m	Capacitat:	560 p
Assignació sense bloqueig:		**381 p**
Assignació bloqueig:		—— p

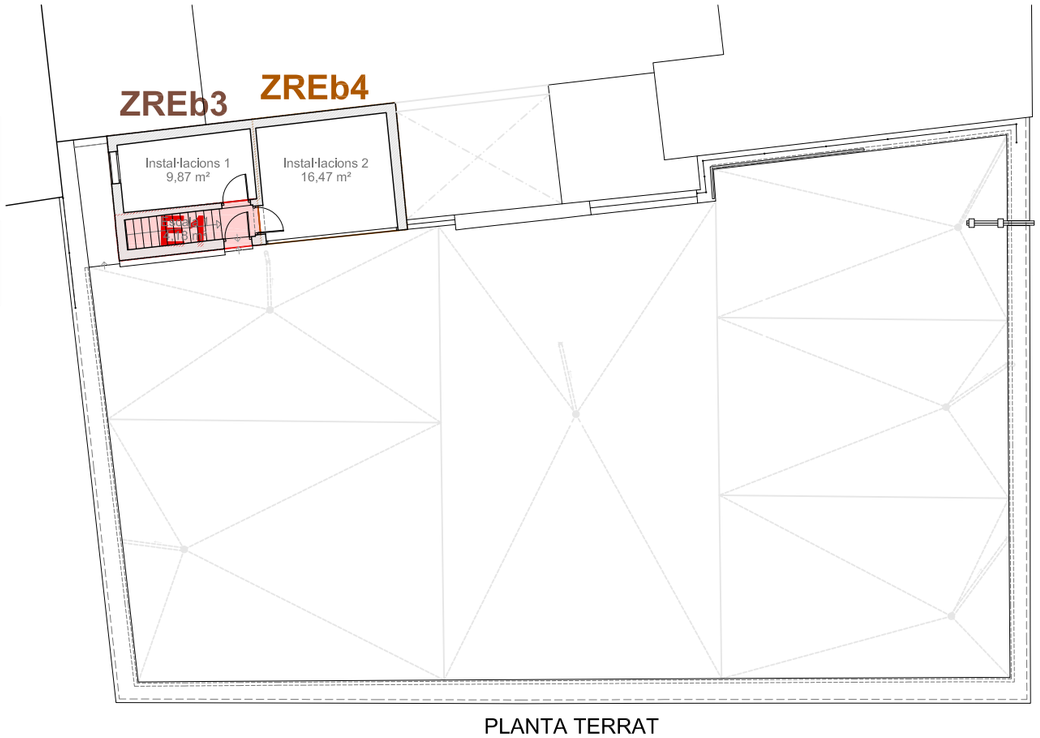
PLANTA SEGONA



E1	Escala Protegida	
Ample: 1,10 m	Capacitat:	485 p
Assignació sense bloqueig:		**340 p**
Assignació bloqueig:		—— p

E2	Escala Protegida	
Ample: 1,20 m	Capacitat:	560 p
Assignació sense bloqueig:		**381 p**
Assignació bloqueig:		—— p

PLANTA TERCERA



E1	Escala Protegida	
Ample: 1,10 m	Capacitat:	485 p
Assignació sense bloqueig:		**340 p**
Assignació bloqueig:		—— p

PLANTA TERRAT

Direccions d'evaquació a efectes de senyalització

NORD

E 1/200 0 2m 4m

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local
Servei d'Arquitectura

EDIFICI
PL. DIPUTACIÓ, Nº3

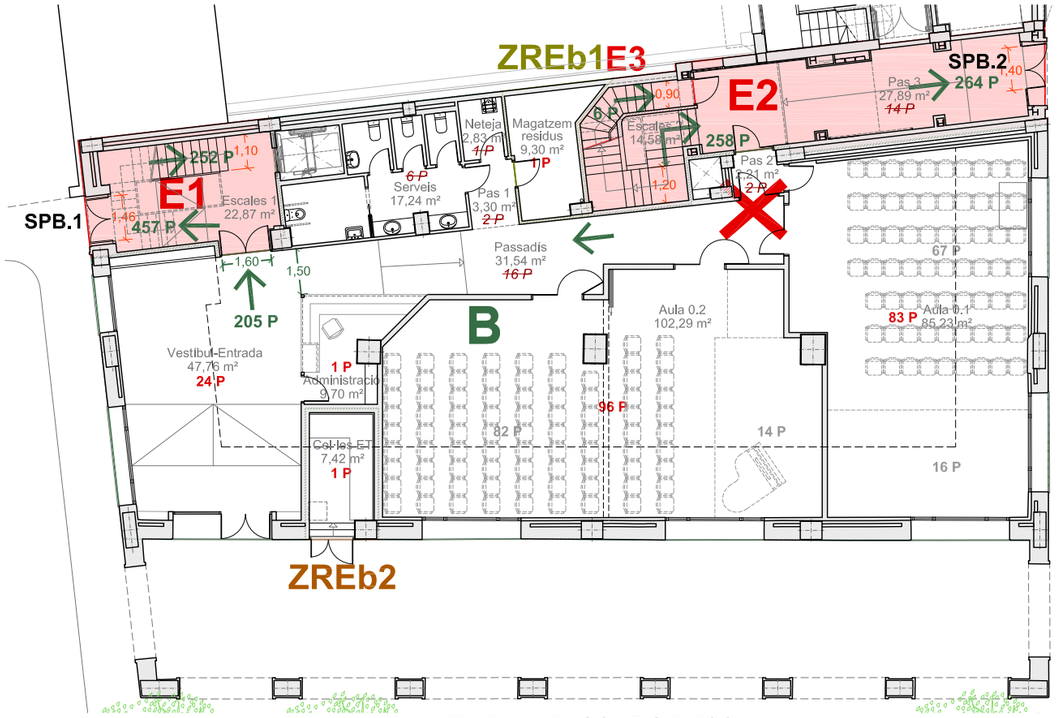
PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

Arquitectes: XAVIER MONTAL ROURA, MARTA VENTURA CATALÀ
Arquitecta tècnica: LÍLIA VIDAL POU
Delineants: NIEVES CARRASCO CAPITÁN, JORDI NEGRE CROUS

EVACUACIÓ SENSE BLOQUEIG

Data: Octubre 2026 | Escala: original A3 1/200 | Plànol núm.: SI05

Plànol de: PLANTES PRIMERA, SEGONA, TERCERA i TERRAT



SPB.1 (E1)	
Ample: 1,46 m	Capacitat: 485 p
Assignació sense bloqueig:	340 p
Assignació bloqueig B:	**457 p**

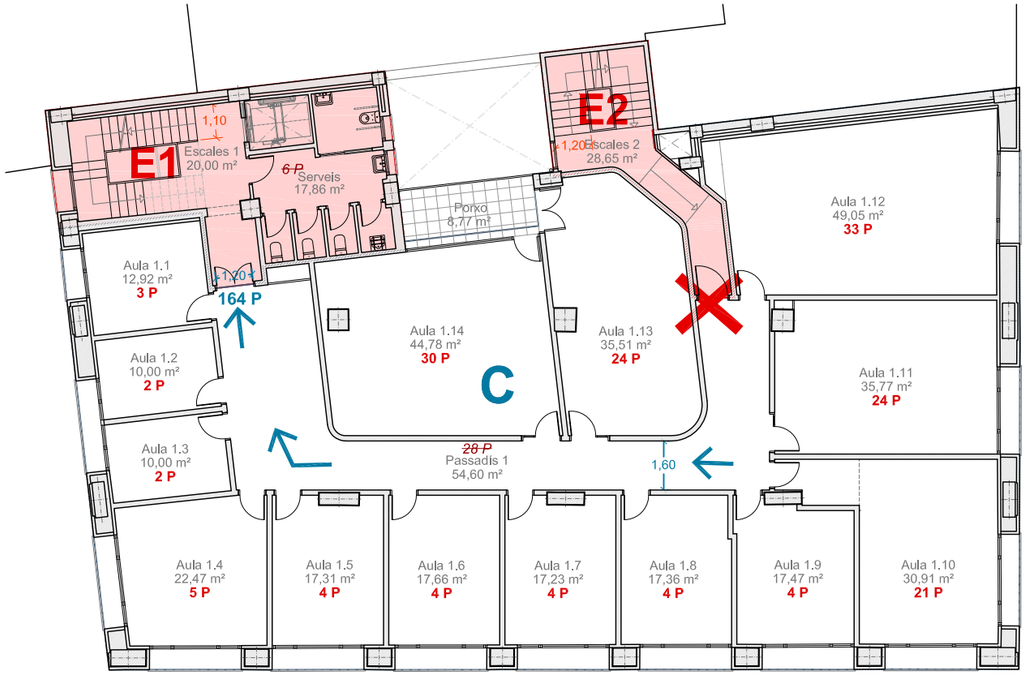
SPB.2 (E2)	
Ample: 1,40 m	Capacitat: 560 p
Assignació sense bloqueig:	381 p
Assignació bloqueig B:	**264 p**

E1	Escala Protegida
Ample: 1,10 m	Capacitat: 485 p
Assignació sense bloqueig:	340 p
Assignació bloqueig B:	**457 p**

E2	Escala Protegida
Ample: 1,20 m	Capacitat: 560 p
Assignació sense bloqueig:	381 p
Assignació bloqueig B:	**264 p**

E3	Escala Protegida
Ample: 0,90 m	Capacitat: 187 p
Assignació sense bloqueig:	6 p
Assignació bloqueig B:	**6 p**

PLANTA BAIXA BLOQUEIG B ESCALA 2



SPB.1 (E1)	
Ample: 1,46 m	Capacitat: 485 p
Assignació sense bloqueig:	340 p
Assignació bloqueig C:	**426 p**

SPB.2 (E2)	
Ample: 1,40 m	Capacitat: 560 p
Assignació sense bloqueig:	381 p
Assignació bloqueig C:	**295 p**

E1	Escala Protegida
Ample: 1,10 m	Capacitat: 485 p
Assignació sense bloqueig:	340 p
Assignació bloqueig C:	**426 p**

E2	Escala Protegida
Ample: 1,20 m	Capacitat: 560 p
Assignació sense bloqueig:	381 p
Assignació bloqueig C:	**295 p**

PLANTA PRIMERA, SEGONA i TERCERA BLOQUEIG C ESCALA 2

Direccions d'evaquació a efectes de senyalització

NORD E 1/200 0 2m 4m

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local
Servei d'Arquitectura

EDIFICI
PL. DIPUTACIÓ, Nº3

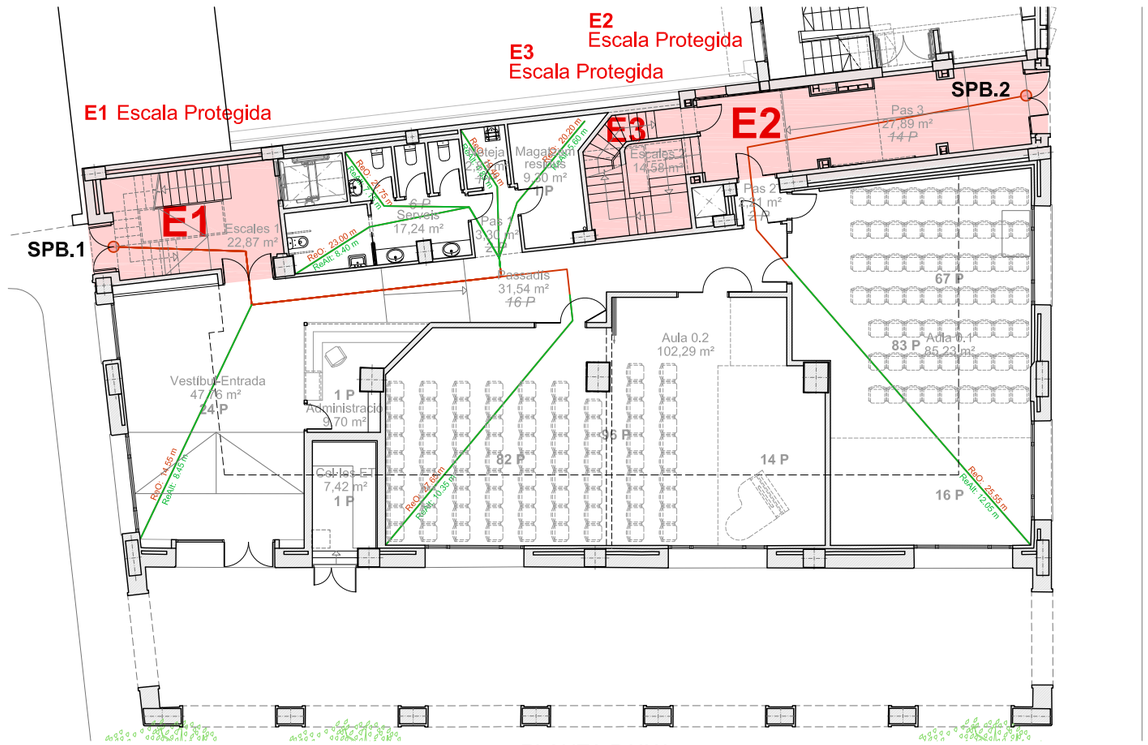
PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

EVACUACIÓ BLOQUEIG B (P.Baixa) i C (P.1a, 2a i 3a)

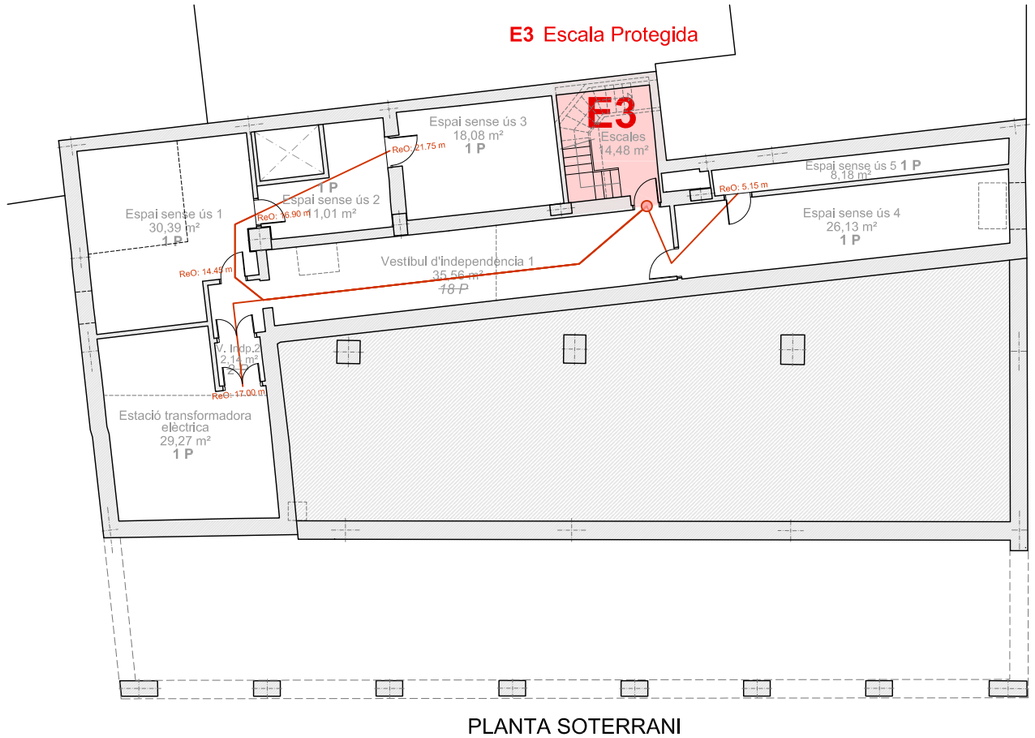
Arquitectes: XAVIER MONTAL ROURA, MARTA VENTURA CATALÀ
Arquitecta tècnica: LÍLIA VIDAL POU
Delineants: NIEVES CARRASCO CAPITÁN, JORDI NEGRE CROUS

Data: Octubre 2026 | Escala: original A3 1/200 | Plànol núm.: SI06

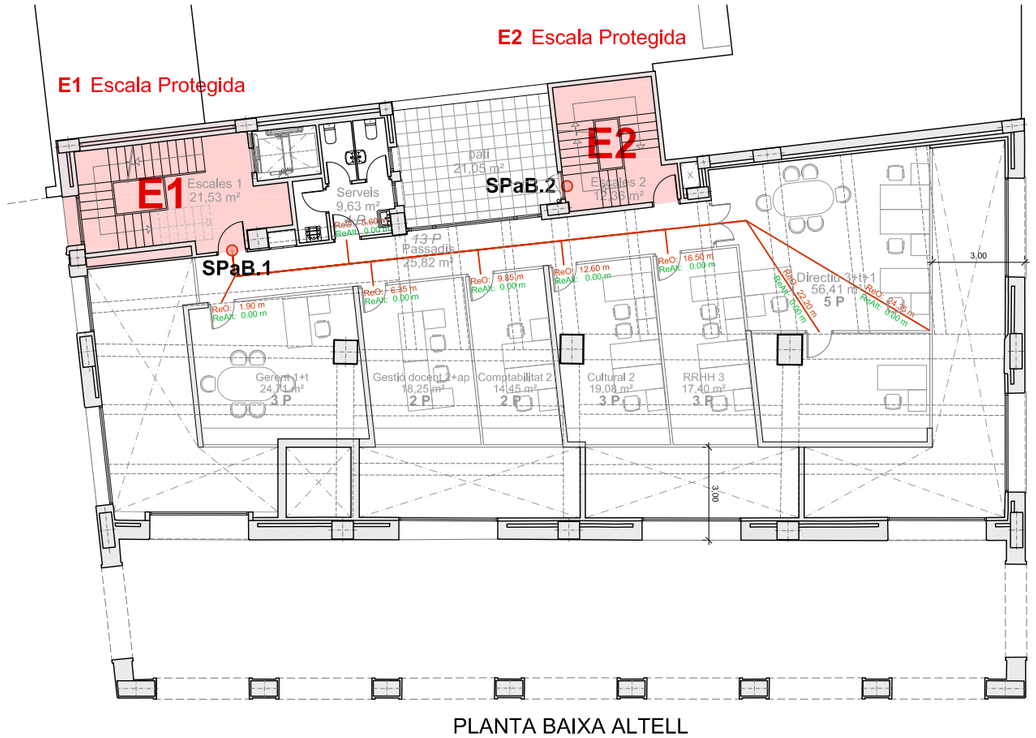
Plànol de: PLANTES BAIXA, 1a, 2a i 3a



PLANTA BAIXA



PLANTA SOTERRANI



PLANTA BAIXA ALTELL

RECORREGUT ALTERNATIU
RECORREGUT A ORIGEN
SORTIDA DE PLANTA

NORD
E 1/200
0 2m 4m

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local
Servei d'Arquitectura

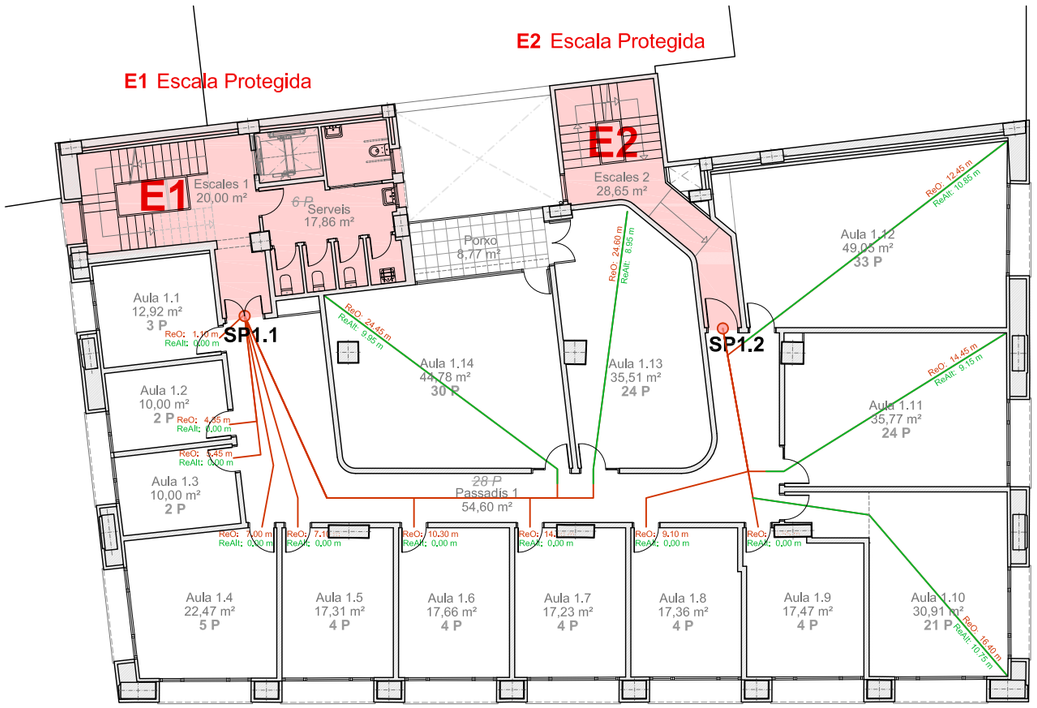
EDIFICI
PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

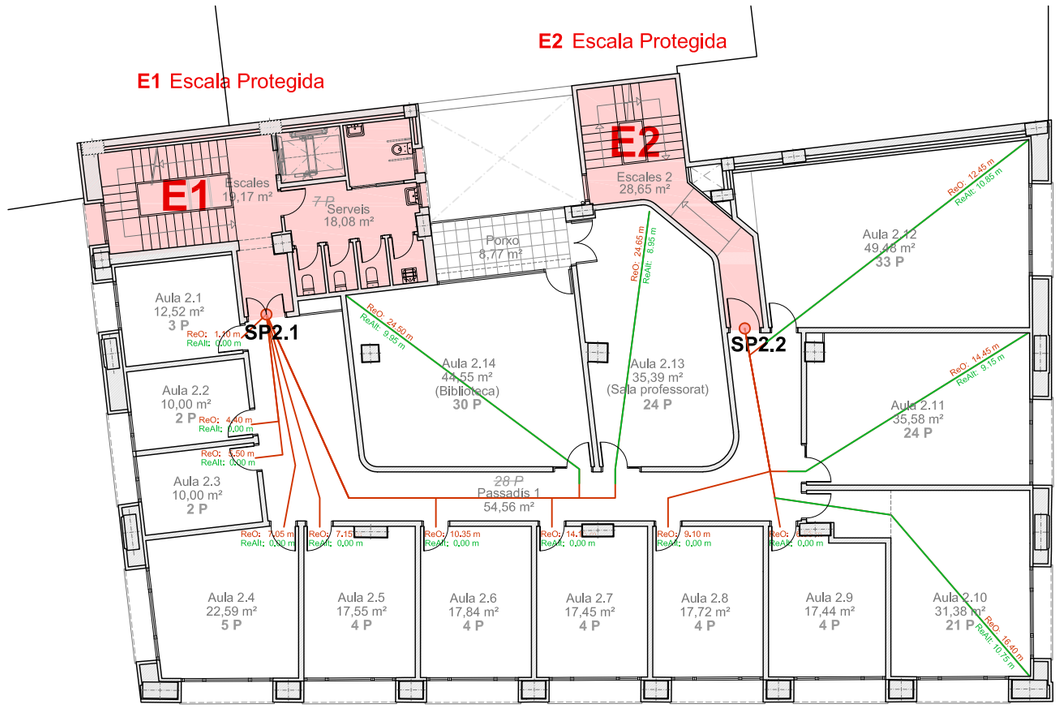
Arquitectes: XAVIER MONTAL ROURA, MARTA VENTURA CATALÀ
Arquitecta tècnica: LÍLIA VIDAL POU
Delineants: NIEVES CARRASCO CAPITÁN, JORDI NEGRE CROUS

Data: Octubre 2026 | Escala: original A3 1/200 | Plànol núm: SI07

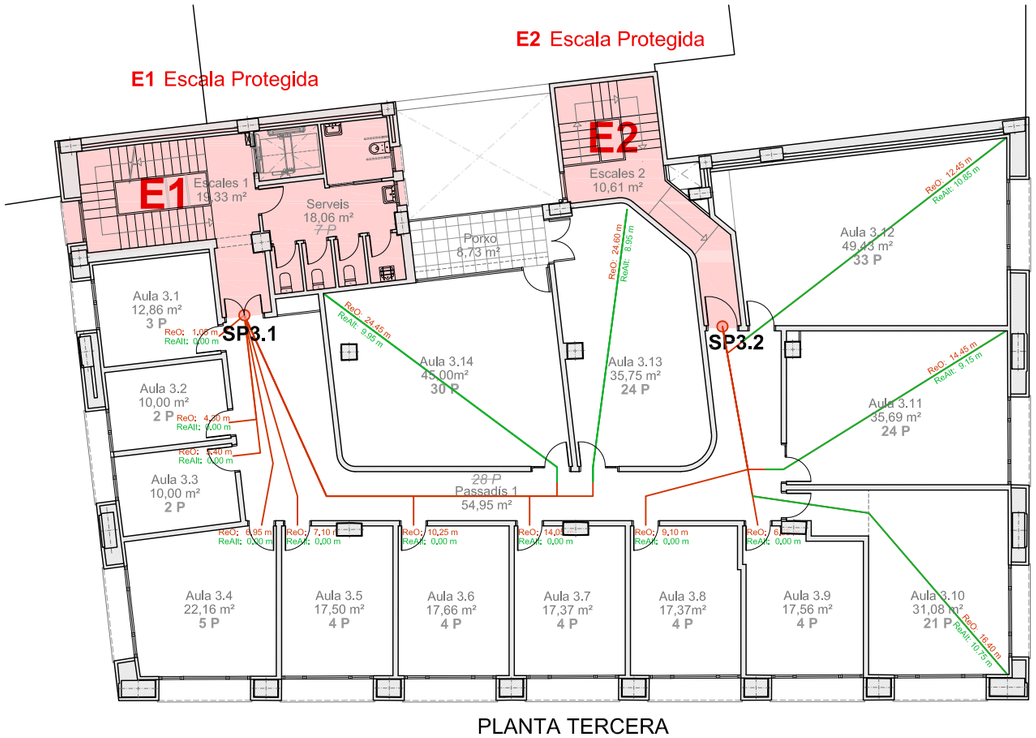
Plànol de: **RECORREGUTS**
PLANTES SOTERRANI, BAIXA i ALTELL P.BAIXA



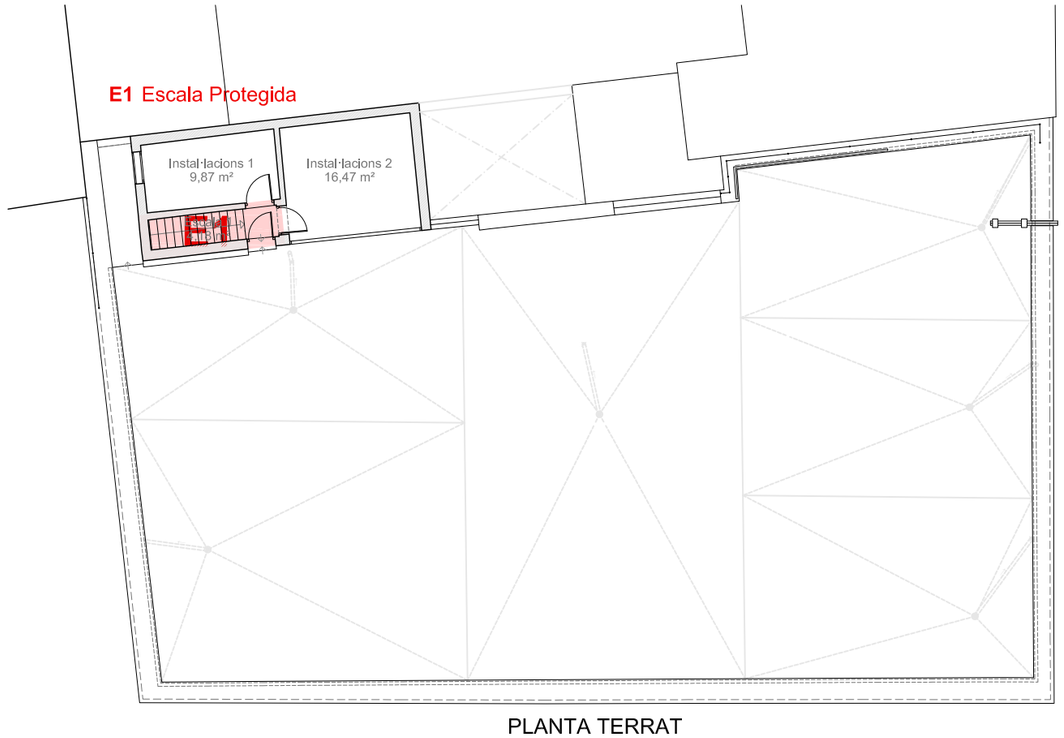
PLANTA PRIMERA



PLANTA SEGONA



PLANTA TERCERA



PLANTA TERRAT

RECORREGUT ALTERNATIU
RECORREGUT A ORIGEN
SORTIDA DE PLANTA

NORD
E 1/200
0 2m 4m

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local
Servei d'Arquitectura

EDIFICI
PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

Arquitectes: XAVIER MONTAL ROURA, MARTA VENTURA CATALÀ
Arquitecta tècnica: LÍLIA VIDAL POU
Delineants: NIEVES CARRASCO CAPITÁN, JORDI NEGRE CROUS

Data: Octubre 2026 | Escala: original A3 1/200 | Plànol núm.: SI08

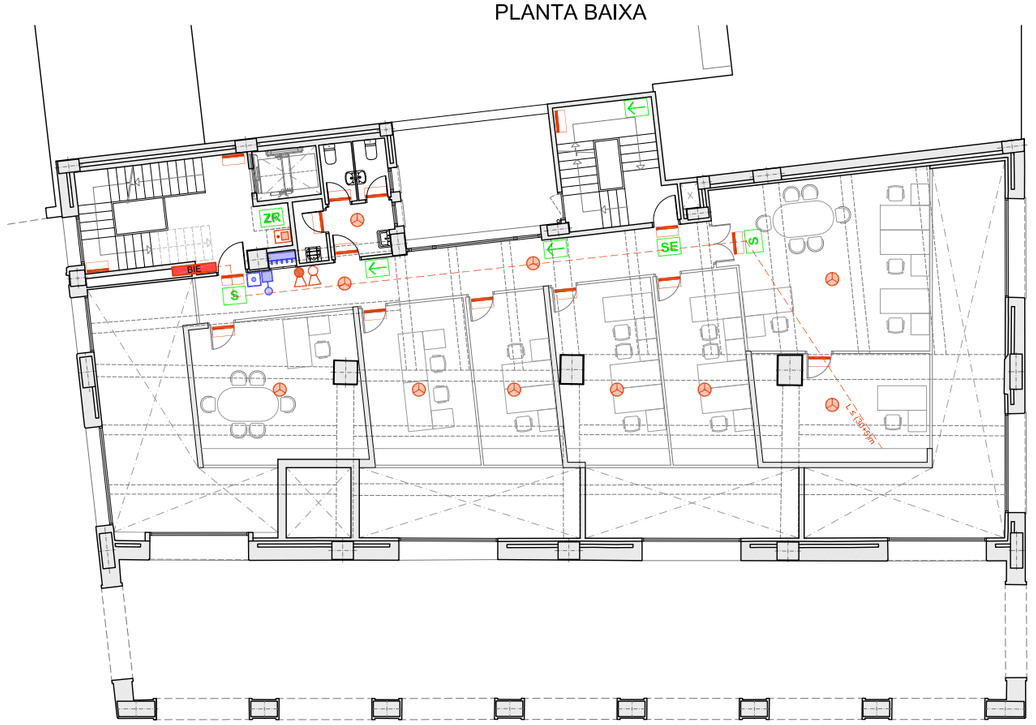
Plànol de: **RECORREGUTS**
PLANTES PRIMERA, SEGONA, TERCERA i TERRAT



PLANTA BAIXA



PLANTA SOTERRANI



PLANTA BAIXA ALTELL

INSTAL·LACIONS PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS *

- POLSADOR D'ALARMA
- ALARMA ACÚSTICA i LLUMINOSA
- BIE 25MM MÀNEGA SEMIRÍGIDA (30+5)
- EXTINTOR POLS 21A 113 B
- EXTINTOR CO2
- LLUM EMERGÈNCIA 315 / 70 lumens
- INTERCOMUNICADOR VISUAL i AUDITIU
- QUADRE ELÈCTRIC
- CENTRAL D'ALARMES
- DETECTOR D'INCENDIS DE FUMS

SENYALITZACIÓ

- S PLACA SORTIDA
- SE PLACA SORTIDA D'EMERGÈNCIA
- PLACA INDICADOR DIRECCIÓ
- NS PLACA NO SORTIDA
- ZR ZONA REFUGI

*Els mitjans de protecció contra incendis d'ús manual (extintors, boques d'incendi i polsadors manuals d'alarma) s`han de senyalitzar mitjançant senyals definides en la norma une 23032-1

NORD E 1/200 0 2m 4m

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local
Servei d'Arquitectura

EDIFICI
PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

Arquitectes: XAVIER MONTAL ROURA, MARTA VENTURA CATALÀ
Arquitecta tècnica: LÍLIA VIDAL POU
Delineants: NIEVES CARRASCO CAPITÁN, JORDI NEGRE CROUS

Data: Octubre 2026 | Escala: original A3 1/200 | Plànol núm.: SI09

Plànol de: PLANTES SOTERRANI, BAIXA i ALTELL P.BAIXA



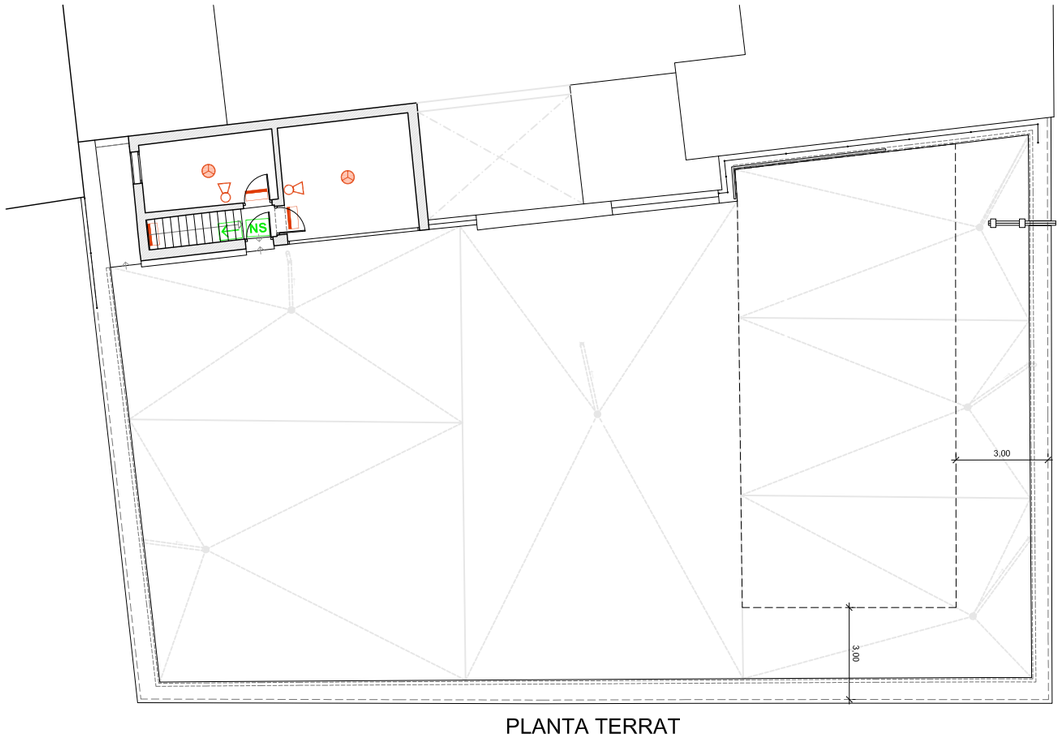
PLANTA PRIMERA



PLANTA SEGONA



PLANTA TERCERA



PLANTA TERRAT

INSTAL·LACIONS PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS *

- POLSADOR D'ALARMA
- ALARMA ACÚSTICA i LLUMINOSA
- BIE 25MM MÀNEGA SEMIRÍGIDA (30+5)
- EXTINTOR POLS 21A 113 B
- EXTINTOR CO2
- LLUM EMERGÈNCIA 315 / 70 lumens
- INTERCOMUNICADOR VISUAL i AUDITIU
- QUADRE ELÈCTRIC
- CENTRAL D'ALARMES
- DETECTOR D'INCENDIS DE FUMS

*Els mitjans de protecció contra incendis d'ús manual (extintors, boques d'incendi i polsadors manuals d'alarma) s`han de senyalitzar mitjançant senyals definides en la norma une 23032-1

SENYALITZACIÓ

- S PLACA SORTIDA
- SE PLACA SORTIDA D'EMERGÈNCIA
- PLACA INDICADOR DIRECCIÓ
- NS PLACA NO SORTIDA
- ZR ZONA REFUGI

NORD

E 1/200

0 2m 4m

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local
Servei d'Arquitectura

EDIFICI
PL. DIPUTACIÓ, Nº3

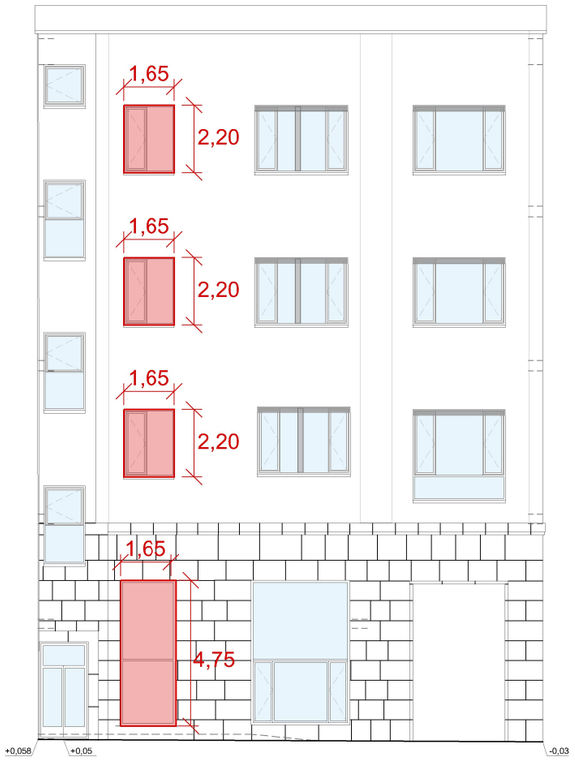
PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

Arquitectes: XAVIER MONTAL ROURA, MARTA VENTURA CATALÀ
Arquitecta tècnica: LÍLIA VIDAL POU
Delineants: NIEVES CARRASCO CAPITÁN, JORDI NEGRE CROUS

Data: Octubre 2026 | Escala: original A3 1/200 | Plànol núm: SI10

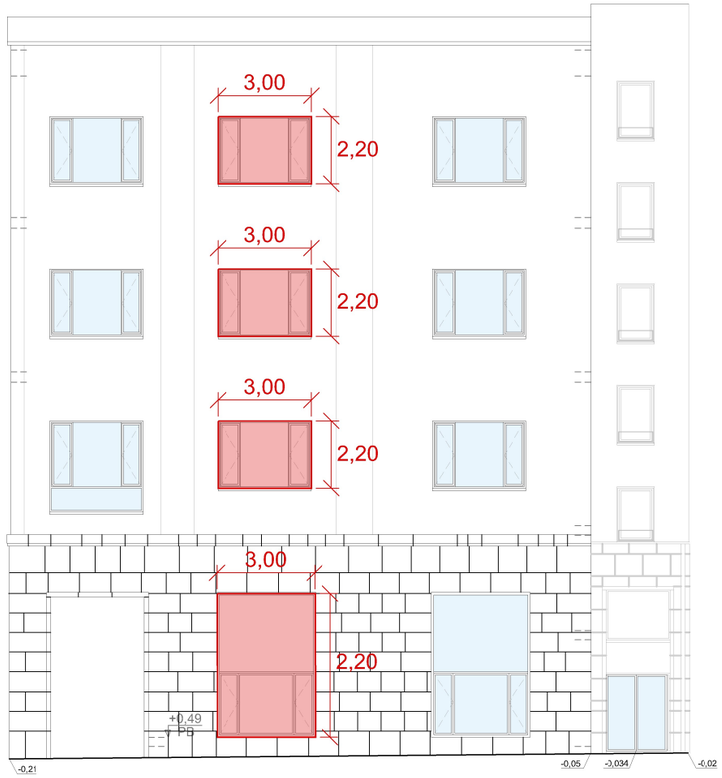
Plànol de: PLANTES PRIMERA, SEGONA, TERCERA i TERRAT



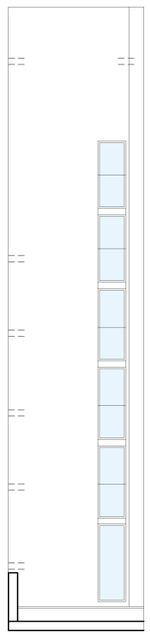
FAÇANA A



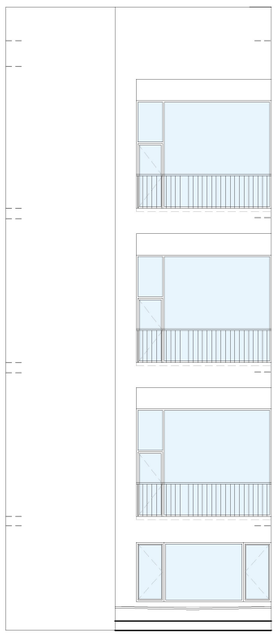
FAÇANA B



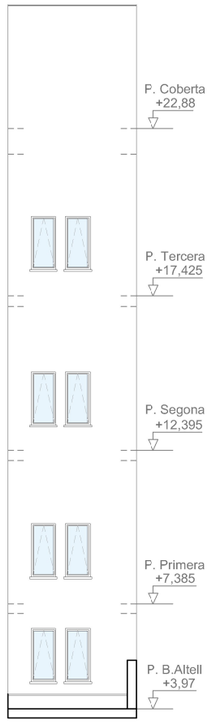
FAÇANA C



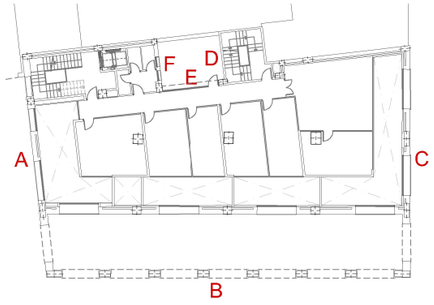
FAÇANA D



FAÇANA E



FAÇANA F



Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Cooc. Local
Servei d'Arquitectura

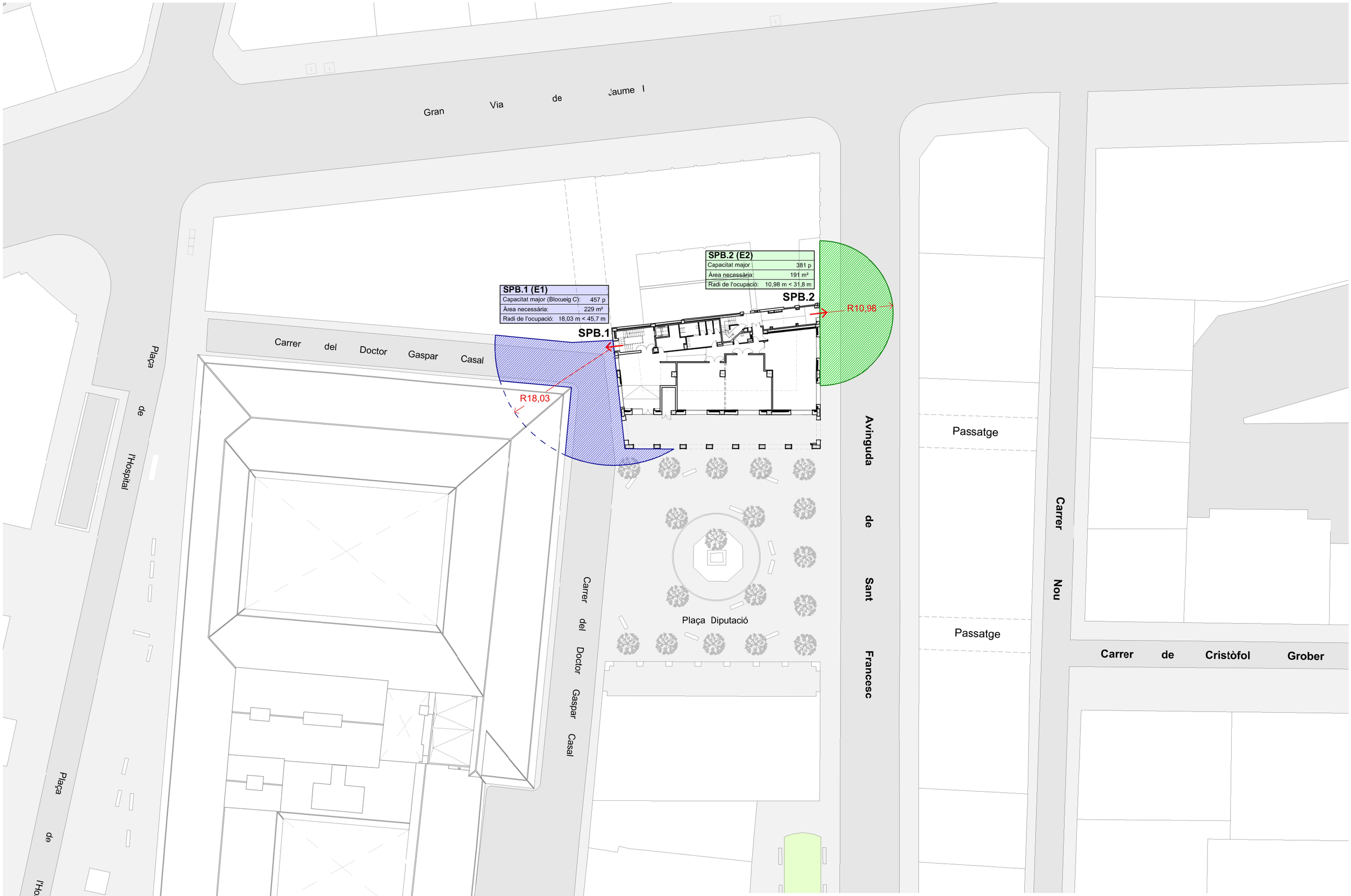
EDIFICI
PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

Arquitectes: XAVIER MONTAL ROURA, MARTA VENTURA CATALÀ
Arquitecta tècnica: LÍLIA VIDAL POU
Delineants: NIEVES CARRASCO CAPITÁN, JORDI NEGRE CROUS

Data: Octubre 2026
Escala: original A3 1/500
Plànol núm: SI11

Plànol de: ACCESSIBILITAT PER FAÇANA



Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local
Servei d'Arquitectura

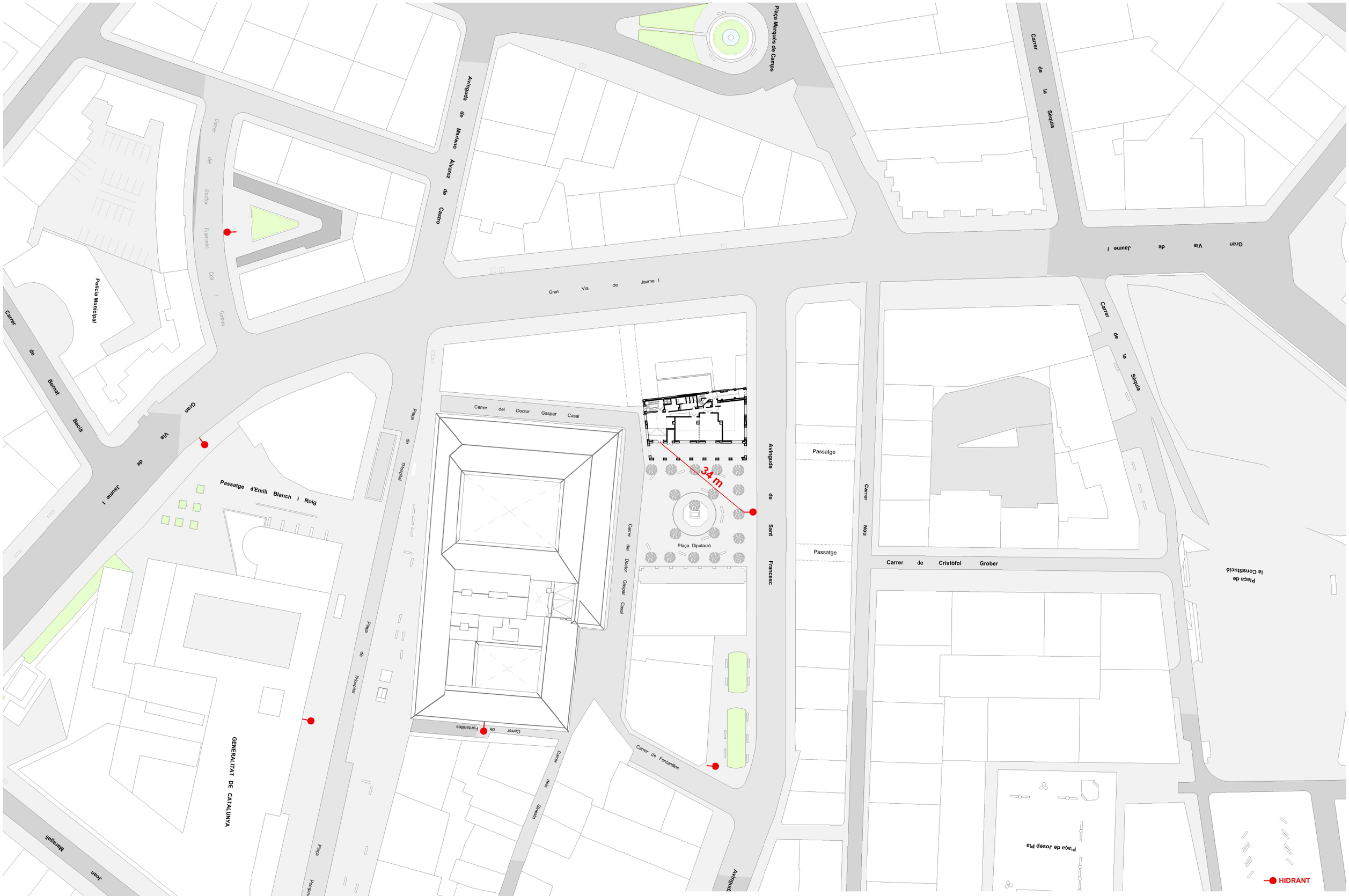
EDIFICI
PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

Arquitectes: XAVIER MONTAL ROURA, MARTA VENTURA CATALÀ
Arquitecta tècnica: LÍLIA VIDAL POU
Delineants: NIEVES CARRASCO CAPITÁN, JORDI NEGRE CROUS

Data: Octubre 2026 | Escala: original A3 1/500 | Plànol núm.: SI12

Plànol de: ESPAIS EXTERIORS SEGURS



Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Cooo. Local
Servei d'Arquitectura

EDIFICI
PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

Arquitectes: XAVIER MONTAL ROURA, MARTA VENTURA CATALÀ
Arquitecta tècnica: LÍLIA VIDAL POU
Delineants: NIEVES CARRASCO CAPITÁN, JORDI NEGRE CROUS

Data: Octubre 2026 | Escala: original A3 1/1000 | Plànol núm.: SI13

Plànol de: SITUACIÓ HIDRANTS

MA5 ACCESSIBILITAT

ÍNDEX MA5 ACCESSIBILITAT

ÍNDEX MA5 ACCESSIBILITAT

MA5 ACCESSIBILITAT

Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat

DECRET 209/2023 , de 28 de novembre, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya.

CTE-DB SUA-9 ACCESSIBILITAT

AN 01 PLÀNOLS

MA5 ACCESSIBILITAT

Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat

El projecte ha de garantir i incorporar les condicions d'accessibilitat establertes pel Decret 209/2023, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i pel Document Bàsic DB SUA-9 d'Accessibilitat, del Codi Tècnic de l'Edificació.

DECRET 209/2023 , de 28 de novembre, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya.

El projecte ha de complir amb totes les condicions establertes en el Decret i particularment:

- Capítol 3 d'accessibilitat a l'edificació
- Annex 3a de classificació d'usos i activitats a les edificacions d'ús públic
- Annex 3d de condicions que han de complir els edificis existents objecte d'intervenció
- Annex 3e de condicions que han de complir els edificis existents amb caràcter general i terminis per assolir
- Annex 3f de normes d'accessibilitat a l'edificació per edificis existents
- Capítol 5 d'accessibilitat als productes
- Annex 5a de normes d'accessibilitat als productes

Capítol 3 d'accessibilitat a l'edificació

Àmbit d'aplicació: edificis existents que siguin objecte d'una intervenció d'ampliació, reforma o rehabilitació

Classificació segons tipologies d'ús: edificació d'ús públic

Classificació d'usos i activitats a les edificacions d'ús públic: ús docent

Escales: tenen consideració d'escala d'ús públic, als edificis d'ús públic, totes les escales que són susceptibles de ser utilitzades pel públic, incloses les escales en recorreguts exclusius d'evacuació. En aquest cas l'escala principal a l'accés del carrer Gaspar i Casal i l'escala d'emergència a l'avinguda Sant Francesc.

Tenen consideració d'escala d'ús privat als edificis d'ús públic, les escales de les zones d'ús privat a les quals només té accés el personal. En aquest cas l'escala d'accés al soterrani, que és d'ús restringit (ocupació nul·la).

Requeriments edificis existents:

- Quan siguin objecte d'intervencions que comportin tenir itineraris accessibles, com és el cas, han de disposar dels sistemes d'alarma i senyalització dels recorreguts d'emergència que estableix l'article 37 (evacuació de persones amb discapacitat), disposar dels elements de comunicació que indica l'article 70 (anell d'inducció magnètica), i tenir un sistema d'encaminament que indica l'article 71 (aplica article 45).

- Abast de la intervenció. Els edificis públics existents han d'assolir, totalment, les condicions d'accessibilitat que els correspongui les prescripcions d'aquest capítol i dels annexes 3c i 3d, segons el cas. En cas de reformes, quan es tracta d'actuacions integrals, quan les modificacions de distribució afecten més del 50% de la superfície de l'edifici, com és el cas.

- Han de tenir un accés principal que sigui accessible o practicable en totes les situacions en què l'annex 3d ho determina.

- Els itineraris accessibles o practicables, d'acord amb l'annex 3d, han de connectar les zones en què es desenvolupen activitats d'ús públic entre si i amb un accés que compleixi les condicions d'accessibilitat i amb tots els elements que hagin de contenir condicions d'accessibilitat (cambres higièniques i places d'espectador - alumne).

- Quan siguin objecte d'un canvi d'ús, reforma integral o ampliació de superfície d'ús públic, amb una alçada d'evacuació superior a 8 metres han de complir els requisits per a l'evacuació de persones amb discapacitat.

- En edificis d'ús públic han de disposar d'un anell d'inducció magnètica o altres tecnologies que ofereixin la mateixa funcionalitat. En ús docent caldrà donar servei a la recepció principal i als auditoris i sales de conferències.

- Quan són objecte de canvi d'ús han de complir les condicions de l'article 45 i preveure sistemes d'encaminament i orientació mitjançant paviment tàctil que dirigeixi els usuaris des dels accessos principals fins als punts d'informació i als elements de comunicació vertical.

- Han de tenir cambres higièniques d'ús públic amb les condicions d'accessibilitat, com a mínim a una de cada 10 unitats o fracció de cada tipus.

<u>Annex 3a de classificació d'usos i activitats a les edificacions d'ús públic</u>

A efectes d'aquest codi, els edificis i establiments d'ús públic es classifiquen segons aquest annex.

L'edifici objecte d'aquest projecte es classifica com a ús docent amb l'activitat de centre docent reglat d'altre tipus (ensenyaments musicals).

Annex 3d de condicions que han de complir els edificis existents objecte d'intervenció

En aquest apartat s'indiquen les condicions d'accessibilitat que s'han de garantir en funció de l'ús de l'edifici i el tipus d'intervenció que s'hi faci. A continuació es justifiquen els paràmetres tècnics, punt per punt segons l'annex 3d, que ha de complir cada element.

1. Condicions generals

De les condicions generals de l'annex 3d, no hi ha cap apartat que sigui susceptible d'aplicació concreta en l'edifici objecte del projecte.

2. Accés

Els edificis amb accés directe des de la via pública han de disposar d'un accés que compleixi les condicions d'accessibilitat que s'indiquen en cada taula d'aquest apartat en funció de l'ús i la intervenció.

En aquest cas aplica la Taula 2.1.2 d'ús pública concurrència i ús docent amb accés directe des de la via pública, i més concretament l'apartat d) amb una superfície > 250 m^2 pel que es requereix un accés accessible:

d) Canvi d'ús	Sup. < 100 m^2 i ≤ 50 places	Condicions prèvies	Accés practicable (*14*)
	100 ≤ Sup. < 250 m^2 o S<100 m^2 i >50 pl.	Accés accessible *(15) (16) (18)*	Accés accessible *(15) (16) (18)*
	Sup. ≥ 250 m^2	Accés accessible (*15*)	Accés accessible (*15*)

Accés accessible (segons apartat 2 de l'annex 3c de normes d'accessibilitat a l'edificació). Un accés es considera accessible quan compleix les condicions d'un itinerari accessible i les següents:

- L'accés que s'efectua des d'un espai exterior amb un desnivell màxim de 5cm o

inferior es pot resoldre mitjançant un pla inclinat amb un pendent de fins al 16%. .

- Quan l'accés s'efectua des d'una via pública amb pendent, el desnivell variable entre el pla inclinat del carrer i l'interior s'ha de resoldre mitjançant una superfície continua de transició que compleixi les condicions d'aquest apartat. No aplica.

- L'accés s'efectua des d'una via pública amb un pendent superior al 6%, sempre que sigui possible, s'ha d'ubicar al lloc on el desnivell amb l'interior sigui inferior. No aplica.

- Els timbres i altres dispositius de comunicació ubicats a l'exterior han de ser accessibles.

- Els elements ubicats al vestíbul que s'hagin de manipular manualment, s'han de situar a un alçària de 0.80m i 1.20m del terra.

- Als edificis o establiments d'ús públic, si es disposa de taulell d'atenció al públic, aquest ha de complir les condicions de l'apartat 10 de l'Annex 5a.

En aquest cas, es tracta d'accessos directes des de la via pública i tant l'accés pel carrer Gaspar i Casal, com l'accés per plaça Diputació, són accessibles.

En relació a la protecció contra l'entrada d'aigua, als carrers on hi hagi risc repetitiu d'acumulacions d'aigua o d'inundacions, es considera acceptable que l'accés es resolgui amb un desnivell de 2 cm aixamfranat a un màxim de 30º respecte del pla horitzontal.

3. Itineraris interiors

Els edificis i establiments han d'adequar completament els itineraris interiors quan es requereixi d'un accés des de la via pública amb itinerari accessible o practicable, o bé quan d'acord amb l'article 66, hi ha l'obligatorietat d'adequar tot l'edifici.

Itinerari accessible (segons apartat 1 de l'annex 3c de normes d'accessibilitat a l'edificació). Un itineraris es considera accessible quan compleix les següents condicions:

- Recorregut: no conté cap escala, graó aïllat, ni ressalt diferent del paviment.

- Amplada lliure de pas: ≥ 1.20m en zones d'ús públic i ≥ 1.10m en zones privades.

- Estrenyiments puntuals: Amplada lliure ≥ 1.00m – Longitud ≤ 0.50m – Separació canvi de direcció ≥ 0.65m. No aplica.

- Espai de gir: Ø1.50m al fons dels passadissos de més de 10m i a les dues bandes

de les portes.

- Espai de creuament: 1.60m x 2.00m als passadissos de més de 15m.
- Altura lliure obstacles: ≥ 2.20m. D'acord amb l'annex 3d (Condicions que han de complir els edificis existents objecte d'intervenció), s'admet reduir l'altura lliure d'obstacles a 2.10 m quan es justifica per la presència d'elements preexistents que no es poden desplaçar o que no són objecte d'intervenció.
- Elements a les parets o límits laterals: Per sota de 2.20m no poden sobresortir més de 15cm i que representin risc d'impacte, llevat que arribin fins a terra.
- Elements volats a una alçada inferior a 2.20m han de disposar d'una protecció a nivell de terra. No aplica.
- Vestíbuls previs: no aplica
- Paviments: compliran les condicions de l'apartat 3 de l'Annex 3c.
- Recorreguts horitzontals: pendent longitudinal ≤ 4% i pendent transversal ≤ 2%.
- Rampes: compliran les condicions de l'apartat 4.1 de l'Annex 3c.
- Escales: no s'admeten.
- Ascensor: complirà les condicions de l'apartat 6.1 de l'Annex 3c.
- Plataformes elevadores: no aplica
- Escales i rampes mecàniques: no aplica
- Proteccions de desnivells: compliran les condicions de l'apartat 9 de l'Annex 3c.
- Portes: compliran les condicions de l'apartat 10 de l'annex 3c.
- A les zones d'ús públic, les portes situades lateralment als passadissos no poden envair amb l'escombratge l'àrea de circulació.
- Mecanismes d'accionament: situats entre 0.80m i 1.20m, separats ≥ 0.40m a cantonada i contrast cromàtic
- Altura de portes i obertures de pas: ≥ 2.00m
- Espai de maniobra a les portes: Ø1.50m a les dues bandes, lliure de l'escombratge.
- Superfícies vidriades: compliran les condicions de l'apartat 11 de l'Annex 3c.

- Senyalització i informació: compliran les condicions de l'apartat 12 de l'Annex 3c.
- Il·luminació: compliran les condicions de l'apartat 13 de l'Annex 3c.
- Zones de refugi (ZR): compliran les condicions de l'apartat 14 de l'Annex 3c.
- Mobiliari: compliran les condicions del capítol 5.

En aquest cas, es garanteix un itinerari accessible, tant des de l'accés pel carrer Gaspar i Casal, com des de l'accés per plaça Diputació.

Escales d'ús públic de nova construcció (escala E2 Sant Francesc) han de complir les condicions de l'apartat 5.1 de l'annex 3c, tenint en compte que es tracta d'un establiment d'ús públic docent.

Graons:

- Alçària mínima: 0,13m
- Alçària màxima: 0,16m
- Estesa mínima: 0,30m
- Relació: 0,54m<2A+E<0,70m
- No s'admeten graons amb motllures o bossells.
- La peça vertical del graó sense discontinuïtats amb l'estesa, vertical o amb un angle max de 15º.
- La vora exterior del graó s'ha de senyalitzar en tota la seva longitud.

Trams:

- Cada tram ha de tenir 3 graons com a mínim i 12 com a màxim.
- Amplada útil d'1,00m, com a mínim, quan l'escala comunica amb una zona accessible i quan es tracta
- d'un establiment amb una superfície útil superior a 500m^2.
- Addicionalment a les condicions dels dos punts anteriors, en funció de l'assignació d'ocupants en cas
- d'evacuació, ha de complir amb amplada de 1.1m per escala prevista per evacuar més de 100 pers.

- L'amplada útil es mesura entre parets o barreres de protecció (sense descomptar l'espai de passamans si no sobresurten més de 12 cm).
- Tots els graons dels trams rectes han de tenir la mateixa alçada i estesa.
- Entre dos trams consecutius de plantes diferents, l'alçària dels graons no ha de variar més de ±1 cm.

Replans:

- Han de tenir la mateixa amplada útil que l'escala.
- Han de tenir una longitud mínima d'1.20m.
- No poden contenir portes ni passadissos d'amplada inferior a 1,20m situats a menys de 0,40 de
- distància del primer graó d'un tram.
- Als replans s'ha de senyalitzar l'inici i el final amb una franja de paviment tàctil

Passamans:

- Totes les escales han de disposar, com a mínim, de passamans continus a un costat.
- Les escales que salvin un desnivell > a 0.55m han de disposar de passamans continus als costats en qualsevol de les situacions següents:
    - Quan no disposin d'algun itinerari accessible o practicable.
    - Quan tinguin una A > 1.20m
    - Als establiments amb Su > 500 m^2
    - Als establiments d'ús sanitari
- S'han de disposar passamans intermedis quan l'amplada del tram és >4m. No aplica
- S'han de situar a una alçada entre 0.90m i 1.10m
- Han de contrastar cromàticament respecte al parament adjacent
- Han de tenir disseny anatòmic i han d'estar fixats fermament a l'element de suport com a mínim 40mm del parament. Ni la seva secció ni la fixació ha d'interferir el pas continu de la mà.
- S'han de perllongar horitzontalment 0.30m

Aquestes condicions apliquen a l'escala d'emergència que es preveu de nova construcció i que aboca al carrer Sant Francesc. En canvi, per a l'escala principal, tractant-se d'una escala existent objecte de reconstrucció, aplica l'article 3.9.3 de l'Annex 3d (Condicions que han de complir els edificis existents objecte d'intervenció).

Escales d'ús públic existents, objecte de reconstrucció en la mateixa posició (escala E1 Gaspar Casal)

Per defecte han de complir les condicions de de l'apartat 5.1 de l'annex 3c però excepcionalment es pot acceptar que una escala objecte de reconstrucció no assoleixi alguna de les condicions de l'apartat 5.1 de l'annex 3c quan concorren simultàniament les tres circumstàncies següents, com és el cas:

- Es justifica que per complir-la es requeririen obres desproporcionades atesos els condicionants de l'estructura existent

- L'escala reconstruïda compleix les condicions mínimes que es requereixen per acceptar una escala existent (alçària màxima 0,175 m i estesa mínima 0,28 m)

- L'escala reconstruïda compleix unes condicions d'accessibilitat iguals o superiors a les de l'escala inicial.

Actualment aquesta escala té una amplada d'1 metre, esteses de 28 cm i alçades irregulars des de 17 fins a 18,5 cm. L'actuació de reforma pretén desmuntar l'escala des del soterrani fins a planta primera i fer-la de nou des del nou nivell de planta baixa, amb parada a la nova planta altell. A partir de planta primera es manté tota l'estructura de lloses i simplement es refà el graonat amb l'objectiu de regularitzar alçades i esteses. A més, es preveu garantir una amplada mínima en tot el seu recorregut d'1,1 metres.

L'escala que proposa el projecte és una escala d'ús públic que malgrat no complir amb les mides de l'alçada màxima i l'estesa mínima, és una escala que compleix els requeriments d'una escala existent i els requeriments d'una escala d'ús general públic del DB-SUA-1 del CTE.

Estesa mínima:	0,280 m
Alçada màxima:	0,175 cm
Amplada:	1,10 m (> 100 persones)
Replans:	de la mateixa amplada que l'escala i longitud mínima d'1 m
Passamans:	dos passamans laterals separats 1,10 m.

Escala d'accés a zona d'ocupació nul·la (E3)

L'escala d'accés al soterrani, per tractar-se d'una zona d'ocupació nul·la (sales de màquines o recintes tècnics d'instal·lacions), queda exempta de complir els requisits d'accessibilitat universal de les escales d'ús general.

Aquesta escala en cap cas forma part d'un itinerari accessible, ni practicable i no cal cap alternativa mecànica per arribar a la zona d'ocupació nul·la (espais sense ús).

La porta d'accés a l'escala des de la planta baixa estarà tancada amb clau, impedint que qualsevol alumne utilitzi l'escala per error.

4. Cambres higièniques

A fi de determinar les condicions d'accessibilitat que han de complir les cambres higièniques, s'estableixen les condicions que s'indica en cada taula d'aquest apartat en funció de l'ús i la intervenció.

En aquest cas, aplica l'Annex 3d (Condicions que han de complir els edificis existents objecte d'intervenció – secció A – edificis i establiments d'ús públic), la Taula 4.2 d'ús pública concurrència i ús docent, i més concretament l'apartat c), ja que l'abast de les obres és canvi d'ús i obres que modifiquen la distribució general i la configuració de les cambres higièniques amb una superfície > 250 m^2.

c) Canvi d'ús Ampliació	Sup. < 100 m^2	Usable (*7*)
Obres que modifiquen la distribució general	100 ≤ Sup. < 250 m^2	Practicable (*8*)
Obres que modifiquen la configuració de les cambres higièniques	Sup. ≥ 250 m^2	Accessible (*6*)

(6) Es poden mantenir les cambres higièniques practicables existents si no se'n modifica la distribució.

Per tant, cal garantir el número mínim de cambres higièniques accessibles, segons l'apartat 15.1, 15.2 i 15.4 de l'Annex 3c (Normes d'accessibilitat a l'edificació).

Una cambra higiènica es considera accessible si compleix les condicions:

- Número: Una de cada 10 unitats o fracció ha de ser accessible familiar, accessible o practicable

- Dotació i espai interior: consten com a mínim d'inodor i rentamans i poden incloure

urinari i canviador de bolquers. No poden contenir dutxa, banyera ni altres elements que en puguin alterar les condicions d'ús i reduir-ne la disponibilitat.

- Les portes han de tenir una amplada lliure de pas de 0.78m o superior, han d'obrir cap enfora si son batents o també poden ser corredisses. Les portes batents han de disposar d'una nansa horitzontal per la cara interior que en faciliti el tancament.

Rentamans

- Han de ser sense peu.
- Han de tenir un espai lliure d'aproximació frontal com a mínim de 0.80m d'amplada i 1.20m de longitud.
- Han de tenir un espai lliure inferior ≥ de 0.70m d'alçària, 0.50m de profunditat i 0.80m d'amplada.
- L'alçària de la superfície d'ús ha d'estar entre 0.80m i 0.85m.
- La distància d'abast horitzontal, des del cantell frontal del rentamans fins al mecanisme d'accionament de l'aixeta ha de ser inferior a 0.50m.
- Les aixetes han de ser de pressió, palanca o cèl·lula fotoelèctrica.

Inodors

- L'alçària del seient ha d'estar entre 0.45m i 0.50m.
- Disposar d'una barra de suport horitzontal a cada costat amb una separació entre 0.65m i 0.70m.
- Les barres de suport horitzontal abatibles han de disposar d'un mecanisme propi que n'eviti la caiguda accidental quan estan aixecades, fins i tot en cas de desgast per ús continuat.
- Mecanismes de descàrrega accionats mitjançant pressió o palanca.

Mecanismes i accessoris

- S'han de situar a una alçada entre 0.70 i 1.20m, i a més de 0.40m d'una cantonada.
- No s'admet il·luminació amb temporitzador
- S'han de situar a una distància horitzontal de 0.60m des del centre del seient o de la superfície que assumeix aquesta funció.

- Mirall gran amb la vora inferior a una alçada inferior a 0.90m i la superior a 1.80 o més. Es recomana miralls orientables.

- Prestatges que continguin elements a disposició dels usuaris s'han de situar entre 0,8 i 1,20 m d'alt.

- Dispensadors de sabó s'han de poder accionar amb una sola mà

- Mínim un penjador situat entre 0.80-1.40m d'alçada

- Els pestells s'han de situar entre 0.80 i 1.20m. No s'admeten mecanismes rodons.

- Els interruptors i mecanismes d'accionament han de tenir contrast cromàtic.

Comunicació

- Les cambres higièniques d'ús públic han d'estar senyalitzades

- Han de disposar d'un dispositiu per a crida d'assistència perceptible des d'un punt de control. L'ha de poder activar una persona caiguda a terra.

Condicions particulars de cambra higiènica accessible.

- Espai lliure interior de maniobra: Ø 1.50m en tota l'alçària.

- Espai de transferència de l'inodor als dos costats, de 0.80m x 1.20m (amplada x longitud).

- Disposa de dos barres de suport horitzontal abatibles verticalment, ambdós costats de l'inodor.

- Amplada de pas en espais de circulació: ≥ 1.20m.

- Es pot inscriure un cercle de Ø 1.50m als espais de gir.

- Si serveis higièniques disposen de ≥ 5 urinaris, mínim un ha de tenir l'alçada de la vora inferior ≤0.40m

- Disposa de sistema que s'activa amb el pestell que informa si el servei està ocupat.

- Les cambres que siguin d'ús específic per a homes o dones, han de disposar de senyalització amb Braille i caràcters visuals. O utilitzar lletres H (homes o D (dones) en alt relleu sobre la maneta.

L'edifici disposa d'una cambra higiènica accessible en planta baixa, planta primera, planta segona i planta tercera. La resta de cambres higièniques també seran d'ús públic, sense

segregar per gènere i compliran les següents condicions:

- Paviment no lliscant, amb un nivell mínim de resistència al lliscament de classe 2.
- Les portes han de tenir una amplada lliure de pas de 0.68m, com a mínim, mesurada amb la porta en la posició de més obertura.
- Les cabines d'inodor han de disposar d'un espai lliure on es pugui inscriure un cercle de 0.50m de diàmetre sense ser escombrat per l'obertura de la porta.

Annex 3f de normes d'accessibilitat a l'edificació per a edificis existents condicions que han de complir els edificis existents amb caràcter general i terminis per assolir-les

Les condicions que estableix són menys restrictives que les de l'Annex 3d, per tant, es compleix.

Capítol 5 d'accessibilitat als productes

Els productes a l'edificació que formen part dels nous serveis, han de complir les condicions d'aquest capítol i l'annex 5a en edificis d'ús docent quan l'establiment té més de 100 m^2 de superfície útil.

Això es complirà al taulell d'atenció al públic, a les màquines expenedores (si n'hi ha), als elements de senyalització i als panells informatius

Annex 5a de normes d'accessibilitat als productes

Serien d'aplicació les condicions que es defineixen pels següents elements:

Taulell d'atenció al públic (punt 10)

- Espai lliure d'obstacles davant del taulell on es pot inscriure Ø 1.50m
- El taulell s'ha de situar a una alçada entre 0.75 i 0.85m
- El taulell ha de tenir un espai a sota que permeti l'apropament frontal amb una alçada mínima de 0.70m, una amplada mínima de 0.90m i una profunditat mínima de 0.50m.
- Disposar d'anella magnètica segons indiquen els articles 44 i 70
- Els taulells equipats amb anella magnètica s'han de senyalitzar
- La il·luminació de les zones d'atenció al públic mínim de 200lux, en la superfície del taulell 350-450lux

- Situat a un lloc d'accés ràpid i identificable des de l'entrada principal de l'edifici.

- Per localitzar el taulell, s'ha de preveure una franja d'encaminament.

Taules (punt 11)

El 20% de les noves taules seran accessibles.

Perquè una taula es consideri accessible ha de complir les característiques següents:

- Ha de tenir espai per a dues places accessibles amb les condicions següents:

    - Cada plaça accessible ha de tenir un espai lliure d'obstacles frontal a la taula en què es pugui inscriure un cercle d'1,20m de diàmetre que permeti maniobrar una cadira de rodes, ubicar-la en la seva posició i deixar prou espai de pas al darrere.

    - S'ha de garantir un recorregut que permeti accedir a la posició d'ús de cada plaça accessible. Aquest recorregut ha de reunir, com a mínim, les condicions d'un itinerari practicable.

    - Els punts anteriors s'han de complir sense interferir amb les cadires de la resta de taules ni amb elements fixes. A fi de valorar l'espai que ocupen les cadires no fixes es considera que sobresurten una distància mínima de 0,40m

- Ha de tenir les dimensions següents:

    - El tauler d'ús s'ha de situar a una alçària entre 0,75m i 0,80m.

    - Als llocs destinats a places accessibles, l'espai lliure a sota del tauler d'ús ha de tenir una alçària mínima de 0,70m, una amplada mínima de 0,80m i una profunditat mínima de 0,60m. Amb caràcter alternatiu, també es permet que l'alçària mínima de 0,70 m únicament es compleixi en els primers 0,40 m de profunditat i que els darrers 0,20 m tinguin una alçària de 0,30 m o superior.

    - Les taules rectangulars han de tenir una superfície mínima de 0,75m per persona.

- Les taules amb seients fixes han de disposar de dues zones sense seient fix que compleixi les condicions anteriors.

- Els seus cantells han de ser arrodonits.

- Les taules d'un lloc de treball han de tenir una il·luminació mínima entre 350 lux i 450 lux a la superfície de la taula i de 200 lux a l'àrea.

Màquines expenedores (punt 14)

- Espai lliure d'obstacles davant la màquina d'1,50 m x 1,50 m, amb pendent no superior al 2% amb paviment dur

- Accedir-hi a través d'itinerari accessible i amb sistema d'encaminament (paviment tàctil d'avís)

- Si sobresurt de la vertical de la paret, els laterals han d'arribar fins a terra o senyalitzar-ho amb un sòcol de 0,15m

- La pantalla i teclat ha de ser visible des d'un punt situat a 1,00 m per sobre de terra al centre de l'espai lliure de 1,5x1,5m, sense reflexos i evitar la il·luminació directa de la pantalla. La il·luminació de la interfície del terminal ha de ser entre 200-300 lux.

- dispositius d'interacció entre 0,8 i 1,20 m de terra amb retolació Braille i contrast cromàtic

CTE-DB SUA-9 ACCESSIBILITAT

El projecte també dona compliment als paràmetres del Document Bàsic de "Seguretat d'Utilització i Accessibilitat" del Codi Tècnic de l'Edificació, en concret les exigències bàsiques del DB-SUA-9 Accessibilitat.

L'àmbit d'aplicació d'aquest DB és el que estableix amb caràcter general per al conjunt del CTE en l'article 2 de la Part I i l'apartat III del mateix DB de criteris generals d'aplicació.

En edificis existents, quan es realitza una reforma integral, aquest DB haurà d'aplicar-se a tot l'edifici i disposar quan sigui exigible, segons la secció SUA 9, com a mínim un itinerari accessible que comuniqui amb la via pública.

En tot cas, les obres de reforma no podran reduir les condicions de seguretat preexistents, quan aquestes siguin menys estrictes que les contemplades en aquest DB.

El projecte compleix les següents condicions:

1. Condicions funcionals

    - La finca disposarà, com a mínim, d'un itinerari accessible que comuniqui l'entrada principal de l'edifici amb la via pública.

    - Els edificis amb un ús diferent d'habitatge, disposaran d'un itinerari accessible que a

cada planta comuniqui l'accés accessible amb les zones d'ús públic, amb tot origen d'evacuació de les zones d'ús privat exceptuant les zones d'ocupació nul·la i amb els elements accessibles.

Itinerari accessible

Aquest itinerari, considerada la seva utilització en ambdós sentits, compleix les condicions que s'estableixen a continuació:

Desnivells: es salvaran mitjançant una rampa accessible (annex 3c apartat 4.1) o un ascensor accessible (annex 3c apartat 6.1), ja que no s'admeten graons.

Espais per a gir: Ø1.50m lliure d'obstacles en el vestíbul d'entrada, al fons de passadissos de més de 10m i davant d'ascensors accessibles.

Passadissos i passos:

- Amplada lliure de pas ≥ 1.20m
- estretament puntuals d'amplada ≥ 1.00m, de longitud ≤ 0.50m i amb separació major a 0,65 m d'obertures o canvis de direcció.

Portes:

- Amplada lliure de pas ≥ 0.80m mesurada en el marc. En l'angle de màxima obertura de la porta, l'amplada lliure de pas, descomptant el gruix de la fulla, ha de ser ≥ 0.78m.
- Els mecanismes d'obertura i tancament han d'estar situats a una alçada d'entre 0.80m i 1.20m i són de funcionament a pressió o palanca i maniobrables amb una sola mà o automàtics.
- En les dues cares de la porta existeix un espai horitzontal lliure d'obstacles de diàmetre Ø1.20m.
- Distància del mecanisme d'obertura fins al racó ≥ 0.30m.

Força d'obertura de les portes de sortida ≤25N (≤65N quan siguin resistents al foc)

Paviment:

- No conté peces ni elements solts, tals com graves o sorra
- Per permetre la circulació i arrossegament d'elements pesats, cadires de rodes, els terres són resistents a les deformacions.

- Pendent: La pendent en sentit de la marxa és ≤ 4%, o compleix les condicions de rampa accessible, i la pendent transversal al sentit de la marxa és ≤ 2%.

2. Dotació d'elements accessibles

Serveis higiènics accessibles: un bany accessible per cada 10 unitats o fracció d'inodors instal·lats, podent ser d'ús compartit per ambdós sexes.

Serveis higiènics accessibles

Els serveis higiènics accessibles han de complir les condicions que s'estableixen a continuació:

Bany accessible

- Està comunicat amb un itinerari accessible
- Espai de gir de Ø1.50m lliure d'obstacles
- Portes que compleixen les condicions d'itinerari accessible. Són abatibles cap a l'exterior o corredisses.
- Disposa de barres de suport, mecanismes i accessoris diferenciats cromàticament de l'entorn.

Aparells sanitaris accessibles:

Lavabo:

- Espai lliure inferior mínim de 70 x 50 (altura x profunditat). Sense pedestal.
- Altura de la cara superior ≤ 0.85m.

Inodor:

- Espai de transferència lateral d'amplada ≥ 80 cm i ≥ 75 cm de fons fins al límit frontal de l'inodor. En ús públic, espai de transferència ambdós costats.
- Alçada del seient entre 45-50 cm

Urinari:

- Quan hi hagi més de 5 unitats, altura del límit entre 30cm – 40 cm, almenys en una unitat.

Barres de suport:

- Fàcil d'agafar, secció circular de Ø 30-40m. Separades del parament 45-55mm.
- Fixació i suport, han de suportar una força de 1 KN en qualsevol direcció.
- Barres horitzontals, s'han de situar entre 70-75cm d'alçada, ≥ 70 cm de longitud, abatibles del costat de la transferència.
- En inodors, una barra horitzontal a cada costat estan separades entre sí 65-70 cm.

Mecanismes i accessoris:

- Mecanismes de descàrrega a pressió o palanca
- Aixetes automàtiques amb detecció de presència o manual amb palanca gerontològica. Abast horitzontal des del seient ≤ 0.60m.
- Mirall, alçada de la vora inferior ≤ 0.90m o és orientable 10º sobre la vertical.
- Alçada d'ús de mecanismes i accessoris entre 0.70m – 1.20m.

Mobiliari fixe: el mobiliari fix de zones d'atenció al públic inclourà un punt d'atenció accessible o un punt de trucada accessible per rebre assistència.

Punt d'atenció accessible

- Punt d'atenció al públic, com finestretes, taquilles de venda al públic, mostradors d'informació que compleixen les següents condicions:
    - Està comunicat mitjançant un itinerari accessible amb una entrada principal accessible de l'edifici.
    - El pla de treball té una amplada ≥ 80 cm, situat a una alçada ≤ 0.85m i té un espai lliure inferior mínim
    - de 70x80x50cm (alçada x amplada x profunditat)
    - Si disposa de dispositiu d'intercomunicació, aquest ha d'estar dotat de bucle d'inducció o similar.

Mecanismes: els interruptors, els dispositius d'intercomunicació i els polsadors d'alarma seran mecanismes accessibles, a excepció dels situats en les zones d'ocupació nul·la.

Mecanisme accessible

Un mecanisme és considera accessible si compleix les següents característiques:

- Estaran situats a una alçada entre 80 i 120 cm quan es tracti d'elements de comandament i control, i entre 40 i 120 cm quan siguin preses de corrent o de senyal.
- La distància respecte les cantonades, mínim 35cm.
- Els interruptors i els polsadors d'alarma seran de fàcil accionament mitjançant puny tancat, colze i amb una mà, o bé de tipus automàtic.
- Tindran contrast cromàtic respecte de l'entorn.
- No s'admetran interruptors de gir i palanca.
- No s'admet il·luminació amb temporitzador en banys i vestidors accessibles.

3. Condicions i característiques de la informació i senyalització per a l'accessibilitat

a) Amb la finalitat de facilitar l'accés i la utilització independent, no discriminatòria i segura dels edificis, es senyalitzaran els següents elements:

- L'entrada accessible a l'edifici
- Els itineraris accessibles
- Les zones dotades amb bucle magnètic
- Els serveis higiènics accessibles
- Els serveis higiènics d'ús general
- L'itinerari accessible que comuniqui la via pública amb els punts d'atenció accessibles

b) Les característiques de la senyalització seran les següents:

- Les entrades a l'edifici accessibles, els seus itineraris accessibles i els serveis higiènics accessibles se senyalitzaran mitjançant SIA, complementat, en cas de ser necessari, amb un fletxa direccional.
- Els serveis higiènics d'ús general es senyalitzaran amb pictogrames normalitzats, amb contrast cromàtic, a una alçada entre 0.80-1.20m.
- Les bandes senyalitzadores visuals i tàctils seran de color contrastat amb el paviment, amb relleu d'una alçada de 3±1mm a l'interior i de 5±1mm en exteriors.

- Les bandes per senyalitzar l'arrencada de les escales, tindran 80cm de longitud en el sentit de la marxa, amplada, la de l'itinerari i canals perpendiculars a l'eix de l'escala.

- Les bandes per senyalitzar l'itinerari accessible fins a un punt d'atenció accessible, serà amb canals paral·lels a la direcció de la marxa i una amplada de 40cm.

- Les característiques i les dimensions del símbols Internacionals d'accessibilitat per a la mobilitat (SIA) es realitzaran en funció de la norma UNE 41501:2002.

AN 01 PLÀNOLS

Accessibilitat

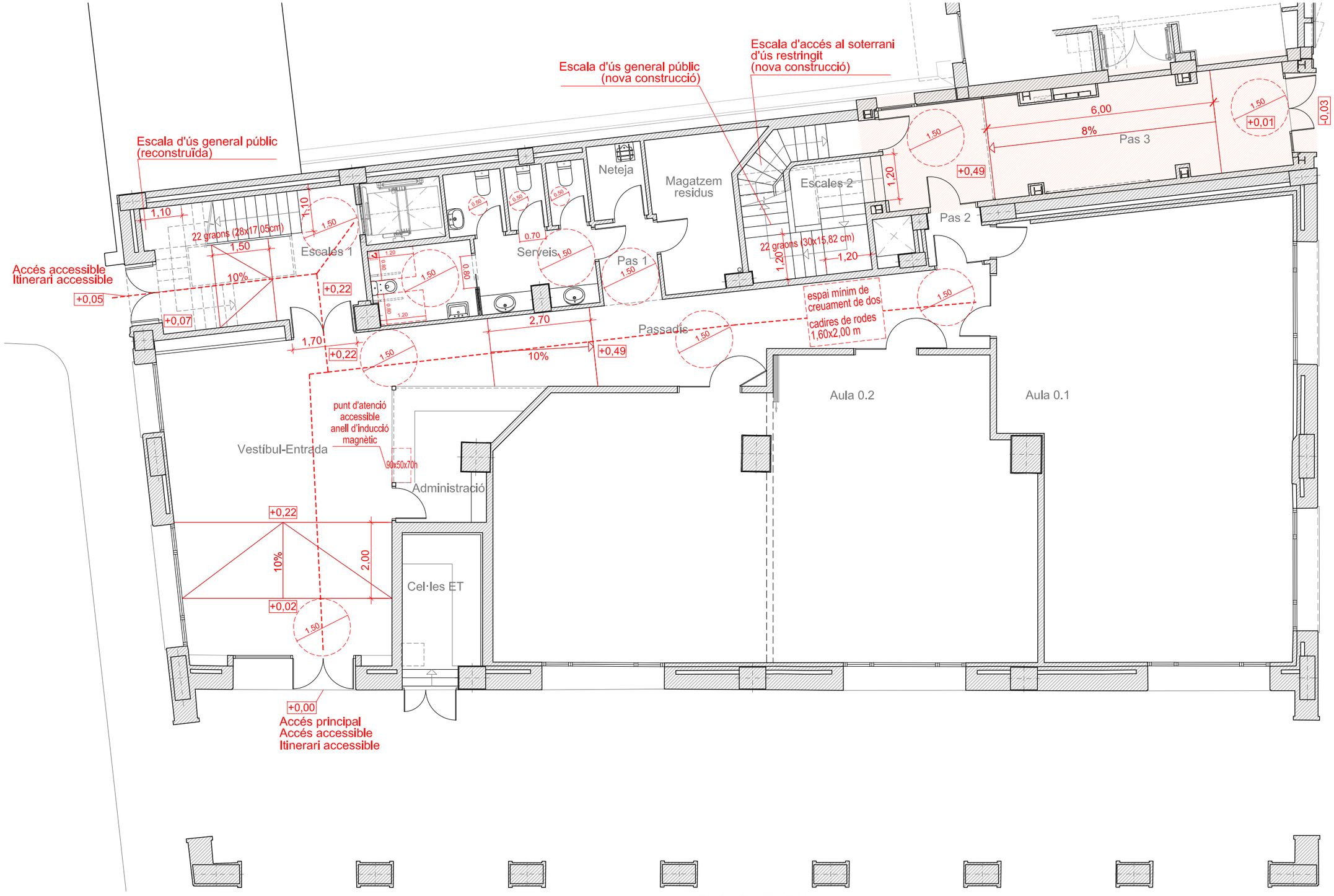
A01 - Planta baixa

A02 - Planta baixa altell

A03 - Planta primera

A04 - Planta segona

A05 - Planta tercera



PLANTA BAIXA

NORD

E 1/100

0 1m 2m

Diputació de Girona

Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local

Servei d'Arquitectura

EDIFICI

PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

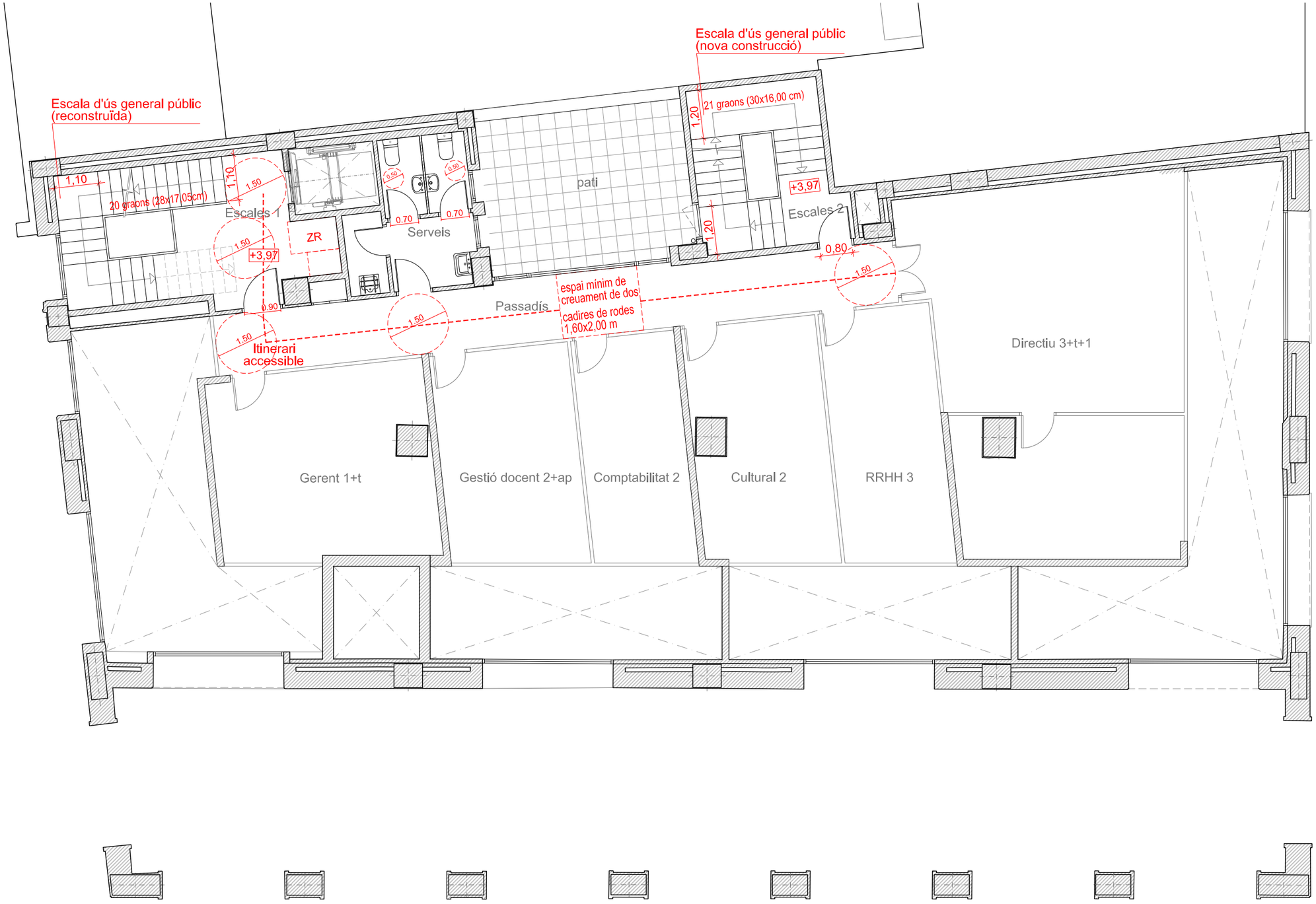
Arquitectes: XAVIER MONTAL ROURA, MARTA VENTURA CATALÀ

Arquitecta tècnica: LÍLIA VIDAL POU

Delineants: NIEVES CARRASCO CAPITÁN, JORDI NEGRE CROUS

Data: Octubre 2026 | Escala: original A3 1/100 | Plànol núm.: A01

Plànol de: PLANTA BAIXA ACCESSIBILITAT



PLANTA BAIXA ALTELL

NORD

E 1/100

0 1m 2m

Diputació de Girona

Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local

Servei d'Arquitectura

EDIFICI

PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

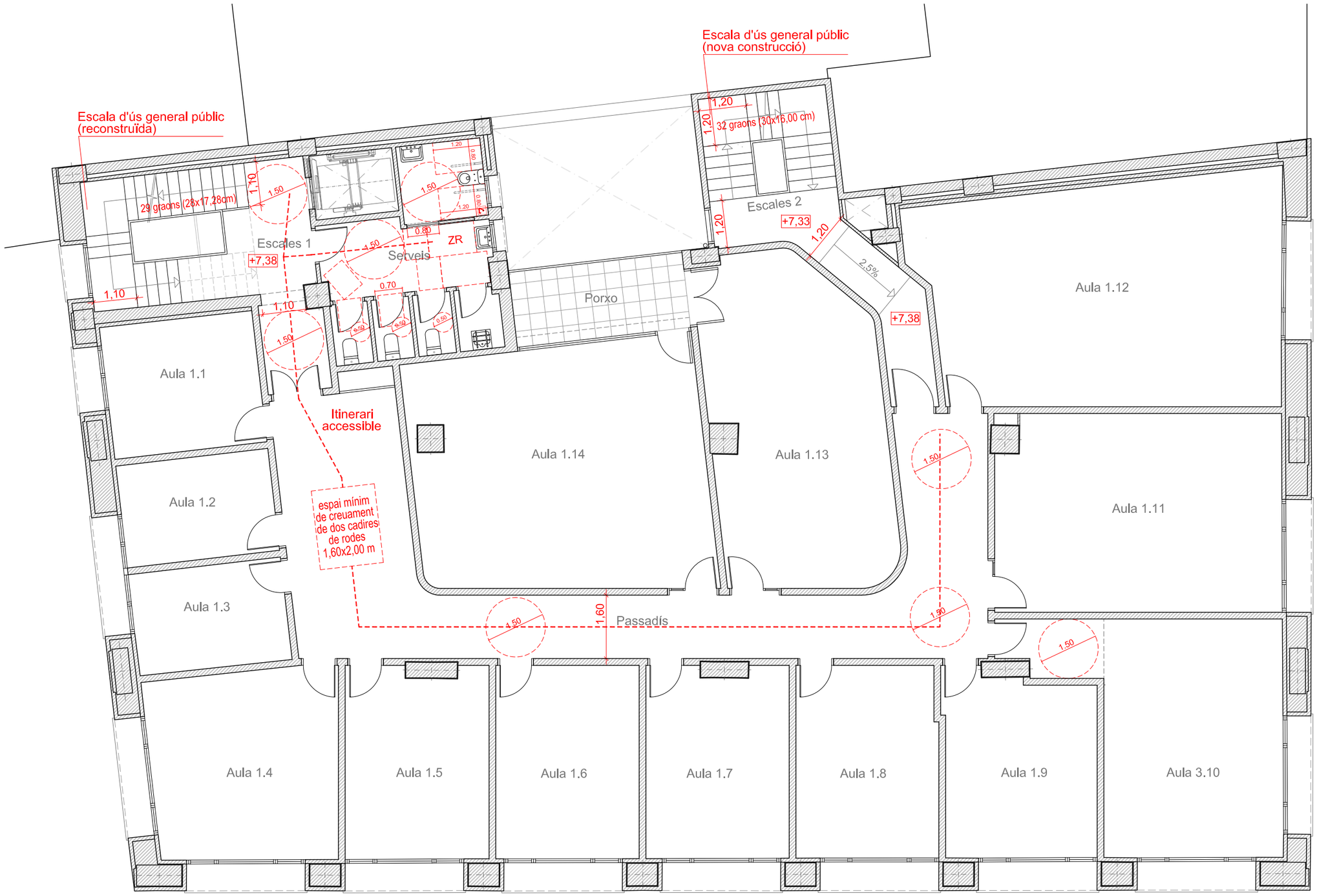
Arquitectes
XAVIER MONTAL ROURA
MARTA VENTURA CATALÀ

Arquitecta tècnica LÍLIA VIDAL POU

Delineants NIEVES CARRASCO CAPITÁN
JORDI NEGRE CROUS

Data: Octubre 2026 | Escala: original A3 1/100 | Plànol núm.: A02

Plànol de: PLANTA BAIXA ALTELL ACCESSIBILITAT



PLANTA PRIMERA

NORD

E 1/100

0 1m 2m

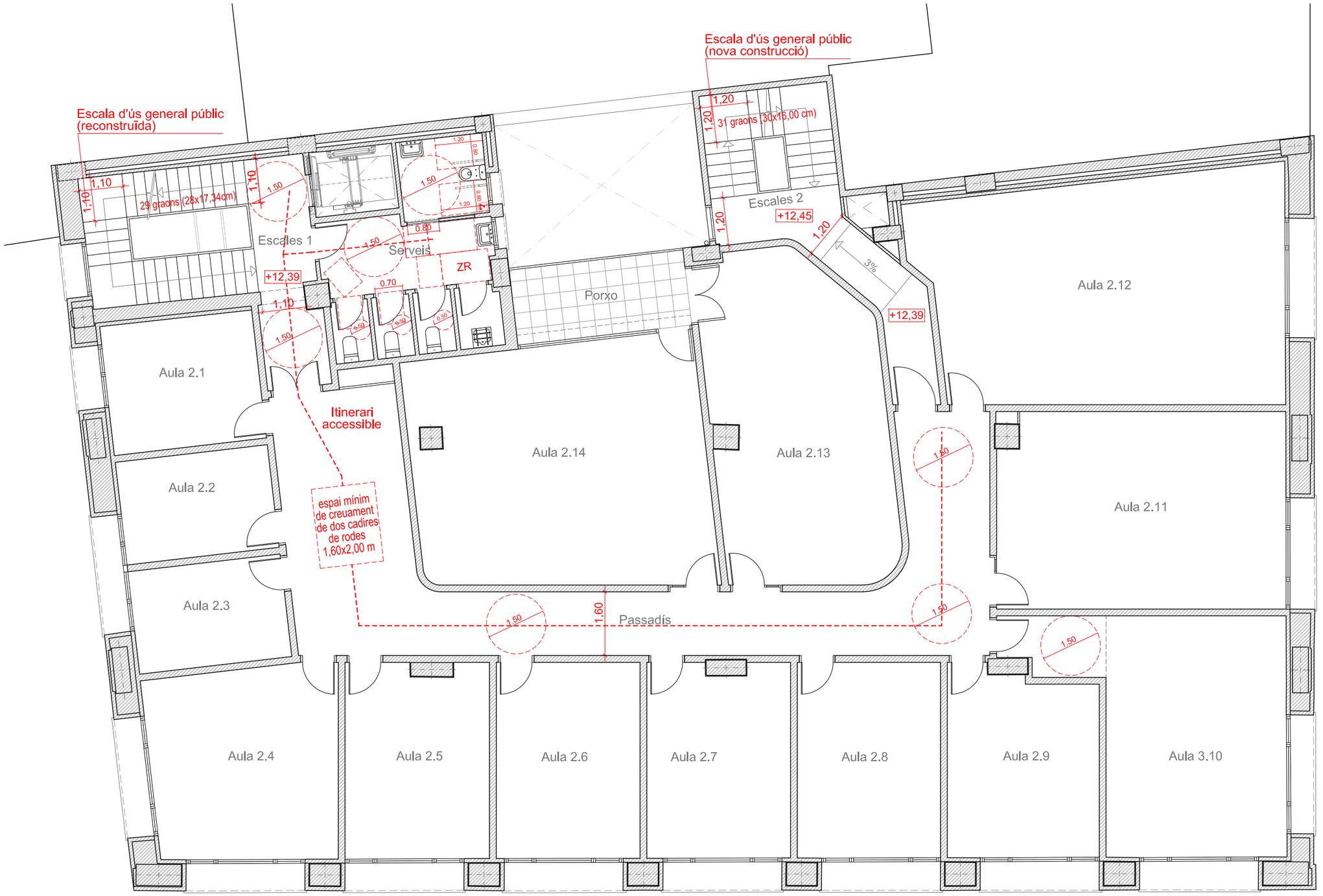
Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local
Servei d'Arquitectura

EDIFICI
PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

Arquitectes: XAVIER MONTAL ROURA, MARTA VENTURA CATALÀ
Arquitecta tècnica: LÍLIA VIDAL POU
Delineants: NIEVES CARRASCO CAPITÁN, JORDI NEGRE CROUS

Data: Octubre 2026
Escala original A3: 1/100
Plànol núm.: A03
Plànol de: PLANTA PRIMERA ACCESSIBILITAT



PLANTA SEGONA

NORD

E 1/100

0 1m 2m

Diputació de Girona

Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local

Servei d'Arquitectura

EDIFICI

PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

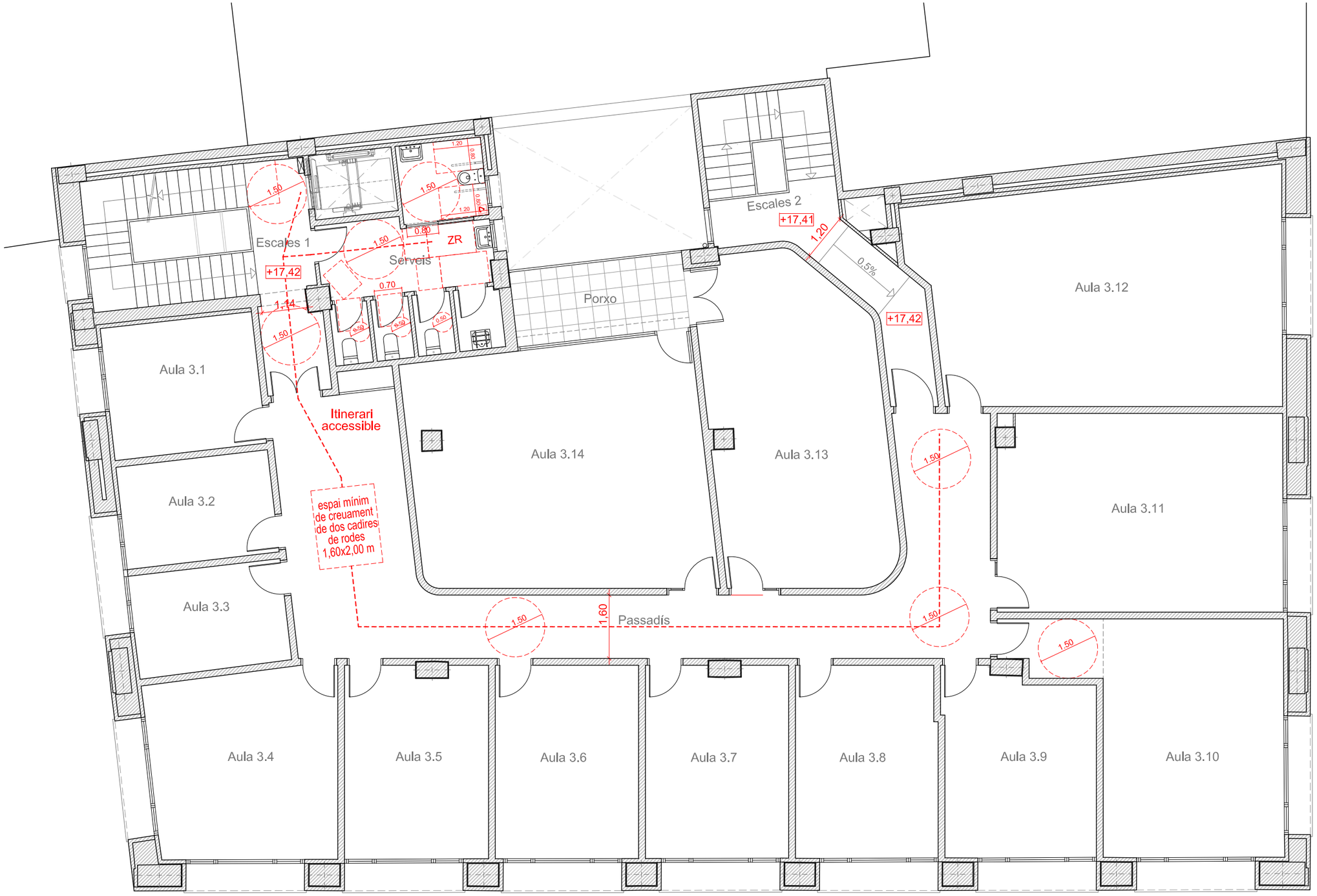
Arquitectes: XAVIER MONTAL ROURA, MARTA VENTURA CATALÀ

Arquitecta tècnica: LÍLIA VIDAL POU

Delineants: NIEVES CARRASCO CAPITÁN, JORDI NEGRE CROUS

Data: Octubre 2026 | Escala: original A3 1/100 | Plànol núm.: A04

Plànol de: PLANTA SEGONA ACCESSIBILITAT



PLANTA TERCERA

NORD

E 1/100

0 1m 2m

Diputació de Girona

Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local

Servei d'Arquitectura

EDIFICI

PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

Arquitectes: XAVIER MONTAL ROURA, MARTA VENTURA CATALÀ

Arquitecta tècnica: LÍLIA VIDAL POU

Delineants: NIEVES CARRASCO CAPITÁN, JORDI NEGRE CROUS

Data: Octubre 2026 | Escala: original A3 1/100 | Plànol núm.: A05

Plànol de: PLANTA TERCERA ACCESSIBILITAT

MA 6 FITXES COMPLIMENT CODI TÈCNIC I ECOEFICIÈNCIA

MA6 FITXES JUSTIFICATIVES

1. CTE DB SUA 8. Instal·lació de protecció al llamp

2. CTE DB HS. Paràmetres del DB HS per donar compliment a les exigències d'Habitabilitat, Salubritat

3. CTE DB HR Protecció contra el soroll

4. CTE DB HE 0. Limitació del consum

5. CTE DB HE 1. Condicions per al control de la demanda energètica

6. CTE DB HE 3. Condicions de les instal·lacions d'il·luminació

7. CTE DB HE 5. Generació mínima d'energia elèctrica procedent de fonts renovables

8. ECOEFICIÈNCIA. Previsió i justificació de les disposicions adoptades per assolir els paràmetres d'ecoeficiència

1. CTE DB SUA 8. Instal·lació de protecció al llamp

Ref. del projecte Conservatori de Música a Pl. Diputació nº3 de Girona

NECESSITAT DE LA INSTAL·LACIÓ

NO és necessària doncs:	* La freqüència esperada d'impactes (Ne) és inferior o igual al risc admissible de l'edifici (Na) → **Ne ≤ Na**		**Ne** =0,036165	**Na** =0,001833
SÍ és necessària doncs:	* La freqüència esperada d'impactes (Ne) és superior al risc admissible de l'edifici (Na) → **Ne > Na**	✓		
	* Edificis amb **altura > 43m**			
	* Edificis en els que es **manipulin substàncies** tòxiques, radioactives, altament inflamables o explosives.			

PROCEDIMENT DE VERIFICACIÓ

N_e FREQÜÈNCIA ESPERADA D'IMPACTES DE L'EDIFICI

▸ **N_g :** (núm. impactes / any km²) Densitat d'impactes sobre el terreny	**Municipi:**	**Girona**	
	N_g impactes / any km² :	**3,00**	**3,00**
▸ **A_e :** (m²) Superfície de captura equivalent de l'edifici aïllat	es delimita per una línia traçada a una distància 3H de cada un dels punts del perímetre de l'edifici, sent H l'alçada de l'edifici en el punt del perímetre considerat	**24.110,00**	**m²**
▸ **C_1 :** Coeficient relacionat amb l'entorn	* edifici proper a altres edificis o arbres de la mateixa alçada o més alts →	**C_1 = 0,50**	✓
	* edifici rodejat d'altres edificis més baixos →	**C_1 = 0,75**	
	* edifici aïllat →	**C_1 = 1,00**	
	* edifici situat a dalt d'un turó →	**C_1 = 2,00**	

▪ $N_e = N_g \times A_e \times C_1 \times 10^{-6}$ = 3,00 x 24.110,00 x 0,50 x 10^{-6} → **N_e = 0,036165 impactes /any**

N_a RISC ADMISSIBLE DE L'EDIFICI

▸ **C_2 :** coeficient segons tipus de **construcció**

Estructura metàl·lica i coberta:			Estructura formigó i coberta:			Estructura fusta i coberta:		
metàl·lica	C_2 = 0,50		metàl·lica	C_2 = 1,00		metàl·lica	C_2 = 2,00	
formigó	C_2 = 1,00		formigó	C_2 = 1,00	✓	formigó	C_2 = 2,50	
fusta	C_2 = 2,00		fusta	C_2 = 2,50		fusta	C_2 = 3,00	

▸ **C_3 :** coeficient segons el **contingut** de l'edifici	* edifici amb contingut inflamable →	**C_3 = 3,00**	
	* edifici amb altres continguts →	**C_3 = 1,00**	✓
▸ **C_4 :** coeficient segons l'**ús** de l'edifici	* edifici no ocupat normalment →	**C_4 = 0,5**	
	* edifici de pública concurrència, sanitari, comercial, docent	**C_4 = 3,00**	✓
	* resta d'edificis →	**C_4 = 1,00**	
▸ **C_5 :** necessitats de **continuïtat de les activitats** que es desenvolupen en l'edifici	* edificis en els que els seu deteriorament pugui interrompre algun servei imprescindible (hospitals, bombers,...) →	**C_5 = 5,00**	
	* edificis en els que els seu deteriorament ocasiona impactes ambientals greus →	**C_5 = 5,00**	
	* resta d'edificis →	**C_5 = 1,00**	✓

▪ $N_a = \dfrac{5,5}{C_2 \times C_3 \times C_4 \times C_5} 10^{-3} = \dfrac{5,5}{1,00 \times 1,00 \times 3,00 \times 1,00} 10^{-3}$ → **N_a = 0,001833**

Determinació de l'Eficiència, E, de la instal·lació de protecció al llamp:

INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL LLAMP

▪ **EFICIÈNCIA DE LA INSTAL·LACIÓ, E**

$E \geq 1 - \dfrac{N_a}{N_e} = 1 - \dfrac{0,001833}{0,036165}$ → **E ≥ 0,95**

▪ **NIVELL DE PROTECCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ** segons el valor de la eficiència mínima de la instal·lació, E

El valor del nivell de protecció de la instal·lació condiciona les característiques dels sistemes externs de protecció contra el llamp.

4	**0 ≤ E < 0,80**		→ la instal·lació de protecció contra el llamp **no és obligatòria**
3	**0,80 ≤ E < 0,95**	✓	
2	**0,95 ≤ E < 0,98**		
1	**E ≥ 0,98**		
	* Edificis amb **altura > 43m**		→ la instal·lació de protecció contra el llamp **és obligatòria**
	* Edificis en els que es **manipulin substàncies** tòxiques, radioactives, altament inflamables o explosives.		

L'edifici Sí **disposarà d'un sistema de protecció al llamp**

Codi Tècnic de l'Edificació RD 314/2006 , RD 1371/2007 i les seves correccions d'errades (BOEs 20/12/2007 i 25/1/2008) Oficina Consultora Tècnica · Col·legi d'Arquitectes de Catalunya v.3 juliol 2011

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Xavier Montal i Roura / col. 37581 / 25-6-2026

2. CTE DB HS. Paràmetres del DB HS per donar compliment a les exigències d'Habitabilitat, Salubritat

Ref. del projecte: Conservatori de música

Codi Tècnic de l'Edificació RD 314/2006 , RD 1371/2007 i les seves correccions d'errades (BOEs 20/12/2007 i 25/1/2008) Oficina Consultora Tècnica · Col·legi d'Arquitectes de Catalunya v.3 abril 2008

HS 1 PROTECCIÓ ENFRONT A LA HUMITAT

Exigències bàsiques HS 1: Protecció enfront la humitat *(art.13.1 Part I CTE)*

"Es limitarà el risc previsible de presència inadequada d'aigua o humitat en l'interior dels edificis i en els seus tancaments com a conseqüència de l'aigua provinent de precipitacions atmosfèriques, d'escorrentius, del terreny o de condensacions, disposant de mitjans que impedeixin la seva penetració o, si s'escau, permetin la seva evacuació sense la producció de danys."

MURS

Coeficient de permeabilitat del terreny (1) K_s (cm/s)		$\geq 10^{-2}$		$10^{-5}<K_s<10^{-2}$	✓	$\leq 10^{-5}$		**Grau d'impermeabilitat** (3)	1
Presència d'aigua (2) Taula 2		Alta		Mitja		Baixa	✓		

TERRES

Coeficient de permeabilitat del terreny (1) K_s (cm/s)				$> 10^{-5}$	✓	$\leq 10^{-5}$		**Grau d'impermeabilitat** (4)	2
Presència d'aigua (2) Taula 2		Alta		Mitja		Baixa	✓		

FAÇANES

Zona Pluviomètrica (5) Taula 5		II		III	✓	IV		V		**Grau d'impermeabilitat** (7)	3
Zona eòlica						Tot Catalunya és zona eòlica C			✓		
Altura de coronació de la façana sobre el terreny (m)		≤ 15				16-40	✓	41-100			
Classe d'entorn (6) Taula 6						E0		E1	✓		

COBERTES

Les condicions de les solucions constructives disposaran dels elements relacionats a l'apartat 2.4.2 del DB HS 1	✓

Els punts singulars dels murs, terres, façanes i cobertes es resoldran d'acord a les condicions dels apartats 2.1.3, 2.2.3, 2.3.3, 2.4.4 del DB HS 1 respectivament.	✓

Ref. del projecte: Conservatori de música

Codi Tècnic de l'Edificació RD 314/2006 , RD 1371/2007 i les seves correccions d'errades (BOEs 20/12/2007 i 25/1/2008) Oficina Consultora Tècnica · Col·legi d'Arquitectes de Catalunya v.3 abril 2008

HS 2 RECOLLIDA I EVACUACIÓ DE RESIDUS

Per al dimensionament i ubicació dels elements veure fitxa DB HS 2

Exigències bàsiques HS 2: Recollida i evacuació de residus *(art.13.2 Part I CTE)*

"Els edificis disposaran d'espais i mitjans per extreure els residus ordinaris generats en ells d'acord amb el sistema públic de recollida, de manera que es faciliti l'adequada separació en origen dels esmentats residus, la recollida selectiva dels mateixos i la seva posterior gestió."

Edificis d'habitatges	**Espais comuns de l'edifici**			**Interior de l'habitatge**	
	En funció del sistema de recollida municipal →	**Previsió de magatzem o espai de reserva**		**Espai d'emmagatzematge immediat**	
	Porta a porta	L'edifici disposa d'un magatzem de contenidors		Els habitatges disposen en el seu interior d'espais per emmagatzemar les cinc fraccions dels residus ordinaris.	
	Contenidors de la brossa al carrer	L'edifici té un espai de reserva			
Edificis d'altres usos	S'aporta estudi específic adoptant criteris anàlegs als establerts en el DB HS 2				✓

Ref. del projecte: Conservatori de música

HS 3 QUALITAT DE L'AIRE INTERIOR

Exigències bàsiques HS 3: Qualitat de l'aire interior *(art.13.3 Part I CTE)*

"Els edificis disposaran de mitjans perquè els seus recintes es puguin ventilar adequadament, eliminant els contaminants que es produeixin de manera habitual durant l'ús normal dels edificis, de forma que s'aporti un cabal suficient d'aire exterior i es garanteixi l'extracció i expulsió de l'aire viciat pels contaminants.

Per tal de limitar el risc de contaminació de l'aire interior dels edificis i de l'entorn exterior de façanes i patis, l'evacuació dels productes de la combustió de les instal·lacions tèrmiques es produirà, amb caràcter general, per la coberta de l'edifici, amb independència del tipus de combustible i de l'aparell que s'utilitzi, d'acord amb la reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques."

I. VENTILACIÓ:

HABITATGES (Locals habitables) (1)

Ventilació general (2) sistema: híbrid, o bé mecànic ☐

Àmbit: Conjunt de l'habitatge (locals habitables)

- *S'aportarà un cabal d'aire exterior suficient per assolir que en cada local la concentració mitja anual de CO_2 sigui < 900 ppm i que l'acumulat anual de CO_2 que excedeixi 1.600 ppm sigui < 500.000 ppm·h, en ambdós casos amb les condicions de disseny de l'Apèndix C* (3) *del DB HS3.*
- *El cabal d'aire exterior aportat serà suficient per a eliminar els contaminants no directament relacionats amb la presència humana. Aquesta condició es considera satisfeta amb l'establiment d'un cabal mínim d'1,5 l/s per local habitable en els períodes de no ocupació.*

Les dues condicions anteriors es consideren satisfetes establint una ventilació de cabal constant amb els valors de la Taula 2.1 (cabals mínims en funció del nombre de dormitoris (**D**) de l'habitatge).

Taula 2.1 DB HS 3 *Cabals mínims per a ventilació de cabal constant en locals habitables*

Cabals mínims (4)			**Habitatge amb:** 0 - 1 D	2 D	≥ 3 D
Admissió d'aire des de l'espai exterior (5)	Dormitoris	- 1 de principal:	8 l/s	8 l/s	8 l/s
		- altres dormitoris:	-	4 l/s	4 l/s
	Sales d'estar i menjadors:		6 l/s	8 l/s	10 l/s
Extracció d'aire viciat (6)	Locals humits	Mínim per local:	6 l/s	7 l/s	8 l/s
	Habitatge	Mínim en total:	12 l/s	24 l/s	33 l/s

(L'*Apèndix C* del DB HS 3 determina un escenari de funcionament teòric de l'habitatge per tal que es pugui complir l'exigència de forma alternativa als valors de la Taula.)

Ventilació addicional

- *Es disposarà d'un sistema que permeti extreure els contaminants que es produeixen durant l'ús de l'aparell de cocció de la cuina, de forma independent de la ventilació general dels locals habitables.*

Àmbit: Cuina — **Cabal mínim de 50 l/s:** Extracció mecànica de bafs i contaminants de la cocció (6)(7)

Ventilació complementària

Àmbit: Sala d'estar, menjador, dormitoris i cuina. — **Elements:** Finestres o portes exteriors practicables (5)

Superfície practicable ≥ 1/20 de la superfície útil de l'estança.

Locals no habitables

- Magatzem de residus
- Trasters
- Aparcaments

- *L'aportació de cabal d'aire exterior serà suficient per a eliminar els contaminants propis de l'ús de cada local (humitats, olors, compostos orgànics i, en els aparcaments, monòxid de carboni i òxids de nitrogen).*

El sistema de ventilació serà capaç d'establir, almenys, els cabals de la Taula 2.2 mitjançant una ventilació de cabal constant o variable(8):

Taula 2.2 DB HS 3 *Cabals de ventilació mínims en locals no habitables*

	☐ **MAGATZEM DE RESIDUS** En edificis d'habitatge (9)	☐ **TRASTERS** En edificis d'habitatge	☐ **APARCAMENTS**
Cabal mínim:	**10 l/s m²**	**0,7 l/s m²**	**120 l/s plaça**
Sistema de ventilació: (5)(6)	Natural, Híbrid, o bé Mecànic	Natural, Híbrid, o bé Mecànic	Natural, o bé Mecànic

Locals d'altres tipus

- Cal observar les condicions establertes pel RITE. ✓

II. EVACUACIÓ DELS PRODUCTES DE LA COMBUSTIÓ DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES, exigències:

Es produirà amb caràcter general per la coberta de l'edifici i d'acord a la reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques (10) ✓

CTE RD. 314/2006, RD. 1371/2007, Orden VIV/984/2009 i Orden FOM/588/2017.
© **COAC 2017** Col·legi d'Arquitectes de Catalunya. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

notes:

(1) Es consideren locals habitables: habitacions i estances (dormitoris, menjadors, biblioteques, sales d'estar, etc.), cuines, cambres higièniques, passadissos i distribuïdors interiors.

(2) Sistema de ventilació general: l'aire circularà des dels locals secs (obertures d'admissió) als humits (obertures d'extracció).

(3) *Apèndix C: Condicions de disseny per a la determinació del cabal de ventilació dels locals habitables dels habitatges.*

(4) Criteris per a l'aplicació de la Taula 2.1: *Cabals mínims per a ventilació de cabal constant en locals habitables.*

Locals secs: p.e: dormitoris, sales d'estar i menjadors.

- Per als locals no recollits a la Taula amb usos semblants a sales d'estar i menjadors (p.e: sala de jocs, despatxos...), els cabals de ventilació s'assimilaran als de sales d'estar i menjadors.
- Als locals secs destinats a varis usos se'ls aplicarà el cabal corresponent a l'ús pel qual resulti un major cabal de ventilació.

Locals humits: p.e: cambres higièniques i cuines.

- Quan en un mateix local es donin usos propis de local sec i humit, cada zona haurà de dotar-se amb el seu cabal corresponent.

Pel que fa als valors de cabals d'admissió i extracció, es recorda, que una vegada assignats els valors mínims de la Taula caldrà ajustar-los per tal de garantir l'equilibri de cabals.

(5) En general, les característiques dels espais exteriors venen definides per les normatives d'habitabilitat d'àmbit català o bé municipal. En absència d'aquestes, les condicions dels espais exteriors, a aquests efectes, seran les definides en el DB HS 3, apartat 3.2.1:

- Els espais exteriors i els patis han de permetre que en la seva planta es pugui inscriure un cercle de diàmetre D ≥ H/3, sent H l'altura del tancament més baix dels que els delimiten i D ≥ 3 m.

(6) L'**expulsió de l'aire viciat** s'ha de fer al final del conducte d'extracció, després de l'aspirador:

- Per sobre de la coberta de l'edifici si es tracta d'un sistema híbrid: 1 m com a mínim; 2 m si és transitable; superar l'altura de qualsevol obstacle que estigui a una distància entre 2 i 10 m de l'expulsió i/o 1,3 vegades l'altura de qualsevol obstacle que estigui a una distància ≤ 2 m.
- Separada: 3 m com a mínim de qualsevol element d'entrada d'aire (obertura d'admissió, porta exterior o finestra, boca d'admissió) i de qualsevol punt on hi puguin haver persones de forma habitual.

(7) L'apartat 3.1.1.3 del CTE DB HS 3 permet fer l'extracció mecànica de l'aparell de cocció amb conductes individuals o col·lectius i el D.141/2012 *Condicions mínimes d'habitabilitat* estableix que l'extracció de les cuines es farà amb conductes fins a la coberta de l'edifici.

(8) La ventilació de cabal variable estarà controlada mitjançant detectors de presència, detectors de contaminants, programació temporal o un altre tipus de sistema.

(9) Si en el projecte només es contempla l'espai de reserva per al magatzem de residus, caldria tenir en compte la previsió del sistema de ventilació.

(10) **Reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques**: Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis, RITE (RD. 1027/2007), Reglament de combustibles gasosos (RD. 919/2006) i algunes Ordenances municipals.

CTE RD. 314/2006, RD. 1371/2007, Orden VIV/984/2009 i Orden FOM/588/2017.
© **COAC 2017** Col·legi d'Arquitectes de Catalunya. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Ref. del projecte: Conservatori de música

Codi Tècnic de l'Edificació RD 314/2006 , RD 1371/2007 i les seves correccions d'errades (BOEs 20/12/2007 i 25/1/2008) Oficina Consultora Tècnica · Col·legi d'Arquitectes de Catalunya v.3 abril 2008

HS 4 SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

Exigències bàsiques HS 4 Subministrament d'aigua *(art.13.4 Part I CTE)*

"Els edificis disposaran de mitjans adequats per subministrar a l'equipament higiènic previst d'aigua apta per al consum de forma sostenible, aportant cabals suficient per al seu funcionament, sense alteració de les propietats d'aptitud per al consum i impedint els possibles retorns que puguin contaminar la xarxa, incorporant mitjans que permetin l'estalvi i el control del cabal de l'aigua.

Els equips de producció d'aigua calenta dotats de sistemes d'acumulació i els punts terminals d'utilització tindran unes característiques tal que evitin el desenvolupament de gèrmens patògens."

PROPIETATS DE LA INSTAL·LACIÓ	**Qualitat de l'aigua**		→ L'aigua de la instal·lació complirà els paràmetres de la legislació vigent per a aigua de consum humà. → Els **materials** de la instal·lació garantiran la qualitat de l'aigua subministrada, la seva compatibilitat amb el tipus d'aigua i amb els diferents elements de la instal·lació a més de no disminuir la vida útil de la instal·lació. → El **disseny** de la instal·lació de subministrament d'aigua evitarà el desenvolupament de gèrmens patògens.	✓
	Protecció contra retorns	**Sistemes antiretorn:**	→ Se'n disposaran per tal d' evitar la inversió del sentit del flux de l'aigua	✓
		S'establiran discontinuïtats entre:	→ Instal·lacions de subministrament d'aigua i altres instal·lacions d'aigua amb diferent origen que no sigui la xarxa pública → Instal·lacions de subministrament d'aigua i instal·lacions d'evacuació → Instal·lacions de subministrament d'aigua i l'arribada de l'aigua als aparells i equips de la instal·lació	
		Buidat de la xarxa:	→ Qualsevol tram de la xarxa s'ha de poder buidar pel que els sistemes antiretorn es combinaran amb les claus de buidat	
	Condicions mínimes de subministrament als punts de consum	**Cabals instantanis mínims:**	**Aigua Freda** **q ≥ 0,04l/s** → urinaris amb cisterna **q ≥ 0,05l/s** → "pileta" de rentamans **q ≥ 0,10l/s** → rentamans, bidet, inodor **q ≥ 0,15l/s** → urinaris temporitzat, rentavaixelles, aixeta aïllada **q ≥ 0,20l/s** → dutxa, banyera < 1,40m, aigüera i rentadora domèstica, safareig, aixeta garatge, abocador **q ≥ 0,25l/s** → rentavaixelles industrial (20 serveis) **q ≥ 0,30l/s** → banyera ≥ 1,40m, aigüera no domèstica **q ≥ 0,60l/s** → rentadora industrial (8kg) **Aigua Calenta** (ACS) **q ≥ 0,03l/s** → "pileta de rentamans **q ≥ 0,065l/s** → rentamans, bidet **q ≥ 0,10l/s** → dutxa, aigüera i rentadora domèstica, safareig, aixeta aïllada **q ≥ 0,15l/s** → banyera < 1,40m rentadora domèstica **q ≥ 0,20l/s** → banyera ≥ 1,40m, aigüera no domèstica, rentavaixelles industrial (20 serveis) **q ≥ 0,40l/s** → rentadora industrial (8kg)	✓
		Pressió:	→ **Pressió mínima**: Aixetes, en general → **P ≥ 100kPa** Escalfadors i fluxors → **P ≥ 150kPa** → **Pressió màxima**: Qualsevol punt de consum → **P ≤ 500kPa**	
		Temperatura d'ACS:	→ Estarà compresa entre **50ºC i 65ºC** (No és d'aplicació a les instal·lacions d'ús exclusiu habitatge)	
	Manteniment	**Dimensions dels locals**	→ Els locals on s'instal·lin equips i elements de la instal·lació que requereixin manteniment tindran les dimensions adequades per poder realitzar-lo correctament. (No és d'aplicació als habitatges unifamiliars aïllats o adossats)	✓
		Accessibilitat de la instal·lació	→ Per tal de garantir el manteniment i reparació de la instal·lació, les canonades estaran a la vista, s'ubicaran en forats o "patinets" registrables, o bé disposaran d'arquetes o registres. (Si es possible també s'aplicarà a les instal·lacions particulars)	
SENYALITZACIÓ	**Aigua no apta per al consum**	**Identificació**	→ Es senyalitzaran de forma fàcil i inequívoca les canonades, els punts terminals i les aixetes de les instal·lacions que subministrin aigua no apta per al consum.	✓
ESTALVI D'AIGUA	**Paràmetres a considerar**	**Comptatge**	→ Cal disposar d'un comptador d'aigua freda i d'aigua calenta per a cada unitat de consum individualitzable.	✓
		Xarxa de retorn d'ACS	→ La instal·lació d'ACS disposarà d'una xarxa de retorn quan des del punt de producció fins al punt de consum més allunyat la longitud de la canonada sigui > 15m	✓
		Dispositius d'estalvi d'aigua	→ A les cambres humides dels edificis o zones de pública concurrència les aixetes dels rentamans i les cisternes dels inodors en disposaran.	✓

Ref. del projecte: Conservatori de música

Codi Tècnic de l'Edificació RD 314/2006 , RD 1371/2007 i les seves correccions d'errades (BOEs 20/12/2007 i 25/1/2008) Oficina Consultora Tècnica · Col·legi d'Arquitectes de Catalunya v.3 abril 2008

HS 5 EVACUACIÓ D'AIGÜES

Exigències bàsiques HS 5 Evacuació d'aigües *(art.13.5 Part I CTE)*

"Els edificis disposaran de mitjans adequats per a extreure les aigües residuals generades en ells de forma independent o conjunta amb les precipitacions atmosfèriques i amb els escorrentius".

PROPIETATS DE LA INSTAL·LACIÓ	**Objecte**	→ La instal·lació evacuarà únicament les aigües residuals i pluvials, no podent-se utilitzar per a l'evacuació d'altre tipus de residus. → S'evitarà el pas d'aires mefítics als locals ocupats mitjançant la utilització de tancaments hidràulics.	✓
	Ventilació	→ Es disposarà de sistema de ventilació que permeti l'evacuació dels gasos mefítics i garanteixi el correcte funcionament dels tancaments hidràulics.	✓
	Traçat	→ El traçat de les canonades serà el més senzill possible, amb distàncies i pendents que facilitin l'evacuació dels residus i seran autonetejables. S'evitarà la retenció d'aigües en el seu interior.	✓
	Dimensionat	→ Els diàmetres de les canonades seran els adients per a transportar els cabals previsibles en condicions segures.	✓
	Manteniment	→ Les xarxes de canonades es dissenyaran de forma que siguin accessibles per al seu manteniment i reparació, per a la qual cosa han de disposar-se a la vista o allotjades en forats o "patinets" registrables, o bé disposaran arquetes o registres.	✓

Referència de projecte: Conservatori de música

DADES

Municipi(*): Girona Zona: ZONA I

(*)*Relació de municipis inclosos a l'apèndix B del DB HS-6. Als municipis no inclosos en aquest apèndix no els hi és d'aplicació.*

Tipus d'intervenció(1):

- [ ] Obra nova
- [x] Edifici existent
  - [ ] Ampliació
  - [ ] Reforma
  - [x] Canvi d'ús
    - [ ] Característic
    - [ ] Parcial
  - ¿Es disposa de mesures de la mitjana anual de concentració de radó? (2)
    - [ ] Sí
    - [ ] No

Les solucions que **caldrà adoptar al projecte** corresponen a municipis situats a la **ZONA I.**

EXIGÈNCIA

A l'interior dels locals habitables, es limitarà el risc d'exposició dels usuaris a concentracions inadequades de radó procedent del terreny per sota del nivell de referència de **300 Bq/m^3** (mitjana anual de concentració de radó).

S'adoptarà una de les següents solucions o altres que proporcionin un nivell de protecció igual o superior:

[x] **ZONA I**	Barrera de protecció	***o bé***	Cambra d'aire ventilada
[ ] **ZONA II**	Barrera de protecció	***i també***	Espai de contenció ventilat
		o bé	
			Sistema de despressurització del terreny

(1) El DB HS 6 no serà d'aplicació:
- als locals no habitables,
- als locals habitables que estiguin separats de forma efectiva del terreny a través d'espais oberts on el nivell de ventilació sigui equivalent al de l'ambient exterior.

(2) En el cas que es disposi de mesures prèvies a la intervenció en l'edifici existent, caldrà indicar el valor més alt de la mitjana d'exposició al radó de totes les zones de mostreig, establertes segons apèndix C del DB HS 6.

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)
© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

3. CTE DB HR Protecció contra el soroll

Ref. del projecte: Conservatori de música a Pl. Diputació nº3 de Girona

ÀMBIT D'APLICACIÓ					
obra nova		rehabilitació integral	✓		
ampliació, reforma, rehabilitació o rehabilitació integral en edificis catalogats No els hi és d'aplicació el DB HR					
ÚS DE L'EDIFICI					
residencial privat		residencial públic		sanitari	
administratiu		docent	✓	altres	
UNITATS D'ÚS					
una única unitat d'ús		diverses unitats d'ús	✓		

EXIGÈNCIES D'AÏLLAMENT ACÚSTIC

SEPARACIONS VERTICALS INTERIORS			a soroll aeri	
Separacions en la **mateixa unitat d'ús**		envans	$R_A \geq 33$dBA	✓
Separació entre una **unitat d'ús i un recinte emissor que no pertany a la unitat d'ús**	El recinte no comparteix portes o finestres amb el recinte emissor	entre el recinte protegit i el recinte emissor	$D_{nTA} \geq 50$dBA	✓
		entre el recinte habitable i el recinte emissor	$D_{nTA} \geq 45$dBA	✓
	El recinte comparteix portes o finestres amb el recinte emissor	paret del recinte protegit	$R_A \geq 50$dBA	✓
		porta o finestra del recinte protegit	$R_A \geq 30$dBA	✓
		paret del recinte habitable (1)	$R_A \geq 50$dBA	✓
		porta o finestra del recinte habitable (1)	$R_A \geq 20$dBA	✓
Separació entre una **unitat d'ús i un recinte emissor d'instal·lacions o d'activitat**		entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte protegit	$D_{nTA} \geq 55$dBA	✓
		entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte habitable	$D_{nTA} \geq 45$dBA	✓
Recinte de l'ascensor (sense maquinària al recinte)		entre unitat d'us i caixa d'ascensor	$R_A \geq 50$dBA	✓

TANCAMENTS EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR	a soroll aeri
FAÇANES, COBERTES I TERRES EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR, $D_{2m,nT,Atr}$ en dBA	$D_{2m,nT,Atr}$ en funció de l'L_d

FAÇANA A CARRER

L_d carrer dBA		Ús residencial/ hospitalari		Ús cultural/ sanitari/ docent/ administratiu		Quan el soroll al que estigui sotmès el tancament sigui d'aeronaus, els valors $D_{2m,nT,Atr}$ s'incrementaran en 4dBA
		Dormitoris	Estances	Estances	Aules	
$L_d \leq 60$		30	30	30	30	
$60 < L_d \leq 65$	✓	32	30	32	30	
$65 < L_d \leq 70$		37	32	37	32	
$70 < L_d \leq 75$		42	37	42	37	
$L_d > 75$		47	42	47	42	

Ref. del projecte: Conservatori de música a Pl. Diputació nº3 de Girona

FAÇANA A PATI (Les façanes que donin a pati d'illa tancats, patis interiors o façanes no sotmeses directament a soroll de trànsit, aeronaus, activitats industrials, comercials o esportives, es considerarà un índex de soroll dia, L_d, 10dBA menor que l'índex de soroll dia de la zona.)

L_d carrer dBA	L_d Pati dBA		Ús residencial/ hospitalari		Ús cultural/ sanitari/ docent/ administratiu	
			Dormitoris	Estances	Estances	Aules
$L_d \leq 60$	$L_d \leq 60$		30	30	30	30
$60 < L_d \leq 65$	$L_d \leq 60$	✓	30	30	30	30
$65 < L_d \leq 70$	$L_d \leq 60$		30	30	30	30
$70 < L_d \leq 75$	$60 < L_d \leq 65$		32	30	32	30
$L_d > 75$	$65 < L_d \leq 70$		37	32	37	32

MITGERES	**a soroll aeri**	
El conjunt dels dos tancaments que conformen la mitgera o	$D_{nTA} \geq 50$dBA	✓
Cada un dels tancaments que conformen la mitgera	$D_{2m,nT,Atr} \geq 40$dBA	✓

SEPARACIONS HORITZONTALS INTERIORS		**a soroll d'impacte**		**a soroll aeri**	
Separació entre una **unitat d'ús i un recinte emissor que no pertany a la unitat d'ús**	entre el recinte emissor i recinte protegit	$L'_{nT,w} \leq 65$dB	✓	$D_{nTA} \geq 50$dBA	✓
	entre el recinte emissor i recinte habitable	no té exigència	✓	$D_{nTA} \geq 45$dBA	✓
Separació entre una **unitat d'ús i un recinte d'instal·lacions o d'activitat**	entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte protegit	$L'_{nT,w} \leq 60$dB	✓	$D_{nTA} \geq 55$dBA	✓
	entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte habitable	$L'_{nT,w} \leq 60$dB	✓	$D_{nTA} \geq 45$dBA	✓

EXIGÈNCIES DE CONTROL DEL TEMPS DE REVERBERACIÓ

Espais que han de controlar el seu temps de reverberació:	**Temps màxim de reverberació**	
Aules i sales de conferències buides (sense ocupació, ni mobiliari), amb un volum $\leq 350m^3$	0,7s	✓
Aules i sales de conferències buides (incloent el total de butaques), amb un volum $\leq 350m^3$	0,5s	✓
Restaurants i menjadors	0,9s	
Zones comunes dels edificis d'ús residencial públic, docent i hospitalari adjacents a recintes protegits amb els que comparteixen portes	**Àrea d'absorció acústica equivalent** $A \geq 0,2m^2/m^3$	✓

EXIGÈNCIES DE SOROLL I VIBRACIONS DE LES INSTAL·LACIONS

Es limitarà el nivell de soroll i de vibracions que les instal·lacions puguin transmetre als recintes protegits o habitables de l'edifici a través de punts de contacte amb els elements constructius, de manera que no s'augmentin els nivells deguts a les restant fonts de l'edifici.

El nivell de potència acústica dels equipaments generadors de soroll estacionari situats als recintes d'instal·lacions, així com les reixetes i difusors terminals d'instal·lacions d'aire condicionat compliran els nivells d'immissió en els recintes adjacents de la Llei 37/2003 de soroll.

El nivell de potència acústica màxima dels equips situats a les cobertes i zones exteriors annexes, serà tal que l'entorn de l'equip i els recintes habitables i protegits no superin els objectius de qualitat acústica corresponents

(1) Només aplicable als usos residencial i sanitari

4. CTE DB HE 0. Limitació del consum

Referència de projecte: Conservatori de Música a Pl. Diputació nº3

DADES

Tipus d'intervenció:	☐ **Obra nova** ☐ **Ampliació:** sup. útil > 50 m², en la qual s'incrementa més d'un 10% la superfície o volum construït de la unitat o unitats d'ús on s'intervé ☑ **Canvi d'ús diferent al d'habitatge:** sup. útil > 50 m² ☑ **Reforma:** que renova de manera conjunta > 25 % de l'envolupant tèrmica final **i** les instal·lacions de generació tèrmica de l'edifici.
Ús de l'edifici / entitat:	Docent
Zona climàtica hivern:	☐ A ☐ B ☑ C ☐ D ☐ E

EXIGÈNCIA

☑ El consum d'**energia primària no renovable** ($C_{ep,nren}$) de l'edifici no superarà el valor límit ($C_{ep,nren,lim}$) en funció de la zona climàtica i de la Càrrega interna mitjana (C_{FI}) (1).

Clima				
☐ A	$C_{ep,nren}$	≤	$55 + 8 \cdot C_{FI}$	kW·h/m²· any
☐ B	$C_{ep,nren}$	≤	$50 + 8 \cdot C_{FI}$	kW·h/m²· any
☑ C	$C_{ep,nren}$	≤	$35 + 8 \cdot C_{FI}$	kW·h/m²· any
☐ D	$C_{ep,nren}$	≤	$20 + 8 \cdot C_{FI}$	kW·h/m²· any
☐ E	$C_{ep,nren}$	≤	$10 + 8 \cdot C_{FI}$	kW·h/m²· any

☑ El consum d'**energia primària total** ($C_{ep,tot}$) de l'edifici no superarà el valor límit ($C_{ep,tot,lim}$) en funció de la zona climàtica i de la Càrrega interna mitjana (C_{FI}) (1).

Clima				
☐ A	$C_{ep,tot}$	≤	$155 + 9 \cdot C_{FI}$	kW·h/m²· any
☐ B	$C_{ep,tot}$	≤	$150 + 9 \cdot C_{FI}$	kW·h/m²· any
☑ C	$C_{ep,tot}$	≤	$140 + 9 \cdot C_{FI}$	kW·h/m²· any
☐ D	$C_{ep,tot}$	≤	$130 + 9 \cdot C_{FI}$	kW·h/m²· any
☐ E	$C_{ep,tot}$	≤	$120 + 9 \cdot C_{FI}$	kW·h/m²· any

(1) Càrrega interna mitjana (C_{FI}), en W/m²: càrrega mitjana horària d'una setmana tipus, repercutida per unitat de superfície de l'edifici o zona de l'edifici, tenint en compte la càrrega sensible deguda a l'ocupació, així com les càrregues degudes a la il·luminació i als equips. (Veure Annex A: Terminologia DB HE)

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)
© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

5. CTE DB HE 1. Condicions per al control de la demanda energètica

Referència de projecte: Conservatori de música a Pl. Diputació nº3

DADES

Tipus d'intervenció:	☑ **Canvi d'ús diferent al d'habitatge:**	☑ Total de l'edifici ☐ Parcial
	☑ **Reforma** que renova:	☑ **> 25% envolupant** tèrmica final ☐ **≤ 25% envolupant** tèrmica final
	☐ Creació o reforma de particions interiors que delimiten unitats d'ús	
Ús de l'edifici / entitat:	Docent	
Zona climàtica hivern:	☐ A ☐ B ☑ C ☐ D ☐ E	

EXIGÈNCIES

Condicions de l'envolupant tèrmica

☑ Transmitància tèrmica dels elements (**U**)

Es limitarà la transmitància tèrmica dels elements de l'envolupant de l'edifici, en l'àmbit de la intervenció[(a)]:

Transmitància tèrmica màxima, U_{lim} W/m²K	Zona climàtica d'hivern ☐ A	☐ B	☑ C	☐ D	☐ E
- Murs i terres en contacte amb l'aire exterior (U_M, U_S)	0,70	0,56	0,49	0,41	0,37
- Cobertes en contacte amb l'aire exterior (U_C)	0,50	0,44	0,40	0,35	0,33
- Murs, terres i cobertes en contacte amb espais no habitables o amb el terreny (U_T) Mitgeres o particions interiors que pertanyin a l'envolupant tèrmica (U_{MD})	0,80	0,75	0,70	0,65	0,59
- Obertures (U_H)* (conjunt de marc, vidre i, si escau, caixa de persiana)	2,70	2,30	2,10	1,80	1,80
- Portes amb superfície semitransparent ≤ 50%			5,70		

* Els buits amb ús d'aparador en activitats comercials poden incrementar el valor d'U_H en un 50%.

☑ Coeficient global de transmissió de calor de l'envolupant (**K**)[(1)] o Limitació de la demanda (**D**)

Es limitarà el coeficient global de transmissió de l'envolupant de l'edifici:

Coef. global de transmissió de calor màxim, K_{lim} W/m²K	Compacitat (V/A) [(2)]	Zona climàtica d'hivern ☐ A	☐ B	☑ C	☐ D	☐ E
- Envolupant tèrmica de l'edifici o de la part d'edifici en què es canvia l'ús	≤ 1	0,81	0,76	0,65	0,54	0,43
	≥ 4	0,98	0,92	0,82	0,70	0,59

* Els valors límit per compacitats intermèdies (1< V/A< 4) s'obtenen per interpolació.

O bé, alternativament, es limitaran la Demanda de calefacció i la de refrigeració a menys de 15 kWh/m²any.

☑ Control solar de l'envolupant ($q_{sol;jul}$) [(3)]

El paràmetre de **control solar** de l'edifici no superarà el valor límit $q_{sol;jul,lim}$: **4** kWh/m²·mes.

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 450/2022)
© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

EXIGÈNCIES

✓ Permeabilitat a l'aire de les obertures de l'envolupant (Q_{100})

Es limitarà la permeabilitat a l'aire de les obertures de l'envolupant, en l'àmbit de la intervenció [(a)]:

	Zona climàtica d'hivern				
Permeabilitat a l'aire màxima, $Q_{100,lim}$ m³/h·m²	☐ A	☐ B	✓ C	☐ D	☐ E
- Obertures de l'envolupant	27	27	9	9	9

La permeabilitat del buit s'obtindrà tenint en compte, si escau, el calaix de persiana.

✓ Limitació de descompensacions

Es limitarà la transmitància tèrmica (U) de les particions interiors de l'edifici, en l'àmbit de la intervenció [(a)], en funció de les unitats d'ús que delimitin:

		Zona climàtica d'hivern				
Transmitància tèrmica màxima, U_{lim} W/m²K		☐ A	☐ B	✓ C	☐ D	☐ E
- Particions entre unitats del mateix ús	horitzontals	1,80	1,55	1,35	1,20	1,00
	verticals	1,40	1,20	1,20	1,20	1,00
- Particions entre unitats de diferent ús, i entre unitats d'ús i zones comunes	horitzontals i verticals	1,25	1,10	0,95	0,85	0,70

✓ Limitació de condensacions, si escau

En el cas que es produeixin condensacions intersticials en l'envolupant tèrmica, aquestes seran tals que no produeixin una reducció significativa en les seves prestacions tèrmiques o suposin un risc de degradació o pèrdua de la seva vida útil. A més, la màxima condensació acumulada en cada període anual no serà superior a la quantitat d'evaporació possible en el mateix període.

(1) *Coeficient global de transmissió de calor de l'envolupant* (**K**), en W/m²·K: valor mitjà del coeficient de transmissió de calor per a la superfície d'intercanvi tèrmic de l'envolupant. Té en consideració els elements en contacte amb el terreny i amb l'ambient exterior, inclosos el seus ponts tèrmics. (veure Annex A: Terminologia DB HE)

(2) *Compacitat* (V/A), en m³/m²: relació entre el volum tancat per l'envolupant tèrmica i la suma de les superfícies d'intercanvi tèrmic amb l'aire exterior o el terreny. (veure Annex A: Terminologia DB HE)

(3) *Control solar de l'envolupant* ($q_{sol;jul}$), en kWh/m²·mes: relació entre els guanys solars durant el mes de juliol a través de les obertures de l'envolupant amb les proteccions solars mòbils activades, i la superfície útil habitable dels espais inclosos dins l'envolupant tèrmica. Per a edificis d'ús diferent al d'habitatge el valor límit $q_{sol;jul,lim}$ = 4 kWh/m²·mes. (veure Annex A: Terminologia DB HE)

(a) En el cas de reformes, els valors límit transmitància tèrmica (U) només són d'aplicació als elements de l'envolupant tèrmica i/o particions interiors entre unitats d'ús o entre unitats d'ús i zones comunes:
- que se substitueixin, s'incorporin o es modifiquin substancialment.
- que vegin modificades les seves condicions interiors o exteriors com a resultat de la intervenció i això suposi un increment de les necessitats energètiques de l'edifici.

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 450/2022)
© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

6. CTE DB HE 3. Condicions de les instal·lacions d'il·luminació

Referència de projecte: Conservatori de música a Pl. Diputació nº 3

TIPUS D'INTERVENCIÓ (a)

☐ Edifici de nova construcció

☑ Intervenció en edificis existents

☑ Canvi d'ús característic de l'edifici: → Les condicions del DB HE-3 s'apliquen a les instal·lacions d'il·luminació interiors de tot l'edifici.

☐ Intervencions amb una superfície útil total final > 1.000m² (incloses les parts ampliades, si s'escau), en les que es renovi més del 25% de la sup. il·luminada: → Les condicions del DB HE-3 s'apliquen a les instal·lacions d'il·luminació interiors de tot l'edifici.

☐ Renovacions o ampliacions d'una part de la instal·lació: → S'adequarà la part de la instal·lació renovada o ampliada perquè es compleixin els valors d'eficiència energètica límit ($VEEI_{lim}$), en funció de l'activitat.
Es disposaran sistemes de regulació i control quan la renovació afecti a zones de l'edifici on el DB les prescriu.

☐ Canvis d'activitat en una zona de l'edifici: → S'adequarà la instal·lació d'aquesta zona quan la nova activitat suposi un valor més baix del valor VEEI límit, respecte al de l'activitat inicial.

CARACTERITZACIÓ DE L'EXIGÈNCIA

Els edificis disposaran d'instal·lacions d'il·luminació adequades a les necessitats dels seus usuaris i eficaces energèticament. Aquestes instal·lacions disposaran d'un sistema de control que permeti ajustar l'encesa a la ocupació real de la zona i d'un sistema de regulació que optimitzi l'aprofitament de la llum natural, en les zones que es reuneixin unes determinades condicions.

QUANTIFICACIÓ DE LES EXIGÈNCIES

☑ Eficiència energètica de la instal·lació

El valor límit d'eficiència energètica de la instal·lació (**VEEI**) no superarà el valor límit establert ($VEEI_{lim}$):

$VEEI_{lim}$: valor límit d'eficiència energètica de la instal·lació (W/m² · 100 lux) (Taula 3.1 HE3)

☑	administratiu en general		☐	estacions de transport (6)	
☐	andanes d'estacions de transport	**3**	☐	supermercats, hipermercats i grans magatzems	**5**
☐	pavellons d'exposicions o fires		☑	biblioteques, museus i galeries d'art	
☐	sales de diagnòstic (1)	**3,5**	☐	zones comunes en edificis no residencials	**6**
☑	aules i laboratoris (2)		☐	centres comercials (s'exclou les botigues) (7)	
☐	habitacions d'hospital (3)		☐	hostaleria i restauració (8)	
☐	recintes interiors no descrits en aquest llistat		☐	religiós en general	
☑	zones comunes (4)	**4**	☑	sales d'actes, auditoris i sales d'ús múltiple i convencions; sales d'oci o espectacle, sales de reunions i sales de conferències (9)	**8**
☐	magatzems, arxius, sales tècniques i cuines				
☐	aparcaments				
☐	espais esportius (5)		☐	botigues i petit comerç (10)	
			☐	habitacions d'hotels, hostals, etc.	**10**
			☐	locals amb nivell d'il·luminació > 600 lux	**2,5**

Notes

(a) **S'exclouen de l'àmbit d'aplicació general**: **interiors dels habitatges**; construccions provisionals amb un període d'utilització previst ≤ 2 anys; edificis industrials, de la defensa i agrícoles o parts dels mateixos; edificis aïllats amb sup. útil total <50m²; edificis històrics protegits; enllumenats d'emergència

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Xavier Montal i Roura / col. 37581 / 15-9-2026

✓ Potència instal·lada

La potència total de les làmpades i equips auxiliars (P_{TOT}) per superfície il·luminada (S_{TOT}) no superarà els següents valors màxims:

	Usos	Il·luminància mitja al pla horitzontal (lux)	$P_{TOT,lim}/S_{TOT}$ (W/m²)
Potència màxima per superfície il·luminada (W/m²) (Taula 3.2 HE3)	☐ aparcament	-	**5**
	☐ altres usos	≤ 600	**10**
		> 600	**25**

✓ Sistemes de control i regulació

Les instal·lacions d'il·luminació de cada zona disposaran de:

- un sistema d'encesa i apagada manual extern al quadre elèctric, **i**
- un sistema d'enceses per horari centralitzat en cada quadre elèctric

Per a **zones d'ús esporàdic** [(b)] aquests sistemes es podran substituir per:

- un control d'encesa i apagada per sistema de detecció de presència temporitzat, **o bé**
- un sistema de temporització mitjançant polsador

✓ Sistemes d'aprofitament de la llum natural [(c)] [(d)]

S'instal·laran sistemes que regulin el nivell d'il·luminació automàticament i de forma proporcional a l'aportació de llum natural:

- en les lluminàries situades sota una lluerna
- en les lluminàries situades a menys de 5m d'una finestra

Notes

Les notes numèriques que a continuació es relacionen, es corresponen a les mateixes de la taula 3.1 del DB-HE-3. S'ha optat per no modificar la numeració per facilitar-ne la identificació en el DB.

(1) Inclou la instal·lació d'il·luminació de sales de examen general, sales d'emergència, sales d'escàner i radiologia, sales d'examen ocular i auditiu i sales de tractament. Queden exclosos locals tals com sales d'operació, quiròfans, unitats de cures intensives, dentista, sales de descontaminació, sales d'autòpsies i mortuoris i altres sales que, per la seva activitat, es puguin considerar com a sales especials.

(2) Inclou la instal·lació d'il·luminació de l'aula i les pissarres de les aules d'ensenyament, aules de pràctica d'ordinador, música, laboratoris de llenguatge, aules de dibuix tècnic, aules de pràctiques i laboratoris, manualitats, tallers d'ensenyament i aules d'art, aules de preparació i tallers, aules comuns d'estudi i aules de reunió, aules de classes nocturnes i educació d'adults, sales de lectura, llars d'infants, sales de joc de llars d'infants i sala de manualitats.

(3) Inclou la instal·lació d'il·luminació interior de l'habitació i el bany, formada per la il·luminació general, il·luminació de lectura i il·luminació per a exàmens simples.

(4) Espais utilitzats per qualsevol persona o usuari tals com rebedors, vestíbuls, passadissos, escales, espais de trànsit de persones, lavabos públics, etc.

(5) Inclou les instal·lacions d'il·luminació del terreny de joc i de les grades d'espais esportius, tant per a activitats d'entrenament com de competició, però no inclou les instal·lacions d'il·luminació necessàries per a les retransmissions televisades. Les grades seran assimilables a zones comunes.

(6) Espais destinats al trànsit de viatgers tals com rebedors de terminals, sales d'arribades i sortides de passatgers, sales de recollida d'equipatges, àrees de connexió, d'ascensors, "áreas de mostradores de taquillas", facturació i informació, àrees d'espera, sales de consigna, etc.

(7) Inclou els espais de rebedor, recepció, passadissos, escales, vestuaris i lavabos dels centres comercials.

(8) Inclou els espais destinats a les activitats pròpies dels serveis al públic tals com rebedor, recepció, restaurant, bar, menjador, auto-servei, passadissos, escales, vestuaris, serveis, lavabos, etc.

(9) En el cas de cinemes, teatres, sales de concerts, etc. s'exclou la il·luminació amb finalitats d'espectacle, incloent la representació i l'escenari.

(10) El terme botiga es refereix tant al petit comerç independent com a la part d'ús comercial que no és d'ús comú en centres comercials.

(b) Es consideren zones d'ús esporàdic els lavabos, passadissos, zones de trànsit, aparcaments, etc.

(c) **S'exclouen de l'aplicació d'aquesta exigència** les zones comunes en edificis residencials, habitacions d'hospital, habitacions d'hotels, hostals, etc., així com botigues i petit comerç.

(d) Serà d'aplicació en zones amb tancaments de vidre a l'exterior, a patis o a atris, siguin coberts o descoberts quan a més de complir la relació **T (Aw/A) > 0,11** també es donin determinades condicions entre l'edifici projectat, l'obstacle exterior, la superfície vidrada d'entrada de llum i les superfícies interiors del local; condicions recollides en l'apartat 3.4 del DB.
T (Aw/A): on **T** és el coeficient de transmissió lluminosa del vidre de la finestra, **Tc** el coeficient de transmissió lluminosa del tancament del pati, **Aw** l'àrea del vidre de la finestra i **A** l'àrea total de la façana de la zona (veure DB HE-3 ap. 2.3b)

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Xavier Montal i Roura / col. 37581 / 15-9-2026

7. CTE DB HE 5. Generació mínima d'energia elèctrica procedent de fonts renovables

Referència de projecte: Conservatori de música a Pl. Diputació nº 3

CARACTERITZACIÓ DE L'EXIGÈNCIA

Els edificis disposaran de sistemes de generació d'energia elèctrica procedent de fonts renovables per a ús propi o subministrament a la xarxa.

TIPUS D'INTERVENCIÓ

- ☐ Edifici de nova construcció → Quan la superfície construïda (1), S, sigui > 1.000 m²
- ☑ Intervenció en edificis existents:
  - ☑ Canvi d'ús característic de l'edifici → Quan la superfície construïda (1), S, sigui > 1.000 m²
  - ☐ Ampliacions → Quan s'incrementi > 1.000 m² la superfície construïda. (1) (2)
  - ☐ Reforma integral de l'edifici → Quan la superfície construïda (1), S, sigui > 1.000 m²

QUANTIFICACIÓ DE L'EXIGÈNCIA

La potència a instal·lar mínima (3) P_{min} (kW), serà la menor de →

$P_1 = F_{pr;el} \cdot S$

$P_2 = 0{,}1 \cdot (0{,}5 \cdot S_c - S_{oc})$

sent:

$F_{pr;el}$: factor de producció elèctrica [kW/m²]; (0,005 per a l'ús residencial privat i 0,010 per a la resta d'usos)

S: superfície construïda de l'edifici [m²] (*)

S_c: superfície de coberta no transitable o accessible únicament per a conservació [m²]

S_{oc}: superfície de coberta no transitable o accessible únicament per a conservació ocupada per captadors solars tèrmics [m²]

Usos edifici	S(*) [m²]	$F_{pr;el}$ [kW/m²]	P_1 [kW]	S_c [m²]	S_{oc} [m²]	P_2 [kW]
Residencial privat	0,00	0,005	0,00	450,00	0,00	22,50
Altres usos	2.650,00	0,010	26,50			

P_1 = 26,50 kW P_2 = 22,50 kW

Potència a instal·lar mínima, $P_{min.}$ = **22,50** kW

(1) **Superfície construïda, S,** inclou la superfície de les zones destinades a aparcament a l'interior de l'edifici i exclou les zones exteriors comunes.

(2) El càlcul de la potència mínima a instal·lar es realitzarà exclusivament sobre la superfície ampliada.

(3) En el cas que hi hagi raons (urbanístiques o arquitectòniques o perquè es tracti d'edificis protegits oficialment) que impedeixin assolir la potència a instal·lar mínima exigible, s'haurà de justificar en el projecte analitzant les diferents alternatives i s'adoptarà la solució que assoleixi la màxima potència instal·lada possible.

(*) Per al càlcul de la potència P1, s'indicarà per separat la superfície construïda corresponent a l'ús residencial privat i la dels altres usos.

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Xavier Montal i Roura / col. 37581 / 15-9-2026

8. ECOEFICIÈNCIA. Previsió i justificació de les disposicions adoptades per assolir els paràmetres d'ecoeficiència

Previsió i justificació de les disposicions adoptades per assolir els paràmetres d'ecoeficiència

Decret 21/2006, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

El RD 314/2006, Codi Tècnic de l'Edificació (CTE), incorpora en els seus diferents documents bàsics diversos aspectes que també són objecte de regulació en el Decret 21/2006. En alguns casos, les successives modificacions del CTE han incorporat i fins i tot superat el nivell d'exigència establert pel decret d'ecoeficiència, de manera que aquests requeriments ja queden degudament justificats en el compliment del Codi Tècnic.

Aquest document inclou els requisits del Decret 21/2006 que es mantenen pel seu valor ambiental o per ser més exigents que el CTE i/o altra normativa sectorial.

Projecte bàsic / d'execució.

Paràmetres d'ecoeficiència d'obligat compliment

Paràmetres d'ecoeficiència relatius a l'aigua

Els edificis han de disposar d'una **xarxa de sanejament que separi les aigües pluvials de les residuals**.
Aquesta separació s'ha de mantenir, com a mínim, fins a una arqueta situada a l'exterior de la propietat o si això no fos possible, en el límit més proper d'aquesta a la xarxa general de sanejament.
S'admet una única connexió a la xarxa pública en el cas que aquesta no disposi d'un sistema separatiu d'aigües d'acord amb el DB HS del CTE. ✓

Les aixetes de **lavabos, bidets i aigüeres**, estaran dissenyades per economitzar aigua o disposaran d'un mecanisme economitzador. ✓

Les aixetes dels **equips de dutxes** obtindran un cabal màxim de 12 litres per minut havent de donar un mínim de 9 litres per minut a una pressió dinàmica mínima d'utilització superior a 1 bar. ✓

Les cisternes dels vàters hauran de disposar de mecanismes de **doble descàrrega o de descàrrega interrompible.** ✓

En edificis d'ús **docent, sanitari o esportiu**, les aixetes de lavabos i dutxes disposaran obligatòriament de mecanismes temporitzadors o bé detectors de presència per al seu funcionament. ✓

Paràmetres d'ecoeficiència relatius a l'energia

Factor solar: Les exigències del Decret queden superades per les del DB HE1 *(Condicions per al control de la demanda energètica)*, que amb un enfoc prestacional controla el comportament global d'estiu, permetent proteccions interiors i l'optimització hivern/estiu. Es justifica a la Memòria. ✓

ACS solar: Les exigències del Decret queden superades per les del DB HE4 *(Contribució mínima d'energia renovable per a cobrir la demanda d'aigua calenta sanitària)*, que permet tecnologies renovables diverses amb millor rendiment global. Es justifica a la Memòria. ✓

Paràmetres d'ecoeficiència relatius als materials i sistemes constructius

Almenys una família de **productes de la construcció** de l'edifici (conjunt de productes destinats a un mateix ús), haurà de disposar de:

- distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya, o ✓
- etiqueta ecològica de la Unió Europea, o
- qualsevol altra etiqueta ecològica tipus I, segons UNE-EN ISO 14024, o
- tipus III segons UNE-EN ISO 15804 / EN 15804

Paràmetres d'ecoeficiència relatius als residus domèstics

Les exigències del Decret queden superades per les del DB HS2 *(Recollida i evacuació de residus).* Es justifica a la Memòria. ✓

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2026. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Xavier Montal i Roura / col. 37581 / 26-6-2026

Paràmetres d'ecoeficiència relatius als residus d'obra

D'acord amb la normativa vigent en matèria d'enderrocs i altres residus de la construcció, el projecte d'execució incorporarà un **Estudi de gestió de residus,** on s'haurà de quantificar els residus que es generaran per tipologies i fases de l'obra o de l'enderroc, tot definint les operacions de destriament o recollida selectiva que es preveu realitzar a l'obra, especificant la reutilització in situ i/o identificant els gestors de residus autoritzats que s'utilitzaran, preferentment per la via de la seva valorització. Abans de l'inici efectiu de l'obra i en base a l'Estudi de gestió de residus, el posseïdor de residus elaborarà el **Pla de Gestió de residus.** ✓

En la construcció de l'edifici, caldrà obtenir una puntuació global mínima de 10 punts mitjançant la utilització de les solucions constructives següents:

Construcció de **façana ventilada** en l'orientació sud-oest (± 90°)	5	
Construcció de **coberta ventilada**	5	✓
Construcció de **coberta enjardinada**	5	
En el cas d'edificis d'habitatges, en què el 80% d'aquests rebin en l'obertura de la sala **1 hora d'assolellament directe** entre les 10 i les 12 hores solars en el solstici d'hivern	5	
Que les diferents entitats privatives de l'edifici disposin d'una **ventilació creuada natural**	6	✓
Utilització de **sistemes preindustrialitzats** com a mínim en el 80% de la superfície de l'**estructura**	6	
Utilització de sistemes **preindustrialitzats**, com a mínim, en el 80% de la superfície dels **tancaments exteriors**	5	
Reduir el coeficient mitjà dels **tancaments verticals exteriors** en un 30% de 0,70 W/m²K; Km: (0,49 W/m²K), per a edificis en zona climàtica B, segons CTE DB HE1.	8	✓
Utilització almenys d'un p**roducte obtingut del reciclatge de residus (res**idus de la construcció, pneumàtics, residus d'escumes, etc.) per subbases, paviments, panells aïllants i d'altres usos	4	
En el cas que hi hagi una fase de demolició prèvia, **reutilització dels residus petris** generats en la construcció del nou edifici	4	
Disposar d'un sistema de **reaprofitament de les aigües pluvials** de l'edifici	5	
Disposar d'un sistema de **reaprofitament de les aigües grises i pluvials** de l'edifici	8	
Utilització d'**energies renovables per obtenir la climatització** (calefacció i/o refrigeració) de l'edifici	7	
Enllumenat d'espais comunitaris o d'accés **amb detectors de presència,** sempre que al sistema d'enllumenat emprat no li afecti l'encesa i apagada sovintejada	3	✓
Total de punts (mínim 10)	**22**	

Justificació en el projecte

En el **projecte bàsic** s'especifiquen les disposicions adoptades per assolir els paràmetres d'ecoeficiència del Decret 21/2006. ✓

En el **projecte executiu** es justifiquen les disposicions adoptades per assolir els paràmetres d'ecoeficiència del Decret 21/2006.

Documentació final

La documentació justificativa del compliment dels paràmetres ambientals i d'ecoeficiència, així com les recomanacions adreçades a l'usuari referents a l'ús i manteniment de l'edifici i de les instal·lacions, formaran part del **Llibre de l'edifici.** ✓

Les justificacions s'han d'entendre sense perjudici del compliment íntegre del CTE i la resta de normativa sectorial vigent.

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2026. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Xavier Montal i Roura / col. 37581 / 26-6-2026

MA 7 INFORME TÈCNIC COMPARATIU DE QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA I RESULTATS AMB ENVOLUPANT MILLORADA

Informe tècnic comparatiu de qualificació energètica i resultats de CYPETHERM HE Plus, entre “Edifici estat inicial” i “Edifici amb envolupant millorada”.

Estat inicial i escenari amb l’envolupant tèrmica millorada · 29 de setembre de 2026

Destinat a la revisió tècnica de l’edifici d’altres usos en zona climàtica C2. S’analitza els vuit informes obtinguts de l’estudi energètic de l’edifici (estat inicial / estat amb envolupant millorada) i es compara les magnituds específiques publicades per cada escenari.

1 Objecte i documentació

S’examinen els quatre informes per a cadascun dels dos escenaris: Qualificació energètica de l’edifici; Demanda energètica; Consum energètic; i Indicadors d’eficiència energètica. L’escenari millorat incorpora nous aïllaments de façana i coberta i noves finestres i portes exteriors, segons la descripció de l’encàrrec.

L’estudi analitza la totalitat de l’edifici titularitat de la ***Diputació de Girona*** situat a la **Plaça Diputació, 3**, de **GIRONA**. L’objectiu és quantificar la millora energètica obtinguda en el model de càlcul mitjançant la reforma de l’envolupant tèrmica, que comprèn la incorporació d’aïllament a façanes i coberta, així com la substitució de finestres i portes exteriors.

S’han comparat els informes de qualificació energètica, demanda, consum i indicadors generats amb *CYPETHERM HE Plus versió 2026.c*, per a l’estat inicial i per a l’escenari amb l’envolupant millorada. En ambdós escenaris, els informes de consum mostren els mateixos vectors dels sistemes de substitució per a calefacció i per a refrigeració. Això permet llegir les diferències de consum i emissions sota un mateix criteri de sistemes tèrmics de càlcul, sense atribuir-les a la incorporació d’un equip de climatització més eficient.

La **demanda específica de calefacció** disminueix de 56,32 a 32,21 kWh/m²·any, amb una reducció del **42,81%.** Per altra banda, les emissions globals calculades disminueixen de 33,19 a 22,23 kg CO_2/m²·any, amb una reducció del **33,02 %**.

2 Comparació de les qualificacions energètiques

Indicador	Inicial	Millorat	Variació
Demanda de calefacció	56,32 E	32,21 C	−24,11 (−42,81 %)
Demanda de refrigeració	11,78 C	10,49 C	−1,29 (−10,95 %)
Energia primària no renovable global	143,07 D	100,97 C	−42,10 (−29,43 %)
Emissions globals	33,19 D	22,23 C	−10,96 **(−33,02 %)**

Unitats: kWh/m²·any per a demandes i energia primària; kg CO_2/m²·any per a emissions. Els percentatges es calculen respecte de l’estat inicial amb els valors publicats a dues xifres decimals.

La millora es concentra en calefacció: la demanda passa de classe E a C. La refrigeració conserva la classe C, malgrat la reducció numèrica. Tant la qualificació global en energia primària no renovable com la d’emissions passen de D a C.

DEEM-ENGINYERS.COM
Enginyers: Enric i Marc Simon Madrenas Gran Via Jaume I, 35 ACC 2n-1a 17001 GIRONA
marc@deem-enginyers.com / enric@deem-enginyers.com
(telf. 630 674 938 (Marc) /649 263 309 (Enric)

3 Demandes de calefacció i refrigeració

Demanda	Inicial	Millorat	Reducció
Calefacció (kWh/m²·any)	56,32	32,21	**42,81 %**
Refrigeració (kWh/m²·any)	11,78	10,49	**10,95 %**
Suma aritmètica (kWh/m²·any)	68,10	42,70	**37,30 %**

Els informes de demanda i de consum reprodueixen els mateixos valors de demanda en cada escenari. La suma aritmètica facilita llegir l'ordre de magnitud conjunt, però calefacció i refrigeració corresponen a serveis diferents i no s'ha d'interpretar com una qualificació energètica oficial.

El resultat és compatible amb una disminució de les necessitats de calefacció en l'escenari millorat. La menor demanda de refrigeració és més moderada; sense una descomposició comparable dels guanys solars, dels factors solars i de les proteccions per obertura, no es pot quantificar la contribució específica de les finestres.

4 Consum d'energia primària no renovable

Servei	Inicial	Millorat	Variació
Calefacció	94,86	54,25	−40,61 (−42,81 %)
Refrigeració	13,54	12,05	−1,49 (−11,00 %)
Il·luminació	34,66	34,66	0,00
Global	143,07 D	100,97 C	−42,10 (−29,43 %)

Unitats: kWh/m²·any. El total és el valor global publicat; la suma dels parcials pot diferir-ne 0,01 per l'arrodoniment. La reducció de calefacció explica pràcticament tota la reducció dels indicadors parcials d'energia primària. La contribució específica d'il·luminació és idèntica als dos escenaris, amb la finalitat que els resultats siguin comparables per a una mateixa il·luminació.

S'han calculat els escenaris anterior i posterior a la millora de l'envolupant tèrmica mantenint el mateix criteri de sistemes de climatització de substitució. D'aquesta manera, les variacions de demanda reflecteixen la diferència calculada entre les dues configuracions constructives; les variacions de consum d'energia primària i emissions expressen l'efecte d'aquestes demandes sota els sistemes de substitució considerats, i no el consum previst d'una instal·lació de climatització real o futura.

5 Emissions de diòxid de carboni

Servei	Inicial	Millorat	Variació
Calefacció	25,02	14,31	−10,71
Refrigeració	2,29	2,04	−0,25
Il·luminació	5,87	5,87	0,00
Global	33,19 D	22,23 C	−10,96 (−33,02 %)

Unitats: kg CO_2/m²·any. La contribució de calefacció és la principal causa de la disminució d'emissions.

Enginyers: Enric i Marc Simon Madrenas Gran Via Jaume I, 35 ACC 2n-1a 17001 GIRONA
marc@deem-enginyers.com / enric@deem-enginyers.com
(telf. 630 674 938 (Marc) /649 263 309 (Enric)

6 Balanç de demanda i coherència documental

Balanç tèrmic net	Inicial	Millorat
Elements pesants Qop (kWh/m²·any)	−105,72	−53,49
Elements lleugers Qw (kWh/m²·any)	+58,43	+25,67
Ventilació i infiltracions Qve+inf (kWh/m²·any)	−47,17	−46,30
Guany intern d'equips (kWh/m²·any)	15,97	15,97
Guany intern d'il·luminació (kWh/m²·any)	17,74	17,74
Guany intern d'ocupació (kWh/m²·any)	21,29	21,29

El signe respon al criteri del balanç del programa: positiu per a energia aportada a la zona i negatiu per a energia extreta. Qop i Qw són intercanvis nets al llarg de l'any; no equivalen directament a pèrdues de calefacció ni permeten repartir l'estalvi entre façana, coberta, portes i finestres. El menor valor absolut de Qop és coherent amb el menor intercanvi net a través d'elements pesants. També disminueix el saldo positiu Qw; la interpretació de les obertures exigeix revisar per separat les transmissions, els guanys solars i les ombres.

Els guanys interns específics d'equips, il·luminació i ocupació són iguals als dos informes. En la qualificació i els indicadors, les demandes, l'energia primària no renovable i les emissions coincideixen en les magnituds principals; en consum, els valors dels serveis i el global concorden amb aquests indicadors amb l'arrodoniment de presentació.

7 Conclusions finals

1. Els informes presenten una millora calculada substancial del comportament energètic de l'escenari amb l'envolupant prevista: la demanda específica de calefacció es redueix un **42,81 %** i la de refrigeració un 10,95 %.

2. El consum global específic d'energia primària no renovable baixa un 29,43 %, de 143,07 a 100,97 kWh/m²·any, i les emissions globals baixen un **33,02 %**, de 33,19 a 22,23 kg CO_2/m²·any. Ambdós indicadors globals passen de classe D a classe C. El llindar del 30 % no s'assoleix en energia primària no renovable.

3. El benefici calculat és principalment de calefacció. La contribució específica d'il·luminació és constant; la refrigeració millora menys i manté la mateixa lletra. Els balanços nets donen suport a una millora global, però no identifiquen l'aportació independent de cada solució constructiva.

4. Aquest informe compara els resultats calculats facilitats. La qualificació energètica és una estimació normalitzada; no constitueix una predicció directa del consum facturat ni acredita per si sola el compliment íntegre de les exigències del CTE DB HE.

Enginyers: Enric i Marc Simon Madrenas Gran Via Jaume I, 35 ACC 2n-1a 17001 GIRONA
marc@deem-enginyers.com / enric@deem-enginyers.com
(telf. 630 674 938 (Marc) /649 263 309 (Enric)

Documents annexats

Edifici estat inicial:

- Qualificació energètica. edifici inicial
- Demanda energètica edifici inicial
- Consum energètica edifici inicial
- Indicadors edifici inicial

Edifici amb envolupant millorada:

- Qualificació energètica nova envolvent
- Demanda energètica nova envolvent
- Consum energètica nova envolvent
- Indicadors nova envolvent

Girona, a 29 de setembre de 2026

L'Enginyer Industrial
(Signatura digital)

Enric Simón Madrenas / num:14470

Firmado digitalmente por Enric Simón Madrenas / num:14470
Fecha: 2026.09.30 10:47:10 +02'00'

ENRIC SIMON I MADRENAS
Enginyer Industrial
Col·legiat núm. 14.470

DEEM-ENGINYERS.COM
Enginyers: Enric i Marc Simon Madrenas Gran Via Jaume I, 35 ACC 2n-1a 17001 GIRONA
marc@deem-enginyers.com / enric@deem-enginyers.com
(telf. 630 674 938 (Marc) /649 263 309 (Enric)

ANNEX-I

Documentació de referència:

- Qualificació energètica edifici inicial
- Demanda energètica edifici inicial
- Consum energètica edifici inicial
- Indicadors edifici inicial
- Qualificació energètica nova envolupant
- Demanda energètica nova envolupant
- Consum energètica nova envolupant
- Indicadors nova envolupant

Enginyers: Enric i Marc Simon Madrenas Gran Via Jaume I, 35 ACC 2n-1a 17001 GIRONA
marc@deem-enginyers.com / enric@deem-enginyers.com
(telf. 630 674 938 (Marc) /649 263 309 (Enric)

Qualificació energètica de l'edifici estat inicial

Zona climàtica	C2	Ús	Altres usos

1. QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI EN EMISSIONS

INDICADOR GLOBAL	INDICADORS PARCIALS			
	CALEFACCIÓ		ACS	
< 11,2 A 11,2-18,2 B 18,2-28,0 C 28,0-36,3 D ← 33,19 D 36,3-44,7 E 44,7-55,9 F ≥ 55,9 G	Emissions calefacció [$kgCO_2/m^2 \cdot any$]	E	Emissions ACS [$kgCO_2/m^2 \cdot any$]	-
	25.02		**0**	
	REFRIGERACIÓ		**IL·LUMINACIÓ**	
Emissions globals[$kgCO_2/m^2 \cdot any$][1]	Emissions refrigeració [$kgCO_2/m^2 \cdot any$]	C	Emissions il·luminació [$kgCO_2/m^2 \cdot any$]	D
	2.29		**5.87**	

La qualificació global de l'edifici s'expressa en termes de diòxid de carboni alliberat a l'atmosfera com a conseqüència del consum energètic d'aquest.

	$kgCO_2/m^2 \cdot any$	$kgCO_2 \cdot any$
Emissions CO2 per consum elèctric	8.17	16398.07
Emissions CO2 per altres combustibles	25.02	50245.04

2. QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI EN CONSUM D'ENERGIA PRIMÀRIA NO RENOVABLE

Per energia primària no renovable s'entén l'energia consumida per l'edifici procedent de fonts no renovables que no ha sofert cap procés de conversió o transformació.

INDICADOR GLOBAL	INDICADORS PARCIALS			
	CALEFACCIÓ		ACS	
< 49,9 A 49,9-81,1 B 81,1-124,8 C 124,8-162,2 D ← 143,07 D 162,2-199,7 E 199,7-249,6 F ≥ 249,6 G	Energia primària calefacció [kWh/m²·any]	E	Energia primària ACS [kWh/m²·any]	-
	94.86		**0**	
	REFRIGERACIÓ		**IL·LUMINACIÓ**	
Consum global d'energia primària no renovable[kWh/m²·any][1]	Energia primària refrigeració [kWh/m²·any]	C	Energia primària il·luminació [kWh/m²·any]	D
	13.54		**34.66**	

3. QUALIFICACIÓ PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÈTICA DE CALEFACCIÓ I REFRIGERACIÓ

La demanda energètica de calefacció i refrigeració és l'energia necessària per mantenir les condicions internes de confort de l'edifici.

DEMANDA DE CALEFACCIÓ	DEMANDA DE REFRIGERACIÓ
< 17,2 A 17,2-27,9 B 27,9-42,9 C 42,9-55,8 D 55,8-68,6 E ← 56,32 E 68,6-85,8 F ≥ 85,8 G	< 6,2 A 6,2-10,1 B 10,1-15,6 C ← 11,78 C 15,6-20,2 D 20,2-24,9 E 24,9-31,1 F ≥ 31,1 G
Demanda de calefacció[kWh/m²·any]	Demanda de refrigeració[kWh/m²·any]

1 L'indicador global és resultat de la suma dels indicadors parcials més el valor de l'indicador per a consums auxiliars, si els hi hagués (només edificis terciaris, ventilació, bombament, etc...). L'energia elèctrica autoconsumida es descompta únicament de l'indicador global, no així dels valors parcials.

Demanda energètica estat inicial

ÍNDEX

1. RESUM DEL CÀLCUL DE LA DEMANDA ENERGÈTICA..... 3

2. RESULTATS MENSUALS..... 3

2.1. Balanç energètic anual de l'edifici..... 3

2.2. Demanda energètica mensual de calefacció i refrigeració..... 4

2.3. Evolució de la temperatura..... 4

3. MODEL DE CÀLCUL DE L'EDIFICI..... 5

3.1. Agrupacions de recintes..... 5

1. RESUM DEL CÀLCUL DE LA DEMANDA ENERGÈTICA.

La següent taula és un resum dels resultats obtinguts en el càlcul de la demanda energètica de calefacció i refrigeració de cada zona habitable, al costat de la demanda total de l'edifici.

Zones habitables	S_u (m²)	D_{cal} (kWh/any)	D_{cal} (kWh/m²·any)	D_{ref} (kWh/any)	D_{ref} (kWh/m²·any)
Edifici	2008.03	113091.72	56.32	23661.68	11.78
	2008.03	113091.72	**56.32**	23661.68	**11.78**

on:

S_u: Superfície útil de la zona habitable, m².

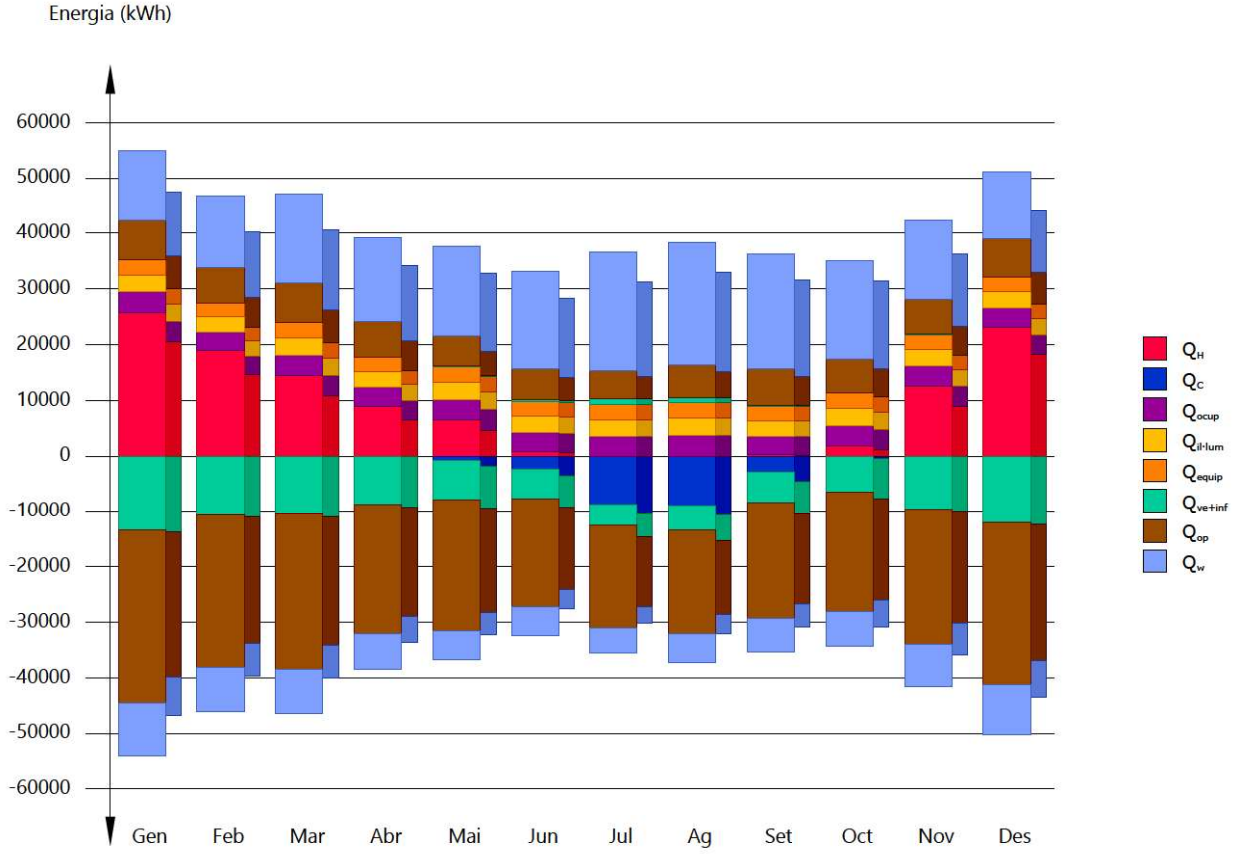
D_{cal}: Valor calculat de la demanda energètica de calefacció, kWh/m²·any.

D_{ref}: Valor calculat de la demanda energètica de refrigeració, kWh/m²·any.

2. RESULTATS MENSUALS.

2.1. Balanç energètic anual de l'edifici.

La següent gràfica de barres mostra el balanç energètic de l'edifici mes a mes, comptabilitzant l'energia perduda o guanyada per transmissió tèrmica a través d'elements pesats i lleugers (Q_{op} i Q_w, respectivament), l'energia intercanviada per ventilació i infiltracions (Q_{ve+inf}), el guany de calor intern degut a l'ocupació (Q_{ocup}), a la il·luminació ($Q_{il·lum}$) i a l'equipament intern (Q_{equip}), així com l'aportació necessària de calefacció (Q_H) i refrigeració (Q_C).



En la següent taula es mostren els valors numèrics corresponents a la gràfica anterior del balanç energètic de l'edifici complet, com a sumatori de les energies involucrades al balanç energètic de cadascuna de les zones tèrmiques que conformen el model de càlcul de l'edifici.

El criteri de signes adoptat consisteix a emprar valors positius per a energies aportades a la zona de càlcul, i negatius per a l'energia extreta.

Demanda energètica

	Gen (kWh)	Feb (kWh)	Mar (kWh)	Abr (kWh)	Mai (kWh)	Jun (kWh)	Jul (kWh)	Ag (kWh)	Set (kWh)	Oct (kWh)	Nov (kWh)	Des (kWh)	Any (kWh/any)	Any (kWh/m²·any)
Balanç energètic anual de l'edifici.														
Q_{op}	7094.0 -31115.0	6437.5 -27537.4	7088.7 -28002.5	6396.5 -23500.1	5281.1 -23637.7	5594.7 -19457.8	5016.4 -18504.3	5932.9 -18754.5	6509.5 -20985.5	5890.7 -21620.6	6245.8 -24323.2	6858.8 -29189.6	-212281.67	-105.72
Q_{w}	12536.9 -9509.5	12997.6 -7924.4	16112.3 -7897.6	15074.5 -6385.3	16123.3 -5273.5	17509.2 -5131.7	21230.3 -4421.0	21911.1 -5147.1	20512.6 -5964.0	17809.6 -6342.4	14201.8 -7773.8	12077.1 -8993.7	117332.25	58.43
Q_{ve+inf}	-- -13408.8	0.0 -10590.2	1.1 -10498.9	8.8 -8638.6	161.0 -7085.8	276.3 -5422.2	1098.2 -3793.0	852.7 -4444.8	251.7 -5524.0	24.4 -6344.0	1.2 -9564.3	0.0 -12069.3	-94708.58	-47.17
Q_{equip}	2783.1	2457.8	2747.0	2566.3	2783.1	2638.6	2674.7	2783.1	2530.1	2783.1	2674.7	2638.6	32060.21	15.97
$Q_{il·lum}$	3092.4	2730.9	3052.2	2851.4	3092.4	2931.7	2971.9	3092.4	2811.2	3092.4	2971.9	2931.7	35622.35	17.74
Q_{ocup}	3711.6	3277.8	3663.4	3422.4	3711.6	3518.8	3567.0	3711.6	3374.2	3711.6	3567.0	3518.8	42755.96	21.29
Q_{H}	**25729.5**	**18948.3**	**14518.9**	**8952.3**	**6469.5**	**748.2**	**2.3**	--	**224.8**	**1828.5**	**12613.8**	**23055.7**	**113091.72**	**56.32**
Q_{C}	--	--	--	--	**-772.3**	**-2313.4**	**-8767.9**	**-8884.5**	**-2863.2**	**-60.3**	--	--	**-23661.68**	**-11.78**
Q_{HC}	**25729.5**	**18948.3**	**14518.9**	**8952.3**	**7241.8**	**3061.6**	**8770.2**	**8884.5**	**3088.1**	**1888.8**	**12613.8**	**23055.7**	**136753.40**	**68.10**

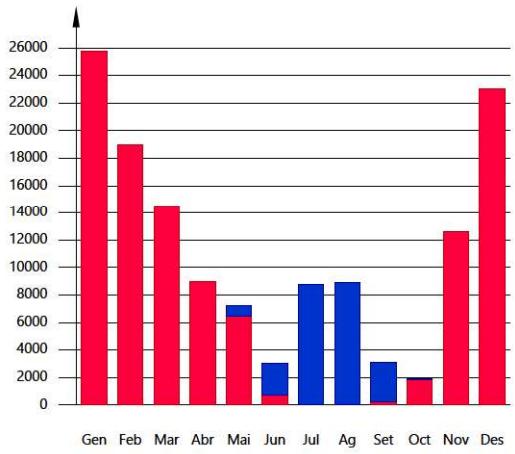
on:

- Q_{op}: *Transferència d'energia corresponent a la transmissió tèrmica a través d'elements pesats en contacte amb l'exterior, kWh/m²·any.*
- Q_{w}: *Transferència d'energia corresponent a la transmissió tèrmica a través d'elements lleugers en contacte amb l'exterior, kWh/m²·any.*
- Q_{ve+inf}: *Transferència d'energia corresponent a la transmissió tèrmica per ventilació, kWh/m²·any.*
- Q_{equip}: *Transferència d'energia corresponent al guany intern de calor degut a l'equipament intern, kWh/m²·any.*
- $Q_{il·lum}$: *Transferència d'energia corresponent al guany intern de calor degut a la il·luminació, kWh/m²·any.*
- Q_{ocup}: *Transferència d'energia corresponent al guany intern de calor degut a l'ocupació, kWh/m²·any.*
- Q_{H}: *Energia aportada de calefacció, kWh/m²·any.*
- Q_{C}: *Energia aportada de refrigeració, kWh/m²·any.*
- Q_{HC}: *Energia aportada de calefacció i refrigeració, kWh/m²·any.*

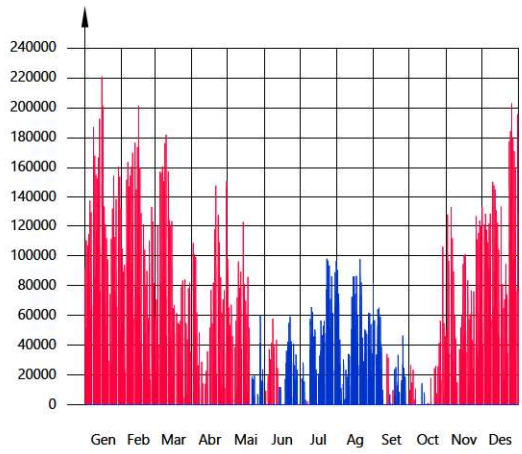
2.2. Demanda energètica mensual de calefacció i refrigeració.

Atenent únicament a la demanda energètica a cobrir pels sistemes de calefacció i refrigeració, les necessitats energètiques i de potència útil instantània al llarg de la simulació anual es mostren en els següents gràfics:

Energia (kWh/mes)



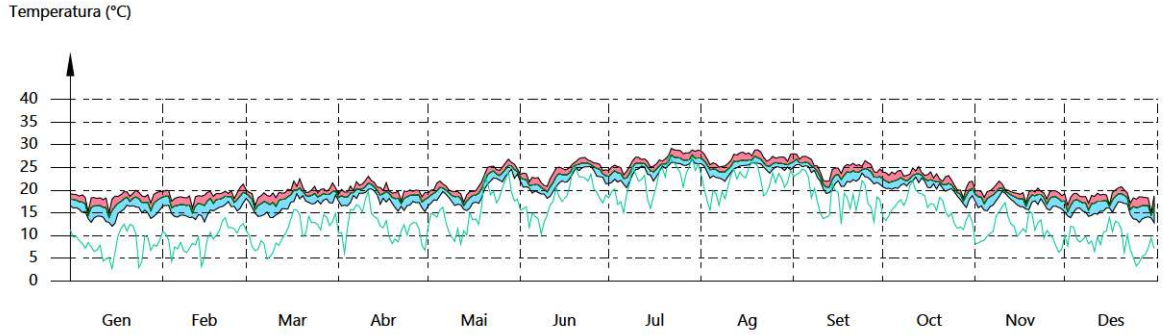
Potència (W)



2.3. Evolució de la temperatura.

L'evolució de la temperatura operativa interior es mostra en la següent gràfica, que mostra l'evolució de les temperatures mínima, màxima i mitjana de cada dia de càlcul:

Edifici



3. MODEL DE CÀLCUL DE L'EDIFICI.

3.1. Agrupacions de recintes.

Es mostra a continuació la caracterització dels espais que componen cadascuna de les zones de càlcul de l'edifici.

	S (m²)	**V** (m³)	**ren$_h$** (1/h)	**ΣQ$_{ocup,s}$** (kWh/any)	**ΣQ$_{ocup,l}$** (kWh/any)	**ΣQ$_{equip,s}$** (kWh/any)	**ΣQ$_{equip,l}$** (kWh/any)	**ΣQ$_{il\text{-}lum}$** (kWh/any)	**T^a calef. mitja** (ºC)	**T^a refrig. mitja** (ºC)
Edifici (Zona habitable)										
Soterrani (no habitable) (Cambra tècnica)	190.92	724.60	0.80	4065.12	2566.40	3048.20	--	3386.89	20.0	25.0
Planta Baixa (Aula)	341.70	2364.58	0.80	7275.62	4593.25	5455.56	--	6061.73	20.0	25.0
Planta Primera (Aula)	491.80	2370.48	0.80	10471.72	6611.02	7852.13	--	8724.58	20.0	25.0
Planta Segona (Aula)	491.80	2370.48	0.80	10471.72	6611.02	7852.13	--	8724.58	20.0	25.0
Planta Tercera (Aula)	491.80	2525.69	0.80	10471.72	6611.02	7852.13	--	8724.58	20.0	25.0
	2008.03	**10355.83**	**0.80/0.45***	**42755.89**	**26992.71**	**32060.13**	**--**	**35622.37**	**20.0**	**25.0**

on:

S: *Superfície útil interior del recinte, m².*

V: *Volum interior net del recinte, m³.*

ren$_h$: *Nombre de renovacions per hora de l'aire del recinte.*

**:* *Valor mitjà del nombre de renovacions hora de l'aire de la zona habitable, incloent les infiltracions calculades.*

Q$_{ocup,s}$: *Sumatori de la càrrega interna sensible deguda a l'ocupació del recinte al llarg de l'any, kWh/any.*

Q$_{ocup,l}$: *Sumatori de la càrrega interna latent deguda a l'ocupació del recinte al llarg de l'any, kWh/any.*

Q$_{equip,s}$: *Sumatori de la càrrega interna sensible deguda als equips presents en el recinte al llarg de l'any, kWh/any.*

Q$_{equip,l}$: *Sumatori de la càrrega interna latent deguda als equips presents en el recinte al llarg de l'any, kWh/any.*

Q$_{il\cdot lum}$: *Sumatori de la càrrega interna deguda a la il·luminació del recinte al llarg de l'any, kWh/any.*

T^a calef. mitja: *Valor mitjà en els intervals d'operació de la temperatura de consigna de calefacció, ºC.*

T^a refrig. mitja: *Valor mitjà en els intervals d'operació de la temperatura de consigna de refrigeració, ºC.*

Consum energètic estat inicial

ÍNDEX

1. RESULTATS DEL CÀLCUL DEL CONSUM ENERGÈTIC..... 3
1.1. Consum energètic dels serveis tècnics de l'edifici..... 3
1.2. Resultats mensuals..... 3
1.2.1. Consum d'energia final de l'edifici..... 3
1.2.2. Hores fora de consigna..... 3

2. RENDIMENT DELS EQUIPS DELS SERVEIS TÈCNICS..... 3

3. ENERGIA PRODUÏDA I APORTACIÓ D'ENERGIA PROCEDENT DE FONTS RENOVABLES..... 4
3.1. Energia elèctrica produïda in situ..... 4
3.2. Energia tèrmica produïda in situ..... 4
3.3. Aportació d'energia procedent de fonts renovables..... 4

4. DEMANDA ENERGÈTICA DE L'EDIFICI..... 4
4.1. Demanda energètica de calefacció i refrigeració..... 4
4.2. Demanda energètica d'ACS..... 5

5. MODEL DE CÀLCUL DE L'EDIFICI..... 5
5.1. Definició dels espais de l'edifici..... 5
5.1.1. Agrupacions de recintes..... 5
5.1.2. Condicions operacionals..... 5
5.1.3. Sol·licitacions interiors i nivells de ventilació..... 5
5.1.4. Càrrega interna mitjana..... 6
5.2. Procediment de càlcul del consum energètic..... 6
5.3. Factors de conversió d'energia final a energia primària utilitzats..... 6

1. RESULTATS DEL CÀLCUL DEL CONSUM ENERGÈTIC

1.1. Consum energètic dels serveis tècnics de l'edifici.

Es mostra el consum anual d'energia final, energia primària i energia primària no renovable corresponent als diferents serveis tècnics de l'edifici. Els consums dels serveis de calefacció i refrigeració inclouen el consum elèctric dels equips auxiliars dels sistemes de climatització.

EDIFICI (S_u = 2008.03 m²)

Serveis tècnics	EF		EP_{tot}		EP_{nren}	
	(kWh/any)	(kWh/m²·any)	(kWh/any)	(kWh/m²·any)	(kWh/any)	(kWh/m²·any)
Calefacció	161559.24	80.46	190963.22	95.10	190479.28	94.86
Refrigeració	13918.60	6.93	32959.73	16.41	27196.70	13.54
Il·luminació	35622.29	17.74	84353.13	42.01	69606.19	34.66
	211100.13	105.13	308276.08	153.52	287282.17	143.07

on:

- S_u: *Superfície útil habitable inclosa en l'envolupant tèrmica, m².*
- EF: *Energia final consumida pel servei tècnic en punt de consum.*
- EP_{tot}: *Consum d'energia primària total.*
- EP_{nren}: *Consum d'energia primària d'origen no renovable.*

1.2. Resultats mensuals.

1.2.1. Consum d'energia final de l'edifici.

		Gen (kWh)	Feb (kWh)	Mar (kWh)	Abr (kWh)	Mai (kWh)	Jun (kWh)	Jul (kWh)	Ag (kWh)	Set (kWh)	Oct (kWh)	Nov (kWh)	Des (kWh)	Any (kWh/any)	Any (kWh/m²·any)
EDIFICI (S_u = 2008.03 m²)															
Demanda energètica	**Calefacció**	25729.5	18948.3	14518.9	8952.3	6469.5	748.2	2.3	--	224.8	1828.5	12613.8	23055.7	113091.7	56.3
	Refrigeració	--	--	--	--	772.3	2313.4	8767.9	8884.5	2863.2	60.3	--	--	23661.7	11.8
	TOTAL	25729.5	18948.3	14518.9	8952.3	7241.8	3061.6	8770.2	8884.5	3088.1	1888.8	12613.8	23055.7	136753.4	68.1
Gasoil C (Sistema de substitució)	**Calefacció**	36756.4	27069.0	20741.3	12789.0	9242.1	1068.9	3.3	--	321.2	2612.1	18019.7	32936.7	161559.6	80.5
	Refrigeració	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	ACS	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Electricitat	**Calefacció**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeració	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	ACS	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Ventilació	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Control de la humitat	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Il·luminació	3092.4	2730.9	3052.2	2851.4	3092.4	2931.7	2971.9	3092.4	2811.2	3092.4	2971.9	2931.7	35622.3	17.7
Electricitat (Sistema de substitució)	**Calefacció**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeració	--	--	--	--	454.3	1360.8	5157.6	5226.2	1684.3	35.5	--	--	13918.6	6.9
	ACS	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	$C_{ef,total}$	39848.7	29800.0	23793.5	15640.4	12788.7	5361.4	8132.8	8318.5	4816.7	5740.0	20991.6	35868.4	211100.6	105.1

on:

- S_u: *Superfície útil habitable inclosa en l'envolupant tèrmica, m².*
- $C_{ef,total}$: *Consum d'energia en punt de consum (energia final), kWh/m²·any.*

1.2.2. Hores fora de consigna

S'indica el nombre d'hores en les quals la temperatura de l'aire dels espais habitables condicionats de l'edifici se situa, durant els períodes d'ocupació, fora del rang de les temperatures de consigna de calefacció o de refrigeració, amb un marge superior a 1°C per a calefacció i 1°C per a refrigeració. Es considera que l'edifici es troba fora de consigna quan qualsevol d'aquests espais ho està.

Zones condicionades		Gen (h)	Feb (h)	Mar (h)	Abr (h)	Mai (h)	Jun (h)	Jul (h)	Ag (h)	Set (h)	Oct (h)	Nov (h)	Des (h)	Any (h)
Edifici	**Calefacció**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeració	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Edifici	**Calefacció**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeració	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	TOTAL	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2. RENDIMENT DELS EQUIPS DELS SERVEIS TÈCNICS

S'indica a continuació el consum d'energia final (EF) i el rendiment estacional dels generadors que atenen els serveis de calefacció, refrigeració i producció d'ACS, obtinguts de la simulació de l'edifici.

El rendiment estacional expressa la relació entre la producció d'energia tèrmica del generador i el seu consum total d'energia.

	Descripció	Vector energètic	EF (kWh/any)	Rendiment estacional
Generadors de calefacció				
Sistema de substitució	Sistema de rendiment estacional constant	Gasoil C	161559.60	0.70
Generadors de refrigeració				
Sistema de substitució	Sistema de rendiment estacional constant	Electricitat	13918.63	1.70

on:

EF: Consum d'energia final, kWh/any.

3. ENERGIA PRODUÏDA I APORTACIÓ D'ENERGIA PROCEDENT DE FONTS RENOVABLES.

3.1. Energia elèctrica produïda in situ.

L'edifici no disposa de sistemes de producció d'energia elèctrica.

3.2. Energia tèrmica produïda in situ.

L'edifici no disposa de sistemes de producció d'energia tèrmica a partir de fonts totalment renovables.

3.3. Aportació d'energia procedent de fonts renovables.

S'indica l'energia final consumida pels serveis tècnics de l'edifici que procedeix de fonts renovables no fòssils, com són la biomassa, l'electricitat consumida que es produeix en l'edifici a partir de fonts renovables i l'energia tèrmica captada del medi ambient.

EDIFICI (S_u = 2008.03 m²)

	Gen (kWh)	Feb (kWh)	Mar (kWh)	Abr (kWh)	Mai (kWh)	Jun (kWh)	Jul (kWh)	Ag (kWh)	Set (kWh)	Oct (kWh)	Nov (kWh)	Des (kWh)	Any (kWh/any)
Electricitat autoconsumida d'origen renovable	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Medi ambient	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Biomassa	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Biomassa densificada (pèl·lets)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

on:

S_u: Superfície útil habitable inclosa en l'envolupant tèrmica, m².

4. DEMANDA ENERGÈTICA DE L'EDIFICI.

La demanda energètica de l'edifici que s'ha de satisfer en el càlcul del consum d'energia primària, correspon a la suma de l'energia demandada de calefacció, refrigeració i ACS de l'edifici segons les condicions operacionals definides.

4.1. Demanda energètica de calefacció i refrigeració.

Es mostren els resultats obtinguts en el càlcul de la demanda energètica de calefacció i refrigeració de cada zona habitable, al costat de la demanda total de l'edifici.

Zones habitables	S_u (m²)	D_{cal} (kWh/any)	D_{cal} (kWh/m²·any)	D_{ref} (kWh/any)	D_{ref} (kWh/m²·any)
Edifici	2008.03	113091.72	56.32	23661.68	11.78
	2008.03	113091.72	**56.32**	23661.68	**11.78**

on:

S_u: Superfície útil de la zona habitable, m².

D_{cal}: Valor calculat de la demanda energètica de calefacció, kWh/any.
D_{ref}: Valor calculat de la demanda energètica de refrigeració, kWh/m²·any.

4.2. Demanda energètica d'ACS.

L'edifici projectat no té demanda d'aigua calenta sanitària.

5. MODEL DE CÀLCUL DE L'EDIFICI.

5.1. Definició dels espais de l'edifici.

5.1.1. Agrupacions de recintes.

Es mostra a continuació la caracterització dels espais que componen cadascuna de les zones de càlcul de l'edifici.

	S (m²)	V (m³)	ren_h (1/h)	$\Sigma Q_{ocup,s}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{ocup,l}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{equip,s}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{equip,l}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{il\cdot lum}$ (kWh/any)	Perfil d'ús	Condicions operacionals
Edifici (Zona habitable condicionada)										
Soterrani (no habitable) (Cambra tècnica)	190.92	724.60	0.80	4065.12	2566.40	3048.20	--	3386.89	Mitja, Altres usos 12h	Altres usos 12 h
Planta Baixa (Aula)	341.70	2364.58	0.80	7275.62	4593.25	5455.56	--	6061.73		
Planta Primera (Aula)	491.80	2370.48	0.80	10471.72	6611.02	7852.13	--	8724.58		
Planta Segona (Aula)	491.80	2370.48	0.80	10471.72	6611.02	7852.13	--	8724.58		
Planta Tercera (Aula)	491.80	2525.69	0.80	10471.72	6611.02	7852.13	--	8724.58		
	2008.03	**10355.83**	**0.80/0.45***	**42755.89**	**26992.71**	**32060.13**	**--**	**35622.37**		

on:

S: Superfície útil interior del recinte, m².
V: Volum interior net del recinte, m³.
ren_h: Nombre de renovacions per hora de l'aire del recinte.
**: Valor mitjà del nombre de renovacions hora de l'aire de la zona habitable, incloent les infiltracions calculades.*
$Q_{ocup,s}$: Sumatori de la càrrega interna sensible deguda a l'ocupació del recinte al llarg de l'any, kWh/any.
$Q_{ocup,l}$: Sumatori de la càrrega interna latent deguda a l'ocupació del recinte al llarg de l'any, kWh/any.
$Q_{equip,s}$: Sumatori de la càrrega interna sensible deguda als equips presents en el recinte al llarg de l'any, kWh/any.
$Q_{equip,l}$: Sumatori de la càrrega interna latent deguda als equips presents en el recinte al llarg de l'any, kWh/any.
$Q_{il\cdot lum}$: Sumatori de la càrrega interna deguda a la il·luminació del recinte al llarg de l'any, kWh/any.

5.1.2. Condicions operacionals

Distribució horària

	1h	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	24h
Perfil: **Altres usos 12 h** (ús no residencial)																								
Temp. Consigna Alta (°C)																								
Laboral	--	--	--	--	--	--	25	25	25	25	25	25	25	25	--	--	25	25	25	25	--	--	--	--
Dissabte	--	--	--	--	--	--	25	25	25	25	25	25	25	25	--	--	25	25	25	25	--	--	--	--
Festiu	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Temp. Consigna Baixa (°C)																								
Laboral	--	--	--	--	--	--	20	20	20	20	20	20	20	20	--	--	20	20	20	20	--	--	--	--
Dissabte	--	--	--	--	--	--	20	20	20	20	20	20	20	20	--	--	20	20	20	20	--	--	--	--
Festiu	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

5.1.3. Sol·licitacions interiors i nivells de ventilació

Distribució horària

Perfil: **Mitja, Altres usos 12 h** (ús no residencial)

	1h	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	24h
Ocupació sensible (W/m²)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	6	6	6	6	6	6	6	6	0	0	6	6	6	6	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	6	6	6	6	6	6	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Il·luminació (%)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	100	100	100	100	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Equips (W/m²)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	0	0	4.5	4.5	4.5	4.5	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ventilació (%)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	100	100	100	100	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

5.1.4. Càrrega interna mitjana

Es mostren els resultats del càlcul de la càrrega interna mitjana de les zones habitables de l'edifici.

Zones habitables	S_u (m²)	C_{FI} (W/m²)
Edifici	2008.03	6.3
	2008.03	**6.3**

on:

S_u: *Superfície habitable de l'edifici, m².*

C_{FI}: *Càrrega interna mitjana, W/m². Càrrega mitjana horària d'una setmana tipus, repercutida per unitat de superfície de l'edifici o zona de l'edifici, tenint en compte la càrrega sensible deguda a l'ocupació, la càrrega deguda a la il·luminació i la càrrega deguda als equips (Annex A, CTE DB HE).*

5.2. Procediment de càlcul del consum energètic.

El procediment de càlcul emprat té com a objectiu determinar el consum d'energia primària de l'edifici procedent de fonts d'energia renovables i no renovables. Per a això, s'ha emprat el document reconegut CYPETHERM HE Plus. Mitjançant aquest programa, es realitza una simulació anual per intervals horaris d'un model tèrmic zonal de l'edifici amb el motor de càlcul de referència EnergyPlus™ versió 9.5, en la qual, hora a hora, es realitza el càlcul de la distribució de les demandes energètiques a satisfer en cada zona del model tèrmic per a mantenir les condicions operacionals definides, determinant, per a cada equip tècnic, el seu punt de treball, l'energia útil aportada i l'energia final consumida, desglossant el consum energètic per equip, servei tècnic i vector energètic utilitzat.

El càlcul de l'energia primària que correspon a l'energia final consumida pels serveis tècnics de l'edifici, tenint en compte la contribució de l'energia produïda in situ, es realitza mitjançant el programa CteEPBD integrat en CYPETHERM HE Plus, desenvolupat per IETcc-CSIC en el marc del conveni amb el Ministeri de Foment, que implementa la metodologia de càlcul de l'eficiència energètica dels edificis descrita en la norma EN ISO 52000-1:2017.

5.3. Factors de conversió d'energia final a energia primària utilitzats.

Vector energètic	$f_{cep,nren}$	$f_{cep,ren}$
Gasoil C	1.179	0.003
Electricitat obtinguda de la xarxa	1.954	0.414

on:

$f_{cep,nren}$: *Factor de conversió d'energia final a energia primària procedent de fonts no renovables.*

$f_{cep,ren}$: *Factor de conversió d'energia final a energia primària procedent de fonts renovables.*

Indicadors d'eficiència energètica estat inicial

Demanda		
	Edifici objecte (kWh/m²)	Edifici de referència (kWh/m²)
Refrigeració	11.78	15.57
Calefacció	56.32	42.89

Consum d'energia primària no renovable		
	Edifici objecte (kWh/m²)	Edifici de referència (kWh/m²)
Global	**143.07**	**124.80**
Refrigeració	13.54	17.90
Calefacció	94.86	72.23
ACS	--	--
Il·luminació	34.66	34.66

Emissions		
	Edifici objecte ($kgCO_2/m^2 \cdot any$)	Edifici de referència ($kgCO_2/m^2 \cdot any$)
Global	**33.19**	**27.96**
Refrigeració	2.29	3.03
Calefacció	25.02	19.05
ACS	--	--
Il·luminació	5.87	5.87

Qualificació energètica de l'edifici amb envolupant millorada

Zona climàtica	C2	Ús	Altres usos

1. QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI EN EMISSIONS

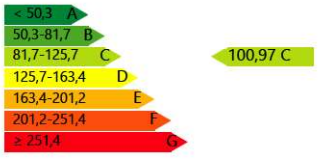
INDICADOR GLOBAL	INDICADORS PARCIALS			
	CALEFACCIÓ		ACS	
	Emissions calefacció [$kgCO_2/m^2 \cdot any$]	C	Emissions ACS [$kgCO_2/m^2 \cdot any$]	-
	14.31		**0**	
	REFRIGERACIÓ		**IL·LUMINACIÓ**	
Emissions globals[$kgCO_2/m^2 \cdot any$][1]	Emissions refrigeració [$kgCO_2/m^2 \cdot any$]	C	Emissions il·luminació [$kgCO_2/m^2 \cdot any$]	D
	2.04		**5.87**	

La qualificació global de l'edifici s'expressa en termes de diòxid de carboni alliberat a l'atmosfera com a conseqüència del consum energètic d'aquest.

	$kgCO_2/m^2 \cdot any$	$kgCO_2 \cdot any$
Emissions CO2 per consum elèctric	7.91	14106.38
Emissions CO2 per altres combustibles	14.31	25510.87

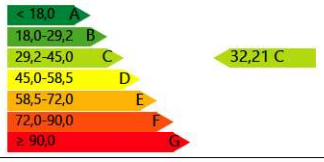
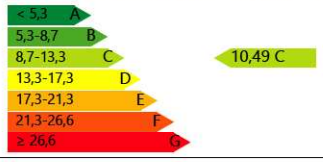
2. QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI EN CONSUM D'ENERGIA PRIMÀRIA NO RENOVABLE

Per energia primària no renovable s'entén l'energia consumida per l'edifici procedent de fonts no renovables que no ha sofert cap procés de conversió o transformació.

INDICADOR GLOBAL	INDICADORS PARCIALS			
	CALEFACCIÓ		ACS	
	Energia primària calefacció [$kWh/m^2 \cdot any$]	C	Energia primària ACS [$kWh/m^2 \cdot any$]	-
	54.25		**0**	
	REFRIGERACIÓ		**IL·LUMINACIÓ**	
Consum global d'energia primària no renovable[$kWh/m^2 \cdot any$][1]	Energia primària refrigeració [$kWh/m^2 \cdot any$]	C	Energia primària il·luminació [$kWh/m^2 \cdot any$]	D
	12.05		**34.66**	

3. QUALIFICACIÓ PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÈTICA DE CALEFACCIÓ I REFRIGERACIÓ

La demanda energètica de calefacció i refrigeració és l'energia necessària per mantenir les condicions internes de confort de l'edifici.

DEMANDA DE CALEFACCIÓ	DEMANDA DE REFRIGERACIÓ
	
Demanda de calefacció[$kWh/m^2 \cdot any$]	Demanda de refrigeració[$kWh/m^2 \cdot any$]

1 L'indicador global és resultat de la suma dels indicadors parcials més el valor de l'indicador per a consums auxiliars, si els hi hagués (només edificis terciaris, ventilació, bombament, etc...). L'energia elèctrica autoconsumida es descompta únicament de l'indicador global, no així dels valors parcials.

Demanda energètica amb envolupant millorada

ÍNDEX

1. RESUM DEL CÀLCUL DE LA DEMANDA ENERGÈTICA..... 3

2. RESULTATS MENSUALS..... 3

2.1. Balanç energètic anual de l'edifici..... 3

2.2. Demanda energètica mensual de calefacció i refrigeració..... 4

2.3. Evolució de la temperatura..... 4

2.4. Resultats numèrics del balanç energètic per zona i mes..... 6

3. MODEL DE CÀLCUL DE L'EDIFICI..... 8

3.1. Agrupacions de recintes..... 8

1. RESUM DEL CÀLCUL DE LA DEMANDA ENERGÈTICA.

La següent taula és un resum dels resultats obtinguts en el càlcul de la demanda energètica de calefacció i refrigeració de cada zona habitable, al costat de la demanda total de l'edifici.

Zones habitables	S_u (m²)	D_{cal} (kWh/any)	D_{cal} (kWh/m²·any)	D_{ref} (kWh/any)	D_{ref} (kWh/m²·any)
Planta Baixa	334.51	18828.16	56.29	1659.07	4.96
Planta Primera	482.69	11820.26	24.49	4987.11	10.33
Planta Segona	482.69	11050.84	22.89	5718.52	11.85
Planta tercera	482.69	15720.78	32.57	6325.77	13.11
	1782.58	57420.04	**32.21**	18690.47	**10.49**

on:

S_u: Superfície útil de la zona habitable, m².

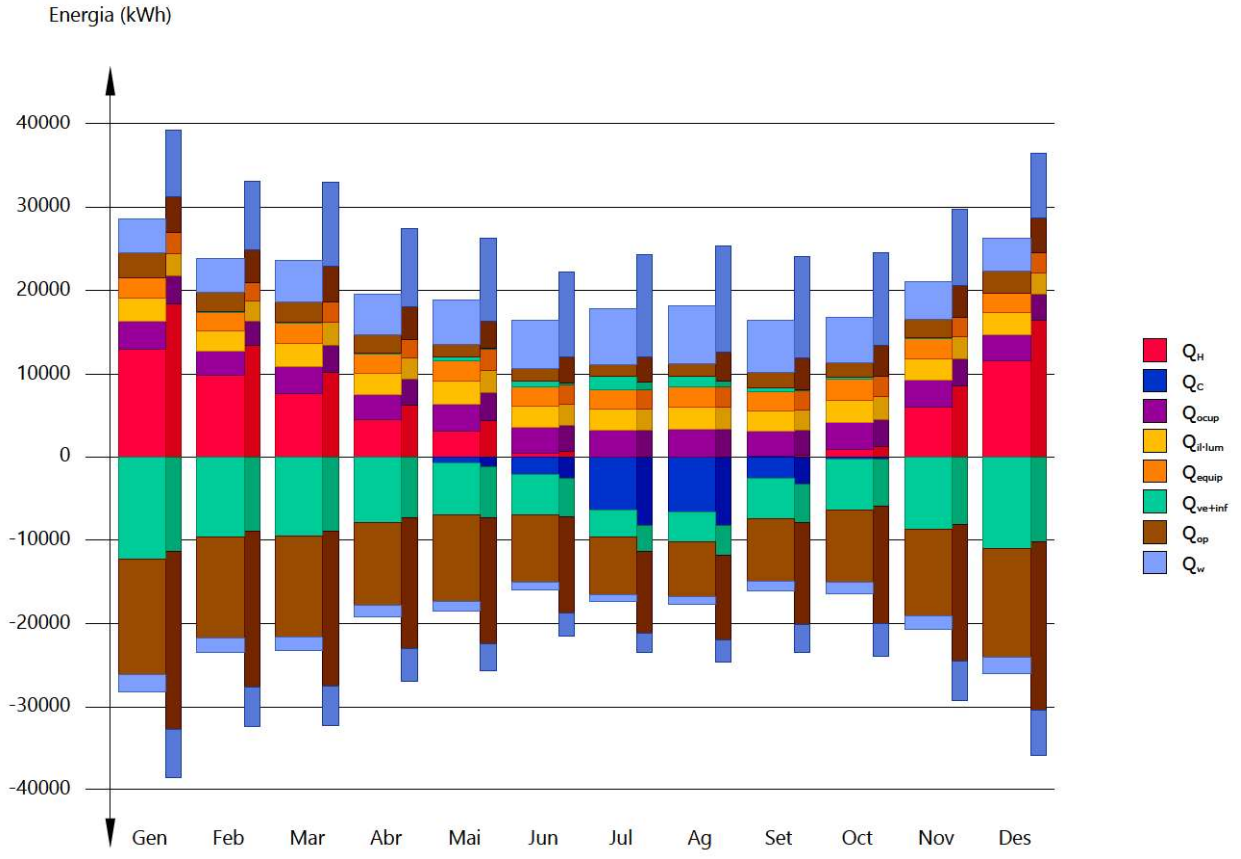
D_{cal}: Valor calculat de la demanda energètica de calefacció, kWh/m²·any.

D_{ref}: Valor calculat de la demanda energètica de refrigeració, kWh/m²·any.

2. RESULTATS MENSUALS.

2.1. Balanç energètic anual de l'edifici.

La següent gràfica de barres mostra el balanç energètic de l'edifici mes a mes, comptabilitzant l'energia perduda o guanyada per transmissió tèrmica a través d'elements pesats i lleugers (Q_{op} i Q_w, respectivament), l'energia intercanviada per ventilació i infiltracions (Q_{ve+inf}), el guany de calor intern degut a l'ocupació (Q_{ocup}), a la il·luminació ($Q_{il\cdot lum}$) i a l'equipament intern (Q_{equip}), així com l'aportació necessària de calefacció (Q_H) i refrigeració (Q_C).



En la següent taula es mostren els valors numèrics corresponents a la gràfica anterior del balanç energètic de l'edifici complet, com a sumatori de les energies involucrades al balanç energètic de cadascuna de les zones tèrmiques que conformen el model de càlcul de l'edifici.

Demanda energètica

El criteri de signes adoptat consisteix a emprar valors positius per a energies aportades a la zona de càlcul, i negatius per a l'energia extreta.

	Gen (kWh)	Feb (kWh)	Mar (kWh)	Abr (kWh)	Mai (kWh)	Jun (kWh)	Jul (kWh)	Ag (kWh)	Set (kWh)	Oct (kWh)	Nov (kWh)	Des (kWh)	Any (kWh/any)	Any (kWh/m²·any)
Balanç energètic anual de l'edifici.														
Q_{op}	2962.6 -13781.2	2350.3 -12200.2	2462.3 -12153.7	2200.2 -10003.5	1512.6 -10387.3	1593.0 -8053.8	1294.5 -6976.0	1456.9 -6552.3	1766.8 -7507.4	1744.0 -8687.1	2262.8 -10365.5	2692.3 -12984.6	-95354.31	-53.49
Q_{w}	3990.0 -2105.1	4009.9 -1711.3	4953.3 -1650.4	4791.4 -1337.4	5203.0 -1048.0	5690.6 -993.6	6771.3 -786.9	6893.5 -896.9	6262.2 -1120.1	5415.2 -1317.2	4469.6 -1637.5	3911.7 -1997.9	45759.35	25.67
Q_{ve+inf}	19.4 -12303.6	64.5 -9571.3	121.2 -9470.3	142.1 -7828.9	481.1 -6302.1	660.3 -4854.1	1611.6 -3137.8	1292.6 -3643.1	571.7 -4812.0	246.1 -6149.2	69.3 -8735.1	28.6 -11033.2	-82532.30	-46.30
Q_{equip}	2470.7	2181.9	2438.6	2278.1	2470.7	2342.3	2374.4	2470.7	2246.1	2470.7	2374.4	2342.3	28460.75	15.97
$Q_{il·lum}$	2745.2	2424.3	2709.5	2531.3	2745.2	2602.6	2638.2	2745.2	2495.6	2745.2	2638.2	2602.6	31623.06	17.74
Q_{ocup}	3294.9	2909.8	3252.1	3038.2	3294.9	3123.7	3166.5	3294.9	2995.4	3294.9	3166.5	3123.7	37955.66	21.29
Q_{H}	**13042.2**	**9894.9**	**7693.9**	**4545.8**	**3117.0**	**421.9**	**7.5**	--	**128.9**	**880.5**	**6084.4**	**11603.0**	**57420.04**	**32.21**
Q_{C}	--	--	--	**-4.6**	**-700.5**	**-2107.9**	**-6437.6**	**-6562.7**	**-2624.7**	**-252.4**	--	--	**-18690.47**	**-10.49**
Q_{HC}	**13042.2**	**9894.9**	**7693.9**	**4550.5**	**3817.5**	**2529.8**	**6445.2**	**6562.7**	**2753.7**	**1132.8**	**6084.4**	**11603.0**	**76110.51**	**42.70**

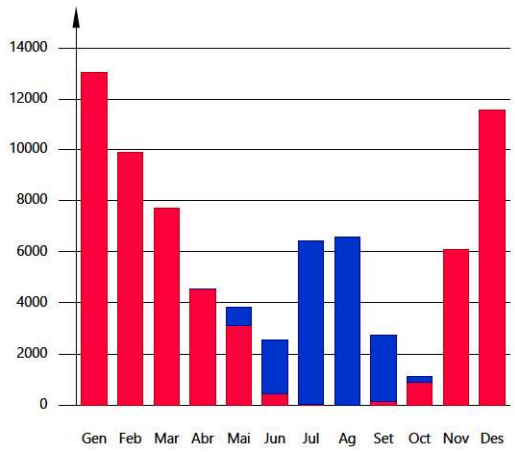
on:

- Q_{op}: *Transferència d'energia corresponent a la transmissió tèrmica a través d'elements pesats en contacte amb l'exterior, kWh/m²·any.*
- Q_{w}: *Transferència d'energia corresponent a la transmissió tèrmica a través d'elements lleugers en contacte amb l'exterior, kWh/m²·any.*
- Q_{ve+inf}: *Transferència d'energia corresponent a la transmissió tèrmica per ventilació, kWh/m²·any.*
- Q_{equip}: *Transferència d'energia corresponent al guany intern de calor degut a l'equipament intern, kWh/m²·any.*
- $Q_{il·lum}$: *Transferència d'energia corresponent al guany intern de calor degut a la il·luminació, kWh/m²·any.*
- Q_{ocup}: *Transferència d'energia corresponent al guany intern de calor degut a l'ocupació, kWh/m²·any.*
- Q_{H}: *Energia aportada de calefacció, kWh/m²·any.*
- Q_{C}: *Energia aportada de refrigeració, kWh/m²·any.*
- Q_{HC}: *Energia aportada de calefacció i refrigeració, kWh/m²·any.*

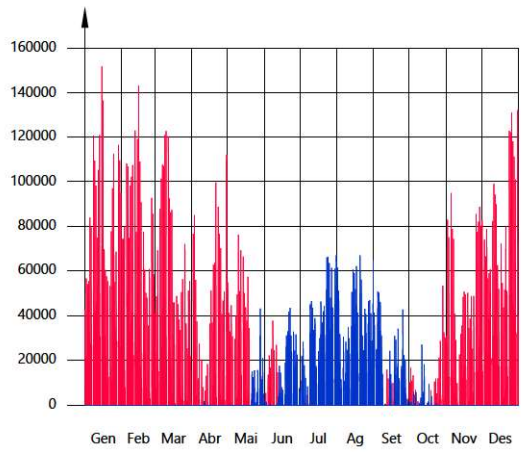
2.2. Demanda energètica mensual de calefacció i refrigeració.

Atenent únicament a la demanda energètica a cobrir pels sistemes de calefacció i refrigeració, les necessitats energètiques i de potència útil instantània al llarg de la simulació anual es mostren en els següents gràfics:

Energia (kWh/mes)



Potència (W)

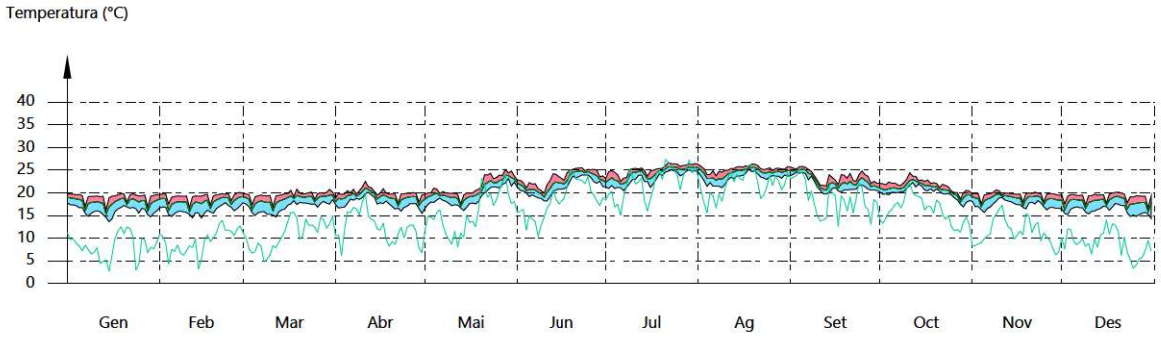


2.3. Evolució de la temperatura.

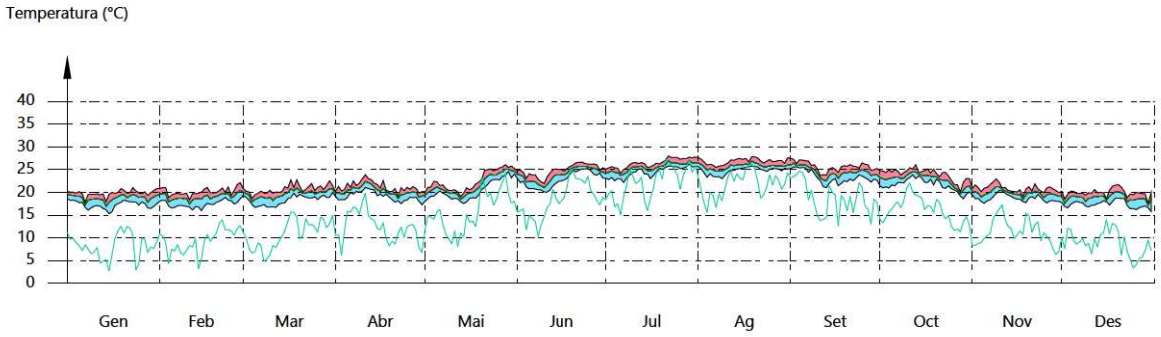
L'evolució de la temperatura operativa interior a les zones modelitzades de l'edifici objecte de projecte es mostra en les següents gràfiques, que mostren l'evolució de les temperatures mínimes, màximes i mitjanes de cada dia, a cada zona:

Demanda energètica

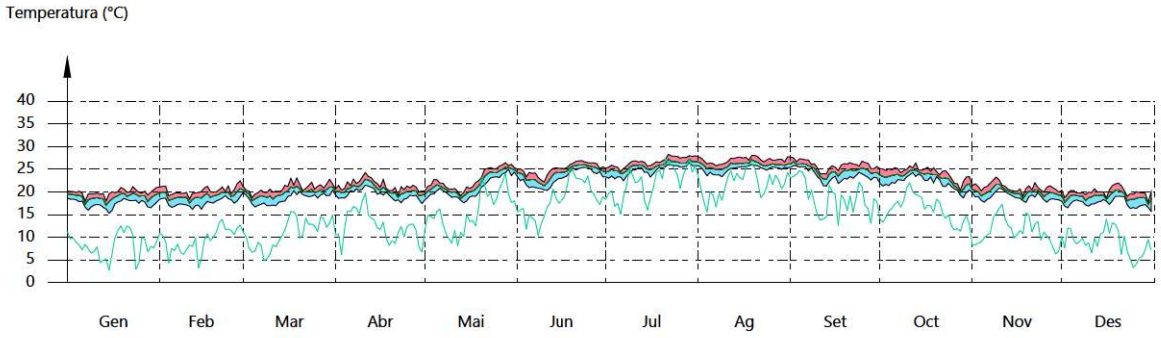
Planta Baixa



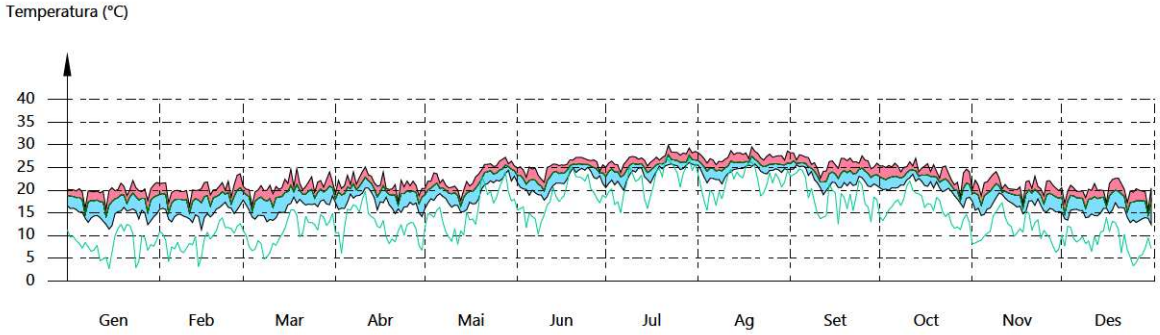
Planta Primera



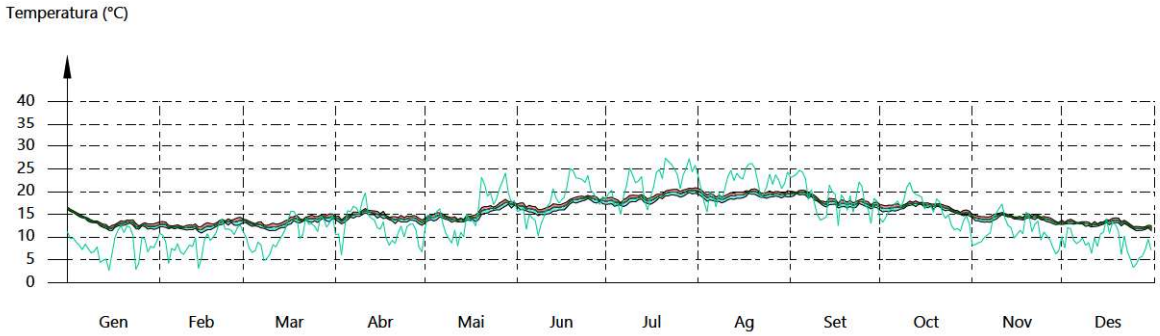
Planta Segona



Planta tercera



Soterrani



2.4. Resultats numèrics del balanç energètic per zona i mes.

En la següent taula es mostren els resultats de transferència total de calor per transmissió i ventilació, calor interna total, i energia necessària per a calefacció i refrigeració, de cadascuna de les zones de càlcul de l'edifici.

El criteri de signes adoptat consisteix a emprar valors positius per a energies aportades a la zona de càlcul, i negatius per a l'energia extreta.

	Gen (kWh)	Feb (kWh)	Mar (kWh)	Abr (kWh)	Mai (kWh)	Jun (kWh)	Jul (kWh)	Ag (kWh)	Set (kWh)	Oct (kWh)	Nov (kWh)	Des (kWh)	Any (kWh/any)	Any (kWh/m²·any)
Planta Baixa (A_f = 334.51 m²; V = 2301.46 m³)														
Q_{op}	341.5 -3156.2	284.5 -2717.2	288.8 -2659.0	251.4 -2169.0	168.3 -2205.4	171.4 -1615.1	130.4 -1436.3	145.8 -1334.6	180.6 -1241.7	172.3 -1459.3	256.6 -2300.5	324.2 -3030.5	-22609.05	-67.59
Q_w	414.7 -291.9	335.5 -232.2	476.0 -218.1	582.3 -171.7	730.5 -129.7	844.3 -118.0	976.3 -90.7	896.2 -104.1	655.3 -127.8	504.3 -151.1	439.6 -216.5	483.6 -274.6	5212.21	15.58
Q_{ve+inf}	-- -2727.9	0.0 -2126.2	2.7 -2061.8	6.2 -1634.8	46.1 -1310.5	73.8 -906.8	244.0 -596.4	189.3 -709.5	70.5 -872.7	10.6 -1118.8	0.3 -1897.3	-- -2465.2	-17784.64	-53.17
Q_{equip}	463.6	409.4	457.6	427.5	463.6	439.5	445.6	463.6	421.5	463.6	445.6	439.5	5340.82	15.97
$Q_{il\cdot lum}$	515.1	454.9	508.5	475.0	515.1	488.4	495.1	515.1	468.3	515.1	495.1	488.4	5934.24	17.74
Q_{ocup}	618.3	546.0	610.3	570.1	618.3	586.2	594.2	618.3	562.1	618.3	594.2	586.2	7122.59	21.29
Q_H	**3838.3**	**3068.1**	**2612.0**	**1688.9**	**1155.5**	**233.5**	**4.8**	**--**	**86.9**	**481.7**	**2201.1**	**3457.3**	**18828.16**	**56.29**
Q_C	**--**	**--**	**--**	**--**	**-24.0**	**-148.6**	**-701.9**	**-622.9**	**-161.8**	**--**	**--**	**--**	**-1659.07**	**-4.96**
Q_{HC}	**3838.3**	**3068.1**	**2612.0**	**1688.9**	**1179.5**	**382.0**	**706.7**	**622.9**	**248.7**	**481.7**	**2201.1**	**3457.3**	**20487.23**	**61.25**
Planta Primera (A_f = 482.69 m²; V = 2307.24 m³)														
Q_{op}	545.0 -3508.9	469.1 -3152.4	493.6 -3161.8	437.4 -2621.7	317.2 -2770.3	341.6 -2185.2	286.6 -1846.3	330.1 -1747.9	402.4 -2130.8	399.0 -2428.3	458.4 -2662.8	528.5 -3283.4	-26491.08	-54.88

Demanda energètica

	Gen (kWh)	Feb (kWh)	Mar (kWh)	Abr (kWh)	Mai (kWh)	Jun (kWh)	Jul (kWh)	Ag (kWh)	Set (kWh)	Oct (kWh)	Nov (kWh)	Des (kWh)	Any (kWh/any)	Any (kWh/m²·any)
Q_w	1195.9 -628.0	1232.0 -510.2	1507.5 -490.5	1421.0 -398.0	1515.0 -308.0	1636.9 -293.6	1956.7 -231.3	2024.1 -264.8	1887.3 -335.5	1651.6 -393.1	1350.8 -487.9	1146.5 -597.8	13586.66	28.15
Q_{ve+inf}	-- -2670.2	-- -2102.7	0.0 -2077.4	0.1 -1702.3	30.0 -1423.6	56.1 -1106.3	224.7 -727.0	175.8 -854.1	49.0 -1130.8	4.3 -1443.2	-- -1918.6	-- -2420.6	-19036.79	-39.44
Q_{equip}	669.0	590.8	660.3	616.9	669.0	634.3	642.9	669.0	608.2	669.0	642.9	634.3	7706.64	15.97
$Q_{il·lum}$	743.3	656.5	733.7	685.4	743.3	704.7	714.4	743.3	675.8	743.3	714.4	704.7	8562.94	17.74
Q_{ocup}	892.2	787.9	880.6	822.7	892.2	845.9	857.4	892.2	811.1	892.2	857.4	845.9	10277.69	21.29
Q_H	**2866.7**	**2134.4**	**1569.7**	**851.3**	**605.1**	**33.2**	**--**	**--**	**--**	**72.3**	**1152.9**	**2534.6**	**11820.26**	**24.49**
Q_C	**--**	**--**	**--**	**--**	**-146.2**	**-539.6**	**-1725.3**	**-1818.8**	**-711.7**	**-45.5**	**--**	**--**	**-4987.11**	**-10.33**
Q_{HC}	**2866.7**	**2134.4**	**1569.7**	**851.3**	**751.3**	**572.8**	**1725.3**	**1818.8**	**711.7**	**117.9**	**1152.9**	**2534.6**	**16807.38**	**34.82**

Planta Segona (A_f = 482.69 m²; V = 2307.24 m³)

Q_{op}	570.9 -3386.5	496.7 -3021.0	529.7 -2989.7	472.8 -2484.4	348.9 -2570.2	382.5 -2006.4	335.8 -1633.4	384.1 -1536.7	455.4 -1970.5	446.7 -2309.7	491.5 -2523.8	552.6 -3168.3	-24132.99	-50.00
Q_w	1189.6 -637.0	1223.3 -520.6	1492.9 -503.9	1402.4 -410.5	1490.7 -321.9	1611.4 -307.0	1931.4 -242.2	2000.9 -276.2	1867.3 -350.5	1632.1 -413.2	1341.9 -500.2	1140.6 -607.1	13234.16	27.42
Q_{ve+inf}	-- -2696.3	-- -2129.8	-- -2117.3	0.0 -1754.0	28.6 -1472.5	54.5 -1161.3	222.5 -755.2	174.0 -880.3	48.1 -1180.6	4.2 -1521.9	-- -1953.7	-- -2445.5	-19536.47	-40.47
Q_{equip}	669.0	590.8	660.3	616.9	669.0	634.3	642.9	669.0	608.2	669.0	642.9	634.3	7706.64	15.97
$Q_{il·lum}$	743.3	656.5	733.7	685.4	743.3	704.7	714.4	743.3	675.8	743.3	714.4	704.7	8562.94	17.74
Q_{ocup}	892.2	787.9	880.6	822.7	892.2	845.9	857.4	892.2	811.1	892.2	857.4	845.9	10277.69	21.29
Q_H	**2760.3**	**2021.8**	**1431.4**	**761.4**	**529.8**	**17.1**	**--**	**--**	**--**	**56.2**	**1037.0**	**2435.7**	**11050.84**	**22.89**
Q_C	**--**	**--**	**--**	**--**	**-212.3**	**-648.2**	**-1919.9**	**-2021.8**	**-839.5**	**-76.8**	**--**	**--**	**-5718.52**	**-11.85**
Q_{HC}	**2760.3**	**2021.8**	**1431.4**	**761.4**	**742.1**	**665.2**	**1919.9**	**2021.8**	**839.5**	**133.0**	**1037.0**	**2435.7**	**16769.36**	**34.74**

Planta tercera (A_f = 482.69 m²; V = 2445.10 m³)

Q_{op}	604.0 -3711.1	517.9 -3247.1	588.1 -3227.4	549.1 -2595.0	392.4 -2503.8	448.6 -1833.3	410.4 -1402.4	448.7 -1382.6	480.6 -1815.4	428.1 -2269.3	505.1 -2810.9	567.1 -3474.8	-24332.79	-50.41
Q_w	1189.8 -548.2	1219.2 -448.2	1477.0 -437.9	1385.7 -357.3	1466.8 -288.5	1597.9 -275.0	1906.9 -222.8	1972.3 -251.8	1852.3 -306.3	1627.2 -359.9	1337.4 -432.9	1141.1 -518.3	13726.32	28.44
Q_{ve+inf}	-- -3305.0	-- -2629.4	-- -2649.5	-- -2244.9	34.8 -1808.6	58.5 -1427.6	258.6 -925.5	200.5 -1047.8	53.5 -1376.4	4.5 -1764.2	-- -2411.5	-- -2980.2	-23960.21	-49.64
Q_{equip}	669.0	590.8	660.3	616.9	669.0	634.3	642.9	669.0	608.2	669.0	642.9	634.3	7706.64	15.97
$Q_{il·lum}$	743.3	656.5	733.7	685.4	743.3	704.7	714.4	743.3	675.8	743.3	714.4	704.7	8562.94	17.74
Q_{ocup}	892.2	787.9	880.6	822.7	892.2	845.9	857.4	892.2	811.1	892.2	857.4	845.9	10277.69	21.29
Q_H	**3576.9**	**2670.5**	**2080.8**	**1244.2**	**826.6**	**138.1**	**2.7**	**--**	**42.0**	**270.2**	**1693.4**	**3175.3**	**15720.78**	**32.57**
Q_C	**--**	**--**	**--**	**-4.6**	**-318.0**	**-771.7**	**-2090.5**	**-2099.2**	**-911.7**	**-130.0**	**--**	**--**	**-6325.77**	**-13.11**
Q_{HC}	**3576.9**	**2670.5**	**2080.8**	**1248.9**	**1144.6**	**909.7**	**2093.2**	**2099.2**	**953.7**	**400.3**	**1693.4**	**3175.3**	**22046.55**	**45.67**

Soterrani (A_f = 190.92 m²; V = 715.66 m³)

Q_{op}	901.2 -18.6	582.2 -62.4	562.0 -115.8	489.5 -133.5	285.9 -337.6	249.0 -413.8	131.4 -657.7	148.2 -550.3	247.7 -349.0	297.9 -220.5	551.2 -67.6	719.9 -27.5	2211.61	11.58
Q_{ve+inf}	19.4 -904.1	64.5 -583.3	118.5 -564.3	135.9 -492.9	341.5 -287.0	417.4 -252.1	661.8 -133.6	553.0 -151.3	350.7 -251.4	222.5 -301.2	69.0 -554.0	28.6 -721.6	-2214.20	-11.60
Q_{equip}	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.00	0.00
$Q_{il·lum}$	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.00	0.00
Q_{ocup}	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.00	0.00

on:

- A_f: *Superfície útil de la zona tèrmica, m².*
- V: *Volum interior net de la zona tèrmica, m³.*
- Q_{op}: *Transferència d'energia corresponent a la transmissió tèrmica a través d'elements pesats en contacte amb l'exterior, kWh/m²·any.*
- Q_w: *Transferència d'energia corresponent a la transmissió tèrmica a través d'elements lleugers en contacte amb l'exterior, kWh/m²·any.*
- Q_{ve+inf}: *Transferència d'energia corresponent a la transmissió tèrmica per ventilació, kWh/m²·any.*
- Q_{equip}: *Transferència d'energia corresponent al guany intern de calor degut a l'equipament intern, kWh/m²·any.*
- $Q_{il·lum}$: *Transferència d'energia corresponent al guany intern de calor degut a la il·luminació, kWh/m²·any.*

Q_{ocup}: *Transferència d'energia corresponent al guany intern de calor degut a l'ocupació, kWh/m²·any.*
Q_H: *Energia aportada de calefacció, kWh/m²·any.*
Q_C: *Energia aportada de refrigeració, kWh/m²·any.*
Q_{HC}: *Energia aportada de calefacció i refrigeració, kWh/m²·any.*

3. MODEL DE CÀLCUL DE L'EDIFICI.

3.1. Agrupacions de recintes.

Es mostra a continuació la caracterització dels espais que componen cadascuna de les zones de càlcul de l'edifici.

	S (m²)	**V** (m³)	**ren_h** (1/h)	**$\Sigma Q_{ocup,s}$** (kWh/any)	**$\Sigma Q_{ocup,l}$** (kWh/any)	**$\Sigma Q_{equip,s}$** (kWh/any)	**$\Sigma Q_{equip,l}$** (kWh/any)	**$\Sigma Q_{il\cdot lum}$** (kWh/any)	**T^a calef. mitja** (°C)	**T^a refrig. mitja** (°C)
Planta Baixa (Zona habitable)										
Planta Baixa (Aula)	334.51	2301.46	0.80	7122.59	4496.65	5340.81	--	5934.24	20.0	25.0
	334.51	**2301.46**	**0.80/0.39***	**7122.59**	**4496.65**	**5340.81**	**--**	**5934.24**	**20.0**	**25.0**
Planta Primera (Zona habitable)										
Planta Primera (Aula)	482.69	2307.24	0.80	10277.69	6488.53	7706.64	--	8562.93	20.0	25.0
	482.69	**2307.24**	**0.80/0.38***	**10277.69**	**6488.53**	**7706.64**	**--**	**8562.93**	**20.0**	**25.0**
Planta Segona (Zona habitable)										
Planta Segona (Aula)	482.69	2307.24	0.80	10277.69	6488.53	7706.64	--	8562.93	20.0	25.0
	482.69	**2307.24**	**0.80/0.38***	**10277.69**	**6488.53**	**7706.64**	**--**	**8562.93**	**20.0**	**25.0**
Planta tercera (Zona habitable)										
Planta Tercera (Aula)	482.69	2445.10	0.80	10277.69	6488.53	7706.64	--	8562.93	20.0	25.0
	482.69	**2445.10**	**0.80/0.46***	**10277.69**	**6488.53**	**7706.64**	**--**	**8562.93**	**20.0**	**25.0**
Soterrani (Zona no habitable)										
Soterrani (no habitable) (Cambra tècnica)	190.92	715.66	1.00	--	--	--	--	--	Oscil·lació lliure	
	190.92	**715.66**	**1.00**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**		

on:

S: *Superfície útil interior del recinte, m².*
V: *Volum interior net del recinte, m³.*
ren_h: *Nombre de renovacions per hora de l'aire del recinte.*
**:* *Valor mitjà del nombre de renovacions hora de l'aire de la zona habitable, incloent les infiltracions calculades.*
$Q_{ocup,s}$: *Sumatori de la càrrega interna sensible deguda a l'ocupació del recinte al llarg de l'any, kWh/any.*
$Q_{ocup,l}$: *Sumatori de la càrrega interna latent deguda a l'ocupació del recinte al llarg de l'any, kWh/any.*
$Q_{equip,s}$: *Sumatori de la càrrega interna sensible deguda als equips presents en el recinte al llarg de l'any, kWh/any.*
$Q_{equip,l}$: *Sumatori de la càrrega interna latent deguda als equips presents en el recinte al llarg de l'any, kWh/any.*
$Q_{il\cdot lum}$: *Sumatori de la càrrega interna deguda a la il·luminació del recinte al llarg de l'any, kWh/any.*
T^a calef. mitja: *Valor mitjà en els intervals d'operació de la temperatura de consigna de calefacció, °C.*
T^a refrig. mitja: *Valor mitjà en els intervals d'operació de la temperatura de consigna de refrigeració, °C.*

Consum energètic amb envolupant millorada

ÍNDEX

1. RESULTATS DEL CÀLCUL DEL CONSUM ENERGÈTIC..... 3
1.1. Consum energètic dels serveis tècnics de l'edifici..... 3
1.2. Resultats mensuals..... 3
1.2.1. Consum d'energia final de l'edifici..... 3
1.2.2. Hores fora de consigna..... 3

2. RENDIMENT DELS EQUIPS DELS SERVEIS TÈCNICS..... 4

3. ENERGIA PRODUÏDA I APORTACIÓ D'ENERGIA PROCEDENT DE FONTS RENOVABLES..... 4
3.1. Energia elèctrica produïda in situ..... 4
3.2. Energia tèrmica produïda in situ..... 4
3.3. Aportació d'energia procedent de fonts renovables..... 4

4. DEMANDA ENERGÈTICA DE L'EDIFICI..... 4
4.1. Demanda energètica de calefacció i refrigeració..... 4
4.2. Demanda energètica d'ACS..... 5

5. MODEL DE CÀLCUL DE L'EDIFICI..... 5
5.1. Definició dels espais de l'edifici..... 5
5.1.1. Agrupacions de recintes..... 5
5.1.2. Condicions operacionals..... 6
5.1.3. Sol·licitacions interiors i nivells de ventilació..... 6
5.1.4. Càrrega interna mitjana..... 6
5.2. Procediment de càlcul del consum energètic..... 7
5.3. Factors de conversió d'energia final a energia primària utilitzats..... 7

1. RESULTATS DEL CÀLCUL DEL CONSUM ENERGÈTIC

1.1. Consum energètic dels serveis tècnics de l'edifici.

Es mostra el consum anual d'energia final, energia primària i energia primària no renovable corresponent als diferents serveis tècnics de l'edifici. Els consums dels serveis de calefacció i refrigeració inclouen el consum elèctric dels equips auxiliars dels sistemes de climatització.

EDIFICI (S_u = 1782.58 m²)

Serveis tècnics	EF		EP_{tot}		EP_{nren}	
	(kWh/any)	(kWh/m²·any)	(kWh/any)	(kWh/m²·any)	(kWh/any)	(kWh/m²·any)
Calefacció	82028.71	46.02	96958.30	54.39	96712.30	54.25
Refrigeració	10994.41	6.17	26034.64	14.61	21483.70	12.05
Il·luminació	31623.13	17.74	74882.78	42.01	61791.48	34.66
	124646.25	69.92	197875.71	111.00	179985.70	100.97

on:

- S_u: *Superfície útil habitable inclosa en l'envolupant tèrmica, m².*
- EF: *Energia final consumida pel servei tècnic en punt de consum.*
- EP_{tot}: *Consum d'energia primària total.*
- EP_{nren}: *Consum d'energia primària d'origen no renovable.*

1.2. Resultats mensuals.

1.2.1. Consum d'energia final de l'edifici.

		Gen (kWh)	Feb (kWh)	Mar (kWh)	Abr (kWh)	Mai (kWh)	Jun (kWh)	Jul (kWh)	Ag (kWh)	Set (kWh)	Oct (kWh)	Nov (kWh)	Des (kWh)	Any (kWh/any)	Any (kWh/m²·any)
EDIFICI (S_u = 1782.58 m²)															
Demanda energètica	**Calefacció**	13042.2	9894.9	7693.9	4545.8	3117.0	421.9	7.5	--	128.9	880.5	6084.4	11603.0	57420.0	32.2
	Refrigeració	--	--	--	4.6	700.5	2107.9	6437.6	6562.7	2624.7	252.4	--	--	18690.5	10.5
	TOTAL	13042.2	9894.9	7693.9	4550.5	3817.5	2529.8	6445.2	6562.7	2753.7	1132.8	6084.4	11603.0	76110.5	42.7
Gasoil C (Sistema de substitució)	**Calefacció**	18631.7	14135.5	10991.2	6494.0	4452.9	602.7	10.8	--	184.2	1257.8	8692.1	16575.7	82028.6	46.0
	Refrigeració	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	ACS	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Electricitat	**Calefacció**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	Refrigeració	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	ACS	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	Ventilació	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	Control de la humitat	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	Il·luminació	2745.2	2424.3	2709.5	2531.3	2745.2	2602.6	2638.2	2745.2	2495.6	2745.2	2638.2	2602.6	31623.1	17.7
Electricitat (Sistema de substitució)	**Calefacció**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	Refrigeració	--	--	--	2.7	412.0	1240.0	3786.8	3860.4	1544.0	148.5	--	--	10994.4	6.2
	ACS	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	$C_{ef,total}$	21376.9	16559.8	13700.8	9028.0	7610.1	4445.2	6435.8	6605.6	4223.8	4151.5	11330.3	19178.3	124646.1	69.9

on:

- S_u: *Superfície útil habitable inclosa en l'envolupant tèrmica, m².*
- $C_{ef,total}$: *Consum d'energia en punt de consum (energia final), kWh/m²·any.*

1.2.2. Hores fora de consigna

S'indica el nombre d'hores en les quals la temperatura de l'aire dels espais habitables condicionats de l'edifici se situa, durant els períodes d'ocupació, fora del rang de les temperatures de consigna de calefacció o de refrigeració, amb un marge superior a 1°C per a calefacció i 1°C per a refrigeració. Es considera que l'edifici es troba fora de consigna quan qualsevol d'aquests espais ho està.

Zones condicionades		Gen (h)	Feb (h)	Mar (h)	Abr (h)	Mai (h)	Jun (h)	Jul (h)	Ag (h)	Set (h)	Oct (h)	Nov (h)	Des (h)	Any (h)
Planta Baixa	**Calefacció**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeració	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Planta Primera	**Calefacció**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeració	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Planta Segona	**Calefacció**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeració	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Planta tercera	**Calefacció**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeració	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Consum energètic

Zones condicionades		Gen (h)	Feb (h)	Mar (h)	Abr (h)	Mai (h)	Jun (h)	Jul (h)	Ag (h)	Set (h)	Oct (h)	Nov (h)	Des (h)	Any (h)
Edifici	Calefacció	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeració	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	TOTAL	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2. RENDIMENT DELS EQUIPS DELS SERVEIS TÈCNICS

S'indica a continuació el consum d'energia final (EF) i el rendiment estacional dels generadors que atenen els serveis de calefacció, refrigeració i producció d'ACS, obtinguts de la simulació de l'edifici.

El rendiment estacional expressa la relació entre la producció d'energia tèrmica del generador i el seu consum total d'energia.

Descripció		Vector energètic	EF (kWh/any)	Rendiment estacional
Generadors de calefacció				
Sistema de substitució	Sistema de rendiment estacional constant	Gasoil C	82028.63	0.70
Generadors de refrigeració				
Sistema de substitució	Sistema de rendiment estacional constant	Electricitat	10994.40	1.70

on:

EF: Consum d'energia final, kWh/any.

3. ENERGIA PRODUÏDA I APORTACIÓ D'ENERGIA PROCEDENT DE FONTS RENOVABLES.

3.1. Energia elèctrica produïda in situ.

L'edifici no disposa de sistemes de producció d'energia elèctrica.

3.2. Energia tèrmica produïda in situ.

L'edifici no disposa de sistemes de producció d'energia tèrmica a partir de fonts totalment renovables.

3.3. Aportació d'energia procedent de fonts renovables.

S'indica l'energia final consumida pels serveis tècnics de l'edifici que procedeix de fonts renovables no fòssils, com són la biomassa, l'electricitat consumida que es produeix en l'edifici a partir de fonts renovables i l'energia tèrmica captada del medi ambient.

EDIFICI (S_u = 1782.58 m²)

	Gen (kWh)	Feb (kWh)	Mar (kWh)	Abr (kWh)	Mai (kWh)	Jun (kWh)	Jul (kWh)	Ag (kWh)	Set (kWh)	Oct (kWh)	Nov (kWh)	Des (kWh)	Any (kWh/any)
Electricitat autoconsumida d'origen renovable	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Medi ambient	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Biomassa	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Biomassa densificada (pèl·lets)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

on:

S_u: Superfície útil habitable inclosa en l'envolupant tèrmica, m².

4. DEMANDA ENERGÈTICA DE L'EDIFICI.

La demanda energètica de l'edifici que s'ha de satisfer en el càlcul del consum d'energia primària, correspon a la suma de l'energia demandada de calefacció, refrigeració i ACS de l'edifici segons les condicions operacionals definides.

4.1. Demanda energètica de calefacció i refrigeració.

Es mostren els resultats obtinguts en el càlcul de la demanda energètica de calefacció i refrigeració de cada zona habitable, al costat de la demanda total de l'edifici.

Zones habitables	S_u (m²)	D_{cal} (kWh/any)	D_{cal} (kWh/m²·any)	D_{ref} (kWh/any)	D_{ref} (kWh/m²·any)
Planta Baixa	334.51	18828.16	56.29	1659.07	4.96
Planta Primera	482.69	11820.26	24.49	4987.11	10.33
Planta Segona	482.69	11050.84	22.89	5718.52	11.85
Planta tercera	482.69	15720.78	32.57	6325.77	13.11
	1782.58	57420.04	**32.21**	18690.47	**10.49**

on:

S_u: Superfície útil de la zona habitable, m².
D_{cal}: Valor calculat de la demanda energètica de calefacció, kWh/any.
D_{ref}: Valor calculat de la demanda energètica de refrigeració, kWh/m²·any.

4.2. Demanda energètica d'ACS.

L'edifici projectat no té demanda d'aigua calenta sanitària.

5. MODEL DE CÀLCUL DE L'EDIFICI.

5.1. Definició dels espais de l'edifici.

5.1.1. Agrupacions de recintes.

Es mostra a continuació la caracterització dels espais que componen cadascuna de les zones de càlcul de l'edifici.

	S (m²)	V (m³)	ren_h (1/h)	$\Sigma Q_{ocup,s}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{ocup,l}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{equip,s}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{equip,l}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{il\cdot lum}$ (kWh/any)	Perfil d'ús	Condicions operacionals
Planta Baixa (Zona habitable condicionada)										
Planta Baixa (Aula)	334.51	2301.46	0.80	7122.59	4496.65	5340.81	--	5934.24	Mitja, Altres usos 12h	Altres usos 12 h
	334.51	**2301.46**	**0.80/0.39***	**7122.59**	**4496.65**	**5340.81**	**--**	**5934.24**		
Planta Primera (Zona habitable condicionada)										
Planta Primera (Aula)	482.69	2307.24	0.80	10277.69	6488.53	7706.64	--	8562.93	Mitja, Altres usos 12h	Altres usos 12 h
	482.69	**2307.24**	**0.80/0.38***	**10277.69**	**6488.53**	**7706.64**	**--**	**8562.93**		
Planta Segona (Zona habitable condicionada)										
Planta Segona (Aula)	482.69	2307.24	0.80	10277.69	6488.53	7706.64	--	8562.93	Mitja, Altres usos 12h	Altres usos 12 h
	482.69	**2307.24**	**0.80/0.38***	**10277.69**	**6488.53**	**7706.64**	**--**	**8562.93**		
Planta tercera (Zona habitable condicionada)										
Planta Tercera (Aula)	482.69	2445.10	0.80	10277.69	6488.53	7706.64	--	8562.93	Mitja, Altres usos 12h	Altres usos 12 h
	482.69	**2445.10**	**0.80/0.46***	**10277.69**	**6488.53**	**7706.64**	**--**	**8562.93**		
Soterrani (Zona no habitable)										
Soterrani (no habitable) (Cambra tècnica)	190.92	715.66	1.00	--	--	--	--	--	-	Oscil·lació lliure
	190.92	**715.66**	**1.00**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**		

on:

S: *Superfície útil interior del recinte, m².*
V: *Volum interior net del recinte, m³.*
ren_h: *Nombre de renovacions per hora de l'aire del recinte.*
**:* *Valor mitjà del nombre de renovacions hora de l'aire de la zona habitable, incloent les infiltracions calculades.*
$Q_{ocup,s}$: *Sumatori de la càrrega interna sensible deguda a l'ocupació del recinte al llarg de l'any, kWh/any.*
$Q_{ocup,l}$: *Sumatori de la càrrega interna latent deguda a l'ocupació del recinte al llarg de l'any, kWh/any.*
$Q_{equip,s}$: *Sumatori de la càrrega interna sensible deguda als equips presents en el recinte al llarg de l'any, kWh/any.*
$Q_{equip,l}$: *Sumatori de la càrrega interna latent deguda als equips presents en el recinte al llarg de l'any, kWh/any.*
$Q_{il·lum}$: *Sumatori de la càrrega interna deguda a la il·luminació del recinte al llarg de l'any, kWh/any.*

5.1.2. Condicions operacionals

Distribució horària

Perfil: **Altres usos 12 h** (ús no residencial)

	1h	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	24h
Temp. Consigna Alta (°C)																								
Laboral	--	--	--	--	--	--	25	25	25	25	25	25	25	25	--	--	25	25	25	25	--	--	--	--
Dissabte	--	--	--	--	--	--	25	25	25	25	25	25	25	25	--	--	25	25	25	25	--	--	--	--
Festiu	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Temp. Consigna Baixa (°C)																								
Laboral	--	--	--	--	--	--	20	20	20	20	20	20	20	20	--	--	20	20	20	20	--	--	--	--
Dissabte	--	--	--	--	--	--	20	20	20	20	20	20	20	20	--	--	20	20	20	20	--	--	--	--
Festiu	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

5.1.3. Sol·licitacions interiors i nivells de ventilació

Distribució horària

Perfil: **Mitja, Altres usos 12 h** (ús no residencial)

	1h	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	24h
Ocupació sensible (W/m²)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	6	6	6	6	6	6	6	6	0	0	6	6	6	6	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	6	6	6	6	6	6	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Il·luminació (%)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	100	100	100	100	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Equips (W/m²)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	0	0	4.5	4.5	4.5	4.5	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ventilació (%)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	100	100	100	100	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

5.1.4. Càrrega interna mitjana

Es mostren els resultats del càlcul de la càrrega interna mitjana de les zones habitables de l'edifici.

Zones habitables	S_u (m²)	C_{FI} (W/m²)
Planta Baixa	334.51	6.3
Planta Primera	482.69	6.3
Planta Segona	482.69	6.3
Planta tercera	482.69	6.3
	1782.58	**6.3**

on:

S_u: *Superfície habitable de l'edifici, m².*

C_{Fi}: *Càrrega interna mitjana, W/m². Càrrega mitjana horària d'una setmana tipus, repercutida per unitat de superfície de l'edifici o zona de l'edifici, tenint en compte la càrrega sensible deguda a l'ocupació, la càrrega deguda a la il·luminació i la càrrega deguda als equips (Annex A, CTE DB HE).*

5.2. Procediment de càlcul del consum energètic.

El procediment de càlcul emprat té com a objectiu determinar el consum d'energia primària de l'edifici procedent de fonts d'energia renovables i no renovables. Per a això, s'ha emprat el document reconegut CYPETHERM HE Plus. Mitjançant aquest programa, es realitza una simulació anual per intervals horaris d'un model tèrmic zonal de l'edifici amb el motor de càlcul de referència EnergyPlus™ versió 9.5, en la qual, hora a hora, es realitza el càlcul de la distribució de les demandes energètiques a satisfer en cada zona del model tèrmic per a mantenir les condicions operacionals definides, determinant, per a cada equip tècnic, el seu punt de treball, l'energia útil aportada i l'energia final consumida, desglossant el consum energètic per equip, servei tècnic i vector energètic utilitzat.

El càlcul de l'energia primària que correspon a l'energia final consumida pels serveis tècnics de l'edifici, tenint en compte la contribució de l'energia produïda in situ, es realitza mitjançant el programa CteEPBD integrat en CYPETHERM HE Plus, desenvolupat per IETcc-CSIC en el marc del conveni amb el Ministeri de Foment, que implementa la metodologia de càlcul de l'eficiència energètica dels edificis descrita en la norma EN ISO 52000-1:2017.

5.3. Factors de conversió d'energia final a energia primària utilitzats.

Vector energètic	$f_{cep,nren}$	$f_{cep,ren}$
Gasoil C	1.179	0.003
Electricitat obtinguda de la xarxa	1.954	0.414

on:

$f_{cep,nren}$: *Factor de conversió d'energia final a energia primària procedent de fonts no renovables.*

$f_{cep,ren}$: *Factor de conversió d'energia final a energia primària procedent de fonts renovables.*

Indicadors d'eficiència energètica amb envolupant millorada

Demanda		
	Edifici objecte (kWh/m²)	Edifici de referència (kWh/m²)
Refrigeració	10.49	13.31
Calefacció	32.21	44.98

Consum d'energia primària no renovable		
	Edifici objecte (kWh/m²)	Edifici de referència (kWh/m²)
Global	**100.97**	**125.72**
Refrigeració	12.05	15.30
Calefacció	54.25	75.75
ACS	--	--
Il·luminació	34.66	34.66

Emissions		
	Edifici objecte ($kgCO_2/m^2 \cdot any$)	Edifici de referència ($kgCO_2/m^2 \cdot any$)
Global	**22.23**	**28.45**
Refrigeració	2.04	2.59
Calefacció	14.31	19.98
ACS	--	--
Il·luminació	5.87	5.87

ANNEX-II

Descripció materials i elements constructius

DEEM-ENGINYERS.COM
Enginyers: Enric i Marc Simon Madrenas Gran Via Jaume I, 35 ACC 2n-1a 17001 GIRONA
marc@deem-enginyers.com / enric@deem-enginyers.com
(telf. 630 674 938 (Marc) /649 263 309 (Enric)

ÍNDEX

1. SISTEMA ENVOLUPANT 2
1.1. Terres en contacte amb el terreny 2
1.1.1. Soleres 2
1.2. Murs en contacte amb el terreny 2
1.3. Façanes 3
1.3.1. Part cega de les façanes 3
1.3.2. Buits en façana 5
1.4. Mitgeres 17
1.5. Cobertes 17
1.5.1. Part massissa dels terrats 18
1.6. Terres en contacte amb l'exterior 19

2. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ 19
2.1. Compartimentació interior horitzontal 19

3. MATERIALS 20

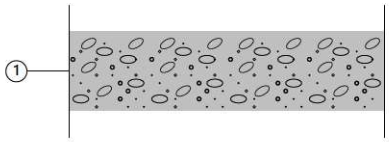
1. SISTEMA ENVOLUPANT

1.1. Terres en contacte amb el terreny

1.1.1. Soleres

Solera Superfície total 190.92 m²

Solera de formigó en massa de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, sense tractament de la seva superfície. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.



Llistat de capes:

1 -	Solera de formigó en massa	15 cm
Gruix total:		15 cm

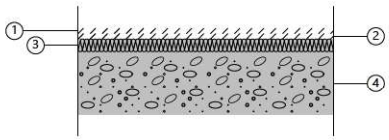
Limitació de la demanda energètica
U_s: 0.41 W/(m²·K)
(Per una solera amb longitud característica B' = 5.3 m)

Detall de càlcul (U_s)
Superfície del forjat, A: 235.28 m²
Perímetre del forjat, P: 89.25 m
Resistència tèrmica del forjat, Rf: 0.07 m²·K/W
Sense aïllament perimetral
Tipus de terreny: Sorra semidensa

Protecció front al soroll
Massa superficial: 375.00 kg/m²
Caracterització acústica, $R_w(C; C_{tr})$: 56.5(-1; -7) dB
Nivell global de pressió de soroll d'impactes normalitzat, $L_{n,w}$: 73.9 dB

N_Solera PB a cota de rasant (fora de l'àmbit del soterrani) Superfície total 165.36 m²

N_Solera PB a cota de rasant (fora de l'àmbit del soterrani): Solera de formigó en massa de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó + Panell Solado Isover e:30mm + 2 Plaques guix Fermacell e:2x12,5.



Llistat de capes:

1 -	Placa de yeso Fermacell 12,5mm	1.25 cm
2 -	Placa de yeso Fermacell 12,5mm	1.25 cm
3 -	Panel Solado Isover	3 cm
4 -	Solera de formigó en massa	15 cm
Gruix total:		20.5 cm

Limitació de la demanda energètica
U_s: 0.40 W/(m²·K)
(Per una solera amb longitud característica B' = 5.8 m)
Solera amb banda d'aïllament perimètric (amplada 0.5 m i resistència tèrmica: 0.88 m²·K/W)

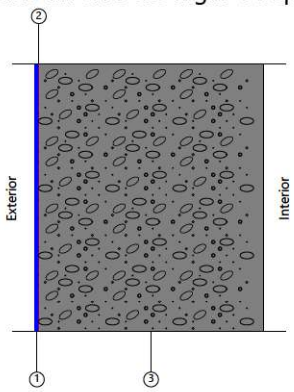
Detall de càlcul (U_s)
Superfície del forjat, A: 186.20 m²
Perímetre del forjat, P: 63.81 m
Resistència tèrmica del forjat, Rf: 1.00 m²·K/W
Resistència tèrmica de l'aïllament perimetral, Rf: 0.88 m²·K/W
Gruix de l'aïllament perimetral, dn: 5.00 cm
Tipus de terreny: Sorra semidensa

Protecció front al soroll
Massa superficial: 419.63 kg/m²
Caracterització acústica, $R_w(C; C_{tr})$: 58.2(-1; -7) dB
Nivell global de pressió de soroll d'impactes normalitzat, $L_{n,w}$: 72.2 dB

1.2. Murs en contacte amb el terreny

Mur de soterrani amb impermeabilització exterior Superfície total 326.94 m²

Mur de soterrani amb impermeabilització exterior, compost de: CAPA DRENANT: drenatge, amb làmina drenant d'estructura nodular de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE), amb geotèxtil de polipropilè incorporat. Col·locació en obra: amb cavalcaments, amb els nòduls contra el mur prèviament impermeabilitzat, amb claus d'acer de 62 mm de longitud, amb volandera tova de polietilè de 36 mm de diàmetre (2 u/m²). Inclús perfil metàl·lic per a acabat superior i; CAPA D'IMPERMEABILITZACIÓ: impermeabilització, amb emulsió asfàltica de base aquosa, aplicada en dues mans.MUR DE SOTERRANI: mur de soterrani de formigó armat, realitzat amb formigó HA-25/P/20/XC2, i acer UNE-EN 10080 B 500 S. Inclús filferro de lligar i separadors.



Llistat de capes:

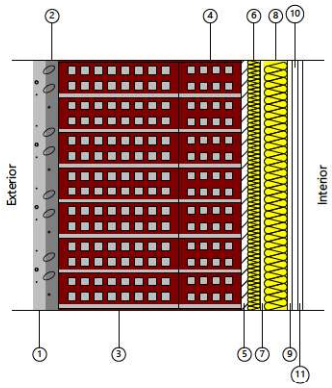
1 -	Làmina drenant nodular, amb geotèxtil	0.77 cm
2 -	Emulsió asfàltica emulsió asfàltica	0.1 cm
3 -	Mur de soterrani de formigó armat	50 cm
Gruix total:		50.87 cm

Limitació de la demanda energètica	U_t: 0.65 W/(m²·K)
	(Per a una profunditat de -4.0 m)
Protecció front al soroll	Massa superficial: 1251.75 kg/m²
	Massa superficial de l'element base: 1251.05 kg/m²
	Caracterització acústica, $R_w(C; C_{tr})$: 75.6(-1; -7) dB
Protecció enfront de la humitat	Tipus de mur: Flexoresistent
	Tipus d'impermeabilització: Exterior

1.3. Façanes

1.3.1. Part cega de les façanes

N_Façana Nord/Est/Sud PlantaBaixa + 3cm Poliuretà injectat +ArenaApta 55mm + 3 Plaques PHH 13mm Superfície total 322.35 m²

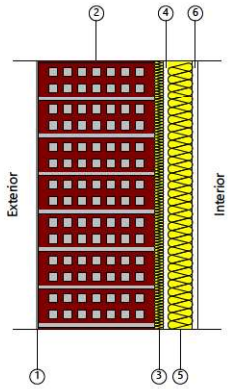


Llistat de capes:

1 -	Caliza muy dura [2200 < d < 2590]	3 cm
2 -	Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido 1800 < d < 2000	3 cm
3 -	1 pie LP métrico o catalán 60 mm< G < 80 mm	29 cm
4 -	1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm< G < 80 mm	15 cm
5 -	Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	1.5 cm
6 -	PUR Proyección con Hidrofluorcarbono HFC [0.028 W/[mK]]	3 cm
7 -	Separació	1 cm
8 -	Llana mineral Arena, Arena Apta "ISOVER" e:55mm	5.5 cm
9 -	Phonique PPH 13 "PLACO"	1.25 cm
10 -	Phonique PPH 13 "PLACO"	1.25 cm
11 -	Phonique PPH 13 "PLACO"	1.25 cm
Gruix total:		64.75 cm

Limitació de la demanda energètica U_m: 0.25 W/(m²·K)
Protecció front al soroll Massa superficial: 672.45 kg/m²
Massa superficial de l'element base: 632.60 kg/m²
Millora de l'índex global de reducció acústica del revestiment, ΔR: 35 dBA

N_Façana Oest pati interior sense SATE exterior + trasdossat interior Superfície total 414.45 m²

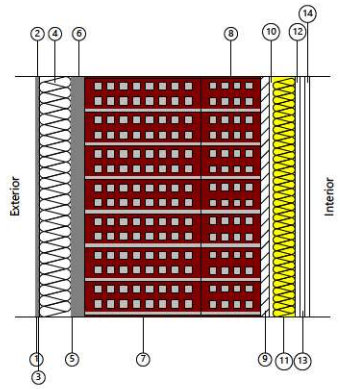


Llistat de capes:

1 -	Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido 1800 < d < 2000	0.5 cm
2 -	1 pie LP métrico o catalán 60 mm< G < 80 mm	26 cm
3 -	PUR Proyección con Hidrofluorcarbono HFC [0.028 W/[mK]]	2 cm
4 -	Separació	1 cm
5 -	Llana mineral Arena, Arena Apta "ISOVER" e:55mm	5.5 cm
6 -	Phonique PPH 13 "PLACO"	1.25 cm
Gruix total:		36.25 cm

Limitació de la demanda energètica U_m: 0.32 W/(m²·K)
Protecció front al soroll Massa superficial: 323.70 kg/m²
Massa superficial de l'element base: 308.50 kg/m²
Caracterització acústica, $R_w(C; C_{tr})$: 53.4(-1; -6) dB
Millora de l'índex global de reducció acústica del revestiment, ΔR: 8 dBA

N01_Façana Nord/Est/Sud PP01/PP02/PP03 amb SATE exterior + trasdossat interior Superfície total 648.36 m²



Llistat de capes:

1 -	Morter decoratiu Ecosate® Basic L "ISOVER"	0.3 cm
2 -	Morter base Ecosate® Base "ISOVER"	0.25 cm
3 -	Morter base Ecosate® Base "ISOVER"	0.25 cm
4 -	Panell rígid de llana de vidre, TF Profi model TF Profi "ISOVER"	8 cm
5 -	Morter per a fixació de l'aïllament Ecosate® Base "ISOVER"	0.5 cm
6 -	Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido 1800 < d < 2000	3 cm
7 -	1 pie LP métrico o catalán 60 mm< G < 80 mm	29 cm
8 -	1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm< G < 80 mm	15 cm
9 -	Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	2 cm
10 -	Separació	1 cm
11 -	Llana mineral Arena, Arena Apta "ISOVER" e:55mm	5.5 cm
12 -	Phonique PPH 13 "PLACO"	1.25 cm
13 -	Phonique PPH 13 "PLACO"	1.25 cm
14 -	Phonique PPH 13 "PLACO"	1.25 cm
Gruix total:		68.55 cm

Limitació de la demanda energètica	U_m: 0.19 W/(m²·K)
Protecció front al soroll	Massa superficial: 638.40 kg/m²
	Massa superficial de l'element base: 574.50 kg/m²
	Millora de l'índex global de reducció acústica del revestiment, ΔR: 35 dBA

1.3.2. Buits en façana

Porta lateral

Porta lateral d'alumini i vidre

Dimensions	Ample x Altura: **160 x 316 cm**	nº uts: **1**
Caracterització tèrmica	Transmitància tèrmica, U: 1.60 W/(m²·K)	
	Absortivitat, α_s: 0.6 (color intermedi)	
Caracterització acústica	Aïllament acústic, R_w (C;C_{tr}): 21 (-1;-2) dB	
	Absorció, α_{500Hz} = 0.05; α_{1000Hz} = 0.07; α_{2000Hz} = 0.09	

Porta ppal façana ppal.

Porta principal de fusta

Dimensions	Ample x Altura: **165 x 325 cm**	nº uts: **1**
Caracterització tèrmica	Transmitància tèrmica, U: 4.90 W/(m²·K)	
	Absortivitat, α_s: 0.6 (color intermedi)	

Finestra amb frontissa "CORTIZO", de 1800x1900 mm - Doble envidriament SGG CLIMALIT PLUS PLANISTAR ONE F2 44.2/12 argó 90%/44.2 "SAINT GOBAIN"

FUSTERIA:
Porta d'alumini, sèrie Cor-60 CC16 "CORTIZO", amb trencament de pont tèrmic, dues fulles practicables, amb obertura cap a l'interior, dimensions 1800x1900 mm, acabat anoditzat, amb el segell EWAA-EURAS, que garanteix el gruix i la qualitat del procés d'anoditzat, composta de fulla de 70 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta Arch Invisible i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,2 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 48 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1200, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany de seguretat. TSAC.

VIDRE:
Doble envidriament SGG CLIMALIT PLUS PLANISTAR ONE F2 44.2/12 argó 90%/44.2 "SAINT GOBAIN", conjunt format per vidre exterior STADIP de 4+4 mm, compost per dues llunes de vidre laminar de 4 mm unides mitjançant una làmina incolor de butiral de polivinil, amb capa de control solar i baixa emissió tèrmica incorporada en la cara interior, cambra de gas deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 12 mm, reomplerta de gas argó i vidre interior STADIP PROTECT de 4+4 mm, compost per dues llunes de vidre laminar de 4 mm unides mitjançant dues làmines incolores de butiral de polivinil; 28 mm de gruix total.

Característiques del vidre	Transmitància tèrmica, U_g: 1.20 W/(m²·K)
	Factor solar, g: 0.36
	Aïllament acústic, R_w (C;C_{tr}): 34 (-1;-5) dB
Característiques de la fusteria	Transmitància tèrmica, U_f: 2.20 W/(m²·K)
	Tipus d'obertura: Practicable
	Permeabilitat a l'aire de la fusteria (EN 12207): Classe 4
	Absortivitat, α_s: 0.8 (color fosc)

Dimensions: **180 x 190 cm** (ample x altura) nº uts: **1**

Transmissió tèrmica	U_w	1.50	W/(m²·K)
Assolellament	F	0.27	
	F_H	0.18	
Caracterització acústica	R_w (C;C_{tr})	35 (-1;-5)	dB

Notes:
U_w: Coeficient de transmitància tèrmica del buit (W/(m²·K))
F: Factor solar del buit
F_H: Factor solar modificat
R_w (C;C_{tr}): Valors d'aïllament acústic (dB)

Finestra amb frontissa "CORTIZO", de 3000x1900 mm - Doble envidriament SGG CLIMALIT PLUS PLANISTAR ONE F2 44.2/12 argó 90%/44.2 "SAINT GOBAIN"

FUSTERIA:
Porta d'alumini, sèrie Cor-60 CC16 "CORTIZO", amb trencament de pont tèrmic, dues fulles practicables, amb obertura cap a l'interior, dimensions 3000x1900 mm, acabat anoditzat, amb el segell EWAA-EURAS, que garanteix el gruix i la qualitat del procés d'anoditzat, composta de fulla de 70 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta Arch Invisible i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,2 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 48 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1200, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany de seguretat. TSAC.

VIDRE:
Doble envidriament SGG CLIMALIT PLUS PLANISTAR ONE F2 44.2/12 argó 90%/44.2 "SAINT GOBAIN", conjunt format per vidre exterior STADIP de 4+4 mm, compost per dues llunes de vidre laminar de 4 mm unides mitjançant una làmina incolor de butiral de polivinil, amb capa de control solar i baixa emissió tèrmica incorporada en la cara interior, cambra de gas deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 12 mm, reomplerta de gas argó i vidre interior STADIP PROTECT de 4+4 mm, compost per dues llunes de vidre laminar de 4 mm unides mitjançant dues làmines incolores de butiral de polivinil; 28 mm de gruix total.

Característiques del vidre	Transmitància tèrmica, U_g: 1.20 W/(m²·K)
	Factor solar, g: 0.36
	Aïllament acústic, R_w (C;C_{tr}): 34 (-1;-5) dB
Característiques de la fusteria	Transmitància tèrmica, U_f: 2.20 W/(m²·K)
	Tipus d'obertura: Practicable
	Permeabilitat a l'aire de la fusteria (EN 12207): Classe 4
	Absortivitat, α_s: 0.8 (color fosc)

Dimensions: **300 x 190 cm** (ample x altura) nº uts: **1**

Transmissió tèrmica	U_w	1.43	W/(m²·K)
Assolellament	F	0.29	
	F_H	0.20	
Caracterització acústica	R_w (C;C_{tr})	33 (-1;-5)	dB

Dimensions: **300 x 190 cm** (ample x altura) nº uts: **2**

Transmissió tèrmica	U_w	1.43	W/(m²·K)
Assolellament	F	0.29	
	F_H	0.29	
Caracterització acústica	R_w (C;C_{tr})	33 (-1;-5)	dB

Notes:
U_w: Coeficient de transmitància tèrmica del buit (W/(m²·K))
F: Factor solar del buit
F_H: Factor solar modificat
R_w (C;C_{tr}): Valors d'aïllament acústic (dB)

Finestra amb frontissa "CORTIZO", de 1600x2500 mm - Doble envidriament SGG CLIMALIT PLUS PLANISTAR ONE F2 44.2/12 argó 90%/44.2 "SAINT GOBAIN"

FUSTERIA:
Porta d'alumini, sèrie Cor-60 CC16 "CORTIZO", amb trencament de pont tèrmic, dues fulles practicables, amb obertura cap a l'interior, dimensions 1600x2500 mm, acabat anoditzat, amb el segell EWAA-EURAS, que garanteix el gruix i la qualitat del procés d'anoditzat, composta de fulla de 70 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta Arch Invisible i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,2 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 48 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1200, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany de seguretat. TSAC.

VIDRE:
Doble envidriament SGG CLIMALIT PLUS PLANISTAR ONE F2 44.2/12 argó 90%/44.2 "SAINT GOBAIN", conjunt format per vidre exterior STADIP de 4+4 mm, compost per dues llunes de vidre laminar de 4 mm unides mitjançant una làmina incolor de butiral de polivinil, amb capa de control solar i baixa emissió tèrmica incorporada en la cara interior, cambra de gas deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 12 mm, reomplerta de gas argó i vidre interior STADIP PROTECT de 4+4 mm, compost per dues llunes de vidre laminar de 4 mm unides mitjançant dues làmines incolores de butiral de polivinil; 28 mm de gruix total.

Característiques del vidre	Transmitància tèrmica, U_g: 1.20 W/(m²·K)
	Factor solar, g: 0.36
	Aïllament acústic, R_w (C;C_{tr}): 34 (-1;-5) dB
Característiques de la fusteria	Transmitància tèrmica, U_f: 2.20 W/(m²·K)
	Tipus d'obertura: Practicable
	Permeabilitat a l'aire de la fusteria (EN 12207): Classe 4
	Absortivitat, α_s: 0.8 (color fosc)

Dimensions: **160 x 250 cm** (ample x altura) nº uts: **3**

Transmissió tèrmica	U_w	1.49	W/(m²·K)
Assolellament	F	0.28	
	F_H	0.15	
Caracterització acústica	R_w (C;C_{tr})	34 (-1;-5)	dB

Notes:
U_w: Coeficient de transmitància tèrmica del buit (W/(m²·K))
F: Factor solar del buit
F_H: Factor solar modificat
R_w (C;C_{tr}): Valors d'aïllament acústic (dB)

Finestra amb frontissa "CORTIZO", de 3000x1800 mm - Doble envidriament SGG CLIMALIT PLUS PLANITHERM XN F2 4/12 argó 90%/44.2 "SAINT GOBAIN"

FUSTERIA:
Porta d'alumini, sèrie Cor-60 CC16 "CORTIZO", amb trencament de pont tèrmic, dues fulles practicables, amb obertura cap a l'interior, dimensions 3000x1800 mm, acabat anoditzat, amb el segell EWAA-EURAS, que garanteix el gruix i la qualitat del procés d'anoditzat, composta de fulla de 70 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta Arch Invisible i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,2 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 48 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1200, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany de seguretat. TSAC.

VIDRE:
Doble envidriament SGG CLIMALIT PLUS PLANITHERM XN F2 4/12 argó 90%/44.2 "SAINT GOBAIN", conjunt format per vidre exterior PLANITHERM XN de 4 mm, amb capa de baixa emissivitat tèrmica incorporada en la cara interior, cambra de gas deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 12 mm, reomplerta de gas argó i vidre interior STADIP PROTECT de 4+4 mm, compost per dues llunes de vidre laminar de 4 mm unides mitjançant dues làmines incolores de butiral de polivinil; 24 mm de gruix total.

Característiques del vidre	Transmitància tèrmica, U_g: 1.30 W/(m²·K)
	Factor solar, g: 0.62
	Aïllament acústic, R_w (C;C_{tr}): 35 (-2;-6) dB
Característiques de la fusteria	Transmitància tèrmica, U_f: 2.20 W/(m²·K)
	Tipus d'obertura: Practicable
	Permeabilitat a l'aire de la fusteria (EN 12207): Classe 4
	Absortivitat, α_s: 0.8 (color fosc)

Dimensions: **300 x 180 cm** (ample x altura) nº uts: **3**

Transmissió tèrmica	U_w	1.51	W/(m²·K)
Assolellament	F	0.49	
	F_H	0.40	
Caracterització acústica	R_w (C;C_{tr})	33 (-2;-5)	dB

Notes:
U_w: Coeficient de transmitància tèrmica del buit (W/(m²·K))
F: Factor solar del buit
F_H: Factor solar modificat
R_w (C;C_{tr}): Valors d'aïllament acústic (dB)

Finestra amb frontissa "CORTIZO", de 1800x1700 mm - Doble envidriament SGG CLIMALIT PLUS PLANITHERM XN F2 4/12 argó 90%/44.2 "SAINT GOBAIN"

FUSTERIA:
Finestra d'alumini, sèrie Cor-60 CC16 "CORTIZO", amb trencament de pont tèrmic, dues fulles practicables, amb obertura cap a l'interior, dimensions 1800x1700 mm, acabat anoditzat, amb el segell EWAA-EURAS, que garanteix el gruix i la qualitat del procés d'anoditzat, composta de fulla de 70 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta Arch Invisible i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,2 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 48 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1200, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany de seguretat. TSAC.

VIDRE:
Doble envidriament SGG CLIMALIT PLUS PLANITHERM XN F2 4/12 argó 90%/44.2 "SAINT GOBAIN", conjunt format per vidre exterior PLANITHERM XN de 4 mm, amb capa de baixa emissivitat tèrmica incorporada en la cara interior, cambra de gas deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 12 mm, reomplerta de gas argó i vidre interior STADIP PROTECT de 4+4 mm, compost per dues llunes de vidre laminar de 4 mm unides mitjançant dues làmines incolores de butiral de polivinil; 24 mm de gruix total.

Característiques del vidre	Transmitància tèrmica, U_g: 1.30 W/(m²·K)
	Factor solar, g: 0.62
	Aïllament acústic, R_w (C;C_{tr}): 35 (-2;-6) dB
Característiques de la fusteria	Transmitància tèrmica, U_f: 2.20 W/(m²·K)
	Tipus d'obertura: Practicable
	Permeabilitat a l'aire de la fusteria (EN 12207): Classe 4
	Absortivitat, α_S: 0.8 (color fosc)

Dimensions: **180 x 170 cm** (ample x altura) nº uts: **1**

Transmissió tèrmica	U_w	1.58	W/(m²·K)
Assolellament	F	0.45	
	F_H	0.37	
Caracterització acústica	R_w (C;C_{tr})	35 (-2;-5)	dB

Notes:
U_w: Coeficient de transmitància tèrmica del buit (W/(m²·K))
F: Factor solar del buit
F_H: Factor solar modificat
R_w (C;C_{tr}): Valors d'aïllament acústic (dB)

Finestra amb frontissa "CORTIZO", de 600x1700 mm - Doble envidriament SGG CLIMALIT PLUS PLANITHERM XN F2 4/12 argó 90%/44.2 "SAINT GOBAIN"

FUSTERIA:
Finestra d'alumini, sèrie Cor-60 CC16 "CORTIZO", amb trencament de pont tèrmic, una fulla practicable, amb obertura cap a l'interior, dimensions 600x1700 mm, acabat anoditzat, amb el segell EWAA-EURAS, que garanteix el gruix i la qualitat del procés d'anoditzat, composta de fulla de 70 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta Arch Invisible i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,2 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 48 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1200, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany de seguretat. TSAC.

VIDRE:
Doble envidriament SGG CLIMALIT PLUS PLANITHERM XN F2 4/12 argó 90%/44.2 "SAINT GOBAIN", conjunt format per vidre exterior PLANITHERM XN de 4 mm, amb capa de baixa emissivitat tèrmica incorporada en la cara interior, cambra de gas deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 12 mm, reomplerta de gas argó i vidre interior STADIP PROTECT de 4+4 mm, compost per dues llunes de vidre laminar de 4 mm unides mitjançant dues làmines incolores de butiral de polivinil; 24 mm de gruix total.

Característiques del vidre	Transmitància tèrmica, U_g: 1.30 W/(m²·K)
	Factor solar, g: 0.62
	Aïllament acústic, R_w (C;C_{tr}): 35 (-2;-6) dB
Característiques de la fusteria	Transmitància tèrmica, U_f: 2.20 W/(m²·K)
	Tipus d'obertura: Practicable
	Permeabilitat a l'aire de la fusteria (EN 12207): Classe 4
	Absortivitat, α_S: 0.8 (color fosc)

Dimensions: **60 x 170 cm** (ample x altura) nº uts: **3**

Transmissió tèrmica	U_w	1.77	W/(m²·K)
Assolellament	F	0.33	
	F_H	0.33	
Caracterització acústica	R_w (C;C_{tr})	35 (-2;-5)	dB

Notes:
U_w: Coeficient de transmitància tèrmica del buit (W/(m²·K))
F: Factor solar del buit
F_H: Factor solar modificat
R_w (C;C_{tr}): Valors d'aïllament acústic (dB)

Finestra amb frontissa "CORTIZO", de 1000x1000 mm - Vidre simple

FUSTERIA:
Finestra d'alumini, sèrie Cor-60 CC16 "CORTIZO", amb trencament de pont tèrmic, dues fulles practicables, amb obertura cap a l'interior, dimensions 1000x1000 mm, acabat anoditzat, amb el segell EWAA-EURAS, que garanteix el gruix i la qualitat del procés d'anoditzat, composta de fulla de 70 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta Arch Invisible i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,2 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 48 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1200, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany de seguretat. TSAC.

VIDRE:
Vindre simple existent

Característiques del vidre	Transmitància tèrmica, U_g: 5.70 W/(m²·K)
	Factor solar, g: 0.87
	Aïllament acústic, R_w (C;C_{tr}): 27 (-1;-1) dB
Característiques de la fusteria	Transmitància tèrmica, U_f: 2.20 W/(m²·K)
	Tipus d'obertura: Practicable
	Permeabilitat a l'aire de la fusteria (EN 12207): Classe 4
	Absortivitat, α_S: 0.8 (color fosc)

Dimensions: **100 x 100 cm** (ample x altura) nº uts: **1**

Transmissió tèrmica	U_w	3.94	W/(m²·K)
Assolellament	F	0.47	
	F_H	0.47	
Caracterització acústica	R_w (C;C_{tr})	30 (-1;-2)	dB

Notes:
U_w: Coeficient de transmitància tèrmica del buit (W/(m²·K))
F: Factor solar del buit
F_H: Factor solar modificat
R_w (C;C_{tr}): Valors d'aïllament acústic (dB)

Finestra amb frontissa "CORTIZO", de 1200x1800 mm - Doble envidriament SGG CLIMALIT PLUS PLANISTAR ONE F2 44.2/12 argó 90%/44.2 "SAINT GOBAIN"

FUSTERIA:
Porta d'alumini, sèrie Cor-60 CC16 "CORTIZO", amb trencament de pont tèrmic, dues fulles practicables, amb obertura cap a l'interior, dimensions 1200x1800 mm, acabat anoditzat, amb el segell EWAA-EURAS, que garanteix el gruix i la qualitat del procés d'anoditzat, composta de fulla de 70 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta Arch Invisible i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,2 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 48 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1200, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany de seguretat. TSAC.

VIDRE:
Doble envidriament SGG CLIMALIT PLUS PLANISTAR ONE F2 44.2/12 argó 90%/44.2 "SAINT GOBAIN", conjunt format per vidre exterior STADIP de 4+4 mm, compost per dues llunes de vidre laminar de 4 mm unides mitjançant una làmina incolor de butiral de polivinil, amb capa de control solar i baixa emissió tèrmica incorporada en la cara interior, cambra de gas deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 12 mm, reomplerta de gas argó i vidre interior STADIP PROTECT de 4+4 mm, compost per dues llunes de vidre laminar de 4 mm unides mitjançant dues làmines incolores de butiral de polivinil; 28 mm de gruix total.

Característiques del vidre	Transmitància tèrmica, U_g: 1.20 W/(m²·K)
	Factor solar, g: 0.36
	Aïllament acústic, R_w (C;C_{tr}): 34 (-1;-5) dB
Característiques de la fusteria	Transmitància tèrmica, U_f: 2.20 W/(m²·K)
	Tipus d'obertura: Practicable
	Permeabilitat a l'aire de la fusteria (EN 12207): Classe 4
	Absortivitat, α_s: 0.8 (color fosc)

Dimensions: **120 x 180 cm** (ample x altura) nº uts: **6**

Transmissió tèrmica	U_w	1.58	W/(m²·K)
Assolellament	F	0.25	
	F_H	0.21	
Caracterització acústica	R_w (C;C_{tr})	35 (-1;-5)	dB

Notes:
U_w: Coeficient de transmitància tèrmica del buit (W/(m²·K))
F: Factor solar del buit
F_H: Factor solar modificat
R_w (C;C_{tr}): Valors d'aïllament acústic (dB)

Finestra amb frontissa "CORTIZO", de 2400x1800 mm - Doble envidriament SGG CLIMALIT PLUS PLANISTAR ONE F2 44.2/12 argó 90%/44.2 "SAINT GOBAIN"

FUSTERIA:
Porta d'alumini, sèrie Cor-60 CC16 "CORTIZO", amb trencament de pont tèrmic, dues fulles practicables, amb obertura cap a l'interior, dimensions 2400x1800 mm, acabat anoditzat, amb el segell EWAA-EURAS, que garanteix el gruix i la qualitat del procés d'anoditzat, composta de fulla de 70 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta Arch Invisible i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,2 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 48 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1200, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany de seguretat. TSAC.

VIDRE:
Doble envidriament SGG CLIMALIT PLUS PLANISTAR ONE F2 44.2/12 argó 90%/44.2 "SAINT GOBAIN", conjunt format per vidre exterior STADIP de 4+4 mm, compost per dues llunes de vidre laminar de 4 mm unides mitjançant una làmina incolor de butiral de polivinil, amb capa de control solar i baixa emissió tèrmica incorporada en la cara interior, cambra de gas deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 12 mm, reomplerta de gas argó i vidre interior STADIP PROTECT de 4+4 mm, compost per dues llunes de vidre laminar de 4 mm unides mitjançant dues làmines incolores de butiral de polivinil; 28 mm de gruix total.

Característiques del vidre	Transmitància tèrmica, U_g: 1.20 W/(m²·K)
	Factor solar, g: 0.36
	Aïllament acústic, R_w (C;C_{tr}): 34 (-1;-5) dB
Característiques de la fusteria	Transmitància tèrmica, U_f: 2.20 W/(m²·K)
	Tipus d'obertura: Practicable
	Permeabilitat a l'aire de la fusteria (EN 12207): Classe 4
	Absortivitat, α_S: 0.8 (color fosc)

Dimensions: **240 x 180 cm** (ample x altura) nº uts: **1**

Transmissió tèrmica	U_w	1.46	W/(m²·K)
Assolellament	F	0.28	
	F_H	0.24	
Caracterització acústica	R_w (C;C_{tr})	34 (-1;-5)	dB

Notes:
U_w: Coeficient de transmitància tèrmica del buit (W/(m²·K))
F: Factor solar del buit
F_H: Factor solar modificat
R_w (C;C_{tr}): Valors d'aïllament acústic (dB)

Finestra amb frontissa "CORTIZO", de 1800x2500 mm - Doble envidriament SGG CLIMALIT PLUS PLANISTAR ONE F2 44.2/12 argó 90%/44.2 "SAINT GOBAIN"

FUSTERIA:
Porta d'alumini, sèrie Cor-60 CC16 "CORTIZO", amb trencament de pont tèrmic, dues fulles practicables, amb obertura cap a l'interior, dimensions 1800x2500 mm, acabat anoditzat, amb el segell EWAA-EURAS, que garanteix el gruix i la qualitat del procés d'anoditzat, composta de fulla de 70 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta Arch Invisible i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,2 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 48 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1200, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany de seguretat. TSAC.

VIDRE:
Doble envidriament SGG CLIMALIT PLUS PLANISTAR ONE F2 44.2/12 argó 90%/44.2 "SAINT GOBAIN", conjunt format per vidre exterior STADIP de 4+4 mm, compost per dues llunes de vidre laminar de 4 mm unides mitjançant una làmina incolor de butiral de polivinil, amb capa de control solar i baixa emissió tèrmica incorporada en la cara interior, cambra de gas deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 12 mm, reomplerta de gas argó i vidre interior STADIP PROTECT de 4+4 mm, compost per dues llunes de vidre laminar de 4 mm unides mitjançant dues làmines incolores de butiral de polivinil; 28 mm de gruix total.

Característiques del vidre	Transmitància tèrmica, U_g: 1.20 W/(m²·K)
	Factor solar, g: 0.36
	Aïllament acústic, R_w (C;C_{tr}): 34 (-1;-5) dB
Característiques de la fusteria	Transmitància tèrmica, U_f: 2.20 W/(m²·K)
	Tipus d'obertura: Practicable
	Permeabilitat a l'aire de la fusteria (EN 12207): Classe 4
	Absortivitat, α_S: 0.8 (color fosc)

Dimensions: **180 x 250 cm** (ample x altura) nº uts: **3**

Transmissió tèrmica	U_w	1.47	W/(m²·K)
Assolellament	F	0.28	
	F_H	0.19	
Caracterització acústica	R_w (C;C_{tr})	34 (-1;-5)	dB

Notes:
U_w: Coeficient de transmitància tèrmica del buit (W/(m²·K))
F: Factor solar del buit
F_H: Factor solar modificat
R_w (C;C_{tr}): Valors d'aïllament acústic (dB)

Finestra amb frontissa "CORTIZO", de 3000x2500 mm - Doble envidriament SGG CLIMALIT PLUS PLANISTAR ONE F2 44.2/12 argó 90%/44.2 "SAINT GOBAIN"

FUSTERIA:
Porta d'alumini, sèrie Cor-60 CC16 "CORTIZO", amb trencament de pont tèrmic, dues fulles practicables, amb obertura cap a l'interior, dimensions 3000x2500 mm, acabat anoditzat, amb el segell EWAA-EURAS, que garanteix el gruix i la qualitat del procés d'anoditzat, composta de fulla de 70 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta Arch Invisible i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,2 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 48 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1200, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany de seguretat. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. TSAC.

VIDRE:
Doble envidriament SGG CLIMALIT PLUS PLANISTAR ONE F2 44.2/12 argó 90%/44.2 "SAINT GOBAIN", conjunt format per vidre exterior STADIP de 4+4 mm, compost per dues llunes de vidre laminar de 4 mm unides mitjançant una làmina incolor de butiral de polivinil, amb capa de control solar i baixa emissió tèrmica incorporada en la cara interior, cambra de gas deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 12 mm, reomplerta de gas argó i vidre interior STADIP PROTECT de 4+4 mm, compost per dues llunes de vidre laminar de 4 mm unides mitjançant dues làmines incolores de butiral de polivinil; 28 mm de gruix total.

Característiques del vidre	Transmitància tèrmica, U_g: 1.20 W/(m²·K)
	Factor solar, g: 0.36
	Aïllament acústic, R_w (C;C_{tr}): 34 (-1;-5) dB
Característiques de la fusteria	Transmitància tèrmica, U_f: 2.20 W/(m²·K)
	Tipus d'obertura: Practicable
	Permeabilitat a l'aire de la fusteria (EN 12207): Classe 4
	Absortivitat, α_S: 0.8 (color fosc)

Dimensions: **300 x 250 cm** (ample x altura) nº uts: **5**

Transmissió tèrmica	U_w	1.40	W/(m²·K)
Assolellament	F	0.30	
	F_H	0.20	
Caracterització acústica	R_w (C;C_{tr})	32 (-1;-5)	dB

Dimensions: **300 x 250 cm** (ample x altura) nº uts: **8**

Transmissió tèrmica	U_w	1.40	W/(m²·K)
Assolellament	F	0.30	
	F_H	0.30	
Caracterització acústica	R_w (C;C_{tr})	32 (-1;-5)	dB

Notes:
U_w: Coeficient de transmitància tèrmica del buit (W/(m²·K))
F: Factor solar del buit
F_H: Factor solar modificat
R_w (C;C_{tr}): Valors d'aïllament acústic (dB)

Finestra amb frontissa "CORTIZO", de 3000x2600 mm - Doble envidriament SGG CLIMALIT PLUS PLANISTAR ONE F2 44.2/12 argó 90%/44.2 "SAINT GOBAIN"

FUSTERIA:
Porta d'alumini, sèrie Cor-60 CC16 "CORTIZO", amb trencament de pont tèrmic, dues fulles practicables, amb obertura cap a l'interior, dimensions 3000x2600 mm, acabat anoditzat, amb el segell EWAA-EURAS, que garanteix el gruix i la qualitat del procés d'anoditzat, composta de fulla de 70 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta Arch Invisible i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,2 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 48 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1200, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany de seguretat. TSAC.

VIDRE:
Doble envidriament SGG CLIMALIT PLUS PLANISTAR ONE F2 44.2/12 argó 90%/44.2 "SAINT GOBAIN", conjunt format per vidre exterior STADIP de 4+4 mm, compost per dues llunes de vidre laminar de 4 mm unides mitjançant una làmina incolor de butiral de polivinil, amb capa de control solar i baixa emissió tèrmica incorporada en la cara interior, cambra de gas deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 12 mm, reomplerta de gas argó i vidre interior STADIP PROTECT de 4+4 mm, compost per dues llunes de vidre laminar de 4 mm unides mitjançant dues làmines incolores de butiral de polivinil; 28 mm de gruix total.

Característiques del vidre	Transmitància tèrmica, U_g: 1.20 W/(m²·K)
	Factor solar, g: 0.36
	Aïllament acústic, R_w (C;C_{tr}): 34 (-1;-5) dB
Característiques de la fusteria	Transmitància tèrmica, U_f: 2.20 W/(m²·K)
	Tipus d'obertura: Practicable
	Permeabilitat a l'aire de la fusteria (EN 12207): Classe 4
	Absortivitat, α_S: 0.8 (color fosc)

Dimensions: **300 x 260 cm** (ample x altura) nº uts: **1**

Transmissió tèrmica	U_w	1.40	W/(m²·K)
Assolellament	F	0.30	
	F_H	0.20	
Caracterització acústica	R_w (C;C_{tr})	32 (-1;-5)	dB

Dimensions: **300 x 260 cm** (ample x altura) nº uts: **21**

Transmissió tèrmica	U_w	1.40	W/(m²·K)
Assolellament	F	0.30	
	F_H	0.25	
Caracterització acústica	R_w (C;C_{tr})	32 (-1;-5)	dB

Dimensions: **300 x 260 cm** (ample x altura) nº uts: **1**

Transmissió tèrmica	U_w	1.40	W/(m²·K)
Assolellament	F	0.30	
	F_H	0.30	
Caracterització acústica	R_w (C;C_{tr})	32 (-1;-5)	dB

Notes:
U_w: Coeficient de transmitància tèrmica del buit (W/(m²·K))
F: Factor solar del buit
F_H: Factor solar modificat
R_w (C;C_{tr}): Valors d'aïllament acústic (dB)

Finestra amb frontissa "CORTIZO", de 900x1700 mm - Doble envidriament SGG CLIMALIT PLUS PLANISTAR ONE F2 44.2/12 argó 90%/44.2 "SAINT GOBAIN"

FUSTERIA:
Finestra d'alumini, sèrie Cor-60 CC16 "CORTIZO", amb trencament de pont tèrmic, una fulla practicable, amb obertura cap a l'interior, dimensions 900x1700 mm, acabat anoditzat, amb el segell EWAA-EURAS, que garanteix el gruix i la qualitat del procés d'anoditzat, composta de fulla de 70 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta Arch Invisible i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,2 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 48 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1200, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany de seguretat. TSAC.

VIDRE:
Doble envidriament SGG CLIMALIT PLUS PLANISTAR ONE F2 44.2/12 argó 90%/44.2 "SAINT GOBAIN", conjunt format per vidre exterior STADIP de 4+4 mm, compost per dues llunes de vidre laminar de 4 mm unides mitjançant una làmina incolor de butiral de polivinil, amb capa de control solar i baixa emissió tèrmica incorporada en la cara interior, cambra de gas deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 12 mm, reomplerta de gas argó i vidre interior STADIP PROTECT de 4+4 mm, compost per dues llunes de vidre laminar de 4 mm unides mitjançant dues làmines incolores de butiral de polivinil; 28 mm de gruix total.

Característiques del vidre	Transmitància tèrmica, U_g: 1.20 W/(m²·K)
	Factor solar, g: 0.36
	Aïllament acústic, R_w (C;C_{tr}): 34 (-1;-5) dB
Característiques de la fusteria	Transmitància tèrmica, U_f: 2.20 W/(m²·K)
	Tipus d'obertura: Practicable
	Permeabilitat a l'aire de la fusteria (EN 12207): Classe 4
	Absortivitat, α_s: 0.8 (color fosc)

Dimensions: **90 x 170 cm** (ample x altura) nº uts: **1**

Transmissió tèrmica	U_w	1.60	W/(m²·K)
Assolellament	F	0.24	
	F_H	0.19	
Caracterització acústica	R_w (C;C_{tr})	35 (-1;-5)	dB

Notes:
U_w: Coeficient de transmitància tèrmica del buit (W/(m²·K))
F: Factor solar del buit
F_H: Factor solar modificat
R_w (C;C_{tr}): Valors d'aïllament acústic (dB)

Finestra amb frontissa "CORTIZO", de 900x1700 mm - Doble envidriament SGG CLIMALIT PLUS PLANITHERM XN F2 4/12 argó 90%/44.2 "SAINT GOBAIN"

FUSTERIA:
Finestra d'alumini, sèrie Cor-60 CC16 "CORTIZO", amb trencament de pont tèrmic, una fulla practicable, amb obertura cap a l'interior, dimensions 900x1700 mm, acabat anoditzat, amb el segell EWAA-EURAS, que garanteix el gruix i la qualitat del procés d'anoditzat, composta de fulla de 70 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta Arch Invisible i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,2 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 48 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1200, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany de seguretat. TSAC.

VIDRE:
Doble envidriament SGG CLIMALIT PLUS PLANITHERM XN F2 4/12 argó 90%/44.2 "SAINT GOBAIN", conjunt format per vidre exterior PLANITHERM XN de 4 mm, amb capa de baixa emissivitat tèrmica incorporada en la cara interior, cambra de gas deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 12 mm, reomplerta de gas argó i vidre interior STADIP PROTECT de 4+4 mm, compost per dues llunes de vidre laminar de 4 mm unides mitjançant dues làmines incolores de butiral de polivinil; 24 mm de gruix total.

Característiques del vidre	Transmitància tèrmica, U_g: 1.30 W/(m²·K)
	Factor solar, g: 0.62
	Aïllament acústic, R_w (C;C_{tr}): 35 (-2;-6) dB
Característiques de la fusteria	Transmitància tèrmica, U_f: 2.20 W/(m²·K)
	Tipus d'obertura: Practicable
	Permeabilitat a l'aire de la fusteria (EN 12207): Classe 4
	Absortivitat, α_s: 0.8 (color fosc)

Dimensions: **90 x 170 cm** (ample x altura) nº uts: **6**

Transmissió tèrmica	U_w	1.66	W/(m²·K)
Assolellament	F	0.40	
	F_H	0.40	
Caracterització acústica	R_w (C;C_{tr})	35 (-2;-5)	dB

Notes:
U_w: Coeficient de transmitància tèrmica del buit (W/(m²·K))
F: Factor solar del buit
F_H: Factor solar modificat
R_w (C;C_{tr}): Valors d'aïllament acústic (dB)

Finestra amb frontissa "CORTIZO", de 1600x1400 mm - Doble envidriament SGG CLIMALIT PLUS PLANISTAR ONE F2 44.2/12 argó 90%/44.2 "SAINT GOBAIN"

FUSTERIA:
Finestra d'alumini, sèrie Cor-60 CC16 "CORTIZO", amb trencament de pont tèrmic, dues fulles practicables, amb obertura cap a l'interior, dimensions 1600x1400 mm, acabat anoditzat, amb el segell EWAA-EURAS, que garanteix el gruix i la qualitat del procés d'anoditzat, composta de fulla de 70 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta Arch Invisible i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,2 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 48 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1200, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany de seguretat. TSAC.

VIDRE:
Doble envidriament SGG CLIMALIT PLUS PLANISTAR ONE F2 44.2/12 argó 90%/44.2 "SAINT GOBAIN", conjunt format per vidre exterior STADIP de 4+4 mm, compost per dues llunes de vidre laminar de 4 mm unides mitjançant una làmina incolor de butiral de polivinil, amb capa de control solar i baixa emissió tèrmica incorporada en la cara interior, cambra de gas deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 12 mm, reomplerta de gas argó i vidre interior STADIP PROTECT de 4+4 mm, compost per dues llunes de vidre laminar de 4 mm unides mitjançant dues làmines incolores de butiral de polivinil; 28 mm de gruix total.

Característiques del vidre	Transmitància tèrmica, U_g: 1.20 W/(m²·K)
	Factor solar, g: 0.36
	Aïllament acústic, R_w (C;C_{tr}): 34 (-1;-5) dB
Característiques de la fusteria	Transmitància tèrmica, U_f: 2.20 W/(m²·K)
	Tipus d'obertura: Practicable
	Permeabilitat a l'aire de la fusteria (EN 12207): Classe 4
	Absortivitat, α_s: 0.8 (color fosc)

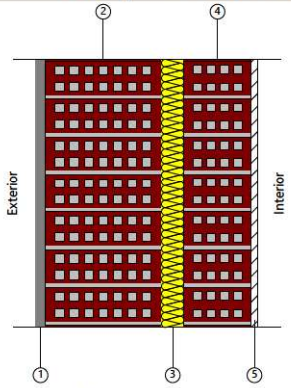
Dimensions: **160 x 140 cm** (ample x altura) nº uts: **1**

Transmissió tèrmica	U_w	1.55	W/(m²·K)
Assolellament	F	0.26	
	F_H	0.10	
Caracterització acústica	R_w (C;C_{tr})	35 (-1;-5)	dB

Notes:
U_w: Coeficient de transmitància tèrmica del buit (W/(m²·K))
F: Factor solar del buit
F_H: Factor solar modificat
R_w (C;C_{tr}): Valors d'aïllament acústic (dB)

1.4. Mitgeres

N_Mitgera Oest amb Xaloc +Trasdossat 5cm PUR injectat a cambra d'aire + 1Plaques PPH13mm — Superfície total 101.68 m²

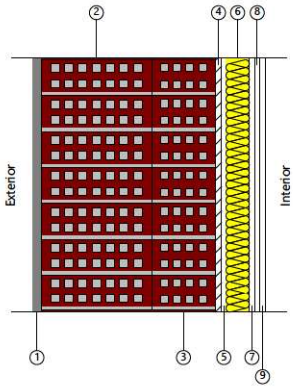


Llistat de capes:

1 -	Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido 1800 < d < 2000	2 cm
2 -	1 pie LP métrico o catalán 60 mm< G < 80 mm	26 cm
3 -	PUR Inyección en tabiquería con dióxido de carbono CO2	5 cm
4 -	1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm< G < 80 mm	15 cm
5 -	Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	1.5 cm
Gruix total:		49.5 cm

Limitació de la demanda energètica — U_m: 0.45 W/(m²·K)
Protecció front al soroll — Massa superficial: 508.13 kg/m²
Massa superficial de l'element base: 507.25 kg/m²
Caracterització acústica, R_w(C; C_{tr}): 61.2(-1; -7) dB

N_Mitgera Oest amb Xaloc + trasdossat ArenaApta + 3Plaques PPH13mm — Superfície total 219.09 m²



Llistat de capes:

1 -	Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido 1800 < d < 2000	2 cm
2 -	1 pie LP métrico o catalán 60 mm< G < 80 mm	26 cm
3 -	1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm< G < 80 mm	15 cm
4 -	Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	1.5 cm
5 -	Separació	1 cm
6 -	Llana mineral Arena, Arena Apta "ISOVER" e:55mm	5.5 cm
7 -	Phonique PPH 13 "PLACO"	1.25 cm
8 -	Phonique PPH 13 "PLACO"	1.25 cm
9 -	Phonique PPH 13 "PLACO"	1.25 cm
Gruix total:		54.75 cm

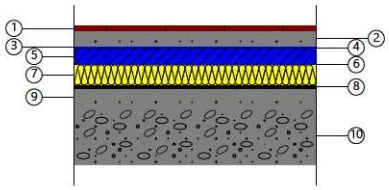
Limitació de la demanda energètica — U_m: 0.35 W/(m²·K)
Protecció front al soroll — Massa superficial: 545.75 kg/m²
Massa superficial de l'element base: 507.25 kg/m²
Millora de l'índex global de reducció acústica del revestiment, ΔR: 35 dBA

1.5. Cobertes

1.5.1. Part massissa dels terrats

coberta plana transitable, no ventilada, amb enrajolat fix, tipus convencional, per a trànsit de vianants privat. Impermeabilització amb làmines asfàltiques, tipus monocapa. Superfície total 28.61 m²

Coberta plana transitable, no ventilada, amb enrajolat fix, tipus convencional. FORMACIÓ DE PENDENTS: mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó ceràmic buit doble i capa d'argila expandida; amb capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5; BARRERA DE VAPOR: làmina de betum additivat amb plastòmer APP, LA-30-AL; AÏLLAMENT TÈRMIC: panell rígid de llana mineral hidrofugada; CAPA SEPARADORA SOTA CAPA DE REFORÇ: geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes; CAPA DE REFORÇ: morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10; IMPERMEABILITZACIÓ: tipus monocapa, adherida, formada per una làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP; CAPA SEPARADORA SOTA PROTECCIÓ: geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes; CAPA DE PROTECCIÓ: paviment de rajoles ceràmiques de gres rústic, 20x20 cm col·locades en capa fina amb adhesiu cimentós d'enduriment normal, C1, color gris, sobre una capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5. Inclús creuetes de PVC.



Llistat de capes:

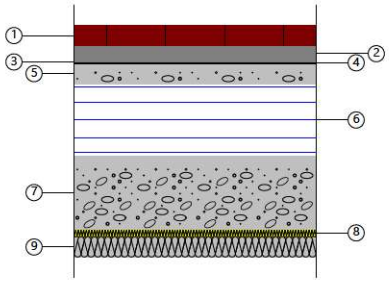
1 -	Paviment de de gres rústic	1 cm
2 -	Morter de ciment	4 cm
3 -	Geotèxtil de polièster	0.08 cm
4 -	Impermeabilització asfàltica monocapa adherida	0.36 cm
5 -	Base de morter	4 cm
6 -	Geotèxtil de polièster	0.06 cm
7 -	Llana mineral	5 cm
8 -	Barrera de vapor amb làmina asfàltica	1 cm
9 -	Capa de regularització de morter de ciment	4 cm
10 -	Formació de pendents amb argila expandida abocada en sec	15 cm
Gruix total:		34.5 cm

Limitació de la demanda energètica	U_c refrigeració: 0.31 W/(m²·K)
	U_c calefacció: 0.32 W/(m²·K)
Protecció front al soroll	Massa superficial: 320.31 kg/m²
	Massa superficial de l'element base: 101.00 kg/m²
	Caracterització acústica, $R_w(C; C_{tr})$: 39.3(-1; -2) dB
Protecció enfront de la humitat	Tipus de coberta: Transitable, per a vianants, amb solat fix
	Tipus d'impermeabilització: Material bituminós/bituminós modificat

N_Coberta plana transitable, ventilada, catalana, amb grava de protecció i amb aïllament sotaforjat Superfície total 483.62 m²

Coberta plana transitable, ventilada, catalana, amb grava de protecció. Formada de baixa a Coberta plana ventilada tradicional, tipus coberta a la catalana, constituïda per llosa massissa de formigó armat de 18 cm de cantell, recolzada sobre jàsseres, i cambra d'aire ventilada d'alçada variable entre 40 i 50 cm, amb ventilació natural mitjançant obertures distribuïdes pel perímetre. La formació de pendents es realitza mitjançant envanets ceràmics de sostre mort, sobre els quals es disposa tauler ceràmic de doble capa de rajola/rasilla, d'uns 5-6 cm de gruix total, solució característica d'aquesta tipologia constructiva.

Sobre el tauler es considera una capa de regularització de morter de ciment d'uns 2 cm, impermeabilització mitjançant làmina bituminosa (tela asfàltica) d'aproximadament 4-5 mm i acabat superior amb capa de grava d'uns 5 cm de gruix. Els gruixos no comprovats directament mitjançant cala s'adopten com a valors representatius de la solució constructiva existent.



Llistat de capes:

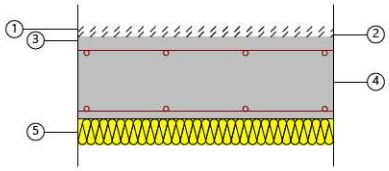
1 -	Grava	5 cm
2 -	Morter de ciment	4 cm
3 -	Geotèxtil de polièster	0.08 cm
4 -	Impermeabilització asfàltica monocapa adherida	0.36 cm
5 -	Tauler ceràmic	5 cm
6 -	Cambra d'aire/suspensió	18 cm
7 -	Hormigón armado d > 2500	18 cm
8 -	PUR Proyección con Hidrofluorcarbono HFC [0.028 W/[mK]]	2 cm
9 -	Aïllament Ecoslab de Isover	5 cm
Gruix total:		57.44 cm

Limitació de la demanda energètica	U_c refrigeració: 0.34 W/(m²·K)
	U_c calefacció: 0.35 W/(m²·K)
Protecció front al soroll	Massa superficial: 1624.06 kg/m²
	Massa superficial de l'element base: 468.00 kg/m²
	Caracterització acústica, $R_w(C; C_{tr})$: 60.0(-1; -7) dB
Protecció enfront de la humitat	Tipus de coberta: Transitable, per a vianants, amb solat flotant
	Tipus d'impermeabilització: Material bituminós/bituminós modificat

1.6. Terres en contacte amb l'exterior

Poliuretà injectat 60mm + Llosa massissa 180mm + Llana roca 15mm + 2 plaques Fermacell (2x12,5mm) Superfície total 130.48 m²

De capa inferior a capa superior: Aïllament poliuretà injectat sota forjat e:60mm + Llosa massissa de formigó armat, horitzontal, cantell 18 cm, +Llana roca 15mm + Doble placa Fermacell e: 12,5+12,5mm.



Llistat de capes:

1 -	Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	1.25 cm
2 -	Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	1.25 cm
3 -	Llana Roca	1.5 cm
4 -	Llosa massissa 18 cm	18 cm
5 -	PUR Proyección con Hidrofluorcarbono HFC [0.028 W/[mK]]	6 cm
Gruix total:		28 cm

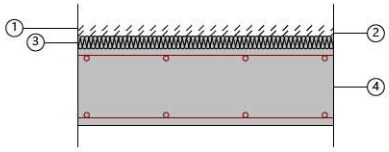
Limitació de la demanda energètica	U_c refrigeració: 0.34 W/(m²·K)
	U_c calefacció: 0.33 W/(m²·K)
Protecció front al soroll	Massa superficial: 488.33 kg/m²
	Massa superficial de l'element base: 485.63 kg/m²
	Caracterització acústica, $R_w(C; C_{tr})$: 60.5(-1; -6) dB
	Nivell global de pressió de soroll d'impactes normalitzat, $L_{n,w}$: 70.0 dB

2. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ

2.1. Compartimentació interior horitzontal

Forjat PB a sobre soterrani: Llosa massissa + Panel Solado Isover 30mm + 2 plaques Fermacell (2x12,5mm) Superfície total 178.55 m²

Forjat Planta Baixa, ubicat sobre soterrani: Llosa massissa + Panel Solado Isover 30mm + 2 plaques Fermacell (2x12,5mm).



Llistat de capes:

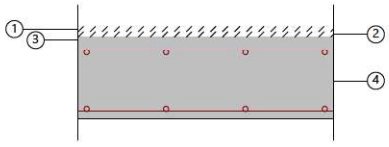
1 -	Placa de yeso Fermacell 12,5mm	1.25 cm
2 -	Placa de yeso Fermacell 12,5mm	1.25 cm
3 -	Panel Solado Isover	3 cm
4 -	Llosa massissa 18 cm	18 cm
Gruix total:		23.5 cm

Limitació de la demanda energètica
U_c refrigeració: 0.83 W/(m²·K)
U_c calefacció: 0.74 W/(m²·K)

Protecció front al soroll
Massa superficial: 494.63 kg/m²
Caracterització acústica, $R_w(C; C_{tr})$: 60.8(-1; -6) dB
Nivell global de pressió de soroll d'impactes normalitzat, $L_{n,w}$: 69.7 dB

Llosa massissa + Llana roca 15mm + 2 plaques Fermacell (2x12,5mm) Superfície total 1321.32 m²

Llosa massissa de formigó armat, horitzontal, cantell 18 cm, realitzada amb formigó HA-25/P/20/XC2, i acer UNE-EN 10080 B 500 S; amb malla electrosoldada inferior, ME 20x20 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat continu, amb acabat vist amb textura llisa, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, folrats amb tauler aglomerat hidròfug, d'un sol ús amb una de les seves cares plastificada, amortitzables en 25 usos; estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús nervis i cèrcols perimetrals de planta i buits, filferro de lligar, separadors, aplicació de líquid desencofrant i agent filmogen, per la cura de formigons i morters.



Llistat de capes:

1 -	Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	1.25 cm
2 -	Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	1.25 cm
3 -	Llana Roca	1.5 cm
4 -	Llosa massissa 18 cm	18 cm
Gruix total:		22 cm

Limitació de la demanda energètica
U_c refrigeració: 1.19 W/(m²·K)
U_c calefacció: 1.02 W/(m²·K)

Protecció front al soroll
Massa superficial: 485.63 kg/m²
Caracterització acústica, $R_w(C; C_{tr})$: 60.5(-1; -6) dB
Nivell global de pressió de soroll d'impactes normalitzat, $L_{n,w}$: 70.0 dB

3. MATERIALS

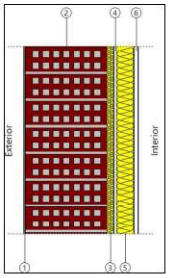
Capes						
Material	e	ρ	λ	RT	Cp	μ
1 pie LP métrico o catalán 60 mm< G < 80 mm	26	1150	0.634	0.4101	1000	10
1 pie LP métrico o catalán 60 mm< G < 80 mm	29	1150	0.634	0.4574	1000	10
1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm< G < 80 mm	15	1020	0.583	0.2573	1000	10
Aïllament Ecoslab de Isover	5	1000	0.032	1.5625	800	1
Barrera de vapor amb làmina asfàltica	1	300	0.23	0.0435	1000	50000
Base de morter	4	1900	1.3	0.0308	1000	10
Caliza muy dura [2200 < d < 2590]	3	2395	2.3	0.013	1000	200
Capa de regularització de morter de ciment	4	1900	1.3	0.0308	1000	10
Emulsió asfàltica emulsió asfàltica	0.1	1050	0.17	0.0059	1000	50000
Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	1.5	1150	0.57	0.0263	1000	6
Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	2	1150	0.57	0.0351	1000	6
Formació de pendents amb argila expandida abocada en sec	15	350	0.1	1.5	1000	4
Geotèxtil de polièster	0.08	250	0.038	0.0211	1000	1
Geotèxtil de polièster	0.06	250	0.038	0.0158	1000	1
Grava	5	19500	2	0.025	1000	30
Hormigón armado d > 2500	18	2600	2.5	0.072	1000	80
Impermeabilització asfàltica monocapa adherida	0.36	1100	0.23	0.0157	1000	50000
Llana mineral	5	150	0.038	1.3158	800	1
Llana mineral Arena, Arena Apta "ISOVER" e:55mm	5.5	40	0.034	1.6176	800	1
Llana Roca	1.5	1000	0.032	0.4688	800	1
Llosa massissa 18 cm	18	2500	2.5	0.072	1000	80
Làmina drenant nodular, amb geotèxtil	0.77	90.909	0.5	0.0154	1800	100000
Morter base Ecosate® Base "ISOVER"	0.25	1600	0.44	0.0057	1000	15
Morter de ciment	4	1900	1.3	0.0308	1000	10
Morter decoratiu Ecosate® Basic L "ISOVER"	0.3	1800	1	0.003	1000	10
Morter per a fixació de l'aïllament Ecosate® Base "ISOVER"	0.5	1600	0.44	0.0114	1000	15
Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido 1800 < d < 2000	0.5	1900	1.3	0.0038	1000	10
Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido 1800 < d < 2000	2	1900	1.3	0.0154	1000	10
Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido 1800 < d < 2000	3	1900	1.3	0.0231	1000	10
Mur de soterrani de formigó armat	50	2500	2.5	0.2	1000	80
Panel Solado Isover	3	800	0.036	0.8333	800	1
Panell rígid de llana de vidre, TF Profi model TF Profi "ISOVER"	8	150	0.035	2.2857	1030	1
Paviment de de gres rústic	1	2500	2.3	0.0043	1000	2500
Phonique PPH 13 "PLACO"	1.25	968	0.25	0.05	1000	10
Placa de yeso Fermacell 12,5mm	1.25	825	0.25	0.05	1000	4
Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	1.25	825	0.25	0.05	1000	4
PUR Inyección en tabiquería con dióxido de carbono CO2	5	17.5	0.04	1.25	1000	20
PUR Proyección con Hidrofluorcarbono HFC [0.028 W/[mK]]	2	45	0.028	0.7143	1000	105
PUR Proyección con Hidrofluorcarbono HFC [0.028 W/[mK]]	3	45	0.028	1.0714	1000	105
PUR Proyección con Hidrofluorcarbono HFC [0.028 W/[mK]]	6	45	0.028	2.1429	1000	105
Solera de formigó en massa	15	2500	2.3	0.0652	1000	80

Abreviatures utilitzades			
e	*Gruix (cm)*	RT	*Resistència tèrmica (m²·K/W)*
ρ	*Densitat (kg/m³)*	Cp	*Calor específic (J/(kg·K))*
λ	*Conductivitat tèrmica (W/(m·K))*	μ	*Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua ()*

Capes						
Material	e	ρ	λ	RT	Cp	μ
Tauler ceràmic	5	1000	0.29	0.1724	1000	1

Abreviatures utilitzades			
e	*Gruix (cm)*	RT	*Resistència tèrmica (m²·K/W)*
ρ	*Densitat (kg/m³)*	Cp	*Calor específic (J/(kg·K))*
λ	*Conductivitat tèrmica (W/(m·K))*	μ	*Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua ()*

PLÀNOLS



Paret d'un full

1 - Morter de ciment o calç per albanyileria y para revoco/enlucido 1800 < d < 2000: 0.5 cm
2 - 1 pie LP métrico o catalán 60 mm< G < 80 mm: 26 cm
3 - PUR Proyección con Hidrofluorcarbono HFC [0,028 W/(mK)]: 2 cm
4 - Separació: 1 cm
5 - Llana mineral Arena, Arena Apta "ISOVER" e:55mm: 5.5 cm
6 - Phonique PPH 13 "PLACO": 1.25 cm

Gruix total: 36.3 cm

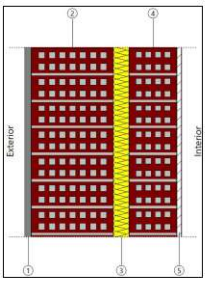
HE 1: Limitació de la demanda energética

Um: 0.32 W/(m²·K)

HR: Protecció front al soroll

Massa superficial: 323.70 kg/m²
Massa superficial de l'element base: 308.50 kg/m²
Caracterització acústica, RwC; Ctr(53.4(-1; -6) dB
Millora de l'índex global de reducció acústica del revestiment: 8 dBA

03



Paret de doble full

1 - Morter de ciment o calç per albanyileria y para revoco/enlucido 1800 < d < 2000: 2 cm
2 - 1 pie LP métrico o catalán 60 mm< G < 80 mm: 26 cm
3 - PUR Inyección en tabiquería con dióxido de carbono CO2: 5 cm
4 - 1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm< G < 80 mm: 15 cm
5 - Enlucido de yeso 1000 < d < 1300: 1.5 cm

Gruix total: 49.5 cm

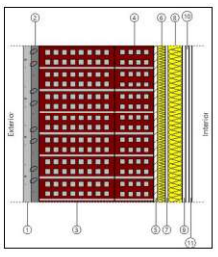
HE 1: Limitació de la demanda energética

Um: 0.45 W/(m²·K)

HR: Protecció front al soroll

Massa superficial: 508.15 kg/m²
Massa superficial de l'element base: 507.25 kg/m²
Caracterització acústica, RwC; Ctr(61.2(-1; -7) dB

02



Paret de doble full

1 - Calça muy dura [2200 < d < 2590]: 3 cm
2 - Morteno de cemento o cal para albanyileria y para revoco/enlucido 1800 < d < 2000: 3 cm
3 - 1 pie LP métrico o catalán 60 mm< G < 80 mm: 29 cm
4 - 1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm< G < 80 mm: 15 cm
5 - Enlucido de yeso 1000 < d < 1300: 1.2 cm
6 - PUR Proyección con Hidrofluorcarbono HFC [0,028 W/(mK)]: 3 cm
7 - Separació: 1 cm
8 - Llana mineral Arena, Arena Apta "ISOVER" e:55mm: 5.5 cm
9 - Phonique PPH 13 "PLACO": 1.25 cm
10 - Phonique PPH 13 "PLACO": 1.25 cm
11 - Phonique PPH 13 "PLACO": 1.25 cm

Gruix total: 64.8 cm

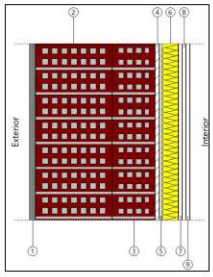
HE 1: Limitació de la demanda energética

Um: 0.25 W/(m²·K)

HR: Protecció front al soroll

Massa superficial: 672.45 kg/m²
Massa superficial de l'element base: 632.60 kg/m²
Millora de l'índex global de reducció acústica del revestiment: 35 dBA

01



Paret de doble full

1 - Morteno de cemento o cal para albanyileria y para revoco/enlucido 1800 < d < 2000: 2 cm
2 - 1 pie LP métrico o catalán 60 mm< G < 80 mm: 26 cm
3 - 1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm< G < 80 mm: 15 cm
4 - Enlucido de yeso 1000 < d < 1300: 1.5 cm
5 - Separació: 1 cm
6 - Llana mineral Arena, Arena Apta "ISOVER" e:55mm: 5.5 cm
7 - Phonique PPH 13 "PLACO": 1.25 cm
8 - Phonique PPH 13 "PLACO": 1.25 cm
9 - Phonique PPH 13 "PLACO": 1.25 cm

Gruix total: 58.8 cm

HE 1: Limitació de la demanda energética

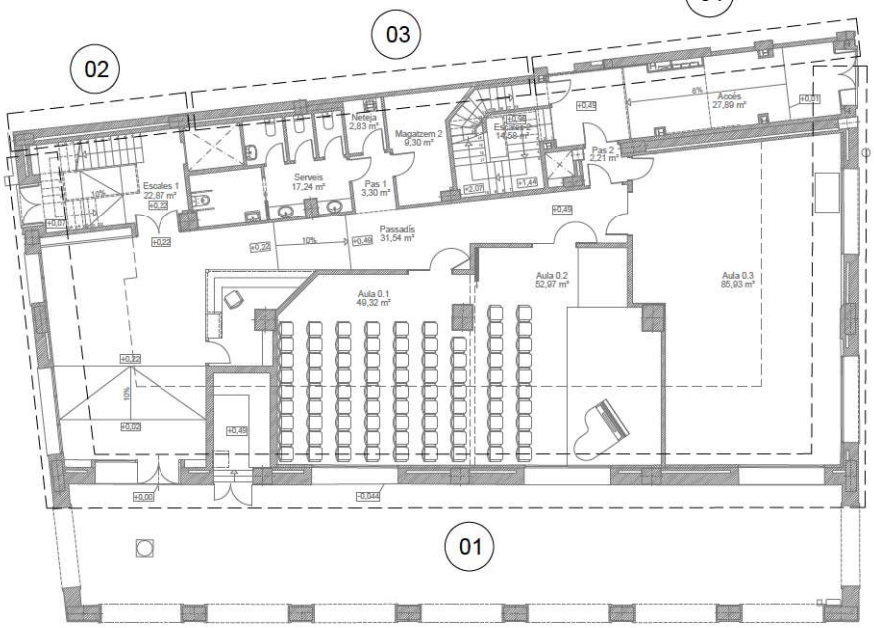
Um: 0.33 W/(m²·K)

HR: Protecció front al soroll

Massa superficial: 545.75 kg/m²
Massa superficial de l'element base: 507.25 kg/m²
Millora de l'índex global de reducció acústica del revestiment: 35 dBA

04

N



DEEM_enginyers: DESPATX TÈCNIC D'ENGINYERIA
Calculistes d'estructures, projectes instal·lacions i projectes edificació industrial.

ENGINYERS: ENRIC I MARC SIMON MADRENAS
Gran Via Jaume I, 35 ACC 2n-1a 17001 GIRONA
Telf. 630 674 938 (Marc) / 649 263 309 (Enric)
marc@deem-enginyers.com / enric@deem-enginyers.com

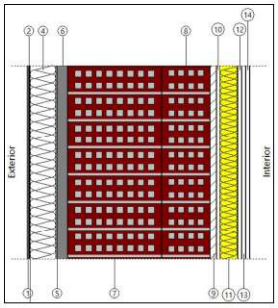
PROPOSTA DE MILLORA DE L'ENVOLUPANT D'UN EDIFICI TERCIARI, PER REHABILITAR-LO COM A EQUIPAMENT PÚBLIC, TIPUS ESCOLA DE MÚSICA

Escala: 1/100	Format: ISO A2
DATA : setembre 2026	
Ref. MS 2126	

PLÀNOL:	PLANTA BAIXA PROPOSTA AÏLLAMENT FAÇANES I MITGERES
TITULAR:	DIPUTACIÓ DE GIRONA
SITUACIÓ:	PLAÇA DIPUTACIÓ, 3 GIRONA

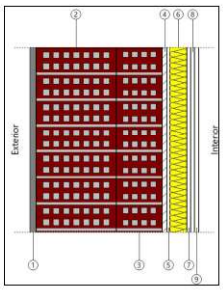
DEEM-ENGINYERS.COM

PLANOL 01



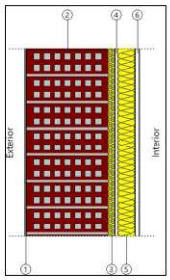
Paret de doble full
1 - Morter decoratiu Ecosate® Basic L "ISOVER": 0.3 cm
2 - Morter base Ecosate® Base "ISOVER": 0.25 cm
3 - Morter base Ecosate® Base "ISOVER": 0.25 cm
4 - Panell rígid de llana de vidre, TF Profi model TF Profi "ISOVER": 8 cm
5 - Morter per a fixació de l'allarment Ecosate® Base "ISOVER": 0.5 cm
6 - Morter de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido 1800 < d < 2000: 3 cm
7 - 1 pie LP métrico o catalán 60 mm< G < 80 mm: 28 cm
8 - 1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm< G < 80 mm: 15 cm
9 - Enlucido de yeso 1000 < d < 1300: 2 cm
10 - Separació: 1 cm
11 - Llana mineral Arena; Arena Apta "ISOVER" e:55mm: 5.5 cm
12 - Phonique PPH 13 "PLACO": 1.25 cm
13 - Phonique PPH 13 "PLACO": 1.25 cm
14 - Phonique PPH 13 "PLACO": 1.25 cm
Gruix total: 68.5 cm
HE 1: Limitació de la demanda energética
Um: 0.19 W/(m²·K)
HR: Protecció front al soroll
Massa superficial: 638.40 kg/m²
Massa superficial de l'element base: 574.50 kg/m²
Millora de l'índex global de reducció acústica del revestiment: 35 dBA

05



Paret de doble full
1 - Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido 1800 < d < 2000: 2 cm
2 - 1 pie LP métrico o catalán 60 mm< Ut < 80 mm: 28 cm
3 - 1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm< G < 80 mm: 15 cm
4 - Enlucido de yeso 1000 < d < 1300: 1.5 cm
5 - Separació: 1 cm
6 - Llana mineral Arena; Arena Apta "ISOVER" e:55mm: 5.5 cm
7 - Phonique PPH 13 "PLACO": 1.25 cm
8 - Phonique PPH 13 "PLACO": 1.25 cm
9 - Phonique PPH 13 "PLACO": 1.25 cm
Gruix total: 54.8 cm
HE 1: Limitació de la demanda energética
Um: 0.35 W/(m²·K)
HR: Protecció front al soroll
Massa superficial: 545.75 kg/m²
Massa superficial de l'element base: 507.25 kg/m²
Millora de l'índex global de reducció acústica del revestiment: 35 dBA

04

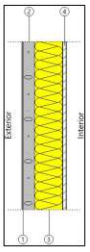


Paret d'un full
1 - Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido 1800 < d < 2000: 0.5 cm
2 - 1 pie LP métrico o catalán 60 mm< G < 80 mm: 28 cm
3 - PUR Proyección con Hidrofluorcarbono HFC [0.028 W/(m·K)]: 2 cm
4 - Separació: 1 cm
5 - Llana mineral Arena; Arena Apta "ISOVER" e:55mm: 5.5 cm
6 - Phonique PPH 13 "PLACO": 1.25 cm
Gruix total: 38.3 cm
HE 1: Limitació de la demanda energética
Um: 0.32 W/(m²·K)
HR: Protecció front al soroll
Massa superficial: 523.70 kg/m²
Massa superficial de l'element base: 308.50 kg/m²
Caracterització acústica, RwC; Ctr): 53.4(-1; -6) dB
Millora de l'índex global de reducció acústica del revestiment: 8 dBA

03

Façana llevgera
1 - Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido 1800 < d < 2000: 0.5 cm
2 - Pared Thermochip TReCF / 12.40-12.4 cm
3 - MW Lana mineral (0.04 W/(mK)): 10 cm
4 - Placa de yeso Fermacell 12,5mm: 1.25 cm
Gruix total: 15.8 cm
HE 1: Limitació de la demanda energética
Um: 0.24 W/(m²·K)
HR: Protecció front al soroll
Massa superficial: 25.31 kg/m²
Caracterització acústica, RwC; Ctr): 29.3(-5; -1) dB

06





PLANTES TIPUS:
PLANTA PRIMERA
PLANTA SEGONA
PLANTA TERCERA

05

DEEM_enginyers: DESPATX TÈCNIC D'ENGINYERIA
Calculistes d'estructures, projectes instal·lacions i projectes edificació industrial.
ENGINYERS: ENRIC I MARC SIMON MADRENAS
Gran Via Jaume I, 35 ACC 2n-1a 17001 GIRONA
Telf. 630 674 938 (Marc) / 649 263 309 (Enric)
marc@deem-enginyers.com / enric@deem-enginyers.com

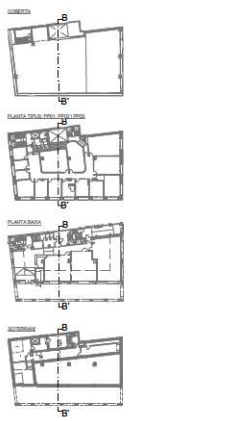
PROPOSTA DE LLOGUER AMB OPCIÓ DE VENDA DE L'EDIFICI ANTIC CASAL DE PAGÈS PER A REHABILITAR-LO COM A NOU EQUIPAMENT PÚBLIC DE TITULARITAT PRIVADA DE DIPUTACIÓ DE GIRONA

Escala: 1/100	Format: ISO A2
DATA : setembre 2026	
Ref. MS 2126	

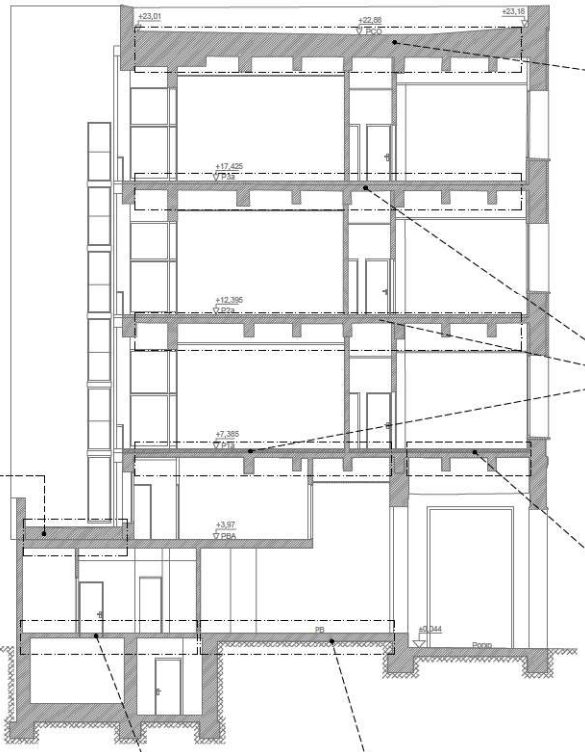
PLÀNOL: PLANTA PP01, PP02 i PP03 PROPOSTA AÏLLAMENT FAÇANES I MITGERES
TITULAR: DIPUTACIÓ DE GIRONA
SITUACIÓ: PLAÇA DIPUTACIÓ, 3 GIRONA

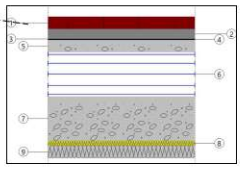
DEEM-ENGINYERS.COM

PLANOL 02

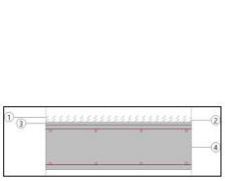


SECCIÓ B-B'

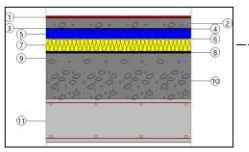




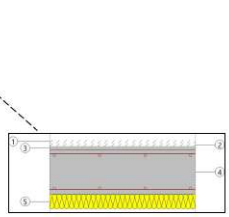
Tipus: Transitable, per a vianants, amb solat flotant
1 - Grava: 5 cm
2 - Morter de ciment: 4 cm
3 - Geotèxtil de poliester: 0.08 cm
4 - Impermeabilització asfàltica monocapa adherida: 0.36 cm
5 - Tauler ceràmic: 5 cm
6 - Cambra d'aire/suspensió: 18 cm
7 - Formigón armado d = 2500: 18 cm
8 - PUR Proyección con Hidrofluorcarbono HFC [0.028 W/(mK)]: 2 cm
9 - Alliament Ecolàs de lsover: 5 cm
Gruix total: 57.4 cm
HE 1: Limitació de la demanda energètica
Uc refrigeració: 0.34 W/(m² K)
Uc calefacció: 0.35 W/(m² K)
HR: Protecció front al soroll
Massa superficial: 1624.06 kg/m²
Massa superficial de l'element base: 468.00 kg/m²
Caracterització acústica. RwC; Ctr): 60.0(-1; -7) dB
HS 1: Protecció enfront de la humitat
Tipus de coberta: Transitable, per a vianants, amb solat flotant
Tipus d'impermeabilització: Material bituminós/bituminós modificat



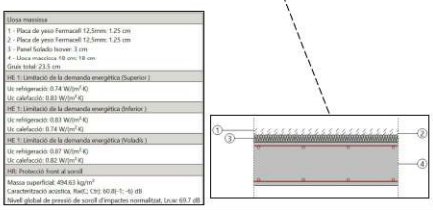
Llosa massissa
1 - Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900: 1.25 cm
2 - Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900: 1.25 cm
3 - Llana Roca: 1.5 cm
4 - Llosa massissa 18 cm: 18 cm
Gruix total: 22.0 cm
HE 1: Limitació de la demanda energètica (Superior)
Uc refrigeració: 1.02 W/(m² K)
Uc calefacció: 1.19 W/(m² K)
HE 1: Limitació de la demanda energètica (Inferior)
Uc refrigeració: 1.19 W/(m² K)
Uc calefacció: 1.02 W/(m² K)
HE 1: Limitació de la demanda energètica (Voladís)
Uc refrigeració: 1.28 W/(m² K)
Uc calefacció: 1.10 W/(m² K)
HR: Protecció front al soroll
Massa superficial: 485.63 kg/m²
Caracterització acústica. RwC; Ctr): 60.5(-1; -6) dB
Nivell global de pressió de sonoll d'impactes normalitzat. Ln,w: 70.0 dB



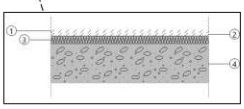
Tipus: Transitable, per a vianants, amb solat fix
1 - Paviment de de gres rústic: 1 cm
2 - Morter de ciment: 4 cm
3 - Geotèxtil de poliester: 0.08 cm
4 - Impermeabilització asfàltica monocapa adherida: 0.36 cm
5 - Base de morter: 4 cm
6 - Geotèxtil de poliester: 0.06 cm
7 - Llana mineral: 5 cm
8 - Barrera de vapor amb làmina asfaltica: 1 cm
9 - Capa de regularització de morter de ciment: 4 cm
10 - Formació de pendents amb argila expandida abocada en sec: 15 cm
11 - Llosa massissa 18 cm: 18 cm
Gruix total: 52.5 cm
HE 1: Limitació de la demanda energètica
Uc refrigeració: 0.30 W/(m² K)
Uc calefacció: 0.31 W/(m² K)
HR: Protecció front al soroll
Massa superficial: 770.31 kg/m²
Massa superficial de l'element base: 450.00 kg/m²
Caracterització acústica. RwC; Ctr): 59.3(-1; -6) dB
HS 1: Protecció enfront de la humitat
tipus de coberta: transitable, per a vianants, amb solat fix
Tipus d'impermeabilització: Material bituminós/bituminós modificat



Llosa massissa
1 - Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900: 1.25 cm
2 - Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900: 1.25 cm
3 - Llana Roca: 1.5 cm
4 - Llosa massissa 18 cm: 18 cm
5 - PUR Proyección con Hidrofluorcarbono HFC [0.028 W/(mK)]: 6 cm
Gruix total: 28.0 cm
HE 1: Limitació de la demanda energètica (Superior)
Uc refrigeració: 0.32 W/(m² K)
Uc calefacció: 0.34 W/(m² K)
HE 1: Limitació de la demanda energètica (Inferior)
Uc refrigeració: 0.34 W/(m² K)
Uc calefacció: 0.32 W/(m² K)
HE 1: Limitació de la demanda energètica (Voladís)
Uc refrigeració: 0.34 W/(m² K)
Uc calefacció: 0.33 W/(m² K)
HR: Protecció front al soroll
Massa superficial: 488.33 kg/m²
Massa superficial de l'element base: 485.63 kg/m²
Caracterització acústica. RwC; Ctr): 60.5(-1; -6) dB
Nivell global de pressió de sonoll d'impactes normalitzat. Ln,w: 70.0 dB



Llosa massissa
1 - Placa de yeso Fermacell 12,5mm: 1.25 cm
2 - Placa de yeso Fermacell 12,5mm: 1.25 cm
3 - Panel forlado lsover: 3 cm
4 - Llosa massissa 18 cm: 18 cm
Gruix total: 23.5 cm
HE 1: Limitació de la demanda energètica (Superior)
Uc refrigeració: 0.74 W/(m² K)
Uc calefacció: 0.83 W/(m² K)
HE 1: Limitació de la demanda energètica (Inferior)
Uc refrigeració: 0.83 W/(m² K)
Uc calefacció: 0.74 W/(m² K)
HE 1: Limitació de la demanda energètica (Voladís)
Uc refrigeració: 0.87 W/(m² K)
Uc calefacció: 0.82 W/(m² K)
HR: Protecció front al soroll
Massa superficial: 494.63 kg/m²
Caracterització acústica. RwC; Ctr): 60.8(-1; -6) dB
Nivell global de pressió de sonoll d'impactes normalitzat. Ln,w: 69.7 dB



SL Solera PB a cota de rasant (Sota de l'àmbit del sistema)
1 - Placa de yeso Fermacell 12,5mm: 1.25 cm
2 - Placa de yeso Fermacell 12,5mm: 1.25 cm
3 - Panel forlado lsover: 3 cm
4 - Solera de formigó en massa: 15 cm
Gruix total: 20.5 cm
HE 1: Limitació de la demanda energètica
Ua: 0.43 W/(m² K)
(Per una solera amb longitud característica B' = 5 m)
Solera amb banda d'aïllament perimètric (ampliada 0.5 m) i resistència tèrmica: 0.98 m² K/W)
Detall de càlcul (Ua)
Superfície del forjat, A: 100.00 m²
Perímetre del forjat, P: 40.00 m
Resistència tèrmica del forjat, Rf: 1.00 m² K/W
Resistència tèrmica de l'aïllament perimetral, Rf: 0.88 m² K/W
Gruix de l'aïllament perimetral, dn: 3.00 cm
Tipus de terreny: Sorra semidensa
HR: Protecció front al soroll
Massa superficial: 419.63 kg/m²
Caracterització acústica. RwC; Ctr): 58.2(-1; -7) dB
Nivell global de pressió de sonoll d'impactes normalitzat. Ln,w: 72.2 dB

DEEM_enginyers: DESPATX TÈCNIC D'ENGINYERIA
Calculistes d'estructures, projectes instal·lacions i projectes edificació industrial.
ENGINYERS: ENRIC I MARC SIMON MADRENAS
Gran Via Jaume I, 35 ACC 2n-1a 17001 GIRONA
Telf. 630 674 938 (Marc) / 649 263 309 (Enric)
marc@deem-enginyers.com / enric@deem-enginyers.com

PROPOSTA DE MILLORA DE L'ENVOLUPANT D'UN EDIFICI TERCIARI, PER REHABILITAR-LO COM A EQUIPAMENT PÚBLIC, TIPUS ESCOLA DE MÚSICA

Escala: 1/100	Format: ISO A2
DATA : setembre 2026	
Ref. MS 2126	

PLÀNOL:	SECCIÓ B-B' PROPOSTA AÏLLAMENT FORJATS
TITULAR:	DIPUTACIÓ DE GIRONA
SITUACIÓ:	PLAÇA DIPUTACIÓ, 3 GIRONA

DEEM-ENGINYERS.COM

PLANOL 03

Part opaca:
Finestra d'alumini
Cortizo model Cor-60 CC16 o equivalent
Finestra batent una o dos fulles (veure arquitectura)
Transmitància tèrmica del marc (U): 2,20W/(m²·K)
Factor solar fusteria (fsc): 0,07
Permeabilitat a l'aire classe 4 UNE-EN 12207
Estanquitat aigua classe E1200 UNE-EN 12208
Resistència càrrega vent classe C5 UNE-EN 12210
Espessor del vidre admès entre 48mm

A

Vidre:
Doble envidriament SGG CLIMALIT PLUS PLANISTAR ONE F2 44.1/12 argó 90%/44.2 "SAINT GOBAIN Glass" o equivalent
Format per
- Vidre exterior STADIP 44.1 format per dos vidres PLANICLEAR 4+4mm amb capa de baixa emissió tèrmica i control solar PLANISTAR ONE incorporada en la cara interior
- Cambra gas deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral de 12mm reomplert de gas argó
- Vidre interior STADIP PROTECT 44.2 format per dos vidres incolors PLANICLEAR 4+4mm format per dos vidres incolors

Transmitància tèrmica (U) UNE-EN 673: 1,20W/(m²·K)
Factor solar g UNE-EN 410: 36%
Transmissió lluminosa, segons UNE-EN 410: 70%

Conjunt Vidre-Fusteria:
Transmitància tèrmica (U): 1,40W/(m²·K)
Factor solar (fs): 0.30

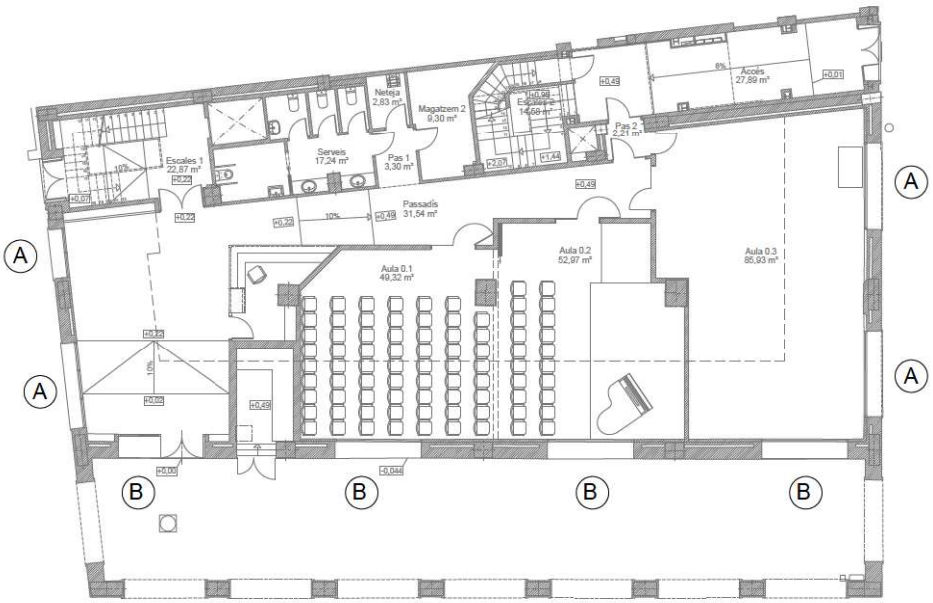
Part opaca:
Finestra d'alumini
Cortizo model Cor-60 CC16 o equivalent
Finestra batent una o dos fulles (veure arquitectura)
Transmitància tèrmica del marc (U): 2,20W/(m²·K)
Factor solar fusteria (fsc): 0,07
Permeabilitat a l'aire classe 4 UNE-EN 12207
Estanquitat aigua classe E1200 UNE-EN 12208
Resistència càrrega vent classe C5 UNE-EN 12210
Espessor del vidre admès entre 48mm

B

Vidre:
Doble envidrament SGG CLIMALIT PLUS PLANITHERM XN F2, de Saint-Gobain Glass, o equivalent, format per:
- Vidre exterior d'una fulla de 4 mm amb capa de baixa emissivitat tèrmica PLANITHERM XN situada a la cara 2 del doble envidrament, orientada cap a la cambra.
- Cambra gas deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral de 12mm reomplert de gas argó
- Vidre interior: fulla laminada de seguretat STADIP PROTECT, formada per dos vidres de 4 mm units mitjançant làmines intermèdies.

Transmitància tèrmica (Ug) UNE-EN 673: 1,30 W/(m²·K).
Factor solar (g), segons UNE-EN 410: 0,62.
Transmissió lluminosa UNE-EN 410: 80 %.
Aïllament acústic Rw (C; Ctr), segons UNE-EN 12758: 35 (-2; -6) dB.

Conjunt Vidre-Fusteria:
Transmitància tèrmica (U): 1,51W/(m²·K)
Factor solar (fs): 0,49



DEEM_enginyers: DESPATX TÈCNIC D'ENGINYERIA
Calculistes d'estructures, projectes instal·lacions i projectes edificació industrial.
ENGINYERS: ENRIC I MARC SIMON MADRENAS
Gran Via Jaume I, 35 ACC 2n-1a 17001 GIRONA
Telf. 630 674 938 (Marc) / 649 263 309 (Enric)
marc@deem-enginyers.com / enric@deem-enginyers.com

PROPOSTA DE MILLORA DE L'ENVOLUPANT D'UN EDIFICI TERCIARI, PER REHABILITAR-LO COM A EQUIPAMENT PÚBLIC, TIPUS ESCOLA DE MÚSICA

Escala: 1/100	Format: ISO A2
DATA : setembre 2026	
Ref. MS 2126	

PLÀNOL:	PLANTA BAIXA PROPOSTA TANCAMENTS PRACTICABLES
TITULAR:	DIPUTACIÓ DE GIRONA
SITUACIÓ:	PLAÇA DIPUTACIÓ, 3 GIRONA

DEEM-ENGINYERS.COM

PLANOL 04

Part opaca:
Finestra d'alumini
Cortizo model Cor-60 CC16 o equivalent
Finestra batent una o dos fulles (veure arquitectura)
Transmitància tèrmica del marc (U): 2,20W/(m²·K)
Factor solar fusteria (fsc): 0,07
Permeabilitat a l'aire classe 4 UNE-EN 12207
Estanquitat aigua classe E1200 UNE-EN 12208
Resistència càrrega vent classe C5 UNE-EN 12210
Espessor del vidre admès entre 48mm

A

Vidre:
Doble envidriament SGG CLIMALIT PLUS PLANISTAR ONE F2 44.1/12 argó 90%/44.2 "SAINT GOBAIN Glass" o equivalent
Format per
- Vidre exterior STADIP 44.1 format per dos vidres PLANICLEAR 4+4mm amb capa de baixa emissió tèrmica i control solar PLANISTAR ONE incorporada en la cara interior
- Cambra gas deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral de 12mm reomplert de gas argó
- Vidre interior STADIP PROTECT 44.2 format per dos vidres incolors PLANICLEAR 4+4mm format per dos vidres incolors

Transmitància tèrmica (U) UNE-EN 673: 1,20W/(m²·K)
Factor solar g UNE-EN 410: 36%
Transmissió lluminosa, segons UNE-EN 410: 70%

Conjunt Vidre-Fusteria:
Transmitància tèrmica (U): 1,40W/(m²·K)
Factor solar (fs): 0.30

Part opaca:
Finestra d'alumini
Cortizo model Cor-60 CC16 o equivalent
Finestra batent una o dos fulles (veure arquitectura)
Transmitància tèrmica del marc (U): 2,20W/(m²·K)
Factor solar fusteria (fsc): 0,07
Permeabilitat a l'aire classe 4 UNE-EN 12207
Estanquitat aigua classe E1200 UNE-EN 12208
Resistència càrrega vent classe C5 UNE-EN 12210
Espessor del vidre admès entre 48mm

B

Vidre:
Doble envidrament SGG CLIMALIT PLUS PLANITHERM XN F2, de Saint-Gobain Glass, o equivalent, format per:
- Vidre exterior d'una fulla de 4 mm amb capa de baixa emissivitat tèrmica PLANITHERM XN situada a la cara 2 del doble envidrament, orientada cap a la cambra.
- Cambra gas deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral de 12mm reomplert de gas argó
- Vidre interior: fulla laminada de seguretat STADIP PROTECT, formada per dos vidres de 4 mm units mitjançant làmines intermèdies.

Transmitància tèrmica (Ug) UNE-EN 673: 1,30 W/(m²·K).
Factor solar (g), segons UNE-EN 410: 0,62.
Transmissió lluminosa UNE-EN 410: 80 %.
Aïllament acústic Rw (C; Ctr), segons UNE-EN 12758: 35 (-2; -6) dB.

Conjunt Vidre-Fusteria:
Transmitància tèrmica (U): 1,51W/(m²·K)
Factor solar (fs): 0,49



PLANTES TIPUS:
PLANTA PRIMERA
PLANTA SEGONA
PLANTA TERCERA

DEEM_enginyers: DESPATX TÈCNIC D'ENGINYERIA
Calculistes d'estructures, projectes instal·lacions i projectes edificació industrial.
ENGINYERS: ENRIC I MARC SIMON MADRENAS
Gran Via Jaume I, 35 ACC 2n-1a 17001 GIRONA
Telf. 630 674 938 (Marc) / 649 263 309 (Enric)
marc@deem-enginyers.com / enric@deem-enginyers.com

PROPOSTA DE MILLORA DE L'ENVOLUPANT D'UN EDIFICI TERCIARI, PER REHABILITAR-LO COM A EQUIPAMENT PÚBLIC, TIPUS ESCOLA DE MÚSICA

Escala: 1/100	Format: ISO A2
DATA : setembre 2026	
Ref. MS 2126	

PLÀNOL:	PLANTA PP01, PP02 i PP03 PROPOSTA TANCAMENTS PRACTICABLES
TITULAR:	DIPUTACIÓ DE GIRONA
SITUACIÓ:	PLAÇA DIPUTACIÓ, 3 GIRONA

DEEM-ENGINYERS.COM

PLANOL
05

MA 8 RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

R. D. 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)

tipus quantitats

Decisió 2014/955/UE Codificació residus LER

codificació

R. D. 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

D. 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestio de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

D. 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	Rehabilitació d'un edifici per destinar-lo al Conservatori de Música		
Situació:	Plaça Diputació, 3		
Municipi :	Girona	**Comarca :**	Gironès

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

	Codificació residus LER	Pes	Volum
grava i sorra compacta		0,00	0,00
grava i sorra solta		433,50	255,00
argiles		0,00	0,00
terra vegetal		0,00	0,00
pedraplè		0,00	0,00
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres		0,00	0,00
totals d'excavació		**433,50 t**	**255,00 m³**

Destí de les terres i materials d'excavació

Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu: **reutilització**				és residu: **a l'abocador**	
	mateixa obra		altra obra			
	NO		**SI**		**NO**	

Residus d'enderroc

	Codificació residus LER	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
obra de fàbrica	170102	0,542	64,220	0,512	72,675
formigó	170101	0,084	135,090	0,062	99,807
petris	170107	0,052	9,690	0,082	6,593
metalls	170407	0,004	3,040	0,001	0,684
fustes	170201	0,023	0,323	0,066	0,893
vidre	170202	0,001	0,304	0,004	0,190
plàstics	170203	0,004	0,152	0,004	1,330
guixos	170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums	170302	0,009	1,710	0,001	0,228
fibrociment	170605	0,010	1,710	0,018	0,291
definir altres:		-	0,000	-	0,000
altre material 1		0,000	0,000	0,000	0,000
altre material 2		0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc		0,7556	**216,24 t**	0,7544	**182,69 m³**

Residus de construcció

	Codificació residus LER	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució		0,0500	221,1545	0,0896	230,6434
obra de fàbrica	170102	0,0150	94,3328	0,0407	104,8028
formigó	170101	0,0320	93,8951	0,0261	67,0790
petris	170107	0,0020	20,2396	0,0118	30,3851
guixos	170802	0,0039	10,1121	0,0097	25,0291
altres		0,0010	2,5750	0,0013	3,3475
embalatges		0,0380	10,9876	0,0285	73,4650
fustes	170201	0,0285	3,1080	0,0045	11,5875
plàstics	170203	0,0061	4,0685	0,0104	26,6513
paper i cartró	170904	0,0030	2,1373	0,0119	30,5911
metalls	170407	0,0004	1,6738	0,0018	4,6350
totals de construcció			**232,14 t**		**304,11 m³**

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus. Si durant l'execució de l'obra es detecten terres contaminades o altres residus perillosos, s'actualitzarà el Pla de Gestió de Residus.

Materials de construcció que contenen amiant	si	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han près les següents mesures per tal de minimitzar els residus

1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren	-
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	si
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	-
5.-	-
6.-	-

OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents

1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	si
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	si
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	si
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00 t		0,00 m^3
fusta en llates, tarimes, parquets reutilitzables o reciclables	0,00 t		0,00 m^3
acer en perfils reutilitzables	0,00 t		0,00 m^3
altres :	0,00 t		0,00 m^3
Total d'elements reutilitzables	0,00 t		**0,00 m^3**

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m^3 (+20%)	Reutilització (m^3) a la mateixa obra	Reutilització (m^3) a altra autoritzada	Terres per a l'abocador volum aparent (m^3)
grava i sorra compacta	0,0	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	306,0	0,00	306,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
pedrapie	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	**306,0**	**0,00**	**306,00**	**0,00**

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions seguents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats que segueixen

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	**80**	**228,99**	**si**	**inert**
Maons, teules i ceràmics	**40**	**158,55**	**si**	**inert**
Metalls	**2**	**4,71**	**si**	**no especial**
Fusta	**1**	**3,43**	**si**	**no especial**
Vidres	**1**	**0,30**	**no**	**no especial**
Plàstics	**0,50**	**4,22**	**si**	**no especial**
Paper i cartró	**0,50**	**2,14**	**si**	**no especial**
Especials*	**inapreciable**	**inapreciable**	**si**	**especial**

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser dificilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

		R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenidor per Formigó	si	si
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	si	si
No especials	Contenidor per Metalls	si	si
	Contenidor per Fustes	si	si
	Contenidor per Plàstics	si	si
	Contenidor per Vidre	no	no
	Contenidor per Paper i cartró	si	si
	Contenidor per Guixos i altres no especials	no	no
Especials	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si	si

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la posibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	si
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	si
Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció	si

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
Inert i no especial	Girona de runes SL	Cantera "El Castellot" 17004 Girona	E-675.99
Especials	Atlas Gestión M. SA	Can Palà s/n 08719 Castellolí	E-01.89

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de **gestió** i :	Classificació a obra: entre **12-16 €/m³**	**12,00**
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 **€/m³** (mínim 100 €)	**5,00**
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre **4-10 €/m³**	**4,00**
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre **15-25 €/m³**	**15,00**
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Especials**: **num. transports** a 200 €/ transport	**3**
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre **5-15 €/m³**	**5,00**
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre **70-90 €/m³**	**70,00**

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de **nombre de transports** per la seva correcta gestió

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitut quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU Excavació	Volum m³ (+20%)	Classificació 12,00 €/m³	Transport 5,00 €/m³	Valoritzador / Abocador 5,00 €/m³	 70,00 €/m³
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
Construcció	**m³ (+35%)**			**runa neta** **4,00 €/m³**	**runa bruta** **15,00 €/m³**
Formigó	225,30	2.703,55	1.126,48	901,18	-
Maons i ceràmics	239,60	2.875,14	1.197,98	958,38	-
Petris barrejats	49,92	-	249,60	-	748,81
Metalls	7,18	86,17	35,90	28,72	-
Fusta	16,85	202,18	84,24	67,39	-
Vidres	0,26	-	100,00	-	3,85
Plàstics	37,77	453,30	188,87	151,10	-
Paper i cartró	41,30	495,58	206,49	165,19	-
Guixos i no especials	38,31	-	191,54	-	574,63
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	0,70	8,40			628,01
	657,18	6.824,32	3.381,11	2.271,97	1.955,29

Elements Auxiliars

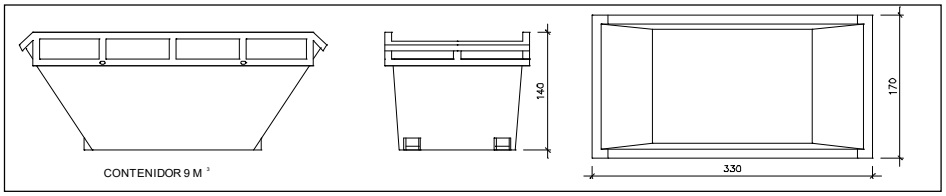
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	2,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 14.434,69 €

El volum dels residus és de : **657,18 m³**

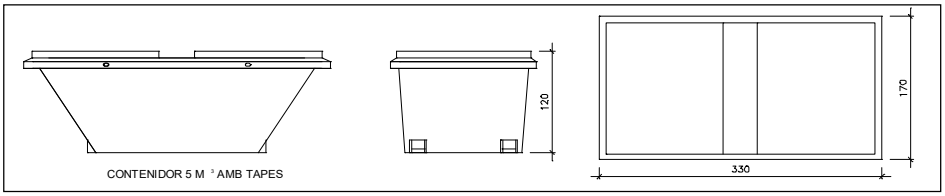
El pressupost de la gestió de residus és de :	**14.434,69**	**euros**

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



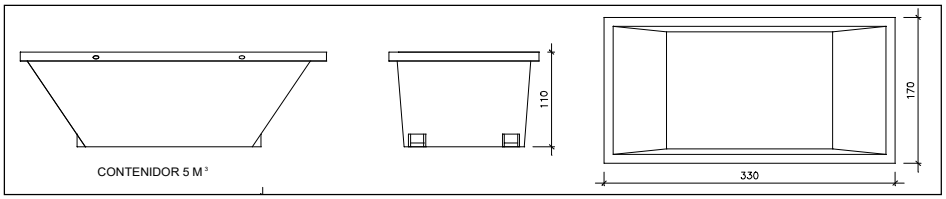
Contenidor 9 m^3 . Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats	3



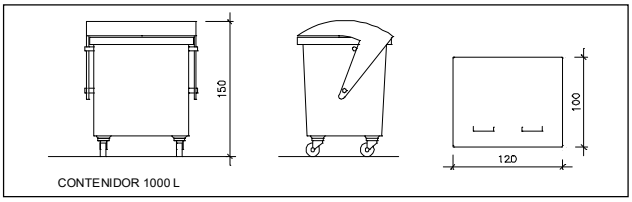
Contenidor 5 m^3 . Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

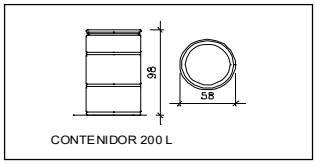
unitats	1



Contenidor 5 m^3 . Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats	-





Contenidor 1000 L . Apte per a paper i cartró, plàstics

unitats	-

Bidó 200 L .Apte per a residus especials

unitats	1

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	-
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir liquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIO DE RESIDUS

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul del dipòsit, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	433,50 T		**0,00 T**
Total construcció i enderroc (tones)	448,38 T	0,00 %	**448,38 T**

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	448,38 T	11 euros/T	4932,18 euros
		PES TOTAL DELS RESIDUS	**448,4 Tones**
		Total dipòsit * **	**4.932,18 euros**

* Es recorda que les **terres i pedres d'excavació que es reutilitzin** en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada **no es consireren residu** i per tant **NO** s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

**Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previssió final de L'Estudi (apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€

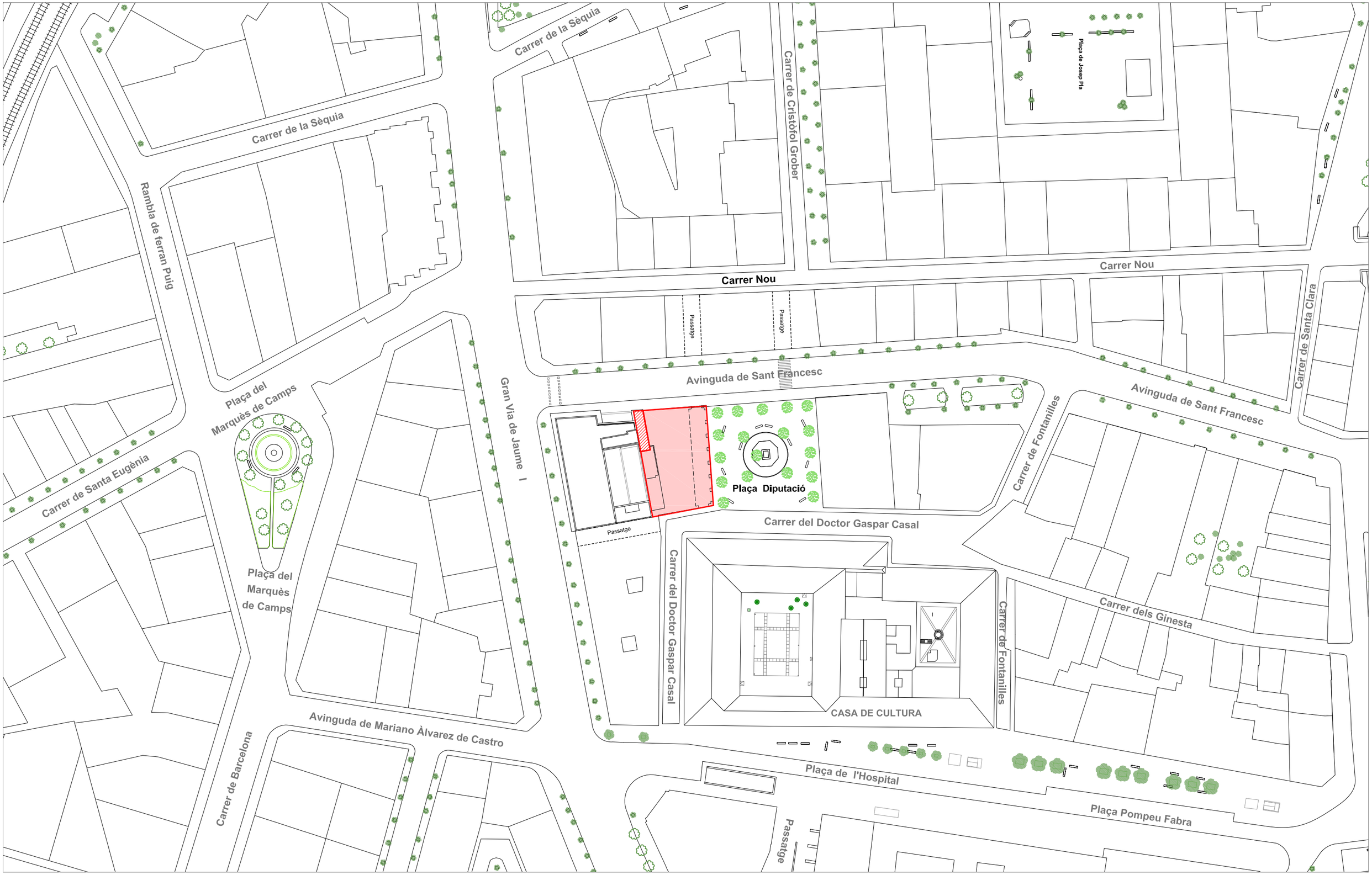
II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

IP ÍNDEX DE PLÀNOLS

	ESTAT ACTUAL	Escala
1	Emplaçament	1/1000
2	Plantes soterrani i baixa	1/200
3	Plantes primera, segona, tercera i coberta	1/200
4	P. Soterrani	1/100
5	P. Baixa	1/100
6	P. Primera	1/100
7	P. Segona	1/100
8	P. Tercera	1/100
9	P. Terrat	1/100
10	P. Coberta	1/100
11	Façanes	1/200
12	Seccions A i B	1/200
13	SeccionsC i D	1/200
	PROPOSTA	
14	Plantes soterrani, baixa i baixa altell	1/200
15	Plantes primera, segona, tercera i coberta	1/200
16	P. Soterrani	1/100
17	P. Baixa	1/100
18	P. Baixa altell	1/100
19	P. Primera	1/100
20	P. Segona	1/100
21	P. Tercera	1/100
22	P. Terrat	1/100
23	P. Coberta	1/100
24	Façanes	1/200
25	Seccions A i B	1/200
26	SeccionsC i D	1/200
	COTES	
27	P. Soterrani	1/100
28	P. Baixa	1/100
29	P. Baixa altell	1/100
30	P. Primera	1/100
31	P. Segona	1/100
32	P. Tercera	1/100
33	P. Terrat	1/100

	ENDERROC	Escala
34	P. Soterrani enderroc	1/100
35	P. Baixa enderroc	1/100
36	P. Primera enderroc	1/100
37	P. Segona enderroc	1/100
38	P. Tercera enderroc	1/100
39	P. Terrat	1/100
40	Seccions A i B	1/200
	OBRA NOVA	
41	P. Soterrani obra nova	1/100
42	P. Baixa obra nova	1/100
43	P. Baixa altell obra nova	1/100
44	P. Primera obra nova	1/100
45	P. Segona obra nova	1/100
46	P. Tercera obra nova	1/100
47	P. Terrat obra nova	1/100
48	Seccions A i B obra nova	1/200
49	Secció B. Enderroc i obra nova	1/100
	TIPOLOGIA D'AULARI	
50	P. Soterrani	1/100
51	P. Baixa	1/100
52	P. Baixa altell	1/100
53	P. Primera	1/100
54	P. Segona	1/100
55	P. Tercera	1/100
56	P. Terrat	1/100

PLÀNOLS ESTAT ACTUAL



NORD

E 1/100

0 1m 2m

Diputació de Girona

Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local

Servei d'Arquitectura

EDIFICI

PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

Arquitectes: XAVIER MONTAL ROURA, MARTA VENTURA CATALÀ

Arquitecta tècnica: LÍLIA VIDAL POU

Delineants: NIEVES CARRASCO CAPITÁN, JORDI NEGRE CROUS

Data: Octubre 2026 | Escala original A3: 1/1000 | Plànol núm.: 01

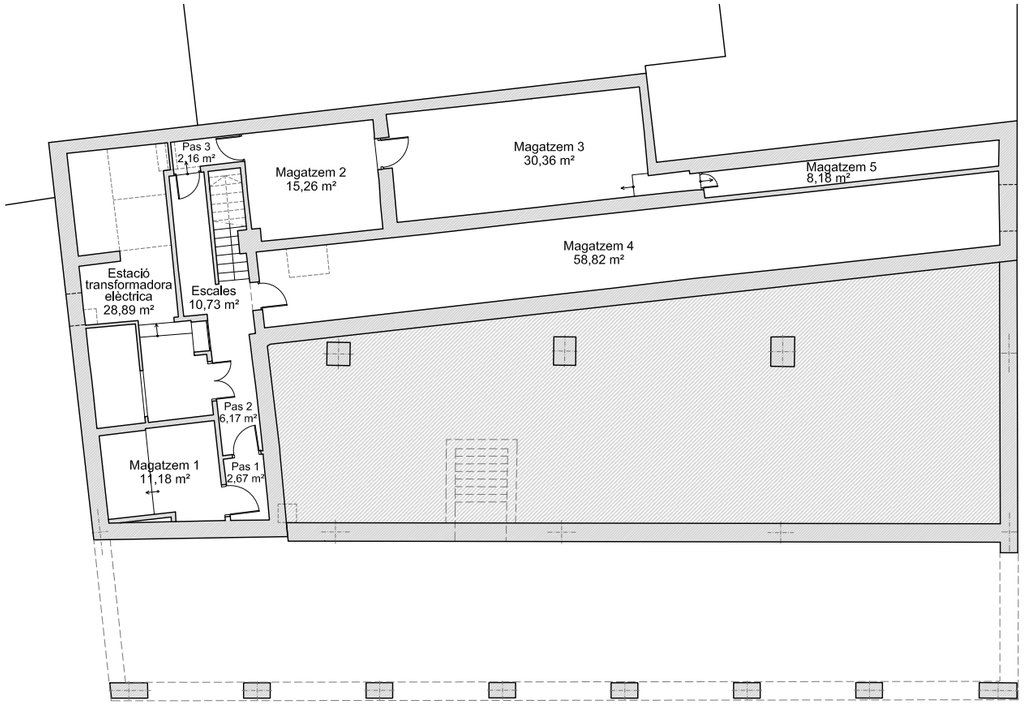
Plànol de: EMPLAÇAMENT

SUPERFÍCIES ÚTILS	
PLANTA SOTERRANI	174,42 m²
PLANTA BAIXA	318,43 m²
PLANTA PRIMERA	470,92 m²
PLANTA SEGONA	469,17 m²
PLANTA TERCERA	475,34 m²
PLANTA TERRAT	30,52 m²
TOTAL	1.938,80 m²

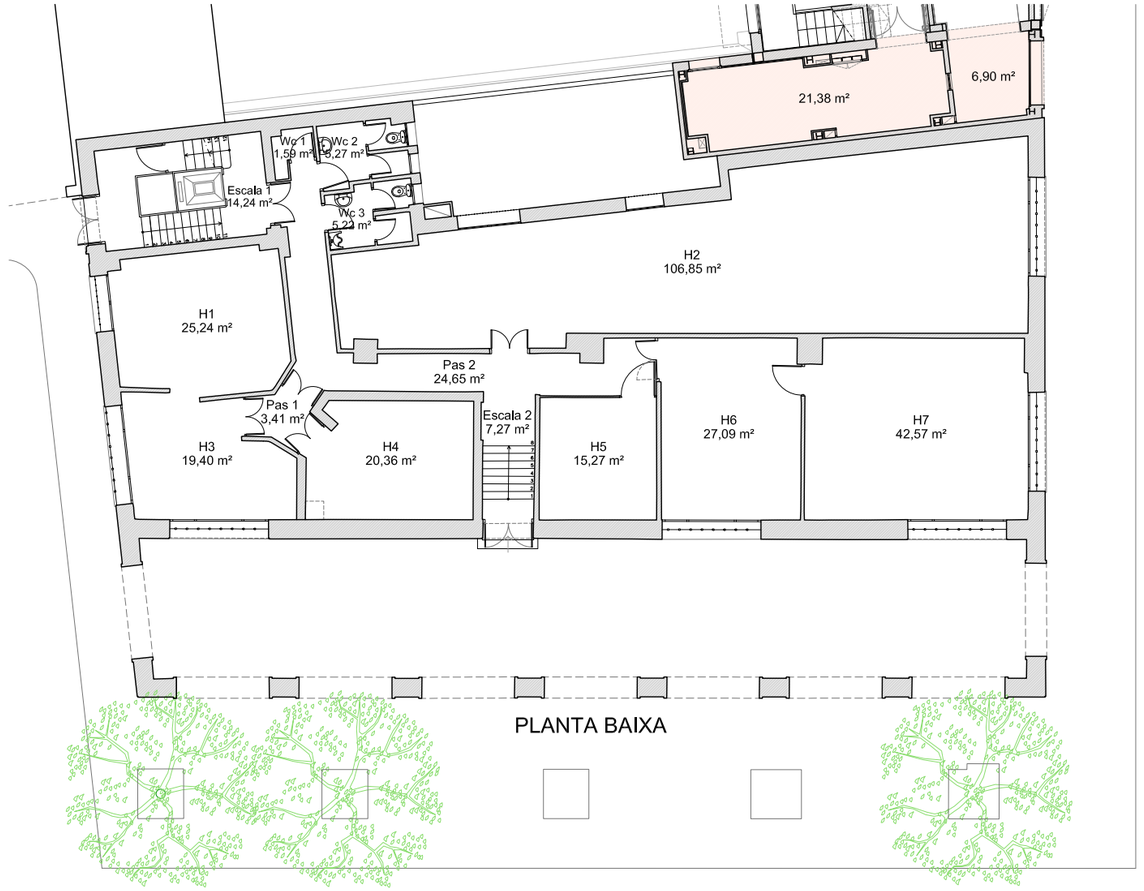
SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES	
PLANTA SOTERRANI	234,83 m²
PLANTA BAIXA	390,67 m²
PLANTA PRIMERA	543,02 m²
PLANTA SEGONA	543,10 m²
PLANTA TERCERA	543,09 m²
PLANTA TERRAT	38,97 m²
TOTAL	2.293,68 m²

SUP. ÚTIL P.BAIXA XALOC	28,28 m²
SUMA ÚTIL TOTAL	1.967,08 m²

SUP. CONSTRUÏDA P.BAIXA XALOC	38,25 m²
SUMA CONSTRUÏDA TOTAL	2.331,93 m²



PLANTA SOTERRANI



PLANTA BAIXA

NORD

E 1/200

0 2m 4m

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local
Servei d'Arquitectura

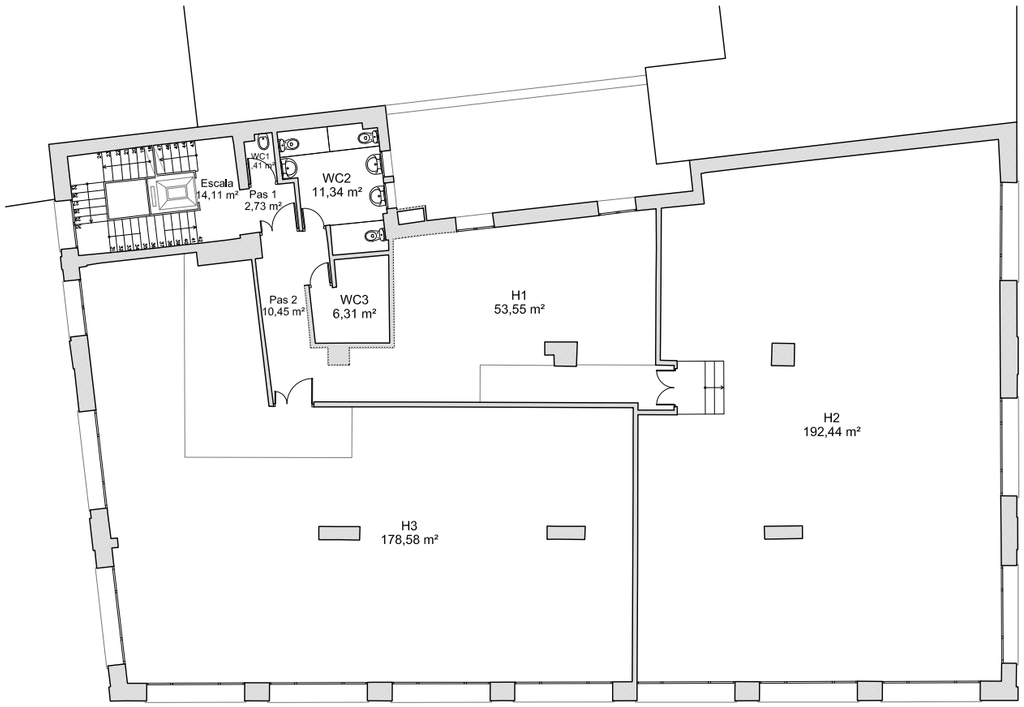
EDIFICI
PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

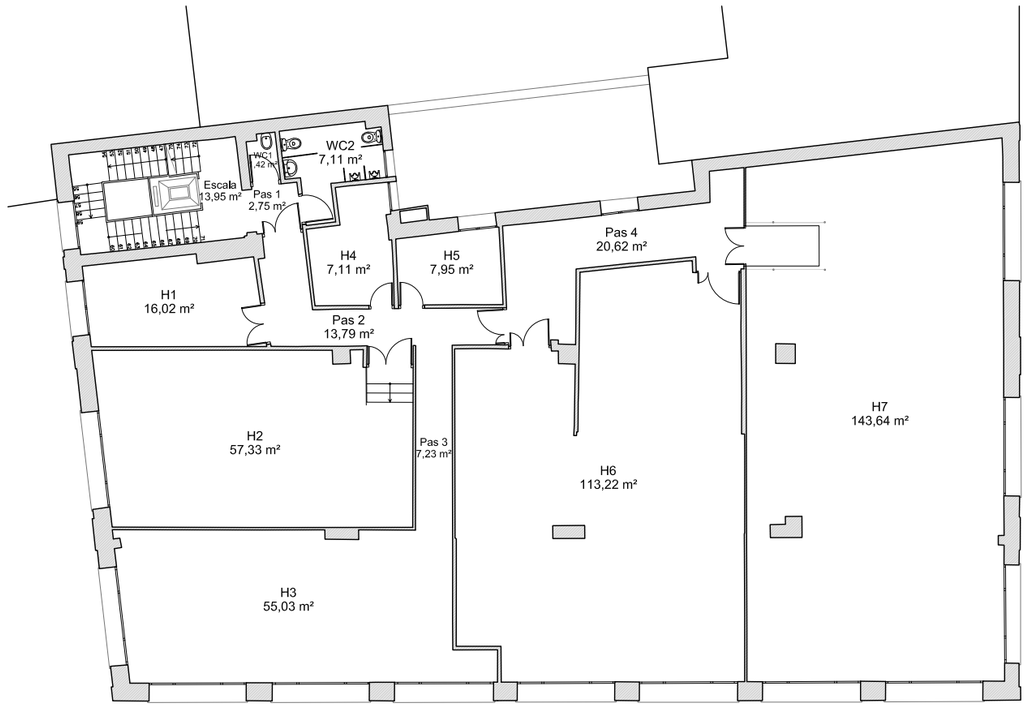
Arquitectes: XAVIER MONTAL ROURA, MARTA VENTURA CATALÀ
Arquitecta tècnica: LÍLIA VIDAL POU
Delineants: NIEVES CARRASCO CAPITÁN, JORDI NEGRE CROUS

Data: Octubre 2026 | Escala: original A3 1/200 | Plànol núm.: 02

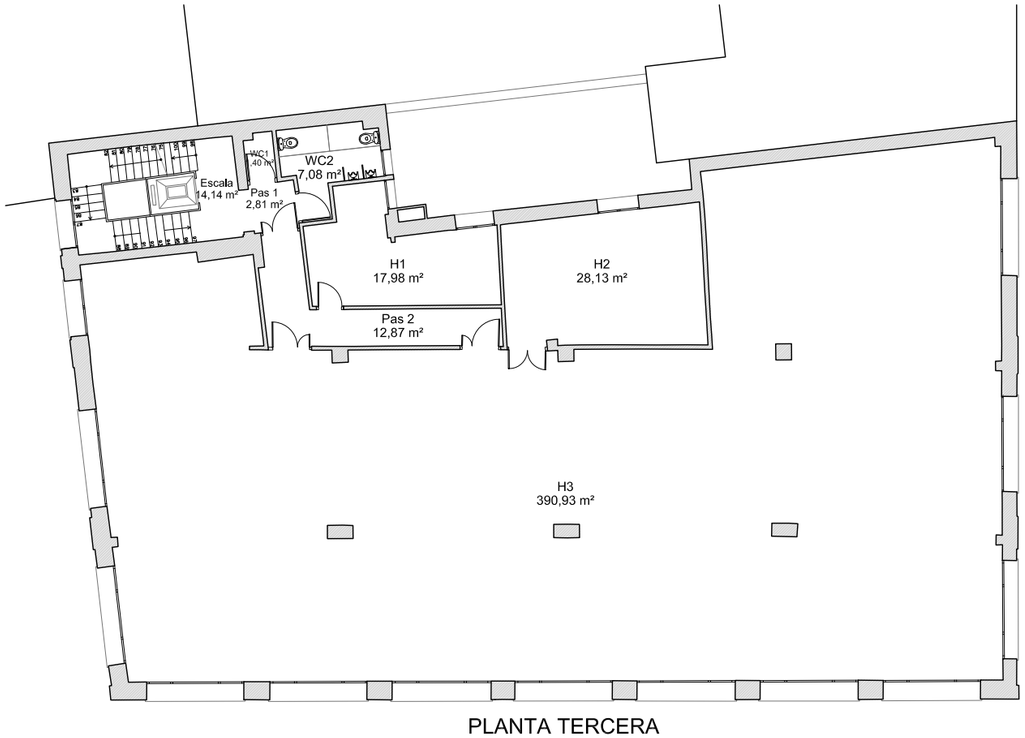
Plànol de: PLANTES ESTAT ACTUAL



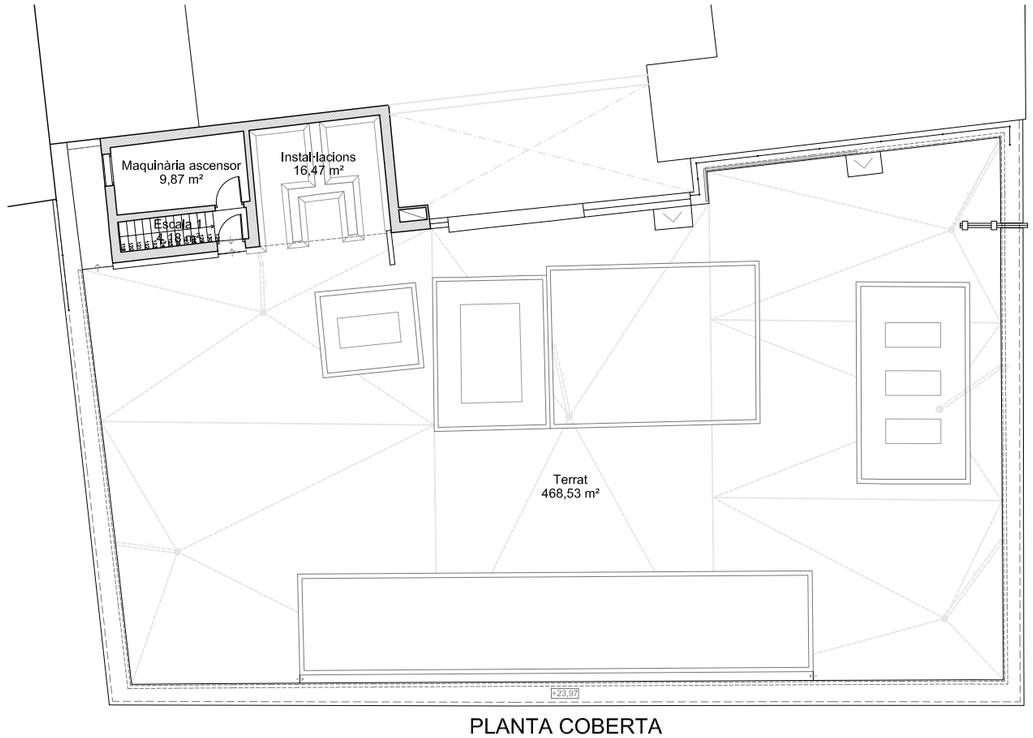
PLANTA PRIMERA



PLANTA SEGONA



PLANTA TERCERA



PLANTA COBERTA

NORD

E 1/200

0 2m 4m

Diputació de Girona

Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local

Servei d'Arquitectura

EDIFICI

PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

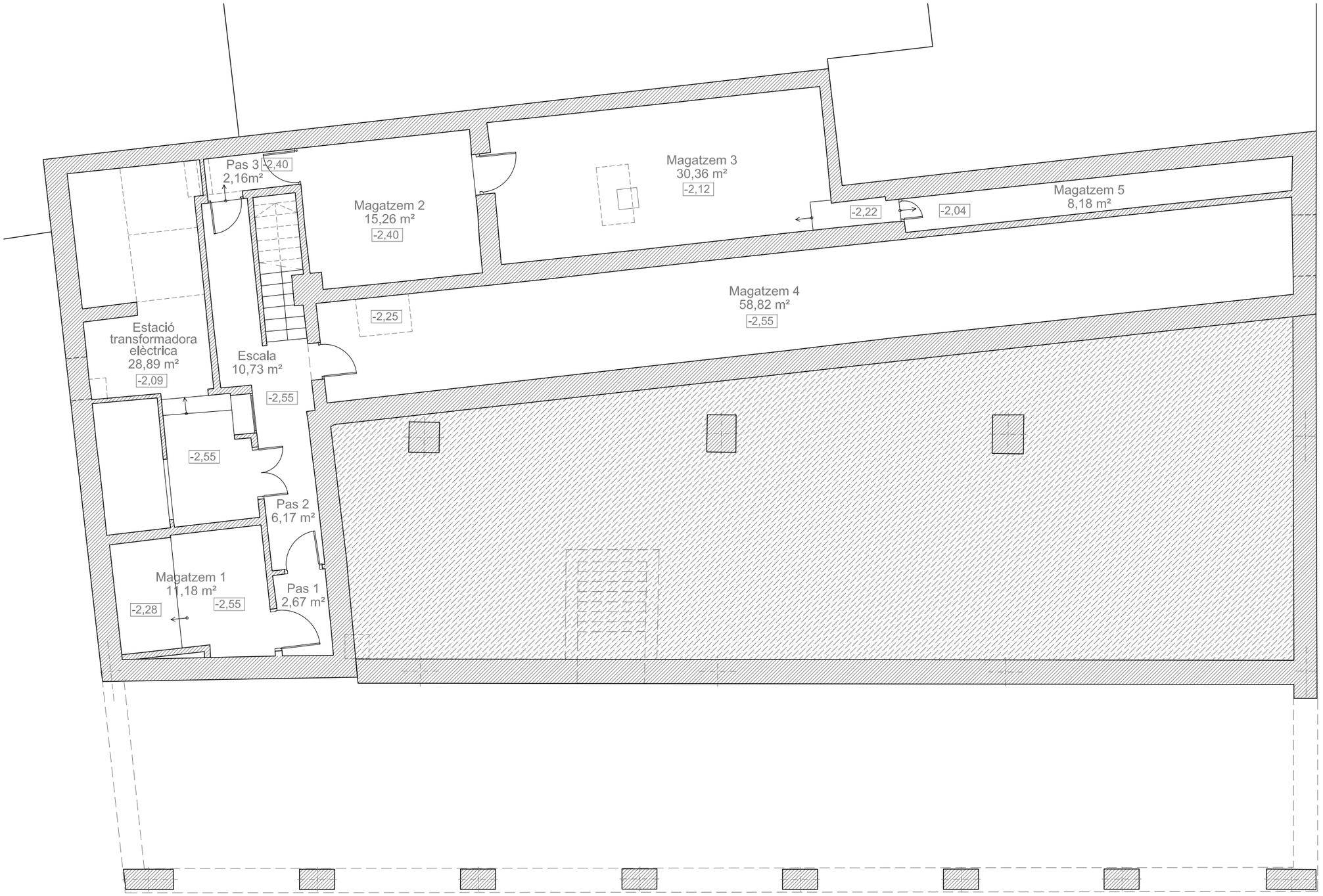
Arquitectes
XAVIER MONTAL ROURA
MARTA VENTURA CATALÀ

Arquitecta tècnica LÍLIA VIDAL POU

Delineants NIEVES CARRASCO CAPITÁN
JORDI NEGRE CROUS

Data: Octubre 2026 | Escala: original A3 1/200 | Plànol núm. 03

Plànol de: PLANTES ESTAT ACTUAL



PLANTA SOTERRANI

PLANTA SOTERRANI	
SUPERFÍCIE ÚTIL	
Estació transformadora	28,89 m²
Magatzem 1	11,18 m²
Magatzem 2	15,26 m²
Magatzem 3	30,36 m²
Magatzem 4	58,82 m²
Magatzem 5	8,18 m²
Pas 1	2,67 m²
Pas 2	6,17 m²
Pas 3	2,16 m²
Escala	10,73 m²
TOTAL SUP. ÚTIL	174,42 m²
TOTAL SUP. CONST	234,83 m²

NORD

E 1/100

0 1m 2m

Diputació de Girona

Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local
Servei d'Arquitectura

EDIFICI
PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

Arquitectes
XAVIER MONTAL ROURA
MARTA VENTURA CATALÀ
Arquitecta tècnica LÍLIA VIDAL POU
Delineants NIEVES CARRASCO CAPITÁN
JORDI NEGRE CROUS

Data Octubre 2026 | Escala original A3 1/100 | Plànol núm. 04

Plànol de
PLANTA SOTERRANI ESTAT ACTUAL



PLANTA BAIXA	
SUPERFÍCIE ÚTIL	
H1	25,24 m²
H2	106,85 m²
H3	19,40 m²
H4	20,36 m²
H5	15,27 m²
H6	27,09 m²
H7	42,57 m²
Pas 1	3,41 m²
Pas 2	24,65 m²
Escala 1	14,24 m²
Escala 2	7,27 m²
Wc 1	1,59 m²
Wc 2	5,27 m²
Wc 3	5,22 m²
TOTAL SUP. ÚTIL	318,43 m²
TOTAL SUP. CONST	390,67 m²
SUP. ÚTIL XALOC	28,28 m²
SUP. CONST XALOC	38,25 m²

NORD

E 1/100

0 1m 2m

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local
Servei d'Arquitectura

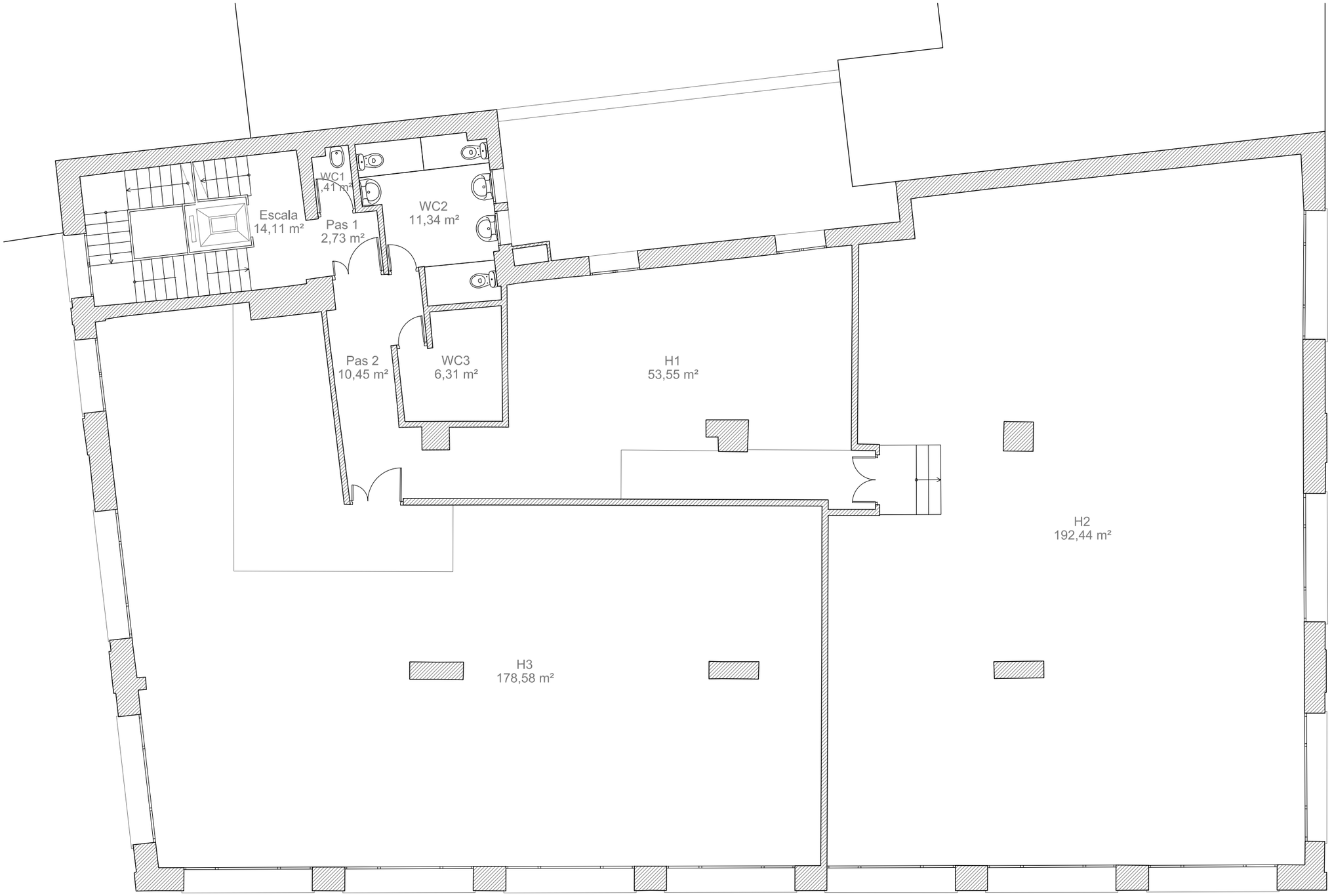
EDIFICI
PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

Arquitectes
XAVIER MONTAL ROURA
MARTA VENTURA CATALÀ
Arquitecta tècnica LÍLIA VIDAL POU
Delineants NIEVES CARRASCO CAPITÁN
JORDI NEGRE CROUS

Data: Octubre 2026 | Escala: original A3 1/100 | Plànol núm.: 05

Plànol de: PLANTA BAIXA ESTAT ACTUAL



PLANTA PRIMERA

PLANTA PRIMERA	
SUPERFÍCIE ÚTIL	
H1	53,55 m²
H2	192,44 m²
H3	178,58 m²
Escala	14,11 m²
Pas 1	2,73 m²
Pas 2	10,45 m²
WC 1	1,41 m²
WC 2	11,34 m²
WC 3	6,31 m²
TOTAL SUP. ÚTIL	470,92 m²
TOTAL SUP. CONST	543,02 m²

NORD

E 1/100

0 1m 2m

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local
Servei d'Arquitectura

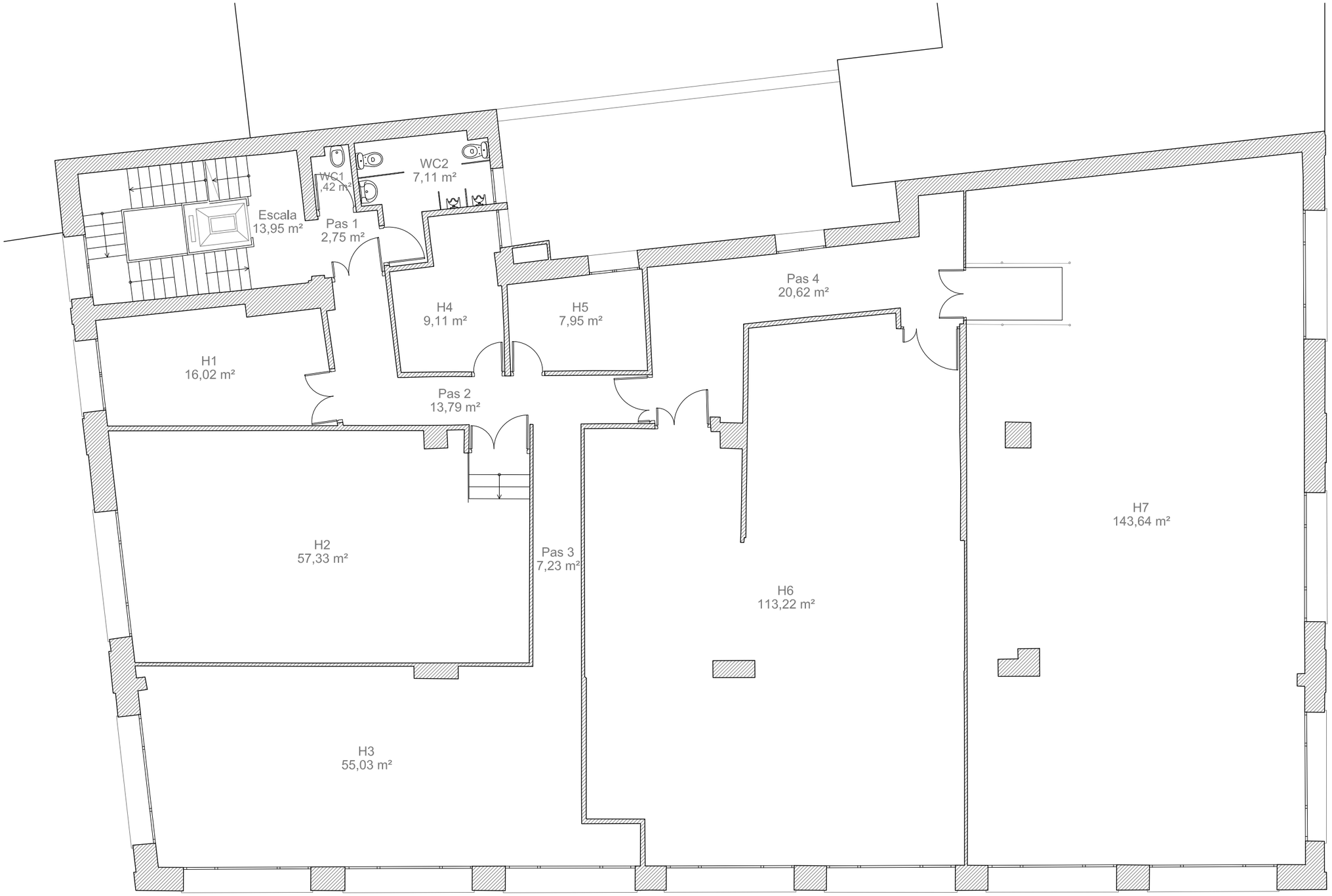
EDIFICI
PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

Arquitectes
XAVIER MONTAL ROURA
MARTA VENTURA CATALÀ
Arquitecta tècnica LÍLIA VIDAL POU
Delineants NIEVES CARRASCO CAPITÁN
JORDI NEGRE CROUS

Data: Octubre 2026 | Escala: original A3 1/100 | Plànol núm.: 06

Plànol de: PLANTA PRIMERA ESTAT ACTUAL



PLANTA SEGONA

PLANTA SEGONA	
SUPERFÍCIE ÚTIL	
H1	16,02 m²
H2	57,33 m²
H3	55,03 m²
H4	9,11 m²
H5	7,95 m²
H6	113,22 m²
H7	143,64 m²
Escala	13,95 m²
Pas 1	2,75 m²
Pas 2	13,79 m²
Pas 3	7,23 m²
Pas 4	20,62 m²
WC 1	1,42 m²
WC 2	7,11 m²
TOTAL SUP. ÚTIL	469,17 m²
TOTAL SUP. CONST	543,10 m²

NORD

E 1/100

0 1m 2m

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local
Servei d'Arquitectura

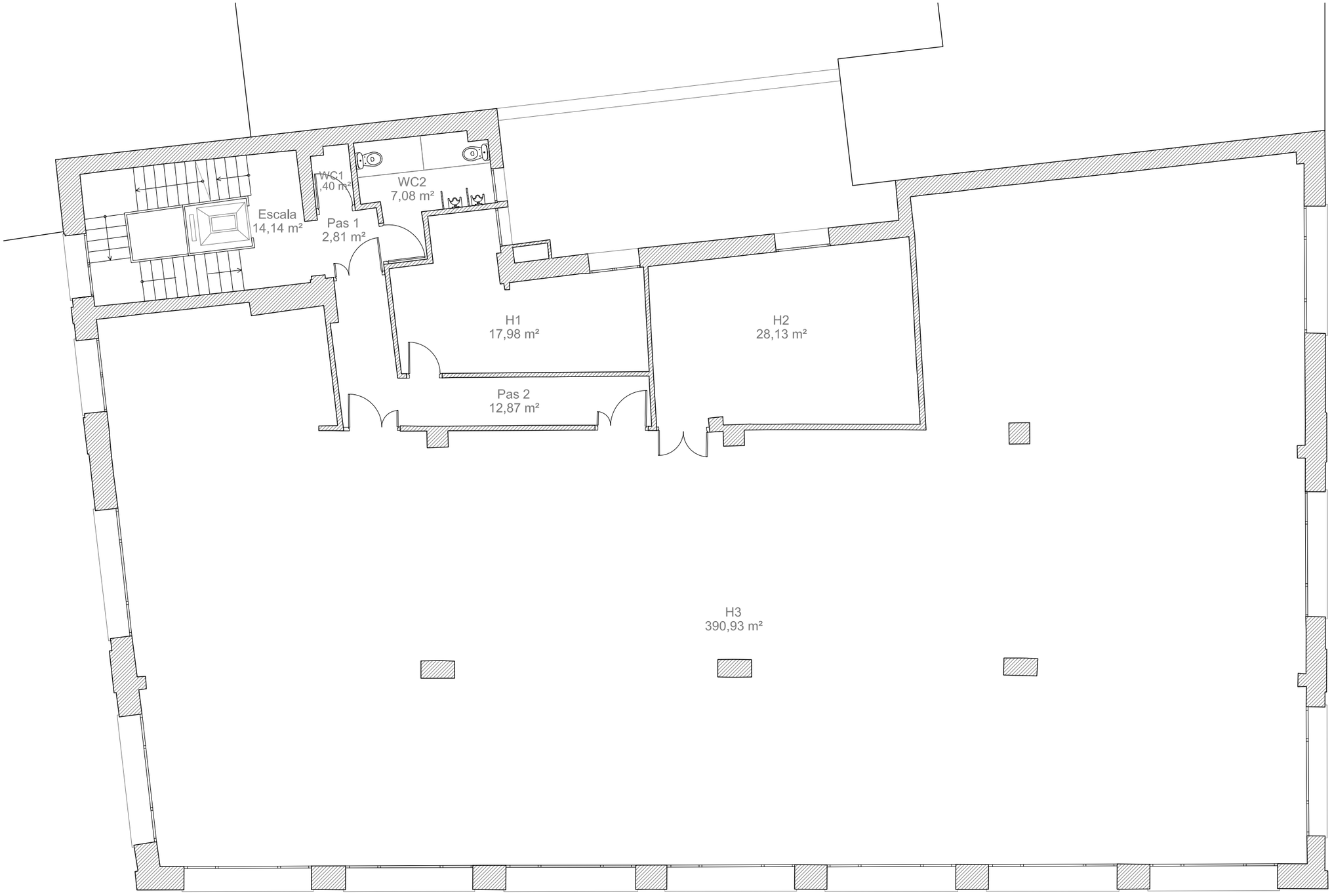
EDIFICI
PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

Arquitectes: XAVIER MONTAL ROURA, MARTA VENTURA CATALÀ
Arquitecta tècnica: LÍLIA VIDAL POU
Delineants: NIEVES CARRASCO CAPITÁN, JORDI NEGRE CROUS

Data: Octubre 2026 | Escala: original A3 1/100 | Plànol núm.: 07

Plànol de: PLANTA SEGONA ESTAT ACTUAL



PLANTA TERCERA

SUPERFÍCIE ÚTIL	
H1	17,98 m²
H2	28,13 m²
H3	390,93 m²
Escala	14,14 m²
Pas 1	2,81 m²
Pas 2	12,87 m²
WC 1	1,40 m²
WC 2	7,08 m²
TOTAL SUP. ÚTIL	475,34 m²

TOTAL SUP. CONST	543,09 m²

NORD

E 1/100

0 1m 2m

Diputació de Girona

Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local

Servei d'Arquitectura

EDIFICI

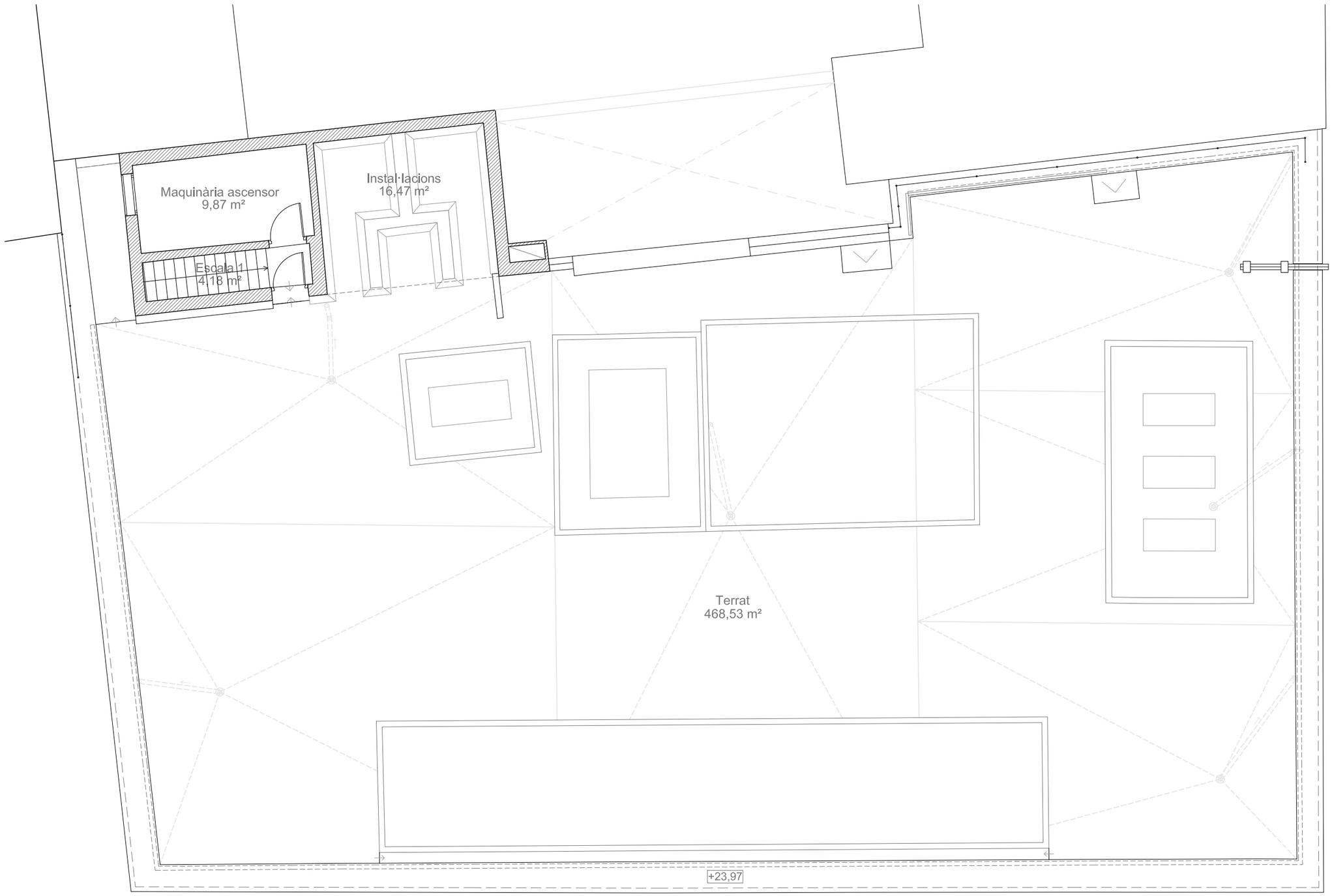
PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

Arquitectes
XAVIER MONTAL ROURA
MARTA VENTURA CATALÀ
Arquitecta tècnica LÍLIA VIDAL POU
Delineants NIEVES CARRASCO CAPITÁN
JORDI NEGRE CROUS

Data Octubre 2026 | Escala original A3 1/100 | Plànol núm. 08

Plànol de PLANTA TERCERA ESTAT ACTUAL



PLANTA TERRAT

PLANTA TERRAT	
SUPERFÍCIE ÚTIL	
Maquinària ascensor	9,87 m²
Instal·lacions	16,47 m²
Escala 1	4,18 m²
TOTAL SUP. ÚTIL	30,52 m²
TOTAL SUP. CONST	38,97 m²

NORD

E 1/100

0 1m 2m

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local
Servei d'Arquitectura

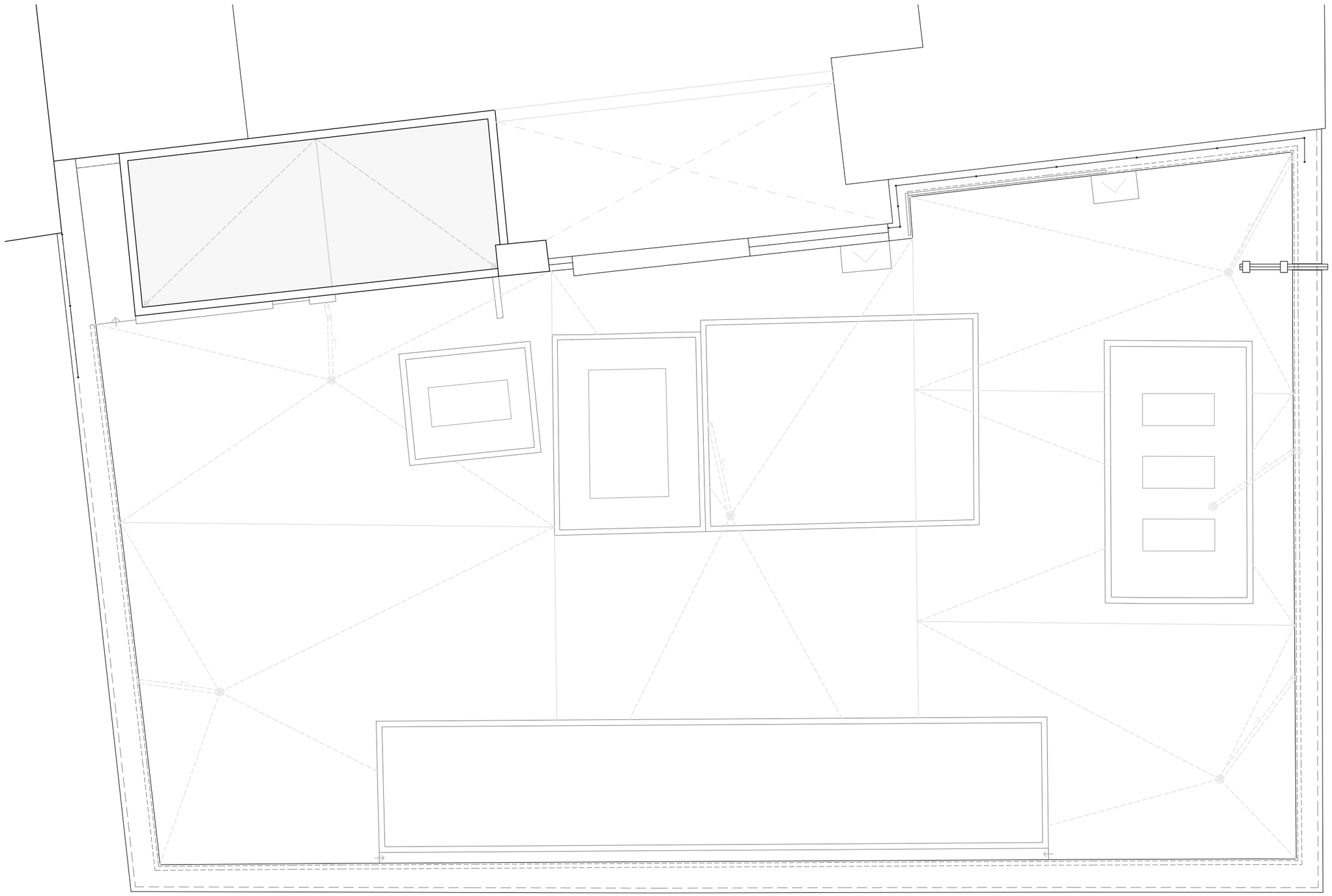
EDIFICI
PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

Arquitectes
XAVIER MONTAL ROURA
MARTA VENTURA CATALÀ
Arquitecta tècnica LÍLIA VIDAL POU
Delineants NIEVES CARRASCO CAPITÁN
JORDI NEGRE CROUS

Data: Octubre 2026 | Escala: original A3 1/100 | Plànol núm.: 09

Plànol de: PLANTA TERRAT ESTAT ACTUAL



PLANTA COBERTA

NORD

E 1/100

0 1m 2m

Diputació de Girona

Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local

Servei d'Arquitectura

EDIFICI

PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

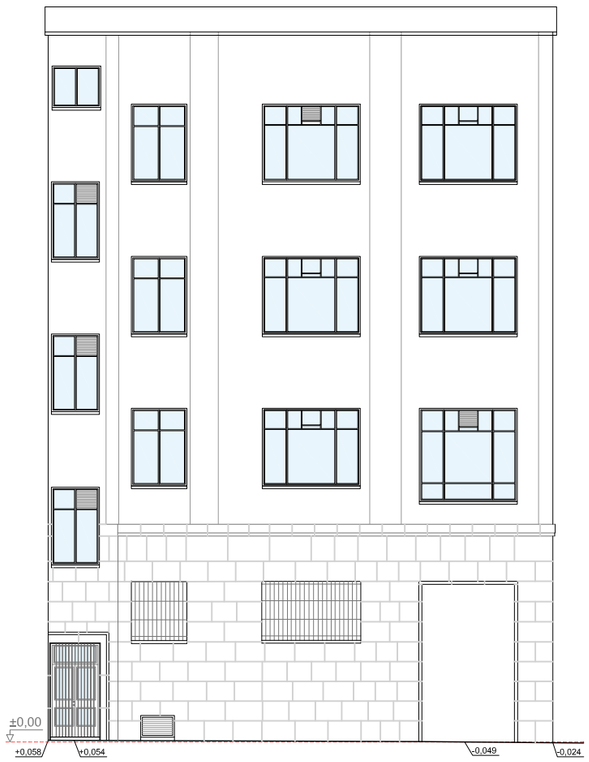
Arquitectes: XAVIER MONTAL ROURA, MARTA VENTURA CATALÀ

Arquitecta tècnica: LÍLIA VIDAL POU

Delineants: NIEVES CARRASCO CAPITÁN, JORDI NEGRE CROUS

Data: Octubre 2026 | Escala original A3: 1/100 | Plànol núm.: 10

Plànol de: PLANTA COBERTA ESTAT ACTUAL



FAÇANA A



FAÇANA B



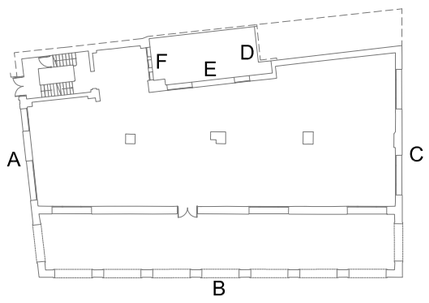
FAÇANA C



FAÇANA D

FAÇANA E

FAÇANA F



0 2m 4m

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local
Servei d'Arquitectura

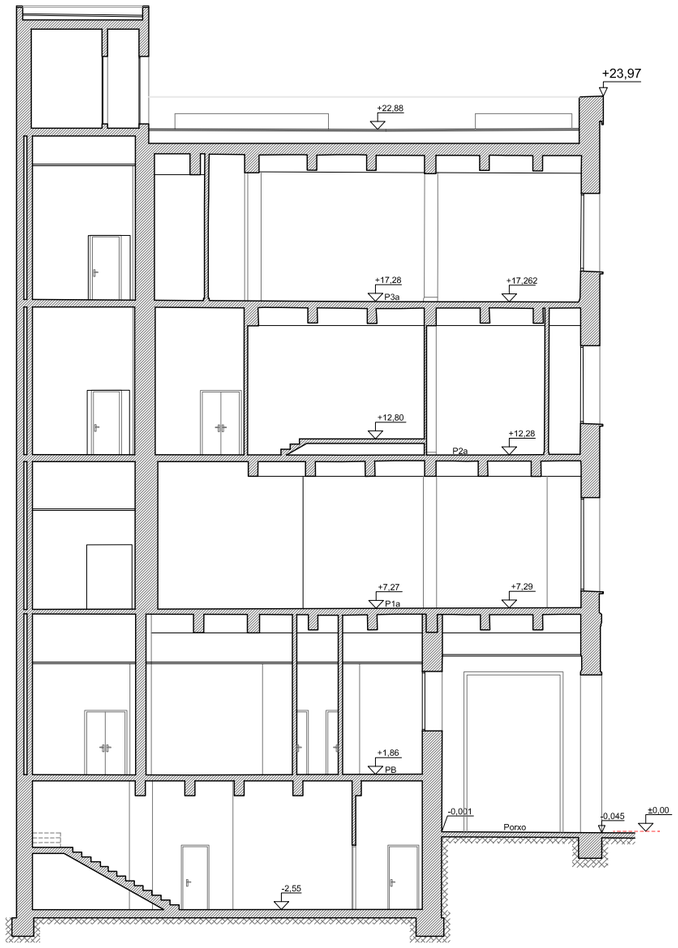
EDIFICI
PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

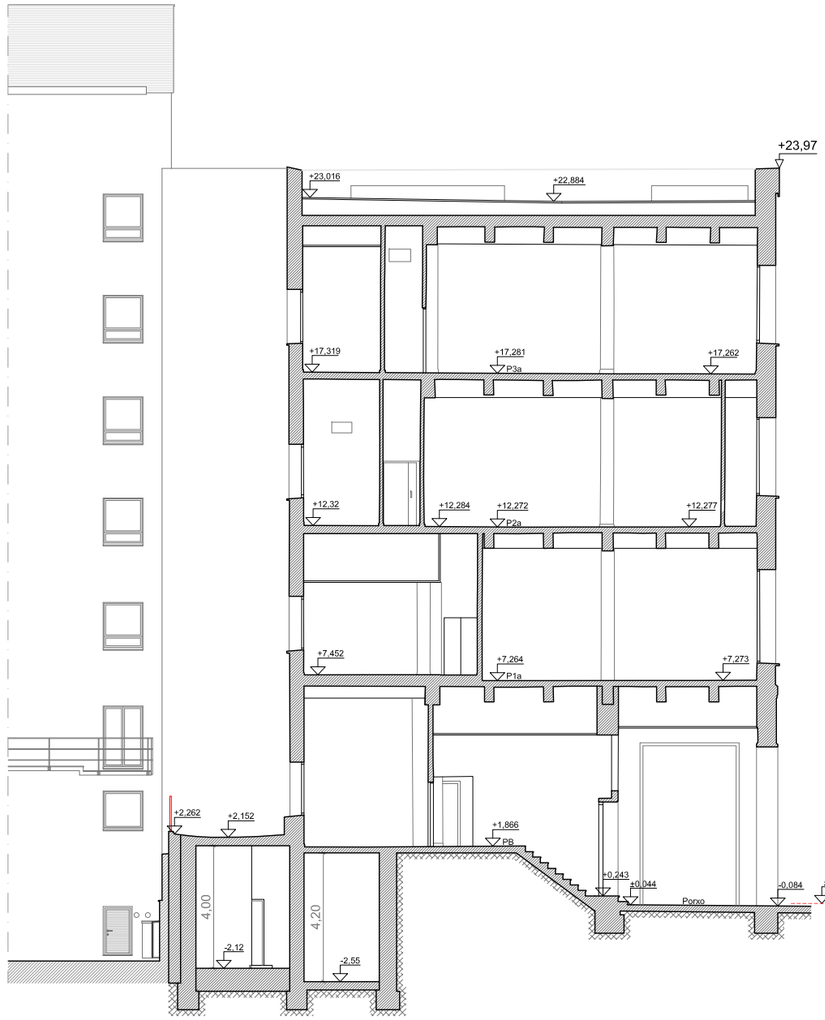
Arquitectes
XAVIER MONTAL ROURA
MARTA VENTURA CATALÀ
Arquitecta tècnica LÍLIA VIDAL POU
Delineants NIEVES CARRASCO CAPITÁN
JORDI NEGRE CROUS

Data: Octubre 2026
Escala: original A3 1/200
Plànol núm.: 11

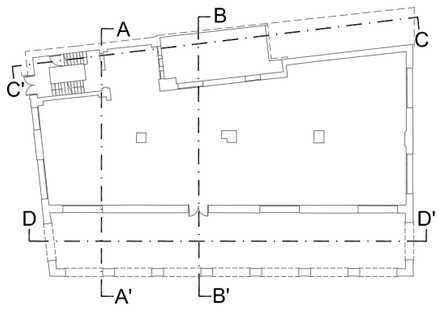
Plànol de: FAÇANES ESTAT ACTUAL



SECCIÓ A-A



SECCIÓ B-B'



0 2m 4m

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local
Servei d'Arquitectura

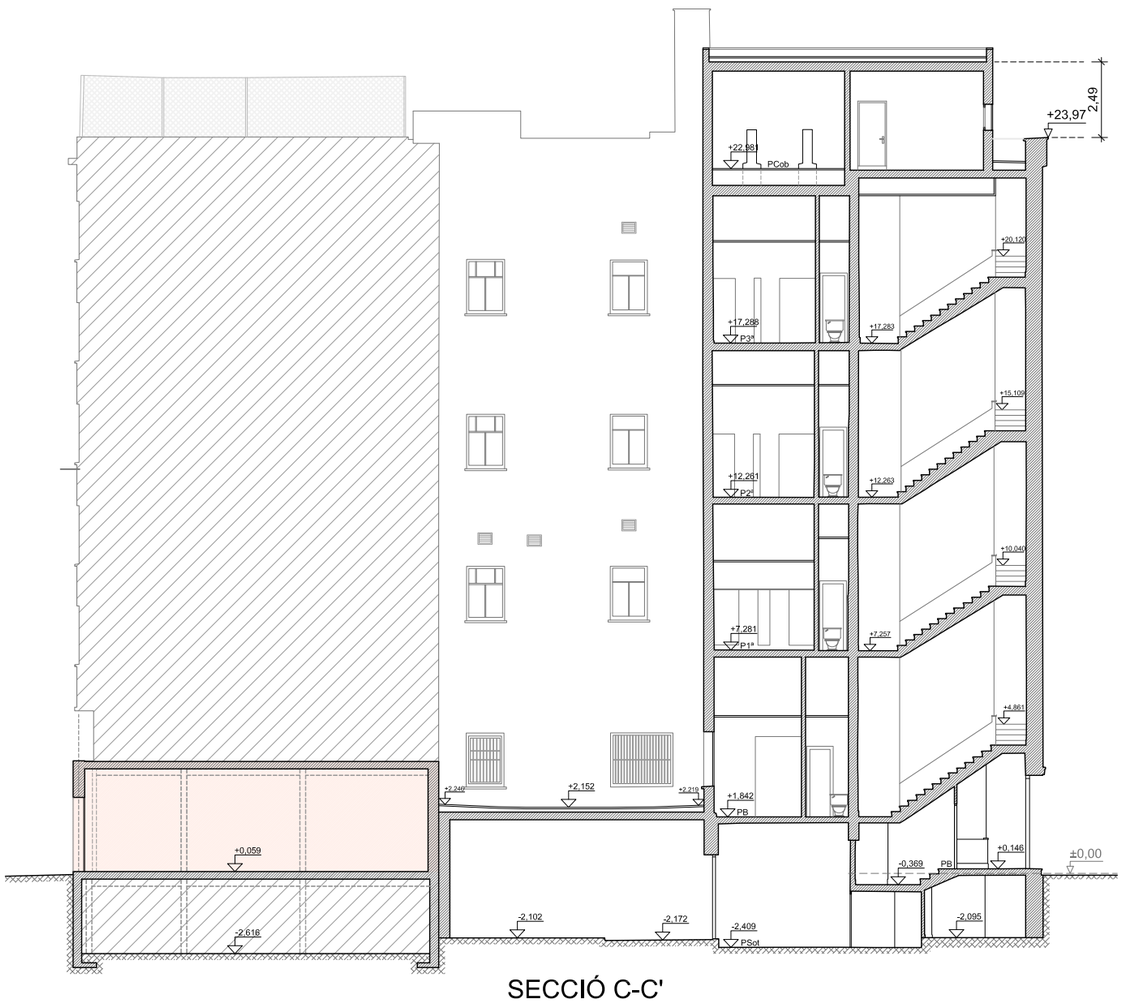
EDIFICI
PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

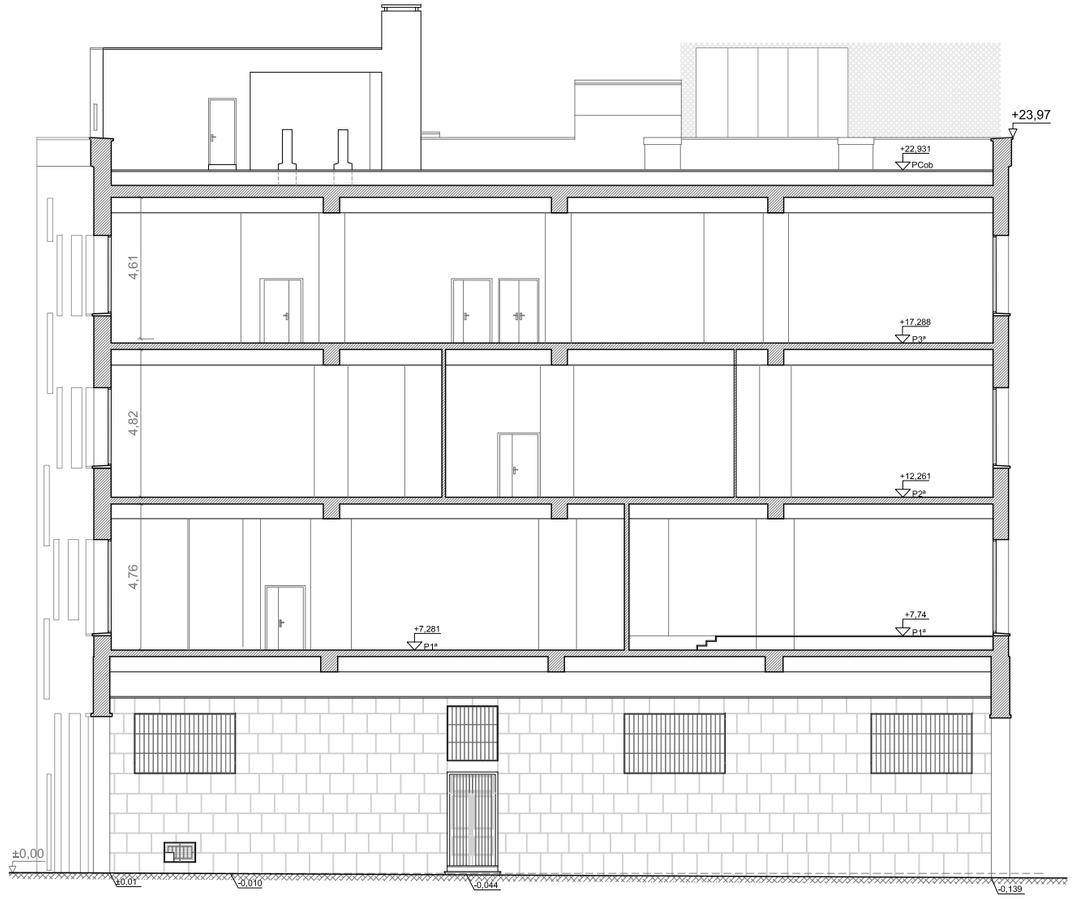
Arquitectes
XAVIER MONTAL ROURA
MARTA VENTURA CATALÀ
Arquitecta tècnica LÍLIA VIDAL POU
Delineants NIEVES CARRASCO CAPITÁN
JORDI NEGRE CROUS

Data: Octubre 2026 | Escala: original A3 1/200 | Plànol núm.: 12

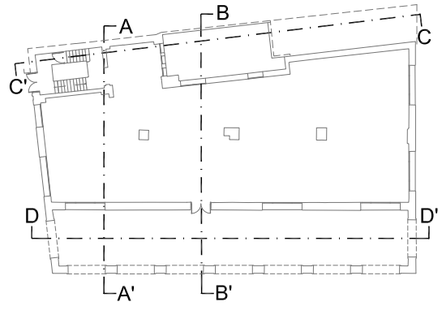
Plànol de: SECCIONS ESTAT ACTUAL



SECCIÓ C-C'



SECCIÓ D-D'



0 2m 4m

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local
Servei d'Arquitectura

EDIFICI
PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

Arquitectes
XAVIER MONTAL ROURA
MARTA VENTURA CATALÀ
Arquitecta tècnica LÍLIA VIDAL POU
Delineants NIEVES CARRASCO CAPITÁN
JORDI NEGRE CROUS

Data Octubre 2026 | Escala original A3 1/200 | Plànol núm. 13

Plànol de SECCIONS ESTAT ACTUAL

PLÀNOLS PROPOSTA

SUPERFÍCIES ÚTILS	
PLANTA SOTERRANI	175,24 m²
PLANTA BAIXA	356,27 m²
PLANTA BAIXA ALTELL	219,64 m²
PLANTA PRIMERA	459,55 m²
PLANTA SEGONA	460,95 m²
PLANTA TERCERA	442,38 m²
PLANTA TERRAT	30,52 m²
TOTAL	2.143,55 m²

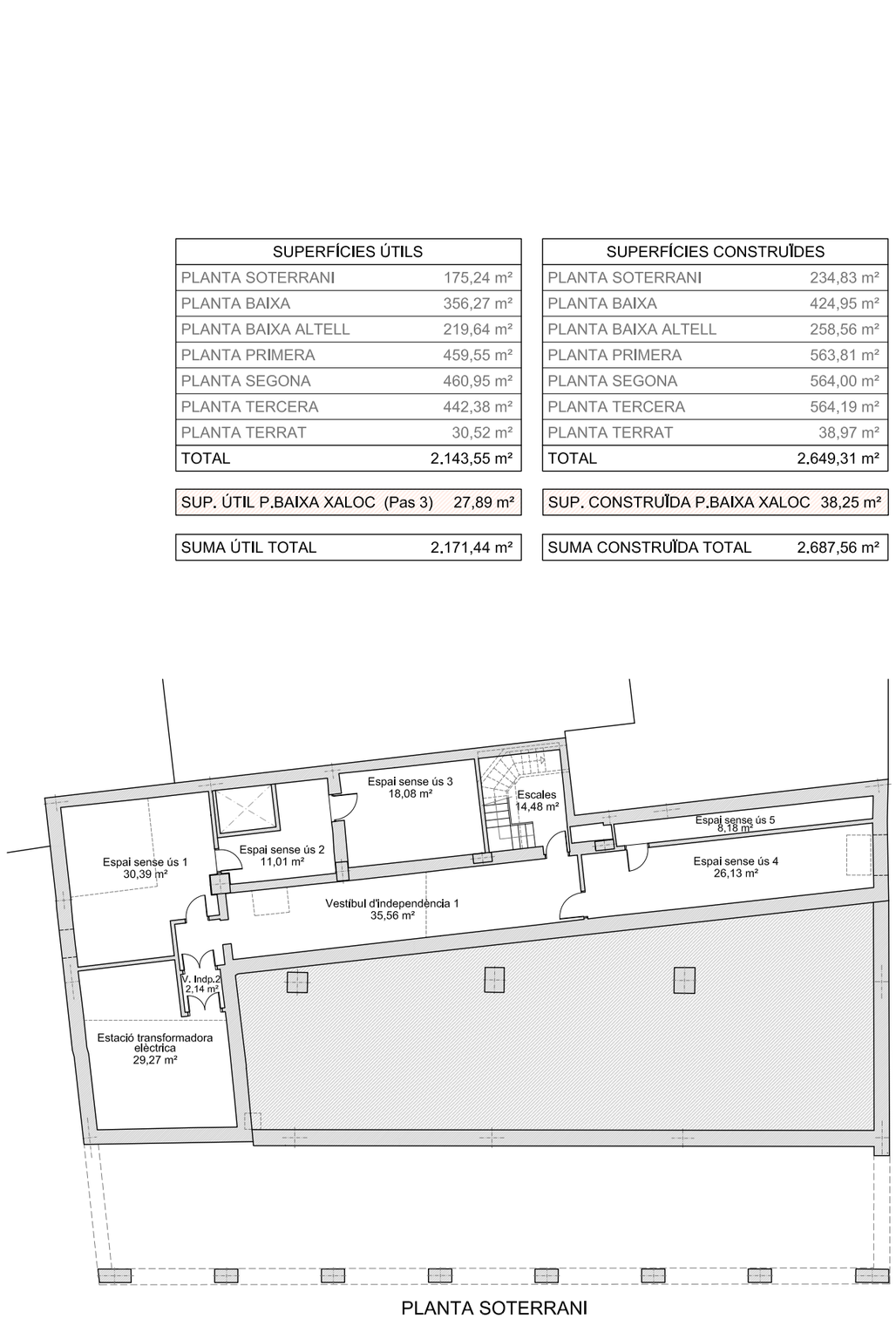
SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES	
PLANTA SOTERRANI	234,83 m²
PLANTA BAIXA	424,95 m²
PLANTA BAIXA ALTELL	258,56 m²
PLANTA PRIMERA	563,81 m²
PLANTA SEGONA	564,00 m²
PLANTA TERCERA	564,19 m²
PLANTA TERRAT	38,97 m²
TOTAL	2.649,31 m²

SUP. ÚTIL P.BAIXA XALOC (Pas 3)	27,89 m²

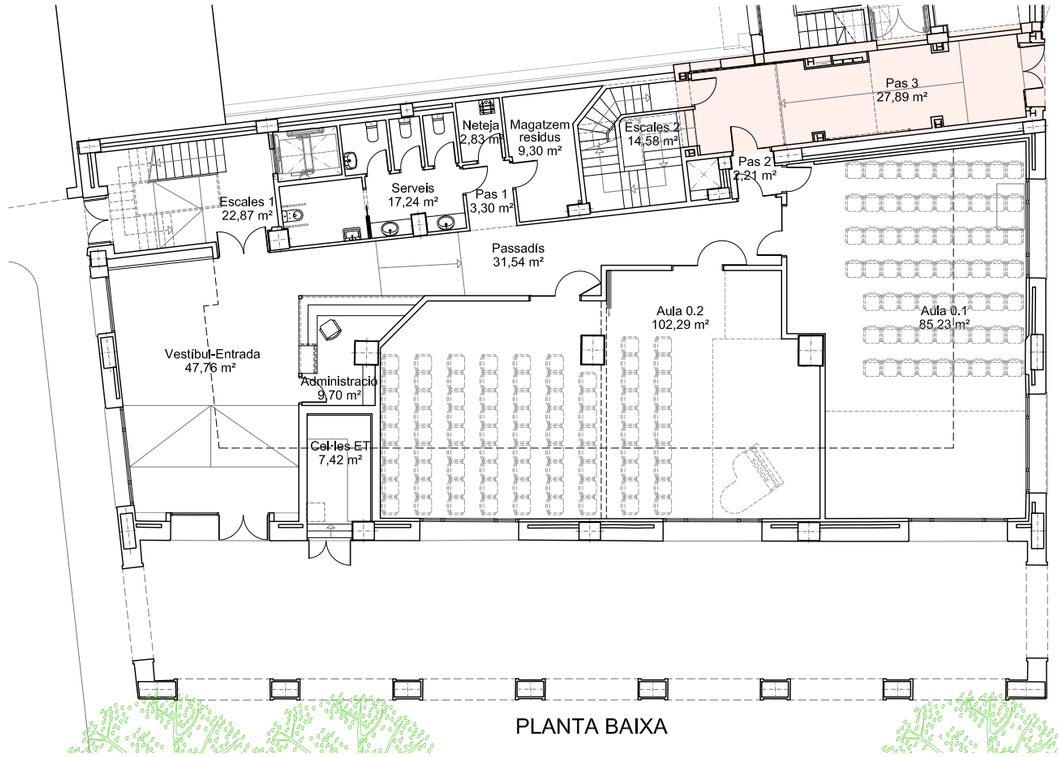
SUP. CONSTRUÏDA P.BAIXA XALOC	38,25 m²

SUMA ÚTIL TOTAL	2.171,44 m²

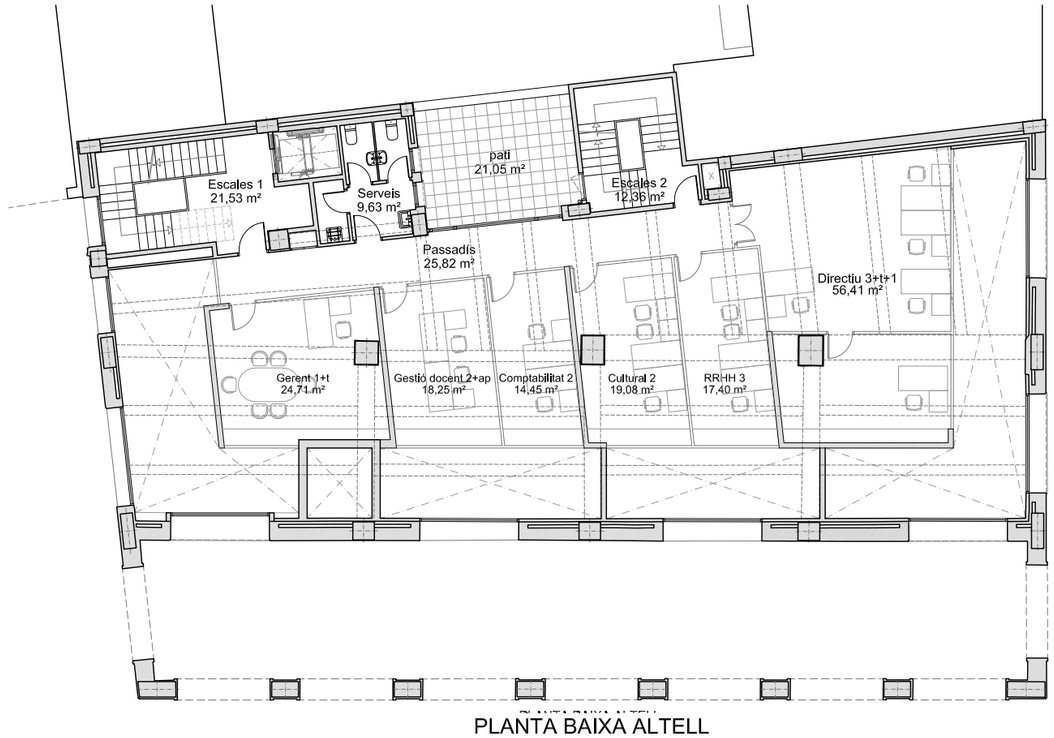
SUMA CONSTRUÏDA TOTAL	2.687,56 m²



PLANTA SOTERRANI



PLANTA BAIXA



PLANTA BAIXA ALTELL

NORD

E 1/200

0 2m 4m

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local
Servei d'Arquitectura

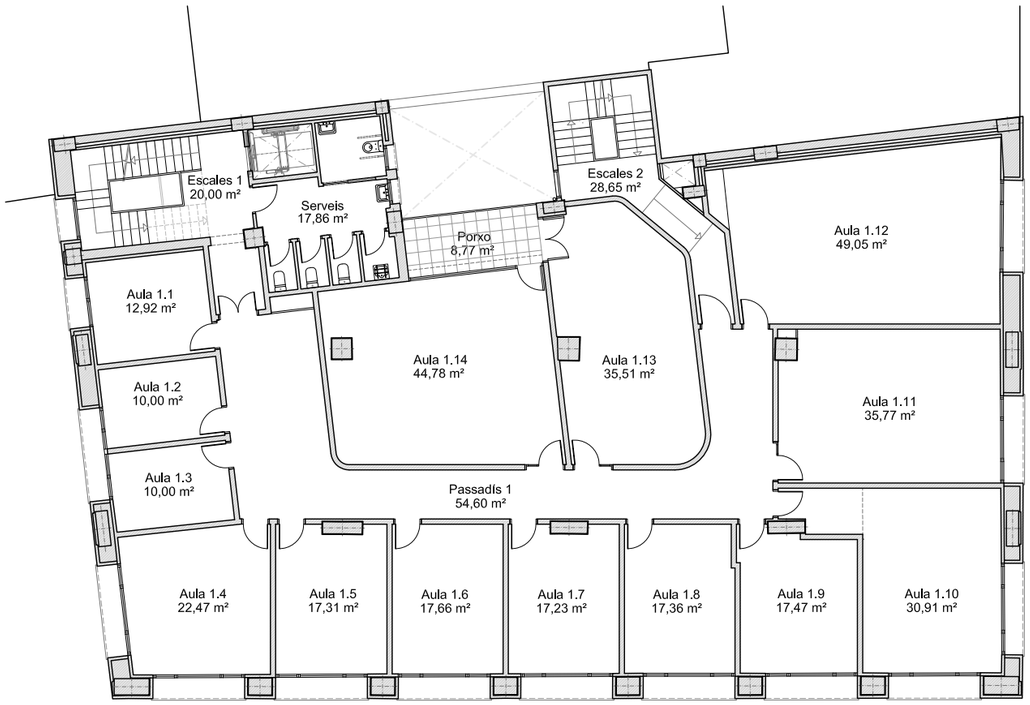
EDIFICI
PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

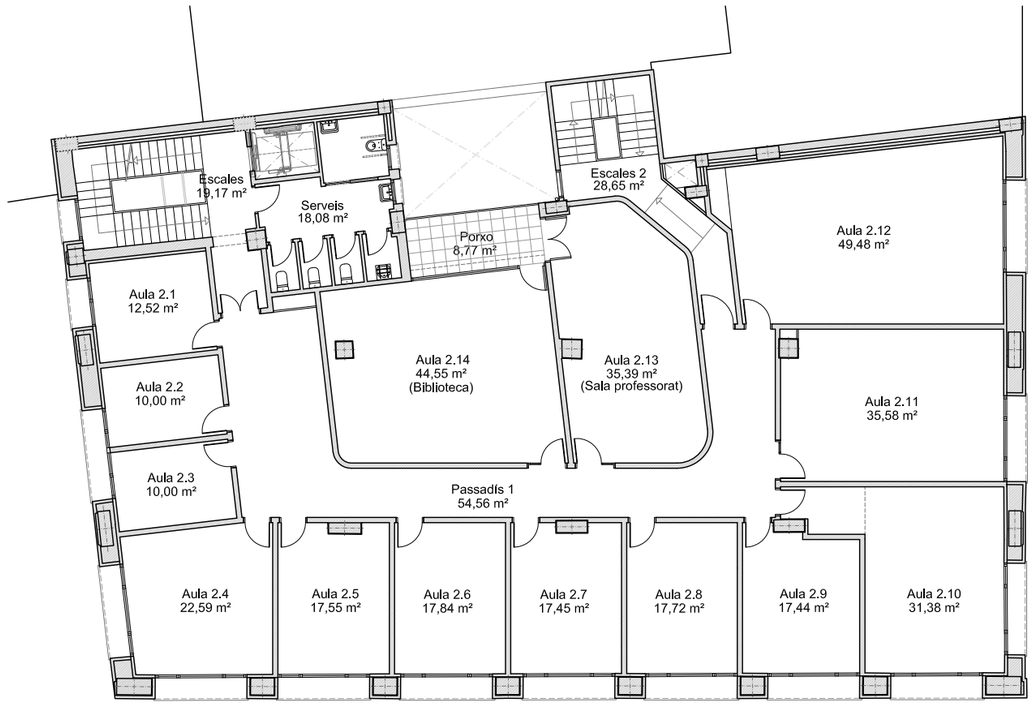
Arquitectes
XAVIER MONTAL ROURA
MARTA VENTURA CATALÀ
Arquitecta tècnica LÍLIA VIDAL POU
Delineants NIEVES CARRASCO CAPITÁN
JORDI NEGRE CROUS

Data Octubre 2026 | Escala original A3 1/200 | Plànol núm. 14

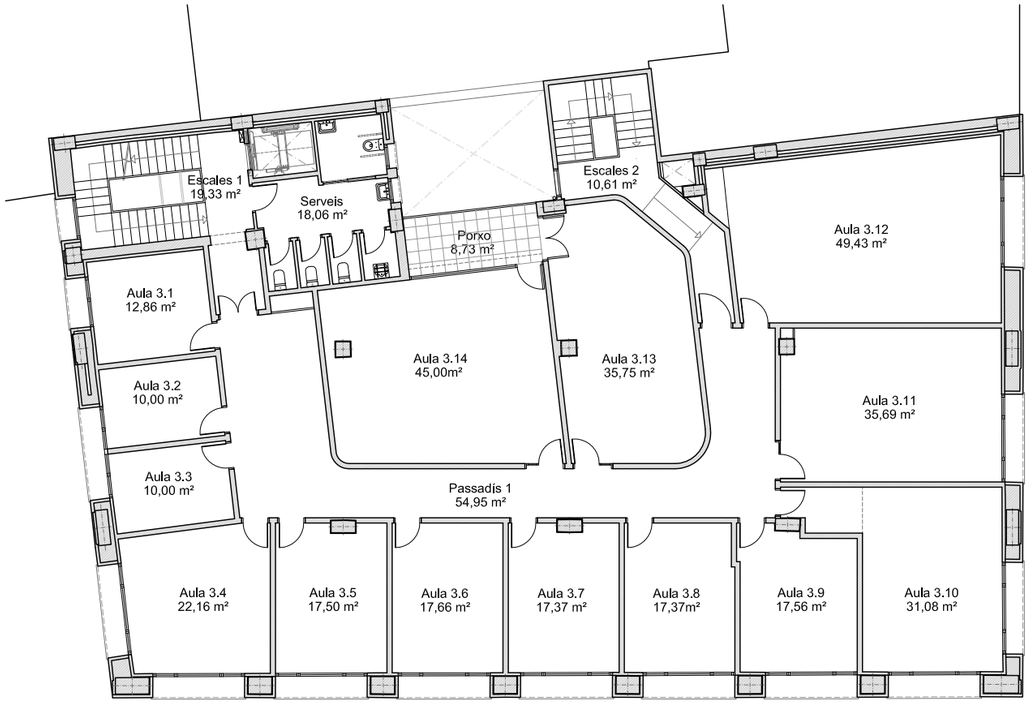
Plànol de PLANTES PROPOSTA



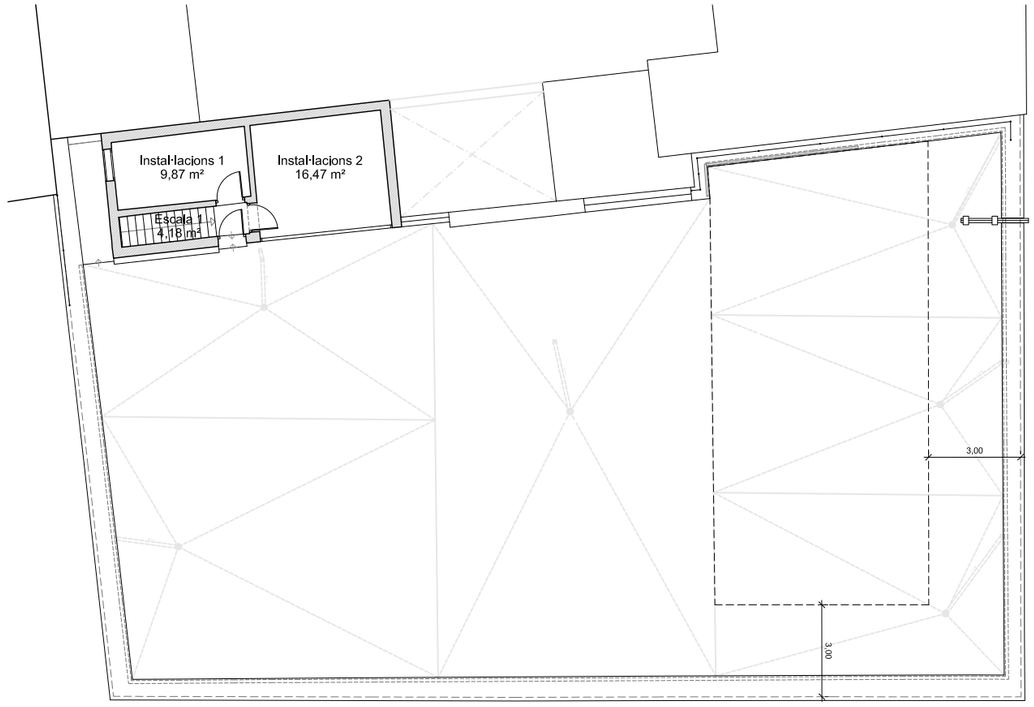
PLANTA PRIMERA



PLANTA SEGONA



PLANTA TERCERA



PLANTA COBERTA

NORD

E 1/200

0 2m 4m

Diputació de Girona

Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local

Servei d'Arquitectura

EDIFICI

PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

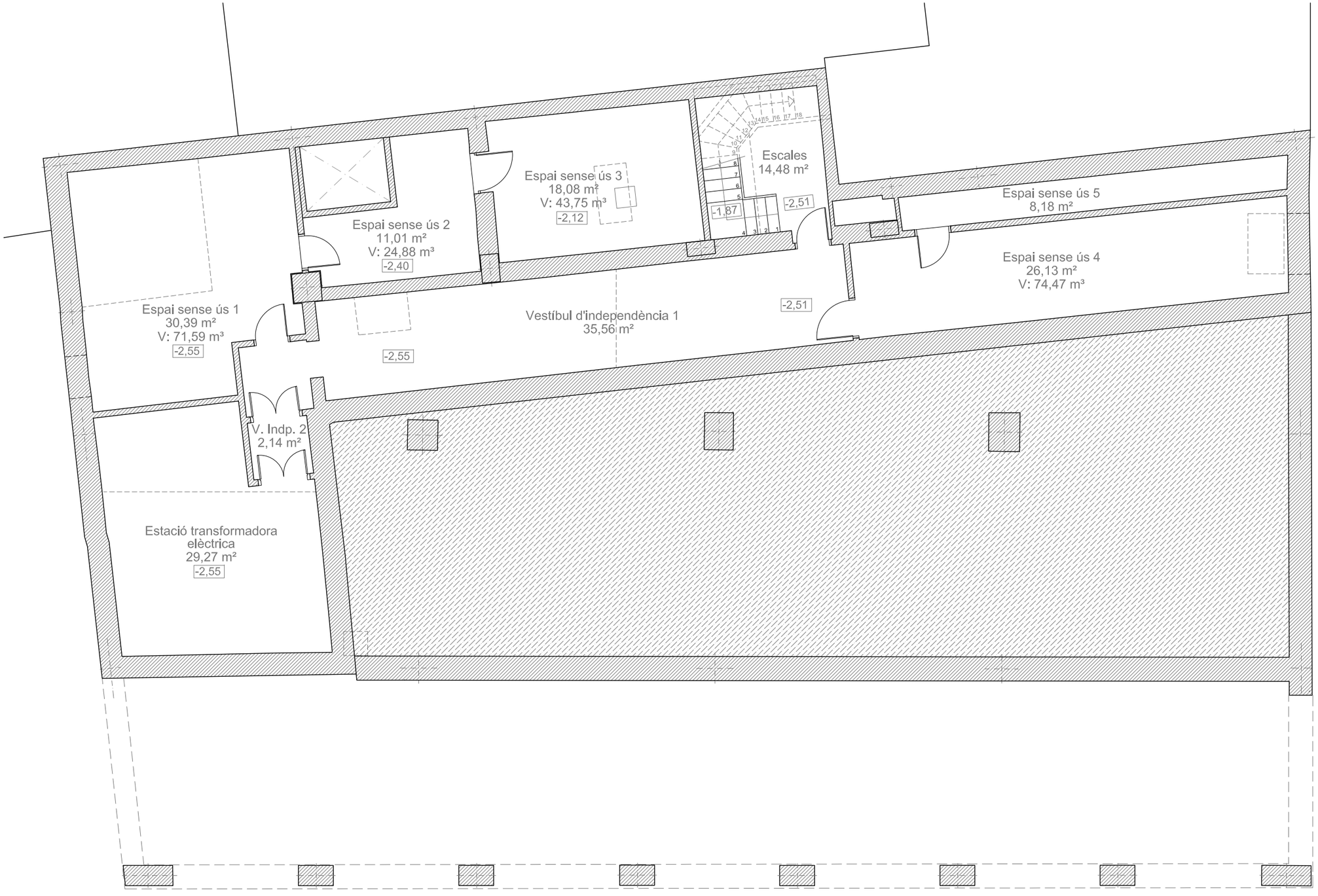
Arquitectes: XAVIER MONTAL ROURA, MARTA VENTURA CATALÀ

Arquitecta tècnica: LÍLIA VIDAL POU

Delineants: NIEVES CARRASCO CAPITÁN, JORDI NEGRE CROUS

Data: Octubre 2026 | Escala: original A3 1/200 | Plànol núm.: 15

Plànol de: PLANTES PROPOSTA



PLANTA SOTERRANI

PLANTA SOTERRANI	
SUPERFÍCIE ÚTIL	
Estació transformadora	29,27 m²
Espai sense ús 1	30,39 m²
Espai sense ús 2	11,01 m²
Espai sense ús 3	18,08 m²
Espai sense ús 4	26,13 m²
Espai sense ús 5	8,18 m²
Vestíbul independ. 1	35,56 m²
Vestíbul independ. 2	2,14 m²
Escales	14,48 m²
TOTAL SUP. ÚTIL	175,24 m²
TOTAL SUP. CONST	234,83 m²

NORD

E 1/100

0 1m 2m

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local
Servei d'Arquitectura

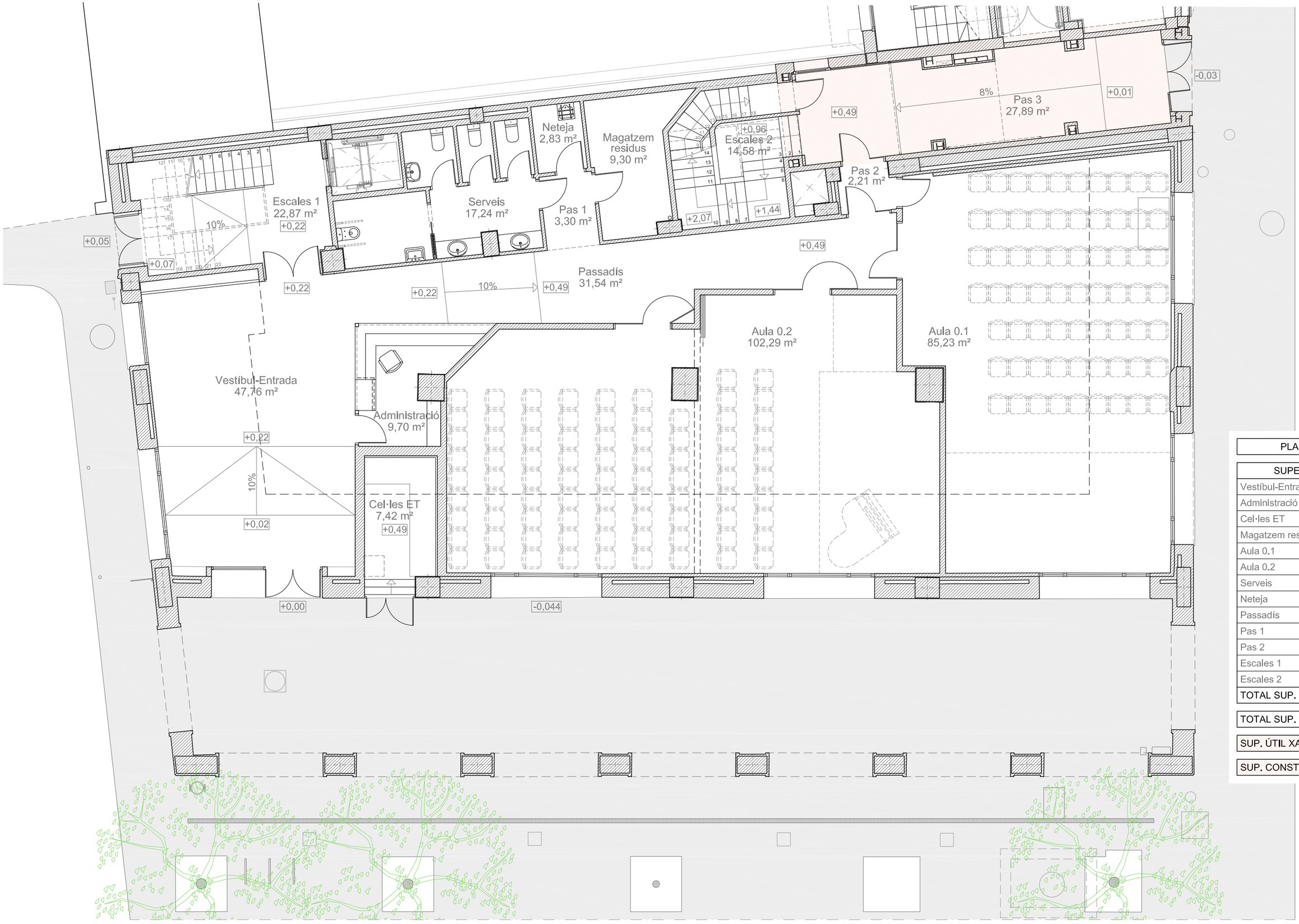
EDIFICI
PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

Arquitectes: XAVIER MONTAL ROURA, MARTA VENTURA CATALÀ
Arquitecta tècnica: LÍLIA VIDAL POU
Delineants: NIEVES CARRASCO CAPITÁN, JORDI NEGRE CROUS

Data: Octubre 2026 | Escala: original A3 1/100 | Plànol núm: 16

Plànol de: PLANTA SOTERRANI PROPOSTA



PLANTA BAIXA	
SUPERFÍCIE ÚTIL	
Vestíbul-Entrada	47,76 m²
Administració	9,70 m²
Cel·les ET	7,42 m²
Magatzem residus	9,30 m²
Aula 0.1	85,23 m²
Aula 0.2	102,29 m²
Serveis	17,24 m²
Neteja	2,83 m²
Passadís	31,54 m²
Pas 1	3,30 m²
Pas 2	2,21 m²
Escales 1	22,87 m²
Escales 2	14,58 m²
TOTAL SUP. ÚTIL	356,27 m²
TOTAL SUP. CONST	424,95 m²
SUP. ÚTIL XALOC	27,89 m²
SUP. CONST XALOC	38,25 m²

NORD

E 1/100

0 1m 2m

Diputació de Girona

Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local

Servei d'Arquitectura

EDIFICI

PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

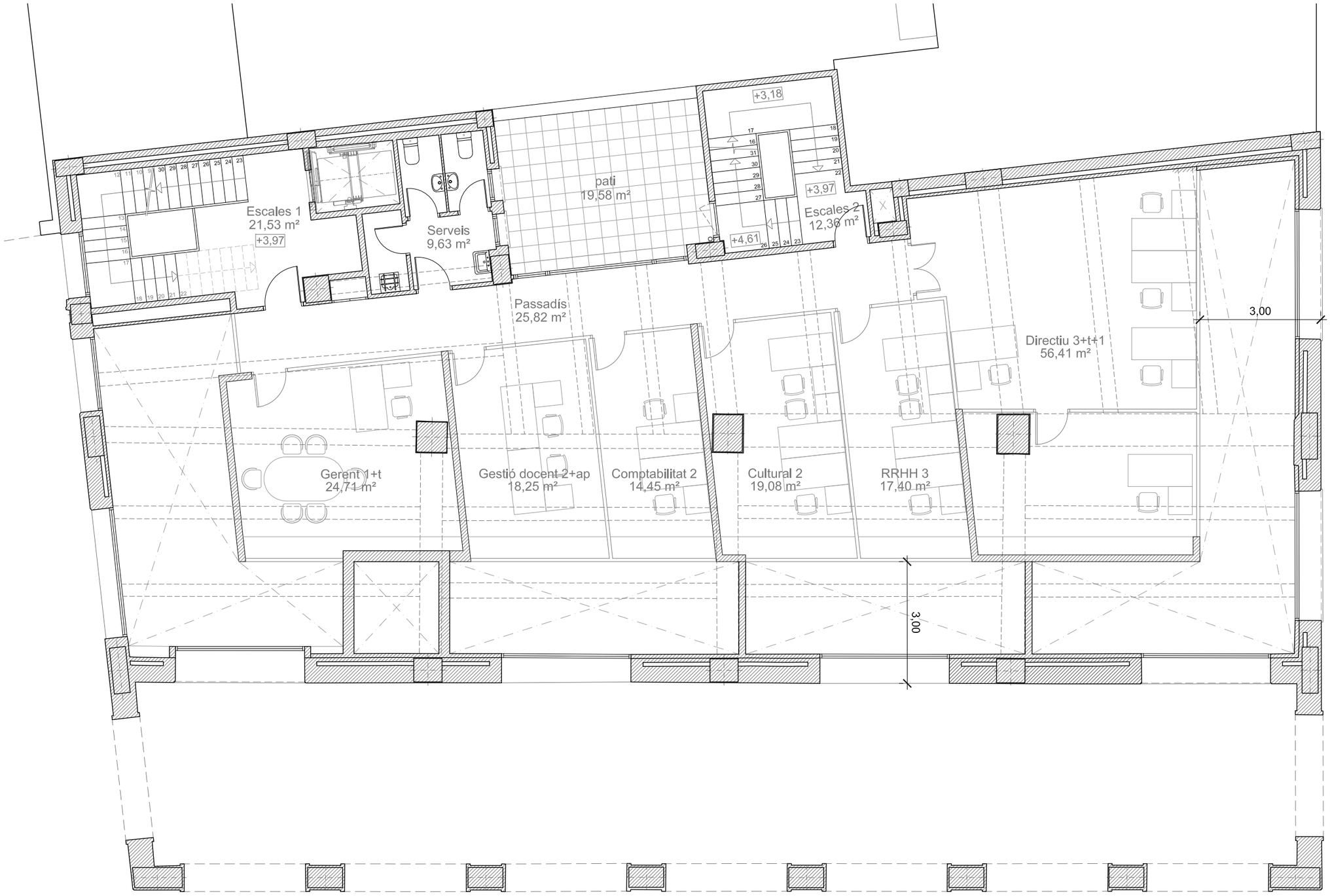
Arquitectes: XAVIER MONTAL ROURA, MARTA VENTURA CATALÀ

Arquitecta tècnica: LÍLIA VIDAL POU

Delineants: NIEVES CARRASCO CAPITÁN, JORDI NEGRE CROUS

Data: Octubre 2026 | Escala: original A3 1/100 | Plànol núm.: 17

Plànol de: PLANTA BAIXA PROPOSTA



PLANTA BAIXA ALTELL

PLANTA BAIXA ALTELL	
Gerent 1+t	24,71 m²
Gestió docent 2+ap	18,25 m²
Comptabilitat 2	14,45 m²
Cultural 2	19,08 m²
RRHH 3	17,40 m²
Directiu 3+t+1	56,41 m²
Passadís	25,82 m²
Serveis	9,63 m²
Escales 1	21,53 m²
Escales 2	12,36 m²
TOTAL SUP. ÚTIL	219,64 m²
TOTAL SUP. CONST	258,56 m²

NORD

E 1/100

0 1m 2m

Diputació de Girona

Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local

Servei d'Arquitectura

EDIFICI

PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

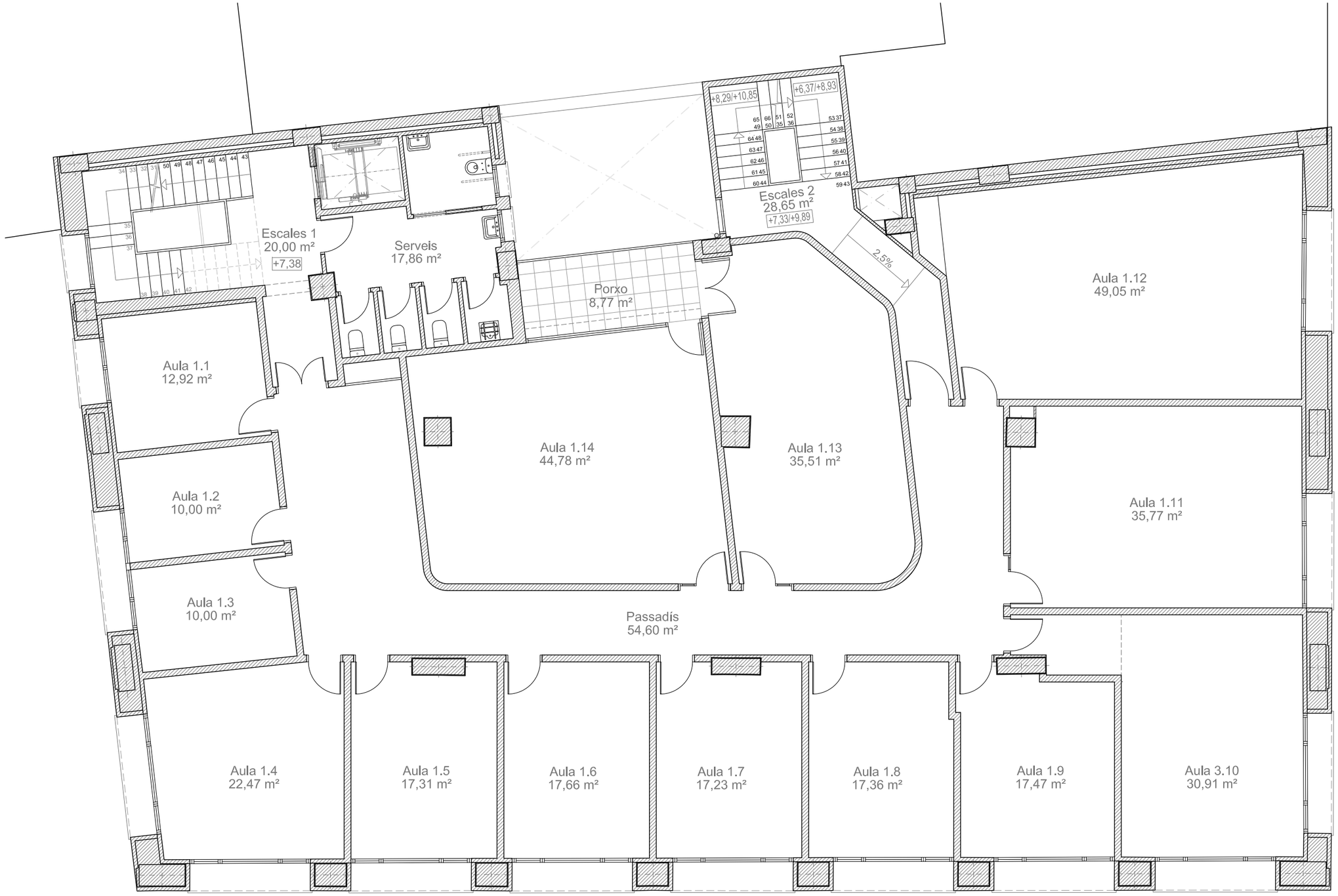
Arquitectes: XAVIER MONTAL ROURA, MARTA VENTURA CATALÀ

Arquitecta tècnica: LÍLIA VIDAL POU

Delineants: NIEVES CARRASCO CAPITÁN, JORDI NEGRE CROUS

Data: Octubre 2026 | Escala: original A3 1/100 | Plànol núm.: 18

Plànol de: PLANTA BAIXA ALTELL PROPOSTA



PLANTA PRIMERA

PLANTA PRIMERA	
SUPERFÍCIE ÚTIL	
Aula 1.1	12,92 m²
Aula 1.2	10,00 m²
Aula 1.3	10,00 m²
Aula 1.4	22,47 m²
Aula 1.5	17,31 m²
Aula 1.6	17,66 m²
Aula 1.7	17,23 m²
Aula 1.8	17,36 m²
Aula 1.9	17,47 m²
Aula 1.10	30,91 m²
Aula 1.11	35,77 m²
Aula 1.12	49,05 m²
Aula 1.13	35,51 m²
Aula 1.14	44,78 m²
Serveis	17,86 m²
Passadís	54,60 m²
Escales 1	20,00 m²
Escales 2	28,65 m²
TOTAL SUP. ÚTIL	459,55 m²
TOTAL SUP. CONST	563,81 m²

NORD

E 1/100

0 1m 2m

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local
Servei d'Arquitectura

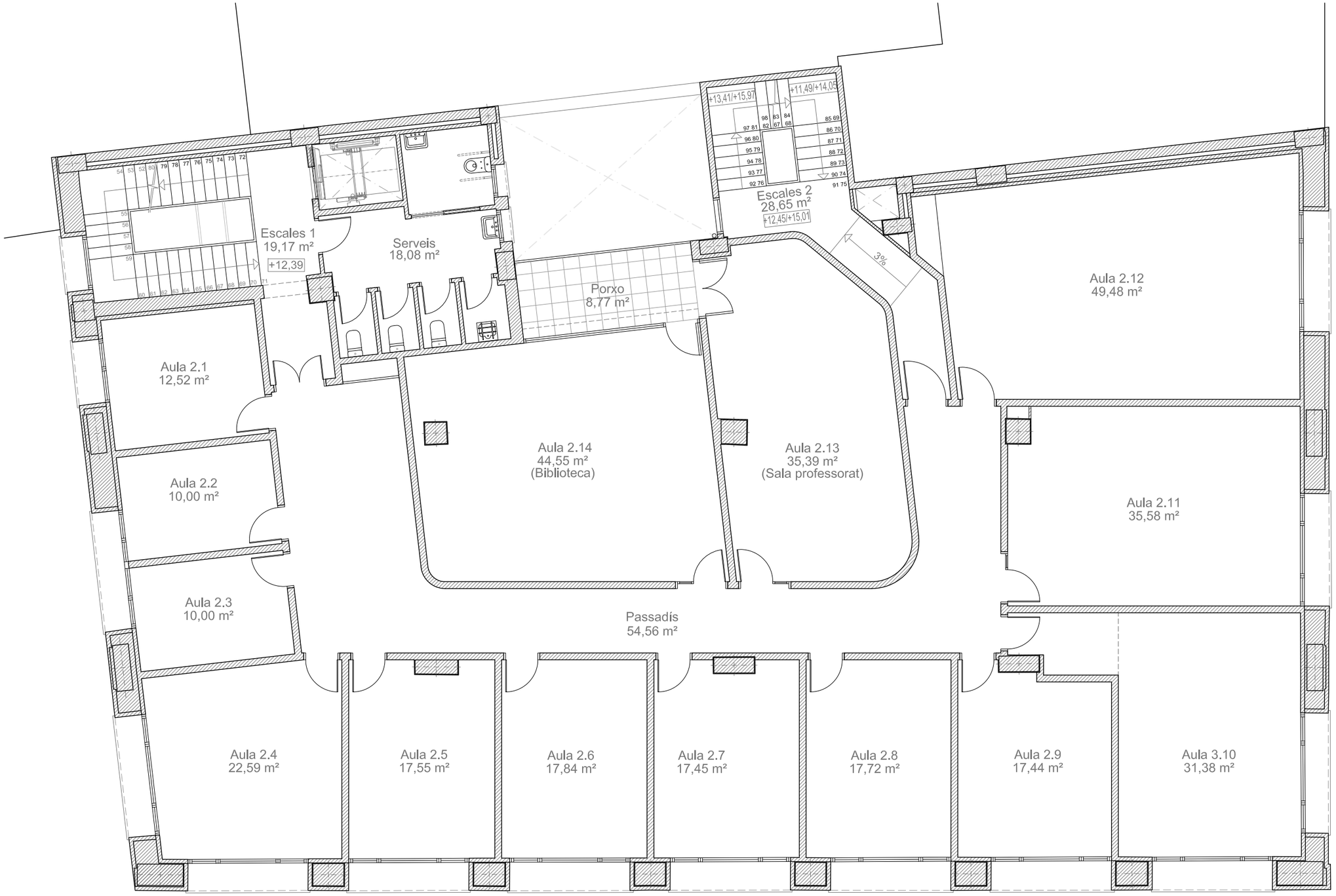
EDIFICI
PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

Arquitectes: XAVIER MONTAL ROURA, MARTA VENTURA CATALÀ
Arquitecta tècnica: LÍLIA VIDAL POU
Delineants: NIEVES CARRASCO CAPITÁN, JORDI NEGRE CROUS

Data: Octubre 2026 | Escala: original A3 1/100 | Plànol núm: 19

Plànol de: PLANTA PRIMERA PROPOSTA



PLANTA SEGONA

PLANTA SEGONA	
SUPERFÍCIE ÚTIL	
Aula 2.1	12,52 m²
Aula 2.2	10,00 m²
Aula 2.3	10,00 m²
Aula 2.4	22,59 m²
Aula 2.5	17,55 m²
Aula 2.6	17,84 m²
Aula 2.7	17,45 m²
Aula 2.8	17,72 m²
Aula 2.9	17,44 m²
Aula 2.10	31,38 m²
Aula 2.11	35,58 m²
Aula 2.12	49,48 m²
Aula 2.13	35,39 m²
Aula 2.14	44,55 m²
Serveis	18,08 m²
Passadís	54,56 m²
Escales 1	19,17 m²
Escales 2	28,65 m²
TOTAL SUP. ÚTIL	459,95 m²
TOTAL SUP. CONST	564,00 m²

NORD

E 1/100

0 1m 2m

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local
Servei d'Arquitectura

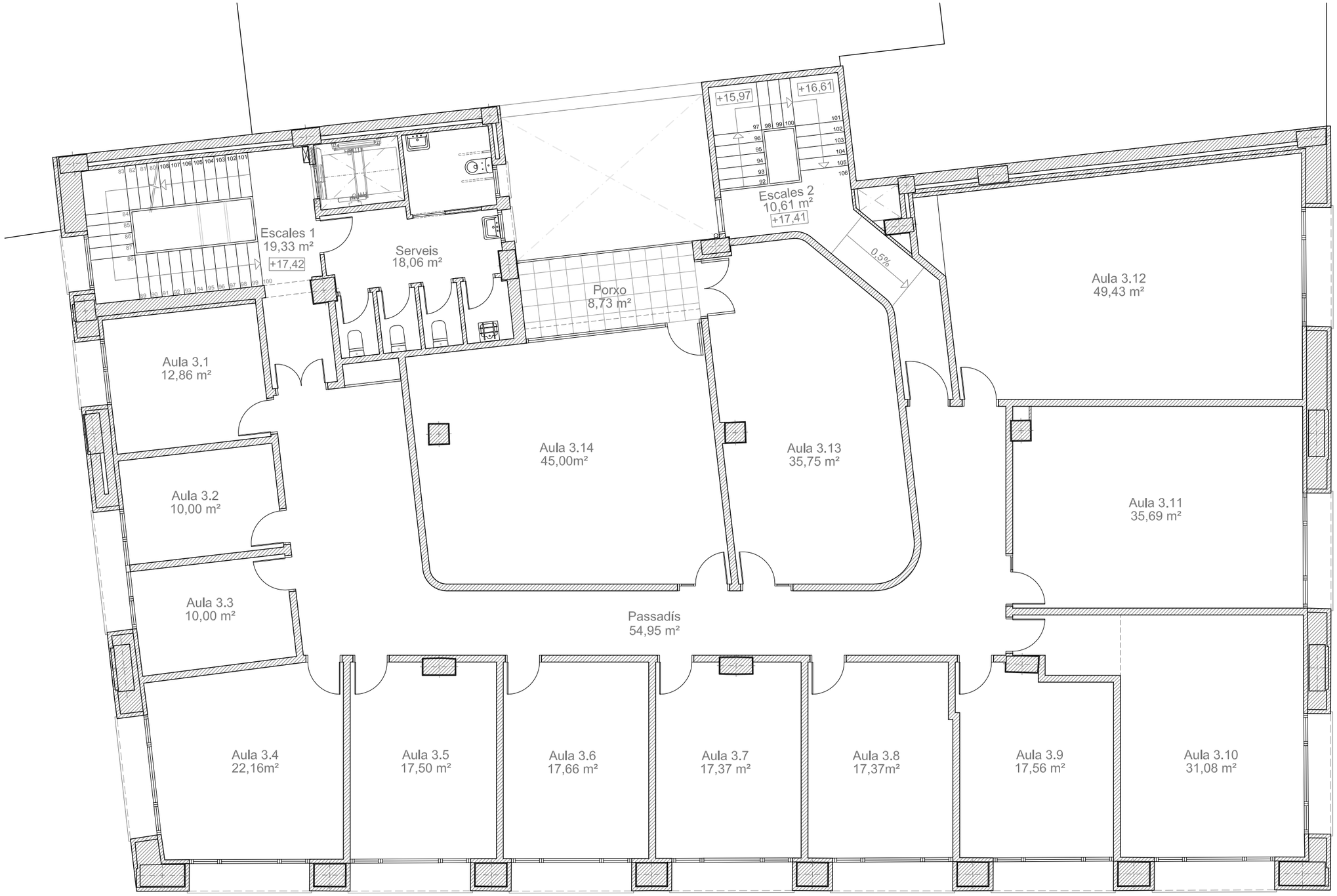
EDIFICI
PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

Arquitectes
XAVIER MONTAL ROURA
MARTA VENTURA CATALÀ
Arquitecta tècnica LÍLIA VIDAL POU
Delineants NIEVES CARRASCO CAPITÁN
JORDI NEGRE CROUS

Data: Octubre 2026 | Escala: original A3 1/100 | Plànol núm.: 20

Plànol de: PLANTA SEGONA PROPOSTA



PLANTA TERCERA

PLANTA TERCERA	
SUPERFÍCIE ÚTIL	
Aula 3.1	12,86 m²
Aula 3.2	10,00 m²
Aula 3.3	10,00 m²
Aula 3.4	22,16 m²
Aula 3.5	17,50 m²
Aula 3.6	17,66 m²
Aula 3.7	17,37 m²
Aula 3.8	17,37 m²
Aula 3.9	17,56 m²
Aula 3.10	31,08 m²
Aula 3.11	35,69 m²
Aula 3.12	49,43 m²
Aula 3.13	35,75 m²
Aula 3.14	45,00 m²
Serveis	18,06 m²
Passadís	54,95 m²
Escales 1	19,33 m²
Escales 2	10,61 m²
TOTAL SUP. ÚTIL	442,38 m²
TOTAL SUP. CONST	564,19 m²

NORD

E 1/100

0 1m 2m

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local
Servei d'Arquitectura

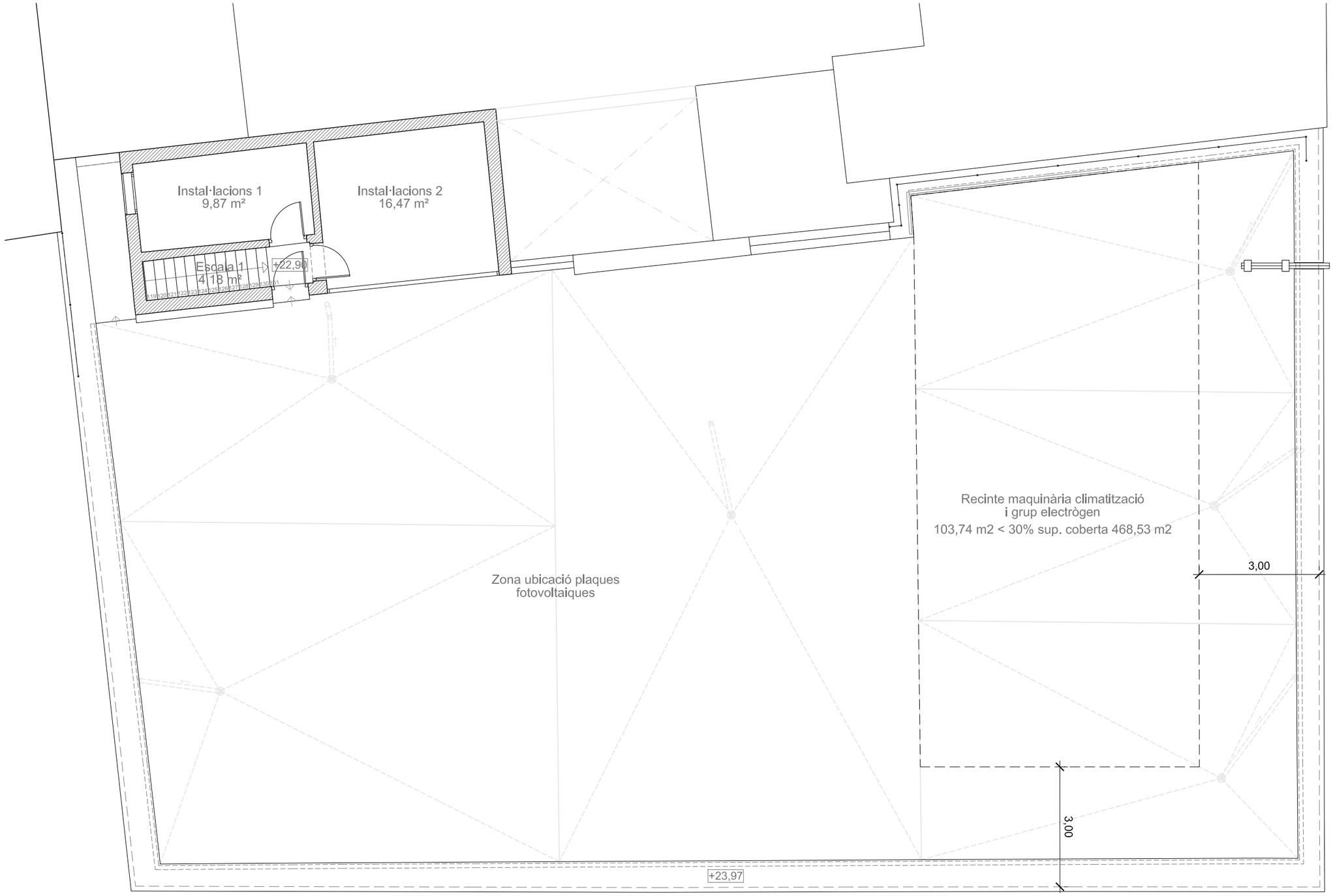
EDIFICI
PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

Arquitectes: XAVIER MONTAL ROURA, MARTA VENTURA CATALÀ
Arquitecta tècnica: LÍLIA VIDAL POU
Delineants: NIEVES CARRASCO CAPITÁN, JORDI NEGRE CROUS

Data: Octubre 2026 | Escala: original A3 1/100 | Plànol núm. 21

Plànol de: PLANTA TERCERA PROPOSTA



PLANTA TERRAT

PLANTA TERRAT	
SUPERFÍCIE ÚTIL	
Instal·lacions 1	9,87 m²
Instal·lacions 2	16,47 m²
Escala 1	4,18m²
TOTAL SUP. ÚTIL	30,52 m²
TOTAL SUP. CONST	38,97 m²

NORD

E 1/100

0 1m 2m

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local
Servei d'Arquitectura

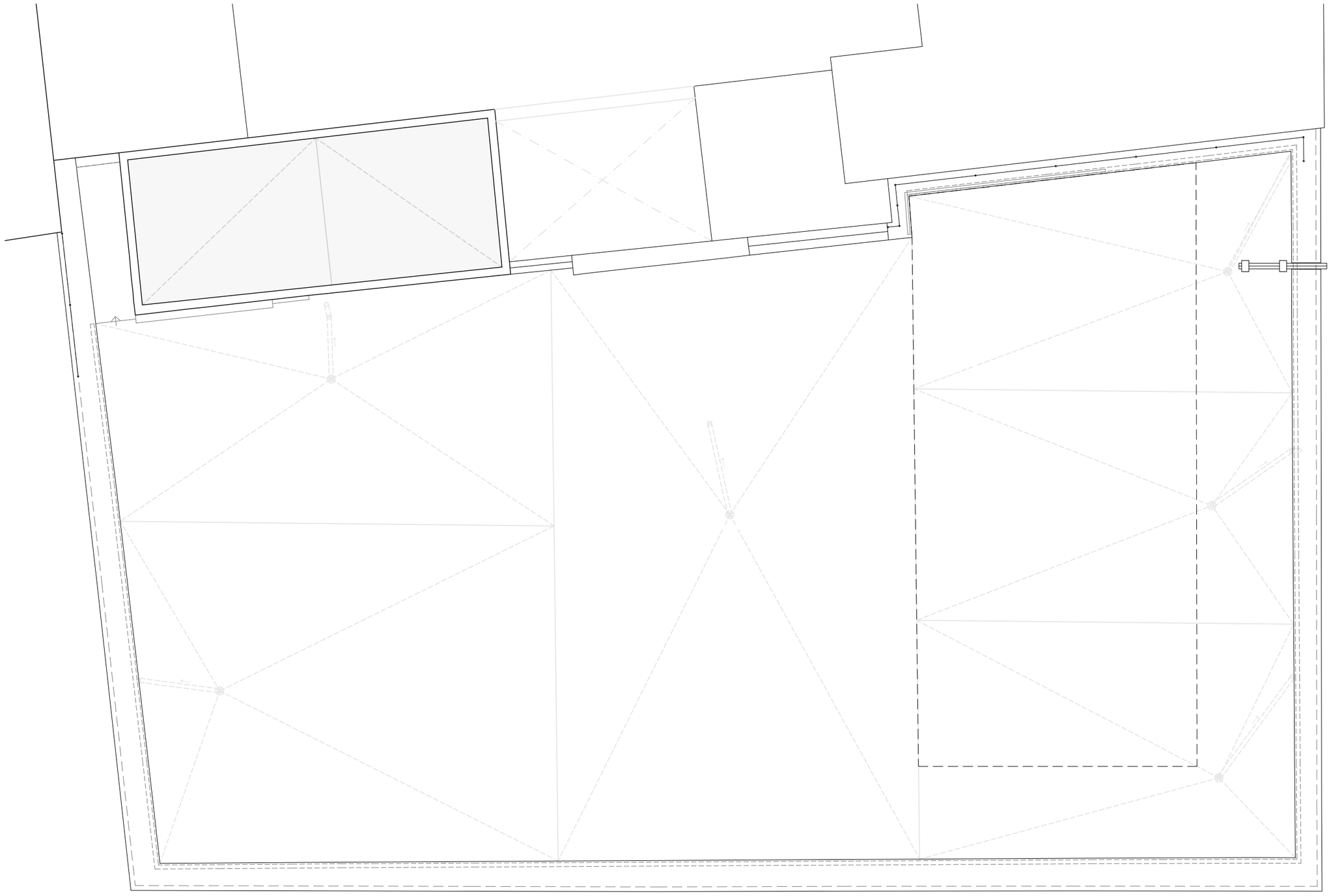
EDIFICI
PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

Arquitectes
XAVIER MONTAL ROURA
MARTA VENTURA CATALÀ
Arquitecta tècnica LÍLIA VIDAL POU
Delineants NIEVES CARRASCO CAPITÁN
JORDI NEGRE CROUS

Data: Octubre 2026 | Escala: original A3 1/100 | Plànol núm.: 22

Plànol de: PLANTA TERRAT PROPOSTA



PLANTA COBERTA

NORD

E 1/100

0 1m 2m

Diputació de Girona

Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local

Servei d'Arquitectura

EDIFICI

PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

Arquitectes: XAVIER MONTAL ROURA, MARTA VENTURA CATALÀ

Arquitecta tècnica: LÍLIA VIDAL POU

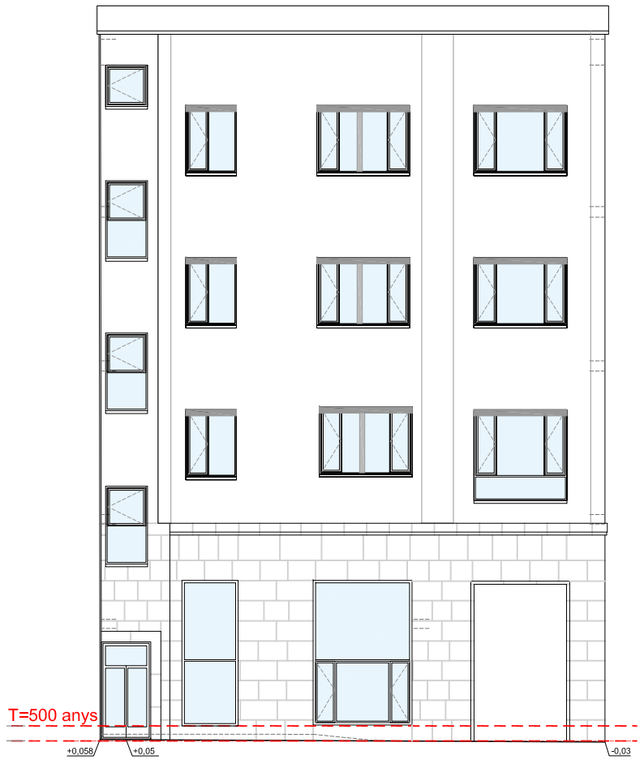
Delineants: NIEVES CARRASCO CAPITÁN, JORDI NEGRE CROUS

Data: Octubre 2026

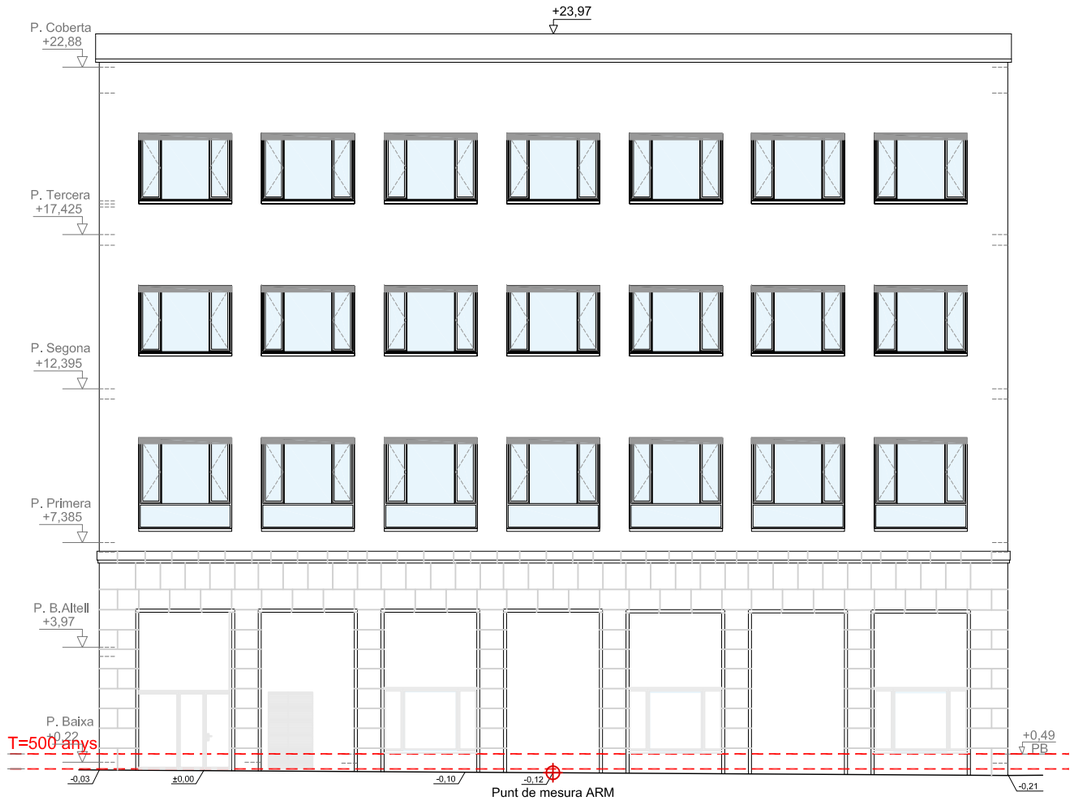
Escala: original A3 1/100

Plànol núm: 23

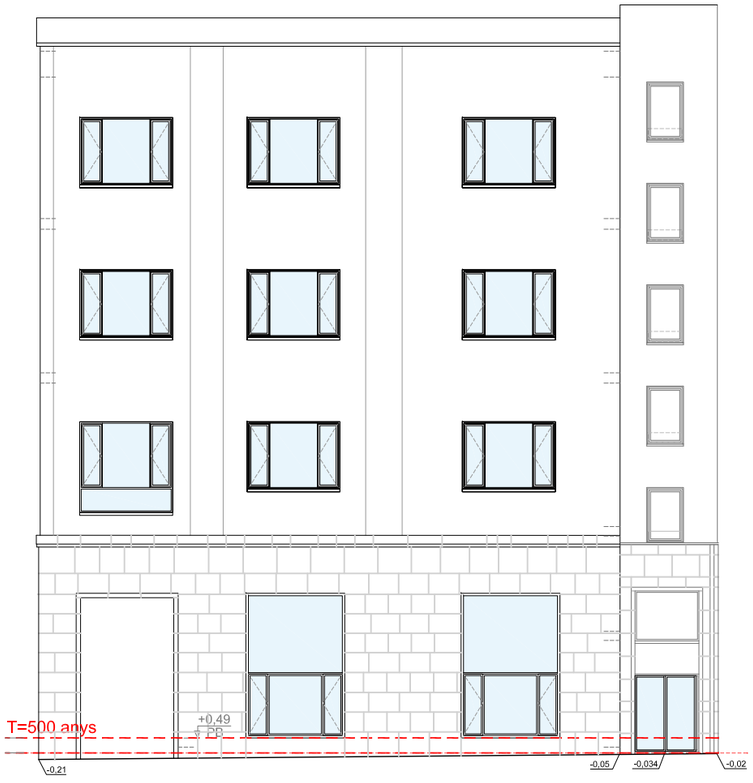
Plànol de: PLANTA COBERTA PROPOSTA



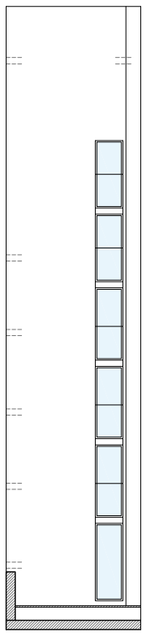
FAÇANA A



FAÇANA B



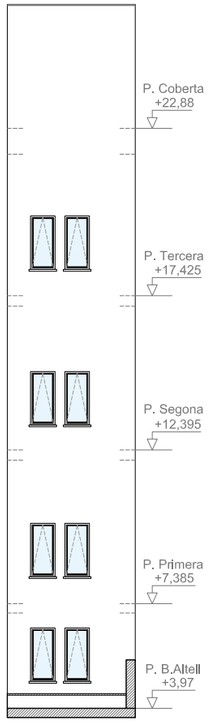
FAÇANA C



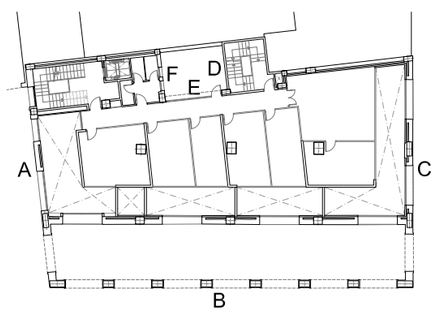
FAÇANA D



FAÇANA E



FAÇANA F



0 2m 4m

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local
Servei d'Arquitectura

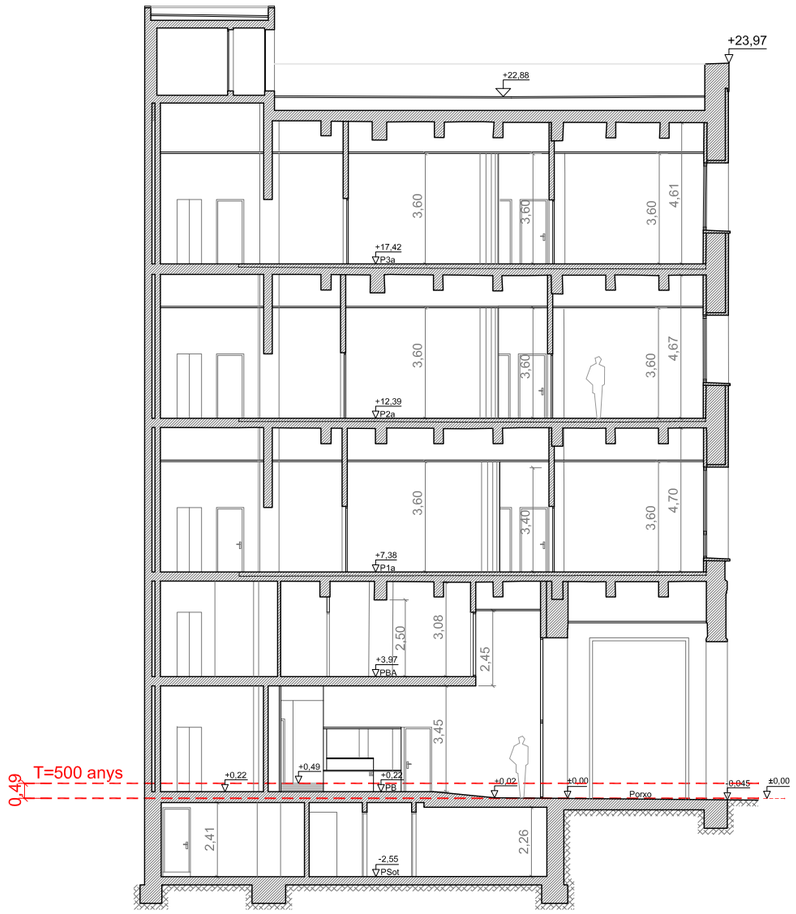
EDIFICI
PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

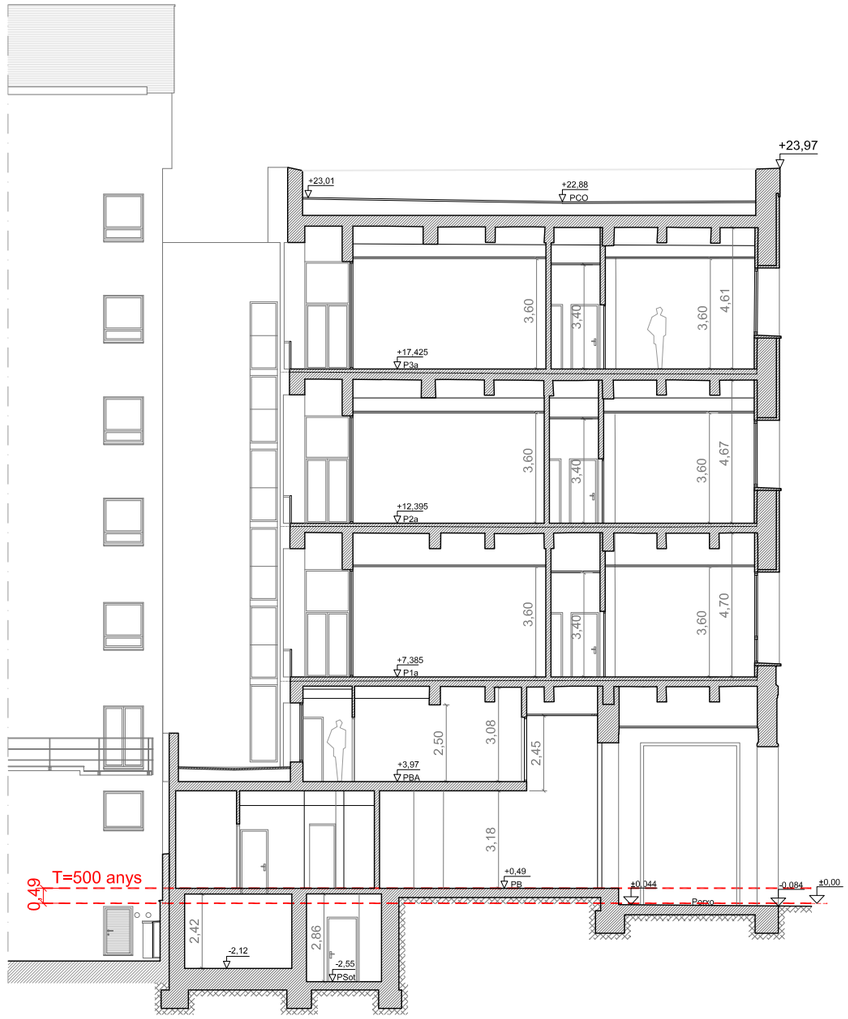
Arquitectes
XAVIER MONTAL ROURA
MARTA VENTURA CATALÀ
Arquitecta tècnica LÍLIA VIDAL POU
Delineants NIEVES CARRASCO CAPITÁN
JORDI NEGRE CROUS

Data Octubre 2026 | Escala original A3 1/200 | Plànol núm. 24

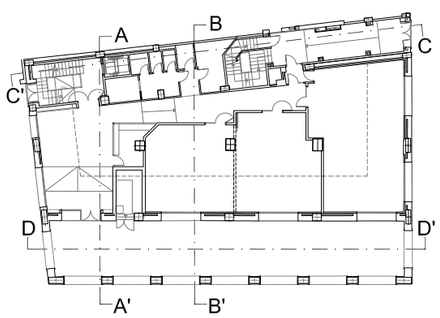
Plànol de FAÇANES PROPOSTA



SECCIÓ A-A



SECCIÓ B-B'



0 2m 4m

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local
Servei d'Arquitectura

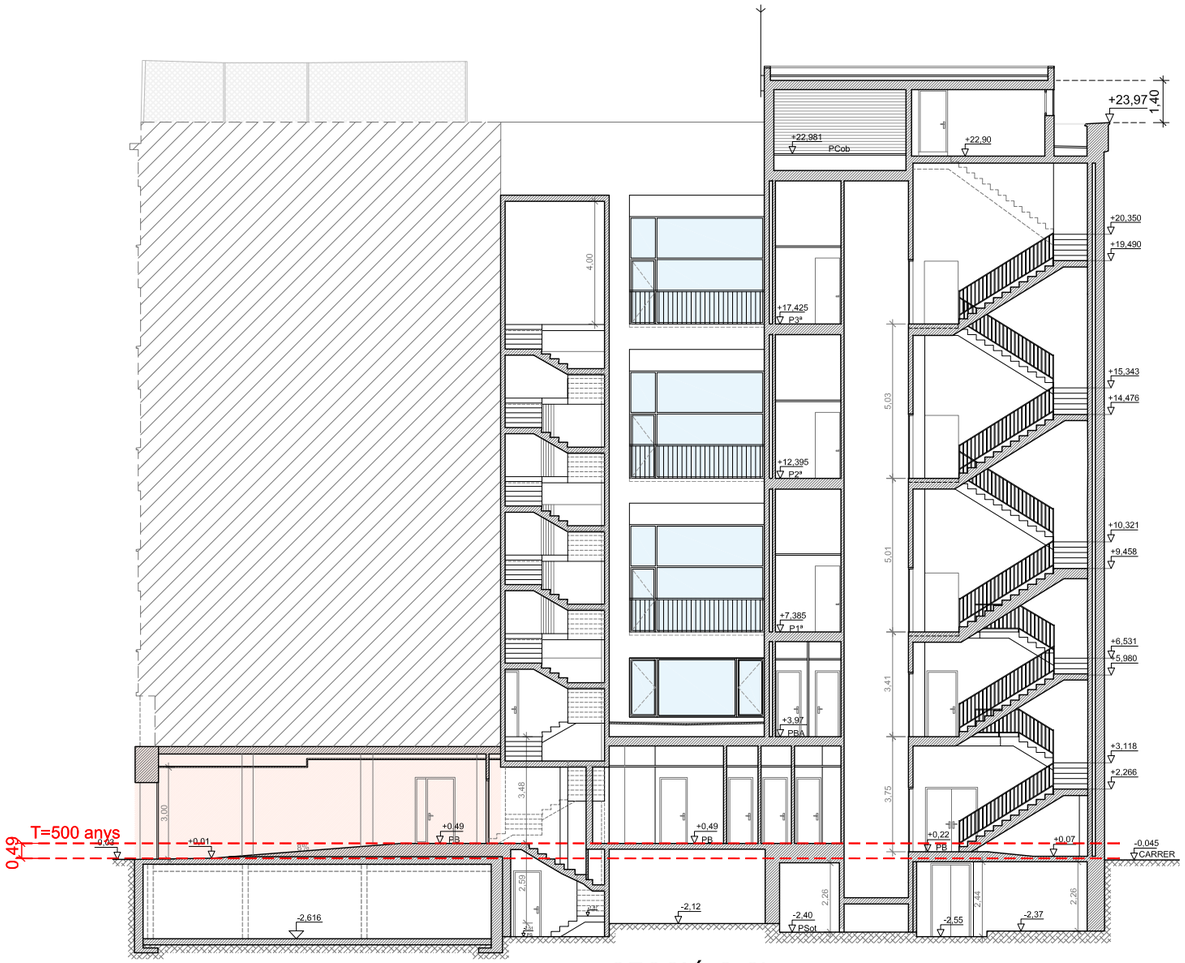
EDIFICI
PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

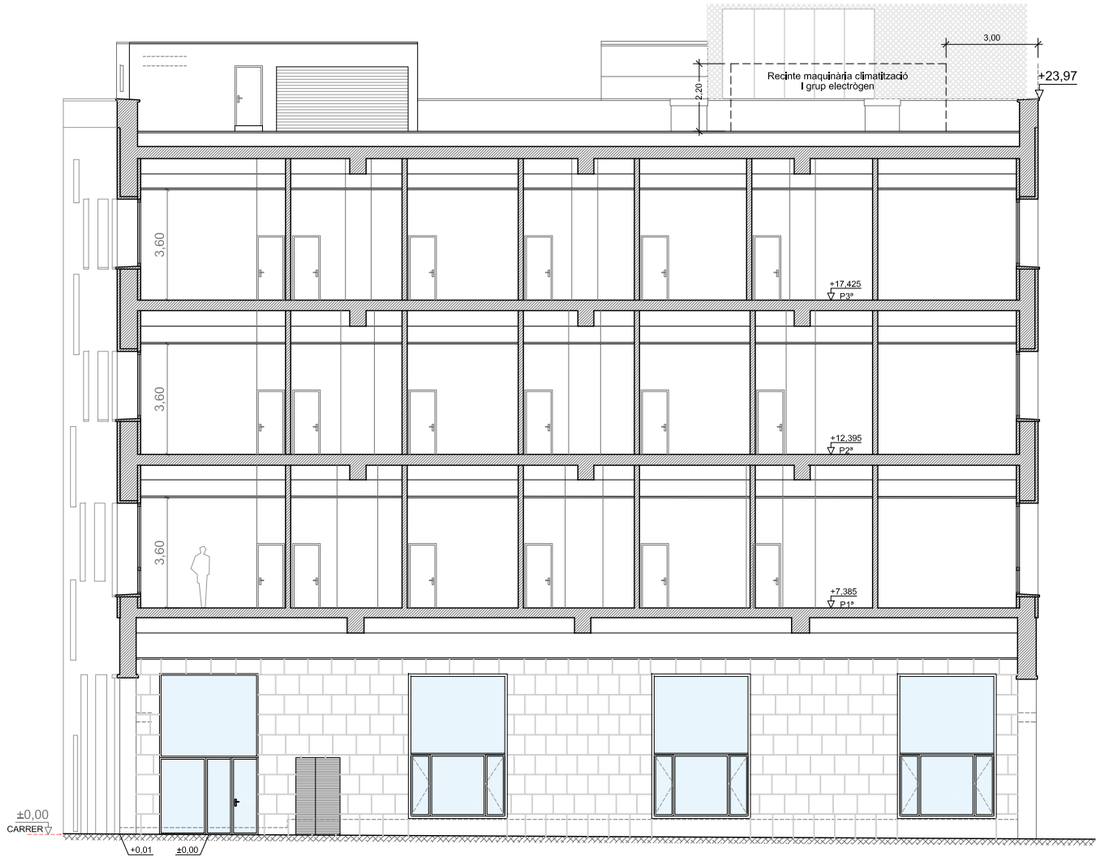
Arquitectes: XAVIER MONTAL ROURA, MARTA VENTURA CATALÀ
Arquitecta tècnica: LÍLIA VIDAL POU
Delineants: NIEVES CARRASCO CAPITÁN, JORDI NEGRE CROUS

Data: Octubre 2026 | Escala: original A3 1/200 | Plànol núm.: 25

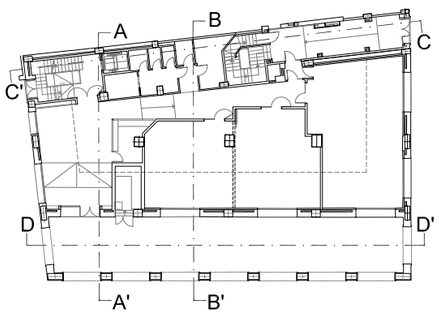
Plànol de: SECCIONS PROPOSTA



SECCIÓ C-C'



SECCIÓ D-D'



0 2m 4m

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local
Servei d'Arquitectura

EDIFICI
PL. DIPUTACIÓ, Nº3

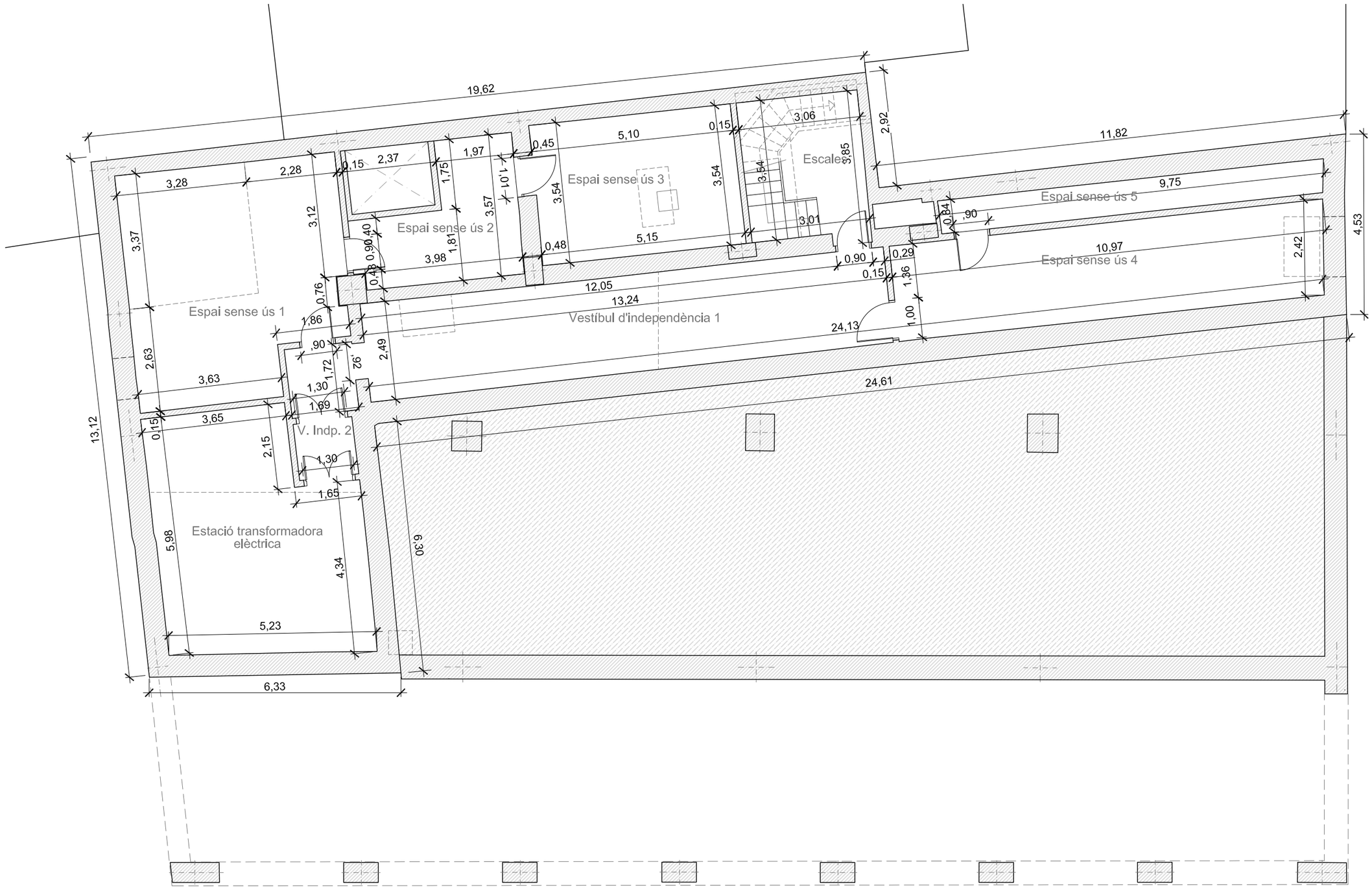
PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

Arquitectes: XAVIER MONTAL ROURA, MARTA VENTURA CATALÀ
Arquitecta tècnica: LÍLIA VIDAL POU
Delineants: NIEVES CARRASCO CAPITÁN, JORDI NEGRE CROUS

Data: Octubre 2026 | Escala: original A3 1/200 | Plànol núm.: 26

Plànol de: SECCIONS PROPOSTA

PLÀNOLS COTES



PLANTA SOTERRANI

NORD

E 1/100

0 1m 2m

Diputació de Girona

Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local

Servei d'Arquitectura

EDIFICI

PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

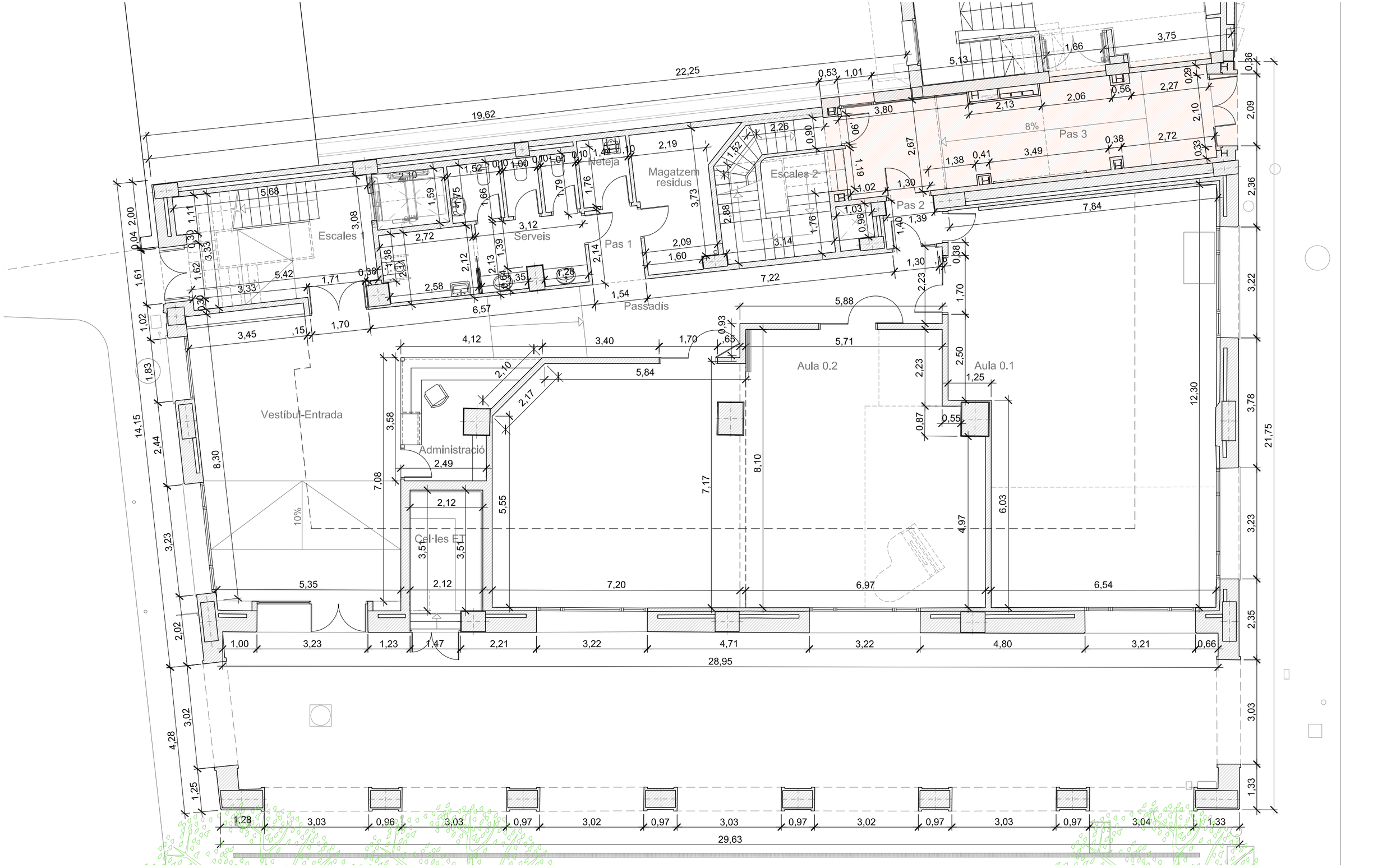
Arquitectes: XAVIER MONTAL ROURA, MARTA VENTURA CATALÀ

Arquitecta tècnica: LÍLIA VIDAL POU

Delineants: NIEVES CARRASCO CAPITÁN, JORDI NEGRE CROUS

Data: Octubre 2026 | Escala: original A3 1/100 | Plànol núm.: 27

Plànol de: PLANTA SOTERRANI COTES



PLANTA BAIXA

NORD

E 1/100

0 1m 2m

Diputació de Girona

Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local

Servei d'Arquitectura

EDIFICI

PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

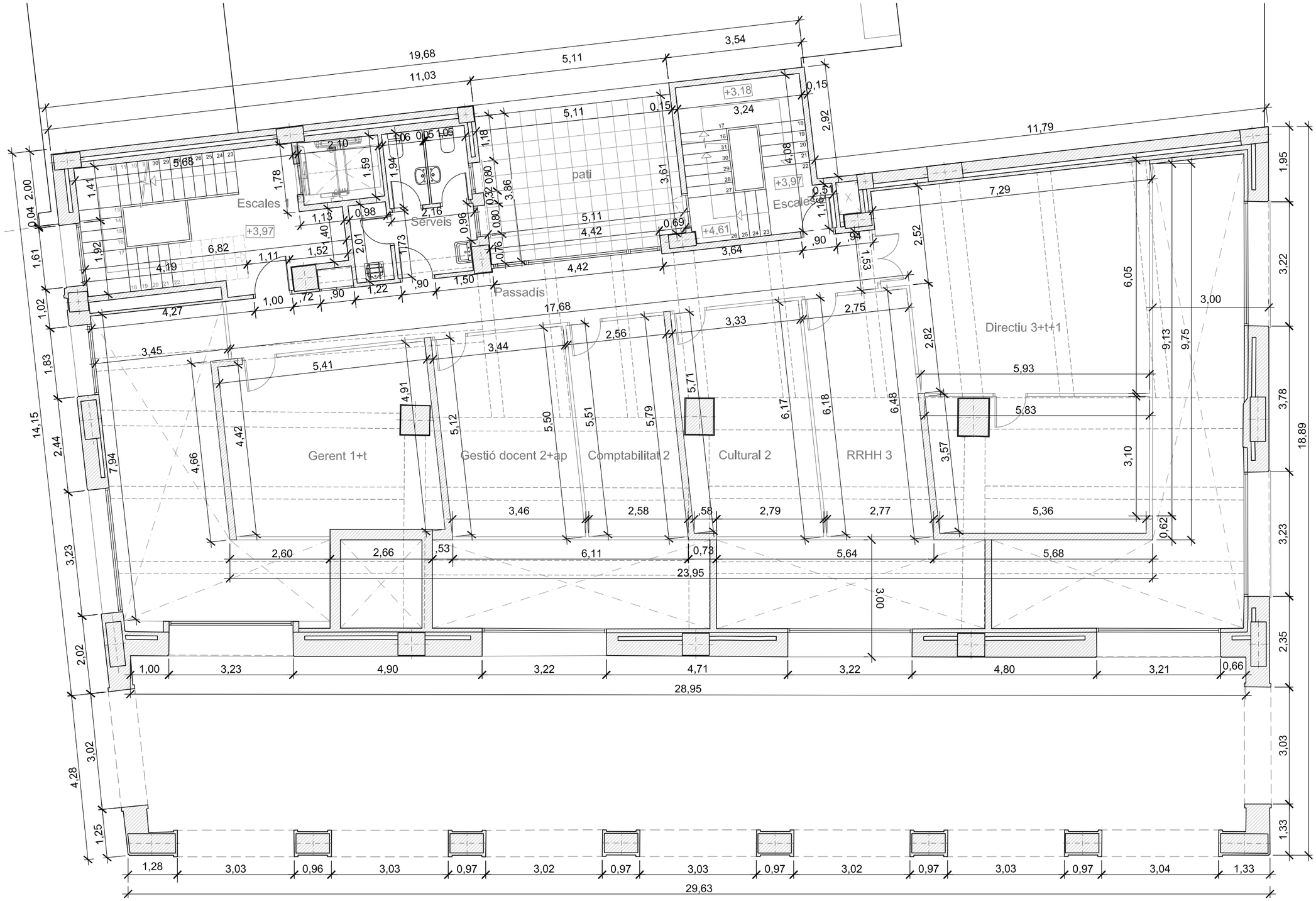
Arquitectes: XAVIER MONTAL ROURA, MARTA VENTURA CATALÀ

Arquitecta tècnica: LÍLIA VIDAL POU

Delineants: NIEVES CARRASCO CAPITÁN, JORDI NEGRE CROUS

Data: Octubre 2026 | Escala: original A3 1/100 | Plànol núm.: 28

Plànol de: PLANTA BAIXA COTES



PLANTA BAIXA ALTELL

NORD

E 1/100

0 1m 2m

Diputació de Girona

Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local

Servei d'Arquitectura

EDIFICI

PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

Arquitectes: XAVIER MONTAL ROURA, MARTA VENTURA CATALÀ

Arquitecta tècnica: LÍLIA VIDAL POU

Delineants: NIEVES CARRASCO CAPITÁN, JORDI NEGRE CROUS

Data: Octubre 2026 | Escala: original A3 1/100 | Plànol núm.: 29

Plànol de: PLANTA BAIXA ALTELL COTES



NOTA:Les parets no acotades, son de 17cm de gruix

PLANTA PRIMERA

NORD

E 1/100

0 1m 2m

Diputació de Girona

Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local

Servei d'Arquitectura

EDIFICI

PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

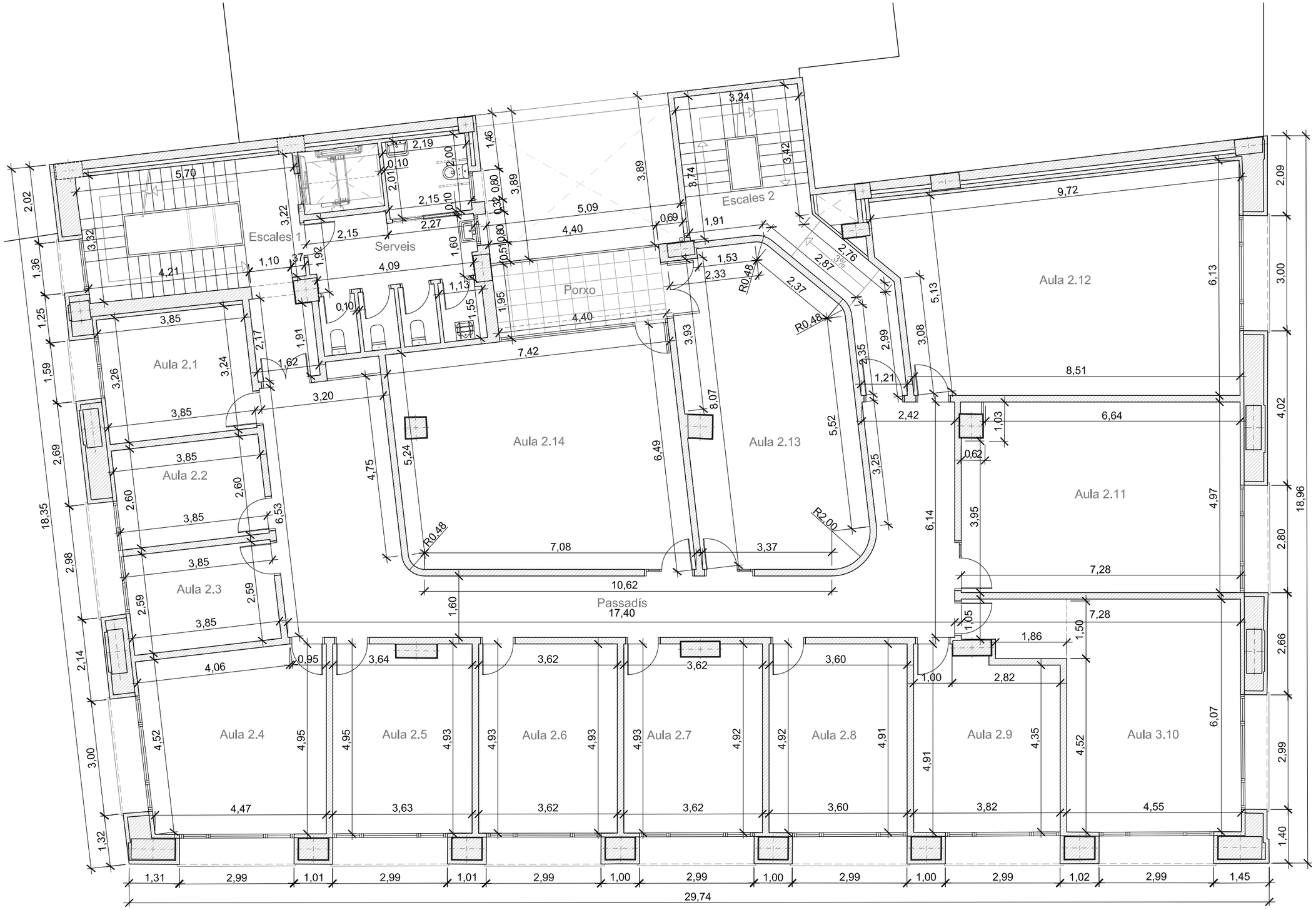
Arquitectes: XAVIER MONTAL ROURA, MARTA VENTURA CATALÀ

Arquitecta tècnica: LÍLIA VIDAL POU

Delineants: NIEVES CARRASCO CAPITÁN, JORDI NEGRE CROUS

Data: Octubre 2026 | Escala: original A3 1/100 | Plànol núm.: 30

Plànol de: PLANTA PRIMERA COTES



NOTA:Les parets no acotades, son de 17cm de gruix

PLANTA SEGONA

NORD

E 1/100

0 1m 2m

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local
Servei d'Arquitectura

EDIFICI
PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

Arquitectes: XAVIER MONTAL ROURA, MARTA VENTURA CATALÀ
Arquitecta tècnica: LÍLIA VIDAL POU
Delineants: NIEVES CARRASCO CAPITÁN, JORDI NEGRE CROUS

Data: Octubre 2026 | Escala: original A3 1/100 | Plànol núm.: 31

Plànol de: PLANTA SEGONA COTES



NOTA:Les parets no acotades, son de 17cm de gruix

PLANTA TERCERA

NORD

E 1/100

0 1m 2m

Diputació de Girona

Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local

Servei d'Arquitectura

EDIFICI

PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

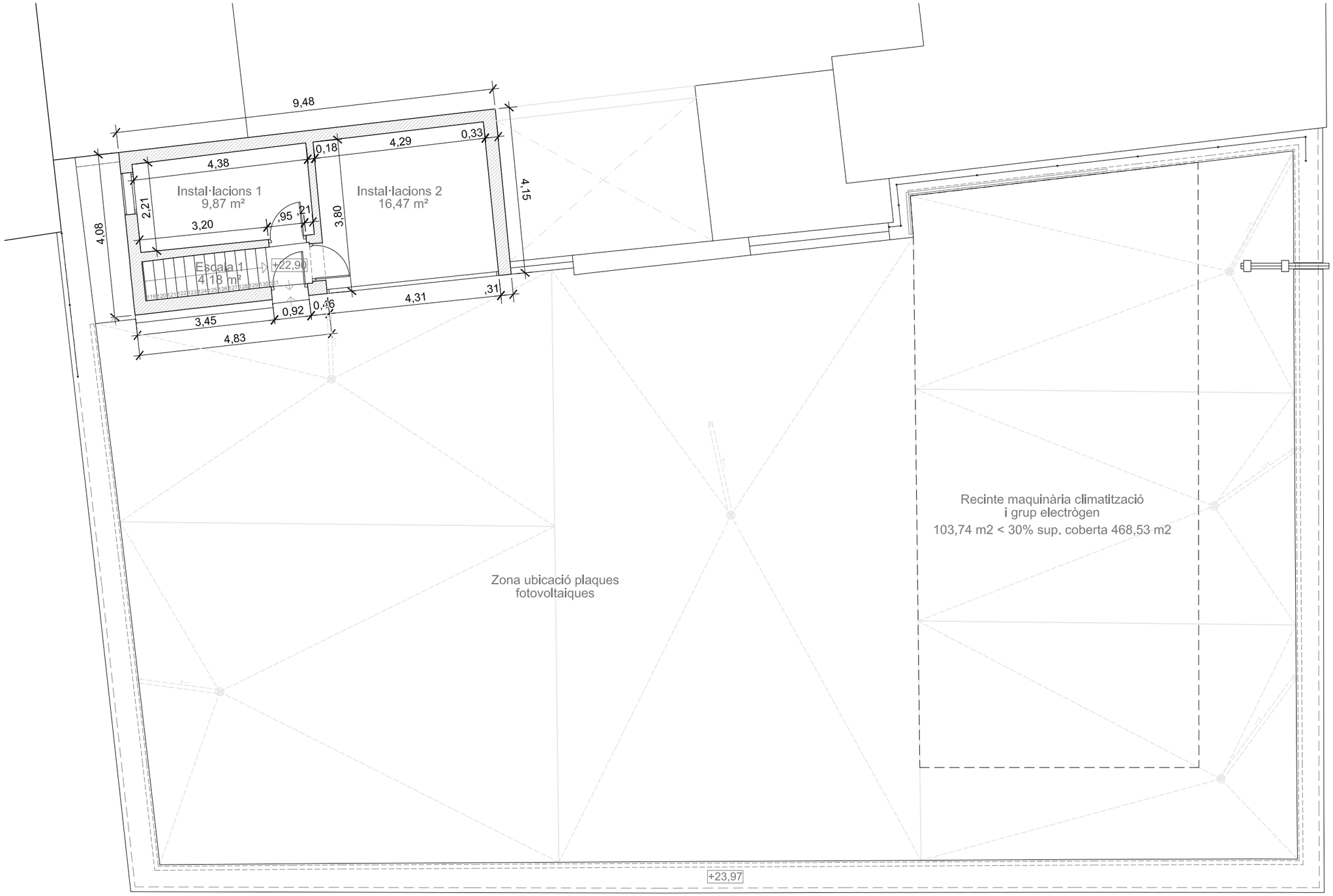
Arquitectes: XAVIER MONTAL ROURA, MARTA VENTURA CATALÀ

Arquitecta tècnica: LÍLIA VIDAL POU

Delineants: NIEVES CARRASCO CAPITÁN, JORDI NEGRE CROUS

Data: Octubre 2026 | Escala: original A3 1/100 | Plànol núm.: 32

Plànol de: PLANTA TERCERA COTES



PLANTA TERRAT

NORD

E 1/100

0 1m 2m

Diputació de Girona

Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local

Servei d'Arquitectura

EDIFICI

PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

Arquitectes: XAVIER MONTAL ROURA, MARTA VENTURA CATALÀ

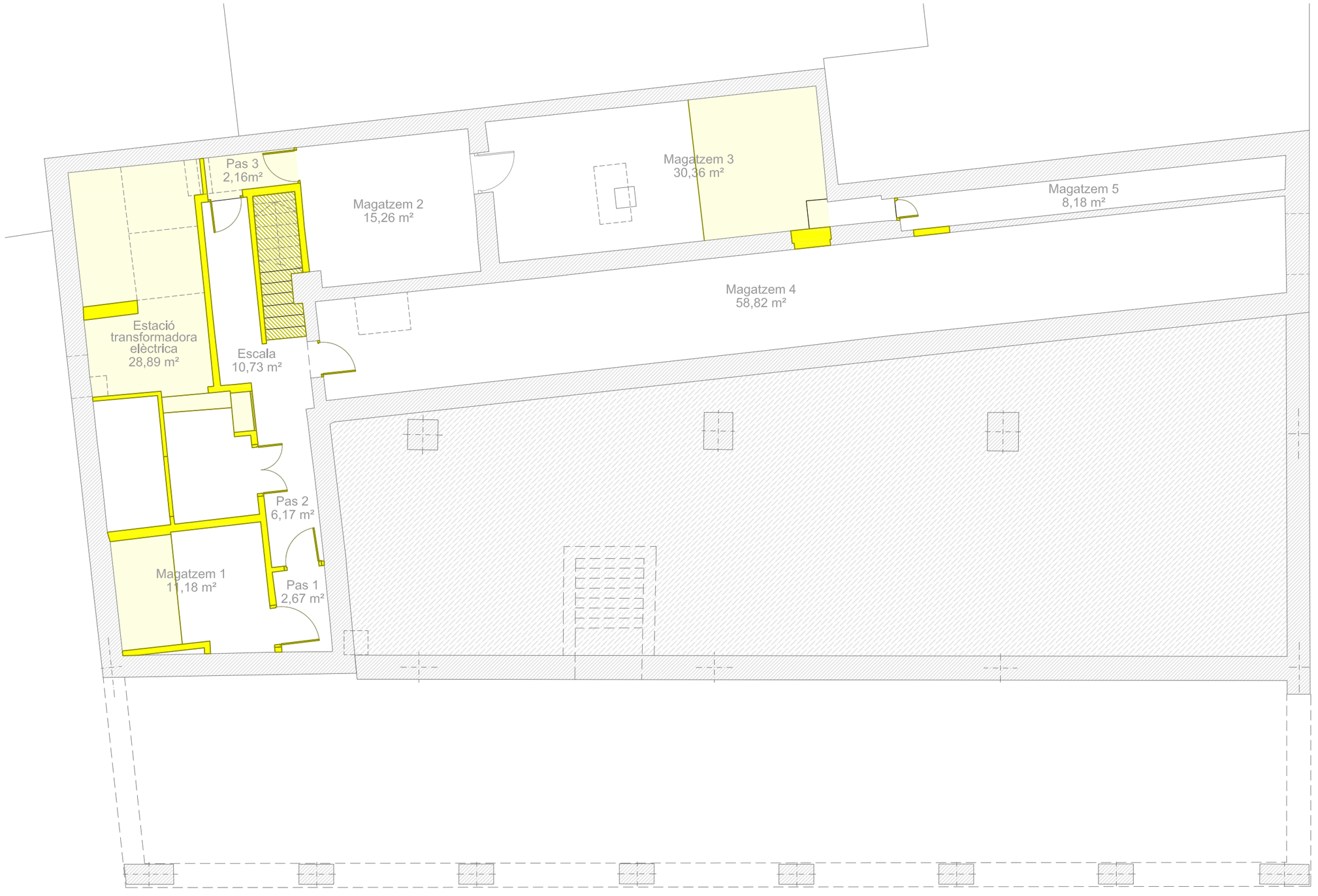
Arquitecta tècnica: LÍLIA VIDAL POU

Delineants: NIEVES CARRASCO CAPITÁN, JORDI NEGRE CROUS

Data: Octubre 2026 | Escala: original A3 1/100 | Plànol núm.: 33

Plànol de: PLANTA TERRAT COTES

PLÀNOLS ENDERROC



PLANTA SOTERRANI

ENDERROC
ENDERROC DE SOLERA
ENDERROC D'ESCALA

NORD

E 1/100

0 1m 2m

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local
Servei d'Arquitectura

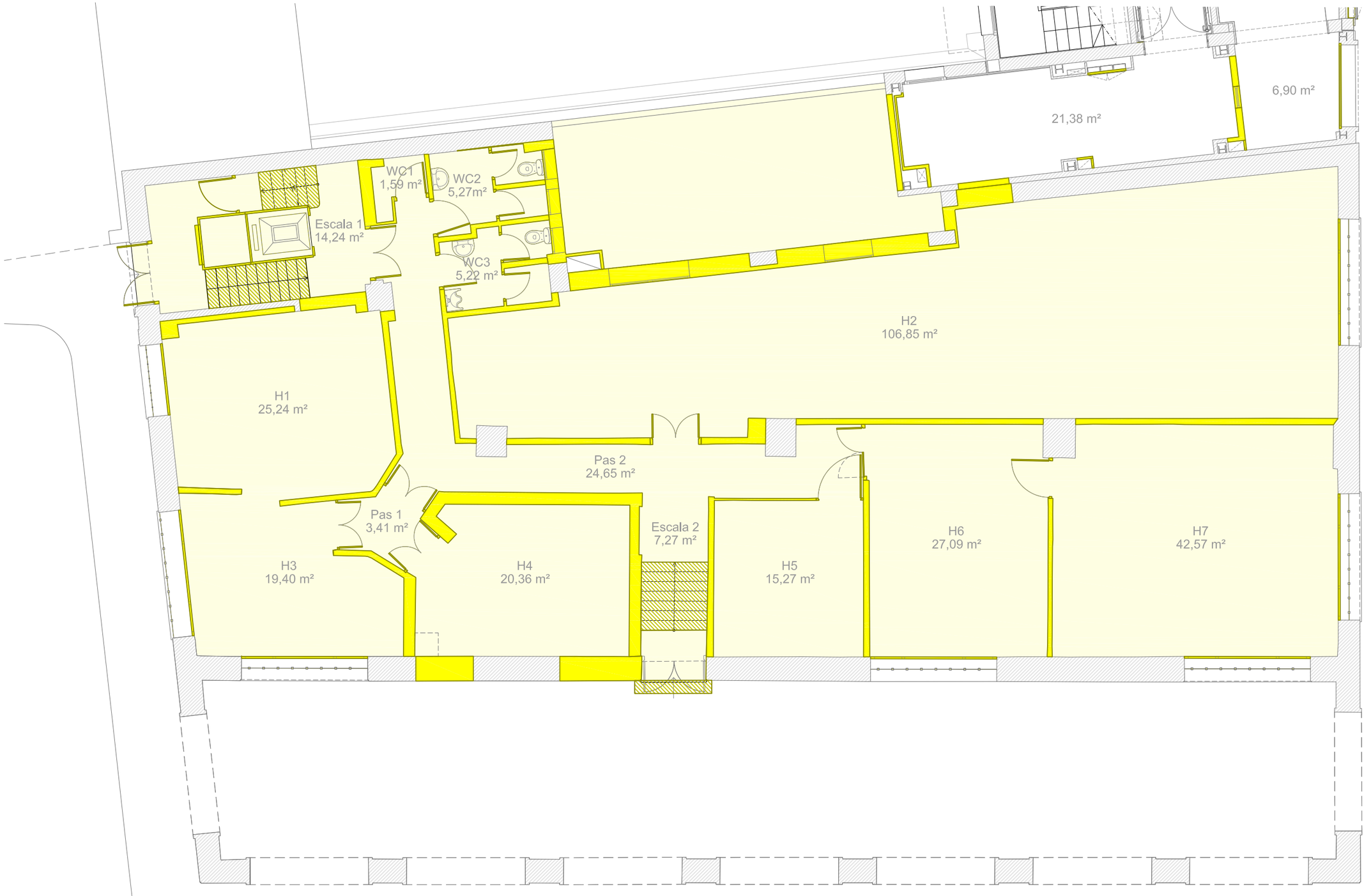
EDIFICI
PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

Arquitectes: XAVIER MONTAL ROURA, MARTA VENTURA CATALÀ
Arquitecta tècnica: LÍLIA VIDAL POU
Delineants: NIEVES CARRASCO CAPITÁN, JORDI NEGRE CROUS

Data: Octubre 2026 | Escala: original A3 1/100 | Plànol núm.: 34

Plànol de: PLANTA SOTERRANI ENDERROCS



PLANTA BAIXA

ENDERROC
ENDERROC DE FORJAT/SOLERA
ENDERROC D'ESCALA

NORD

E 1/100

0 1m 2m

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local
Servei d'Arquitectura

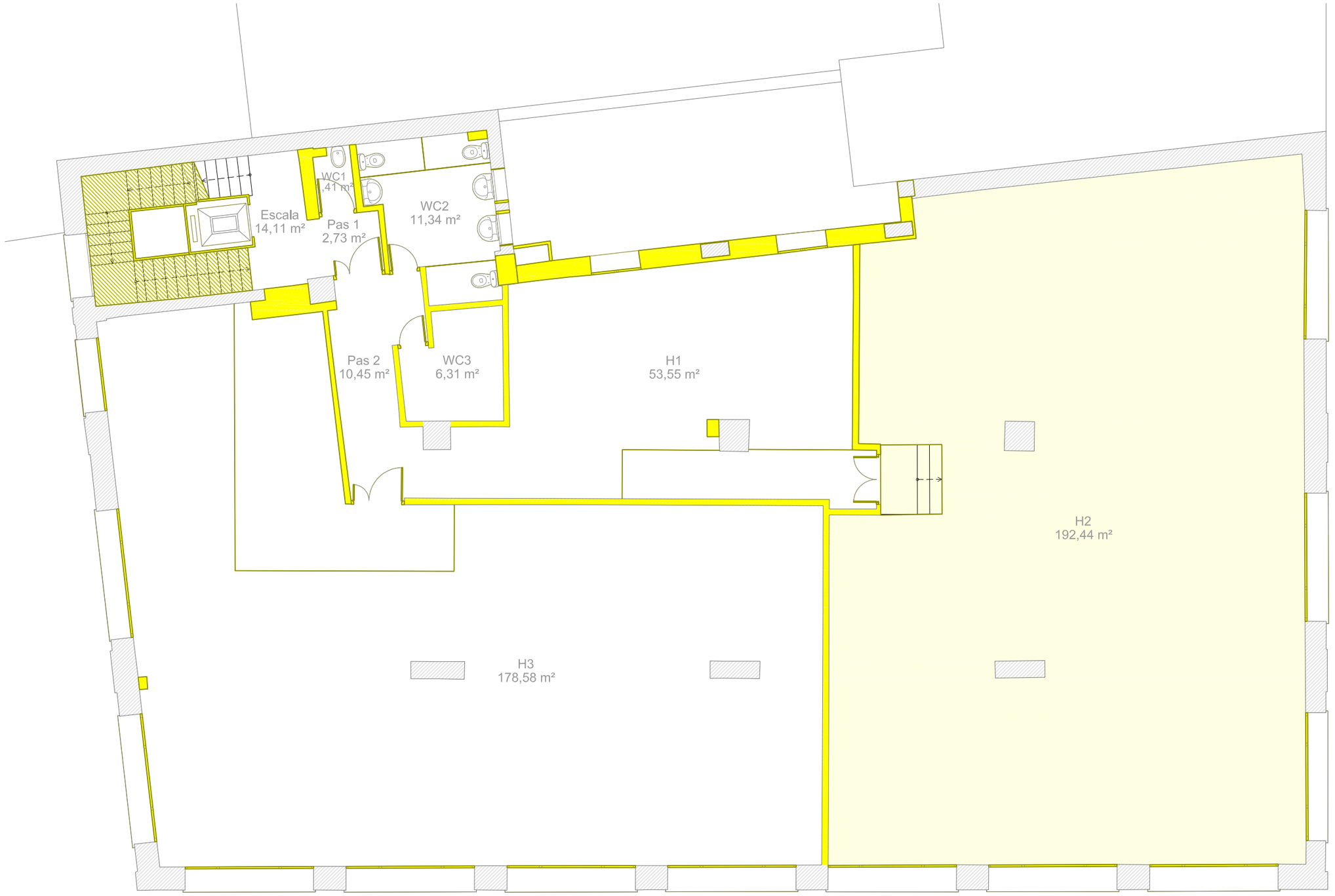
EDIFICI
PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

Arquitectes
XAVIER MONTAL ROURA
MARTA VENTURA CATALÀ
Arquitecta tècnica LÍLIA VIDAL POU
Delineants NIEVES CARRASCO CAPITÁN
JORDI NEGRE CROUS

Data Octubre 2026 | Escala original A3 1/100 | Plànol núm. 35

Plànol de
PLANTA BAIXA ENDERROCS



PLANTA PRIMERA

ENDERROC
ENDERROC DE PAVIMENT
ENDERROC D'ESCALA

NORD

E 1/100

0 1m 2m

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local
Servei d'Arquitectura

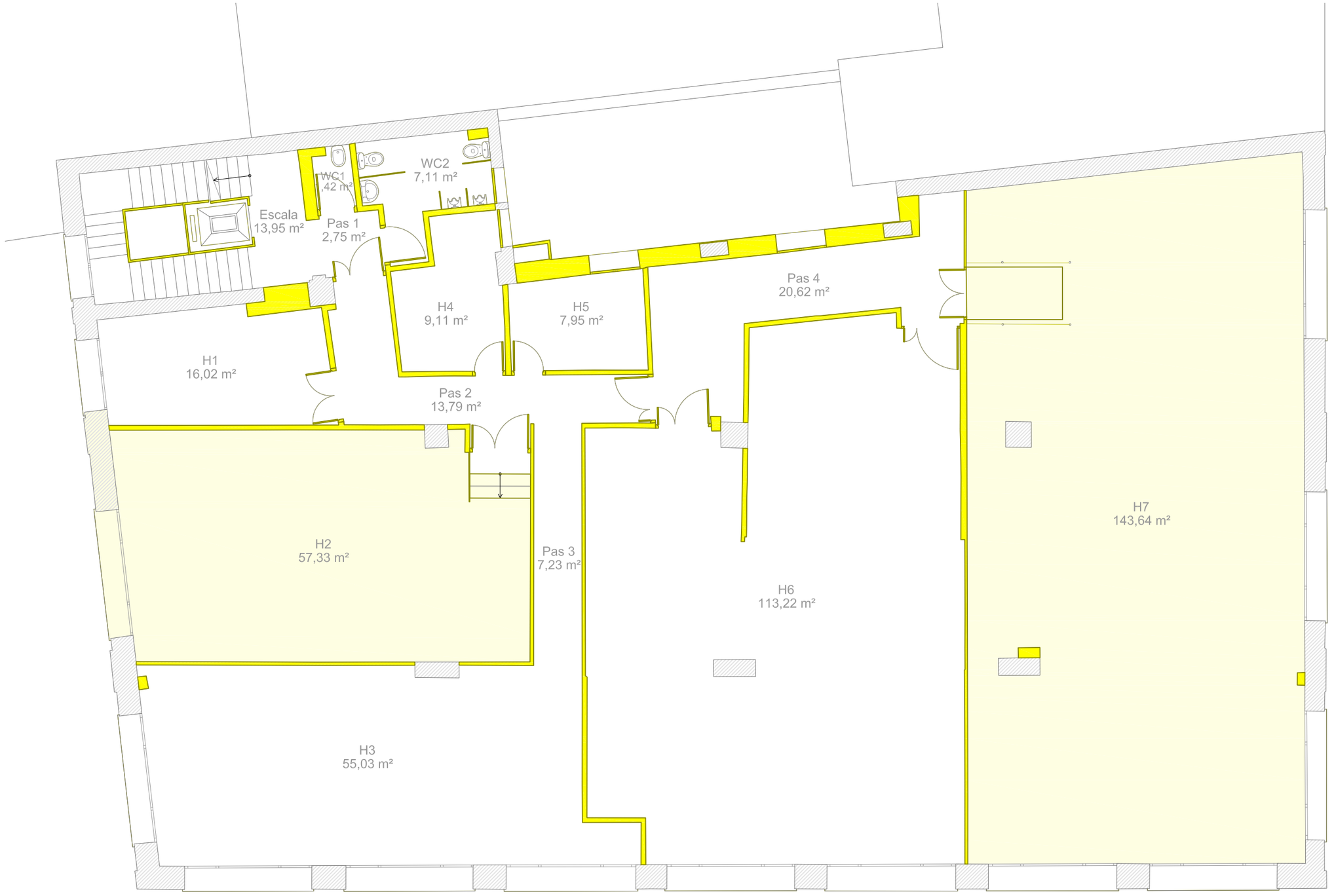
EDIFICI
PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

Arquitectes: XAVIER MONTAL ROURA, MARTA VENTURA CATALÀ
Arquitecta tècnica: LÍLIA VIDAL POU
Delineants: NIEVES CARRASCO CAPITÁN, JORDI NEGRE CROUS

Data: Octubre 2026 | Escala: original A3 1/100 | Plànol núm.: 36

Plànol de: PLANTA PRIMERA ENDERROCS



PLANTA SEGONA

ENDERROC
ENDERROC D'ELEMENTS

NORD

E 1/100

0 1m 2m

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local
Servei d'Arquitectura

EDIFICI
PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

Arquitectes
XAVIER MONTAL ROURA
MARTA VENTURA CATALÀ
Arquitecta tècnica LÍLIA VIDAL POU
Delineants NIEVES CARRASCO CAPITÁN
JORDI NEGRE CROUS

Data: Octubre 2026 | Escala: original A3 1/100 | Plànol núm.: 37

Plànol de: PLANTA SEGONA ENDERROCS



PLANTA TERCERA

ENDERROC
ENDERROC D'ELEMENTS

NORD

E 1/100

0 1m 2m

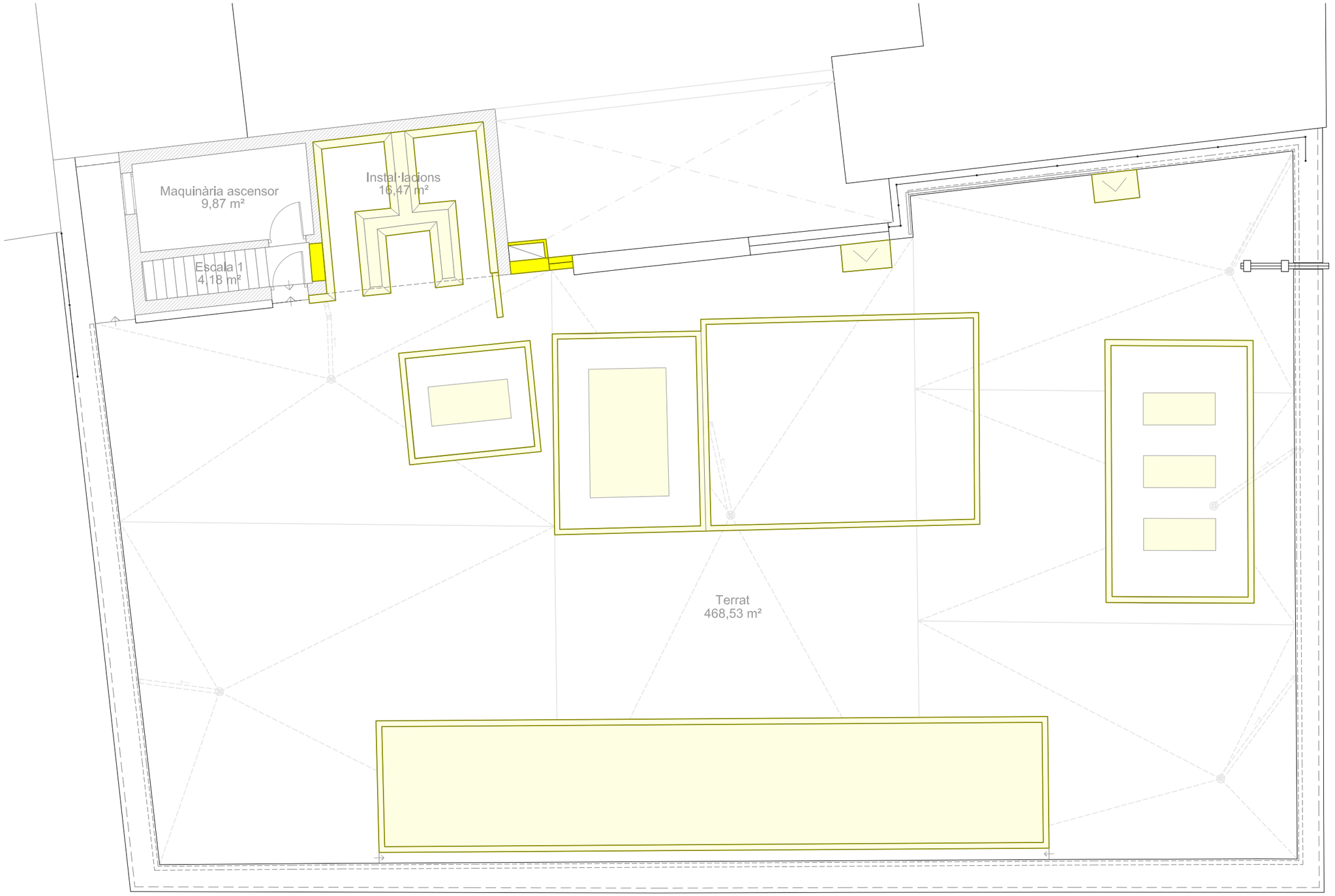
Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local
Servei d'Arquitectura

EDIFICI
PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

Arquitectes
XAVIER MONTAL ROURA
MARTA VENTURA CATALÀ
Arquitecta tècnica LÍLIA VIDAL POU
Delineants NIEVES CARRASCO CAPITÁN
JORDI NEGRE CROUS

Data: Octubre 2026
Escala: original A3 1/100
Plànol núm.: 38
Plànol de: PLANTA TERCERA ENDERROCS



PLANTA TERRAT

ENDERROC
ENDERROC D'ELEMENTS

NORD

E 1/100

0 1m 2m

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local
Servei d'Arquitectura

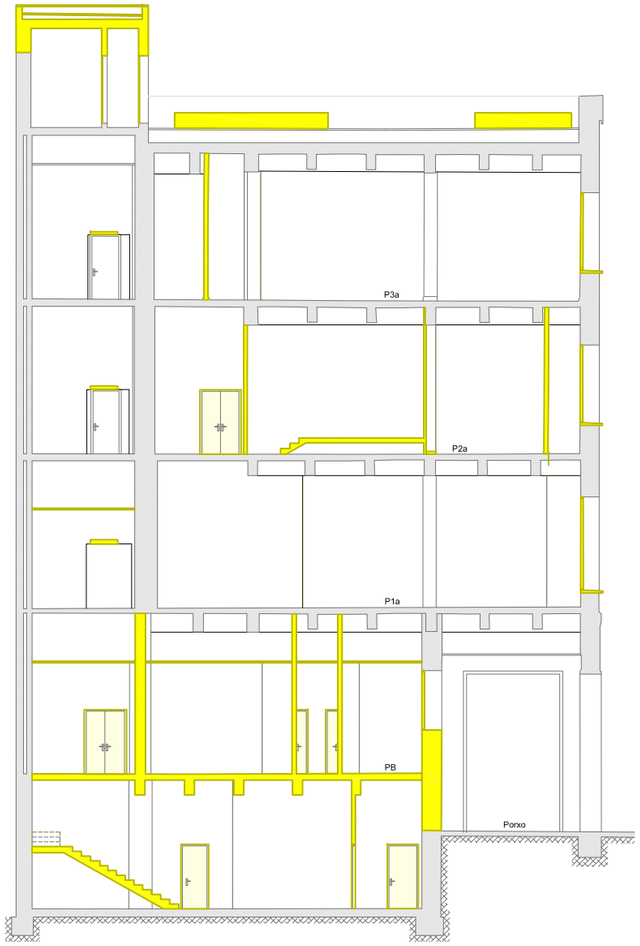
EDIFICI
PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

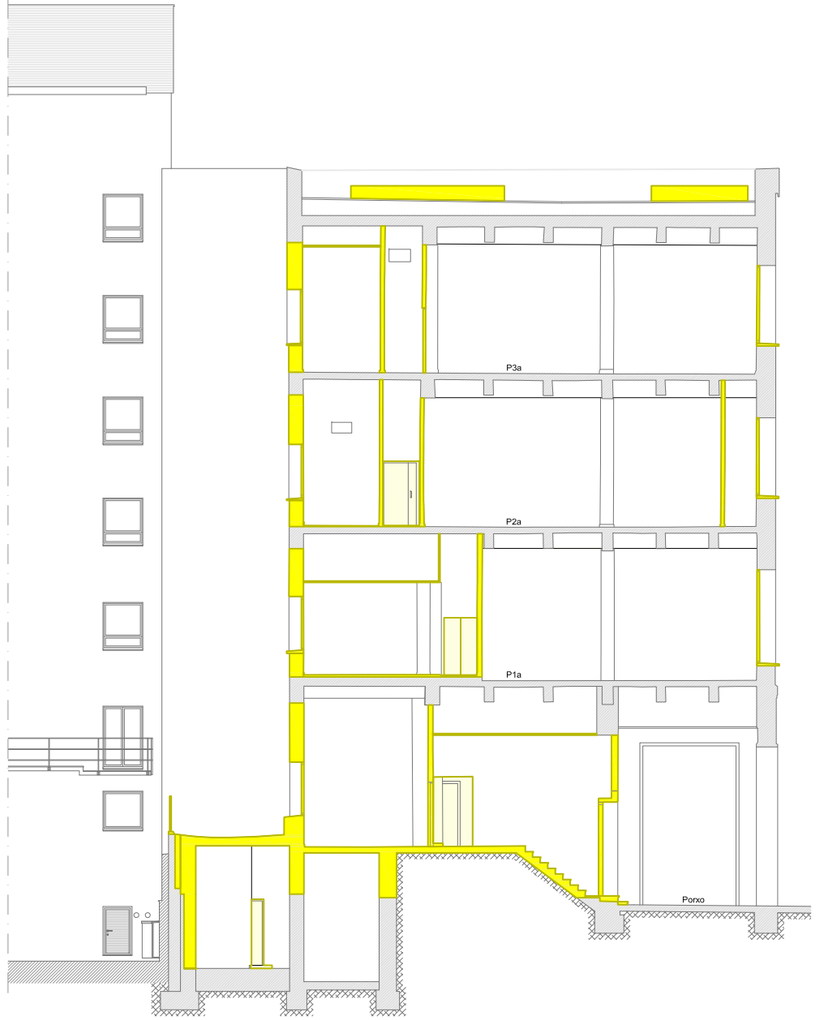
Arquitectes
XAVIER MONTAL ROURA
MARTA VENTURA CATALÀ
Arquitecta tècnica LÍLIA VIDAL POU
Delineants NIEVES CARRASCO CAPITÁN
JORDI NEGRE CROUS

Data Octubre 2026 | Escala original A3 1/100 | Plànol núm. 39

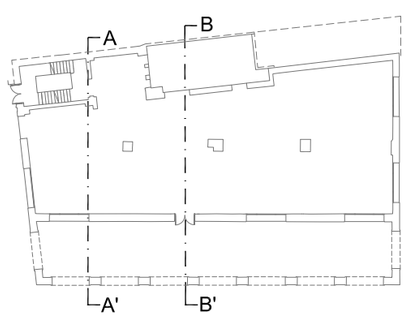
Plànol de
PLANTA TERRAT ENDERROCS



SECCIÓ A-A



SECCIÓ B-B'



ENDERROC

ENDERROC D'ELEMENTS

0 2m 4m

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local
Servei d'Arquitectura

EDIFICI
PL. DIPUTACIÓ, Nº3

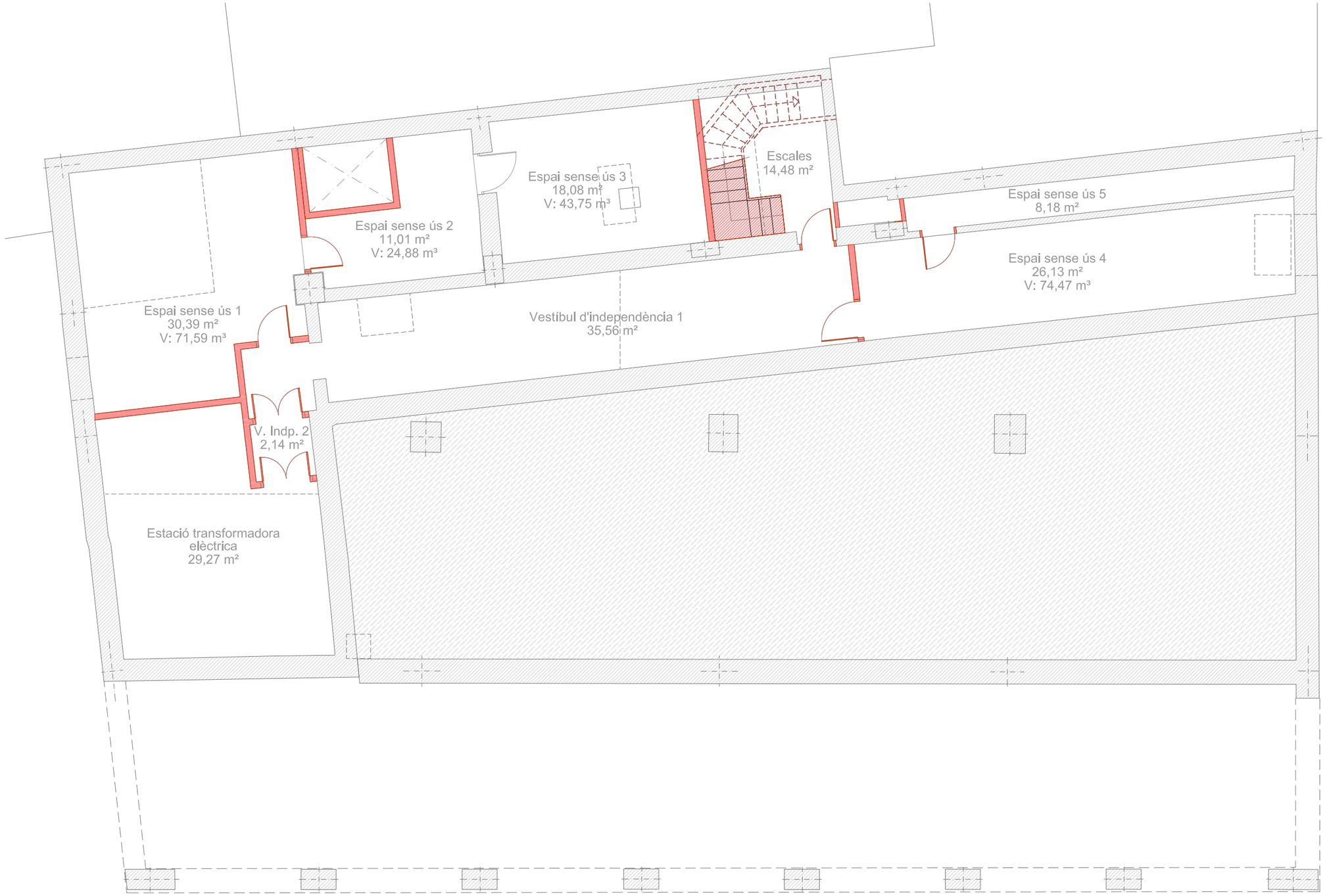
PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

Arquitectes: XAVIER MONTAL ROURA, MARTA VENTURA CATALÀ
Arquitecta tècnica: LÍLIA VIDAL POU
Delineants: NIEVES CARRASCO CAPITÁN, JORDI NEGRE CROUS

Data: Octubre 2026 | Escala: original A3 1/200 | Plànol núm.: 40

Plànol de: SECCIONS ENDERROCS

PLÀNOLS OBRA NOVA



PLANTA SOTERRANI

OBRA NOVA
ESCALA OBRA NOVA

NORD E 1/100 0 1m 2m

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local
Servei d'Arquitectura

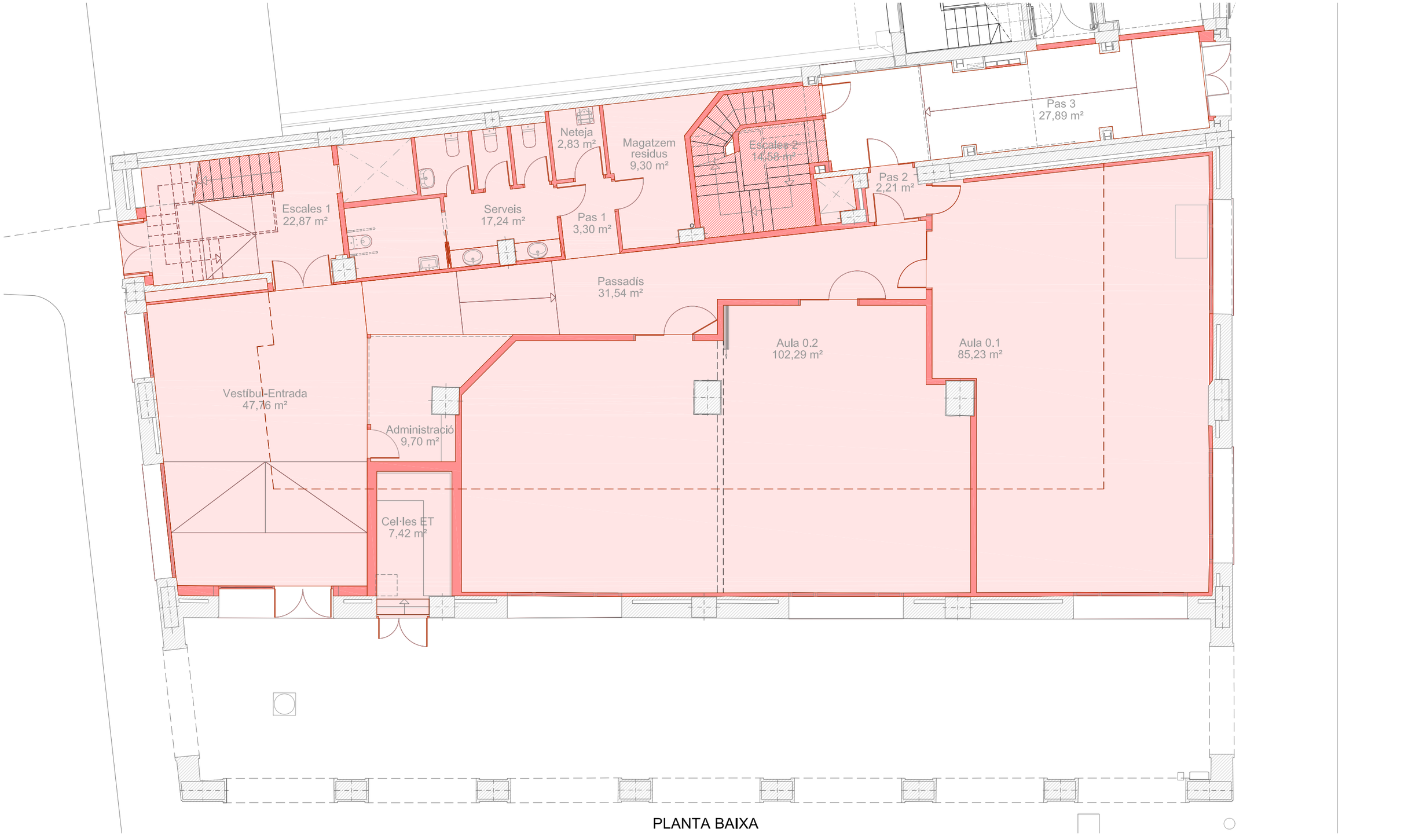
EDIFICI
PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

Arquitectes
XAVIER MONTAL ROURA
MARTA VENTURA CATALÀ
Arquitecta tècnica LÍLIA VIDAL POU
Delineants NIEVES CARRASCO CAPITÁN
JORDI NEGRE CROUS

Data Octubre 2026 | Escala original A3 1/100 | Plànol núm. 41

Plànol de
PLANTA SOTERRANI OBRA NOVA



PLANTA BAIXA

OBRA NOVA
FORJAT NOU
ESCALA OBRA NOVA

NORD

E 1/100

0 1m 2m

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local
Servei d'Arquitectura

EDIFICI
PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

Arquitectes
XAVIER MONTAL ROURA
MARTA VENTURA CATALÀ
Arquitecta tècnica LÍLIA VIDAL POU
Delineants NIEVES CARRASCO CAPITÁN
JORDI NEGRE CROUS

Data Octubre 2026 | Escala original A3 1/100 | Plànol núm 42

Plànol de
PLANTA BAIXA OBRA NOVA



PLANTA BAIXA ALTELL

OBRA NOVA
FORJAT NOU
ESCALA OBRA NOVA

NORD

E 1/100

0 1m 2m

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local
Servei d'Arquitectura

EDIFICI
PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

Arquitectes
XAVIER MONTAL ROURA
MARTA VENTURA CATALÀ
Arquitecta tècnica LÍLIA VIDAL POU
Delineants NIEVES CARRASCO CAPITÁN
JORDI NEGRE CROUS

Data: Octubre 2026 | Escala: original A3 1/100 | Plànol núm.: 43

Plànol de: PLANTA BAIXA ALTELL OBRA NOVA



PLANTA PRIMERA

OBRA NOVA
ESCALA OBRA NOVA

NORD

E 1/100

0 1m 2m

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local
Servei d'Arquitectura

EDIFICI
PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

Arquitectes
XAVIER MONTAL ROURA
MARTA VENTURA CATALÀ
Arquitecta tècnica LÍLIA VIDAL POU
Delineants NIEVES CARRASCO CAPITÁN
JORDI NEGRE CROUS

Data: Octubre 2026 | Escala original A3: 1/100 | Plànol núm.: 44

Plànol de: PLANTA PRIMERA OBRA NOVA



PLANTA SEGONA

OBRA NOVA
ESCALA OBRA NOVA

NORD

E 1/100 0 1m 2m

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local
Servei d'Arquitectura

EDIFICI
PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

Arquitectes: XAVIER MONTAL ROURA, MARTA VENTURA CATALÀ
Arquitecta tècnica: LÍLIA VIDAL POU
Delineants: NIEVES CARRASCO CAPITÁN, JORDI NEGRE CROUS

Data: Octubre 2026 | Escala: original A3 1/100 | Plànol núm.: 45

Plànol de: PLANTA SEGONA OBRA NOVA



PLANTA TERCERA

OBRA NOVA
ESCALA OBRA NOVA

NORD

E 1/100 0 1m 2m

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local
Servei d'Arquitectura

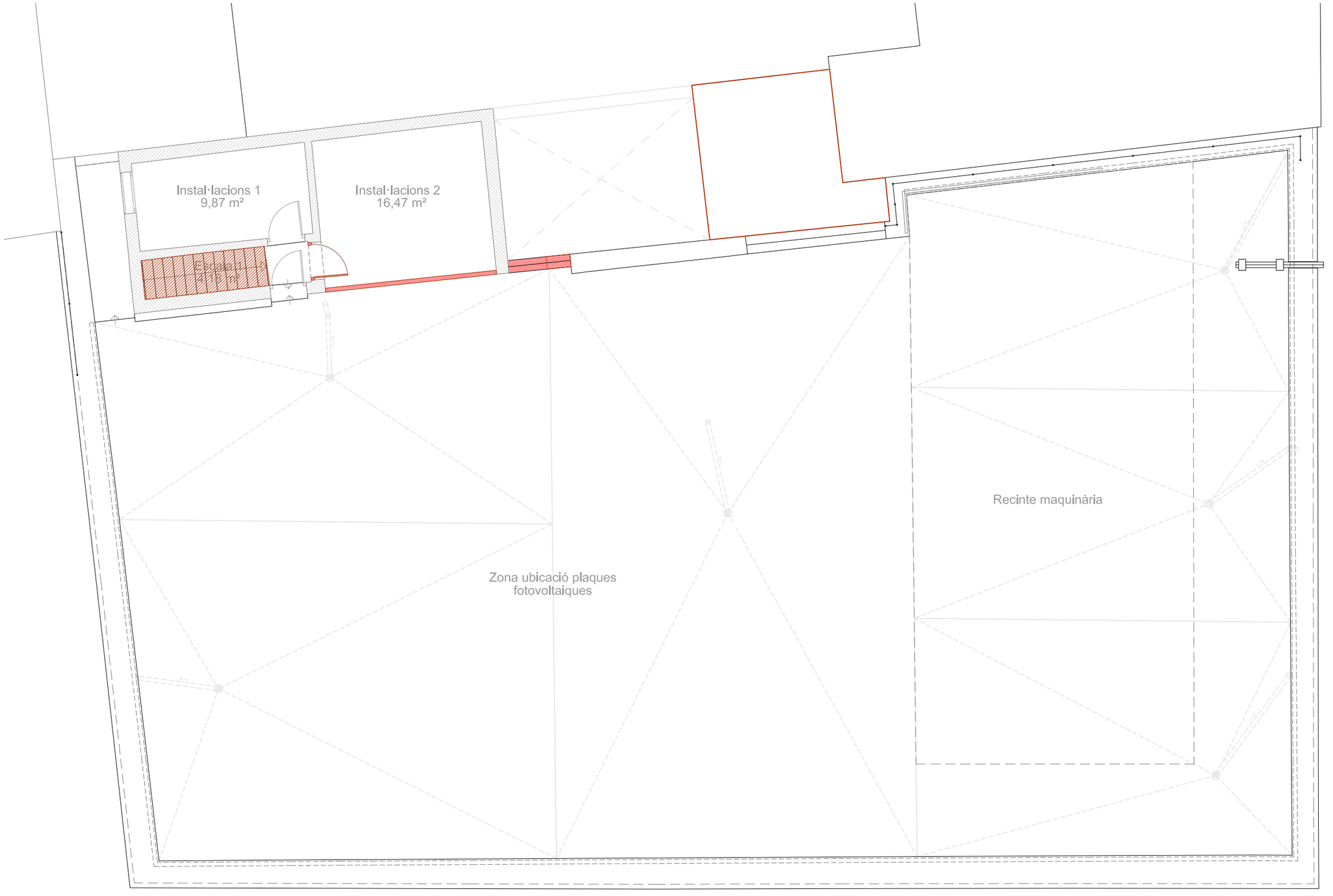
EDIFICI
PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

Arquitectes: XAVIER MONTAL ROURA, MARTA VENTURA CATALÀ
Arquitecta tècnica: LÍLIA VIDAL POU
Delineants: NIEVES CARRASCO CAPITÁN, JORDI NEGRE CROUS

Data: Octubre 2026 | Escala: original A3 1/100 | Plànol núm.: 46

Plànol de: PLANTA TERCERA OBRA NOVA



PLANTA TERRAT

OBRA NOVA
ESCALA OBRA NOVA

NORD
E 1/100
0 1m 2m

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local
Servei d'Arquitectura

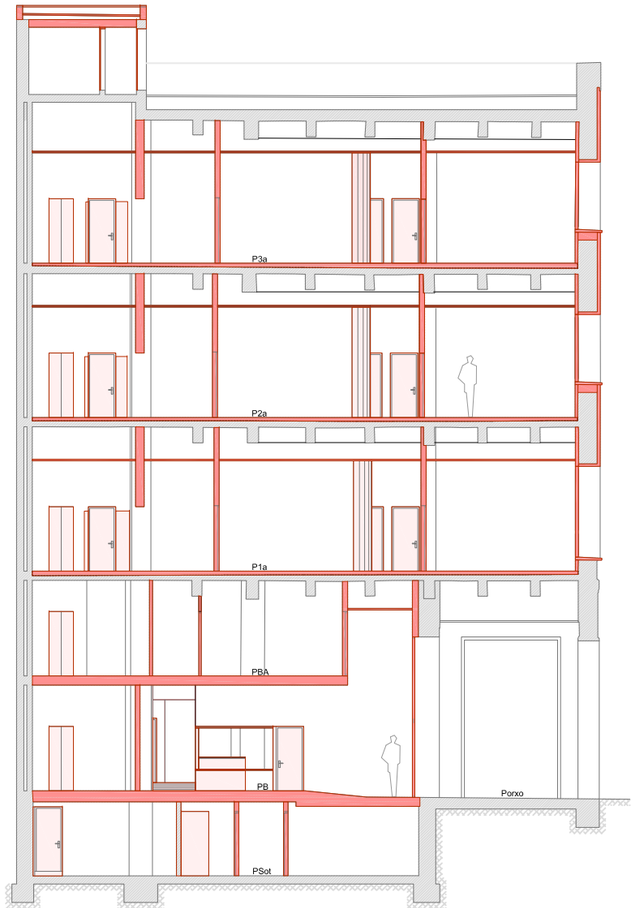
EDIFICI
PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

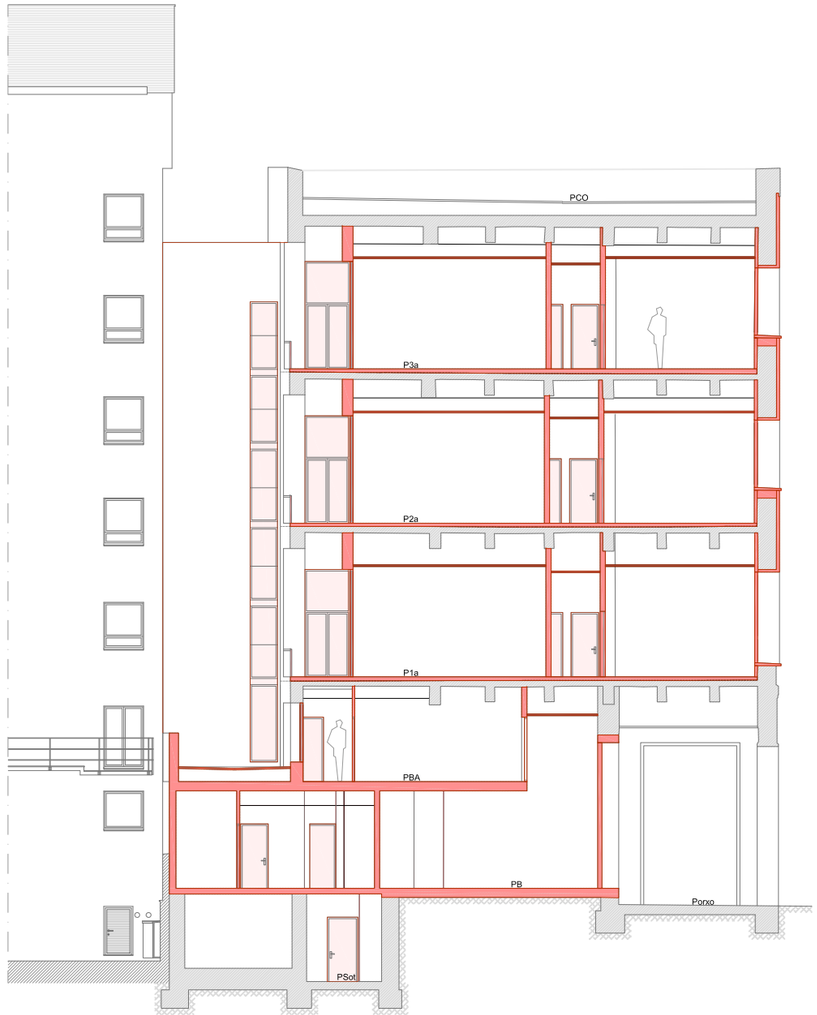
Arquitectes
XAVIER MONTAL ROURA
MARTA VENTURA CATALÀ
Arquitecta tècnica LÍLIA VIDAL POU
Delineants NIEVES CARRASCO CAPITÁN
JORDI NEGRE CROUS

Data: Octubre 2026 | Escala: original A3 1/100 | Plànol núm.: 47

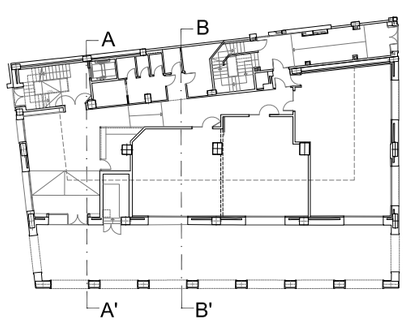
Plànol de: PLANTA TERRAT OBRA NOVA



SECCIÓ A-A



SECCIÓ B-B'



OBRA NOVA

OBRA NOVA D'ELEMENTS

0 2m 4m

Diputació de Girona

Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local

Servei d'Arquitectura

EDIFICI

PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

Arquitectes
XAVIER MONTAL ROURA
MARTA VENTURA CATALÀ

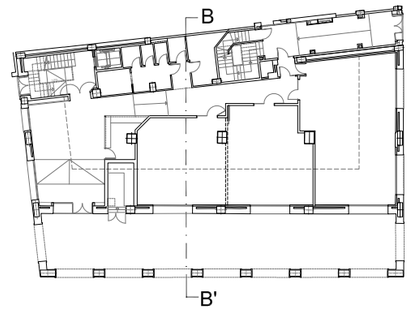
Arquitecta tècnica LÍLIA VIDAL POU

Delineants NIEVES CARRASCO CAPITÁN
JORDI NEGRE CROUS

Data: Octubre 2026 | Escala: original A3 1/200 | Plànol núm.: 48

Plànol de: SECCIONS OBRA NOVA





ENDERROC

OBRA NOVA

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local
Servei d'Arquitectura

EDIFICI
PL. DIPUTACIÓ, Nº3

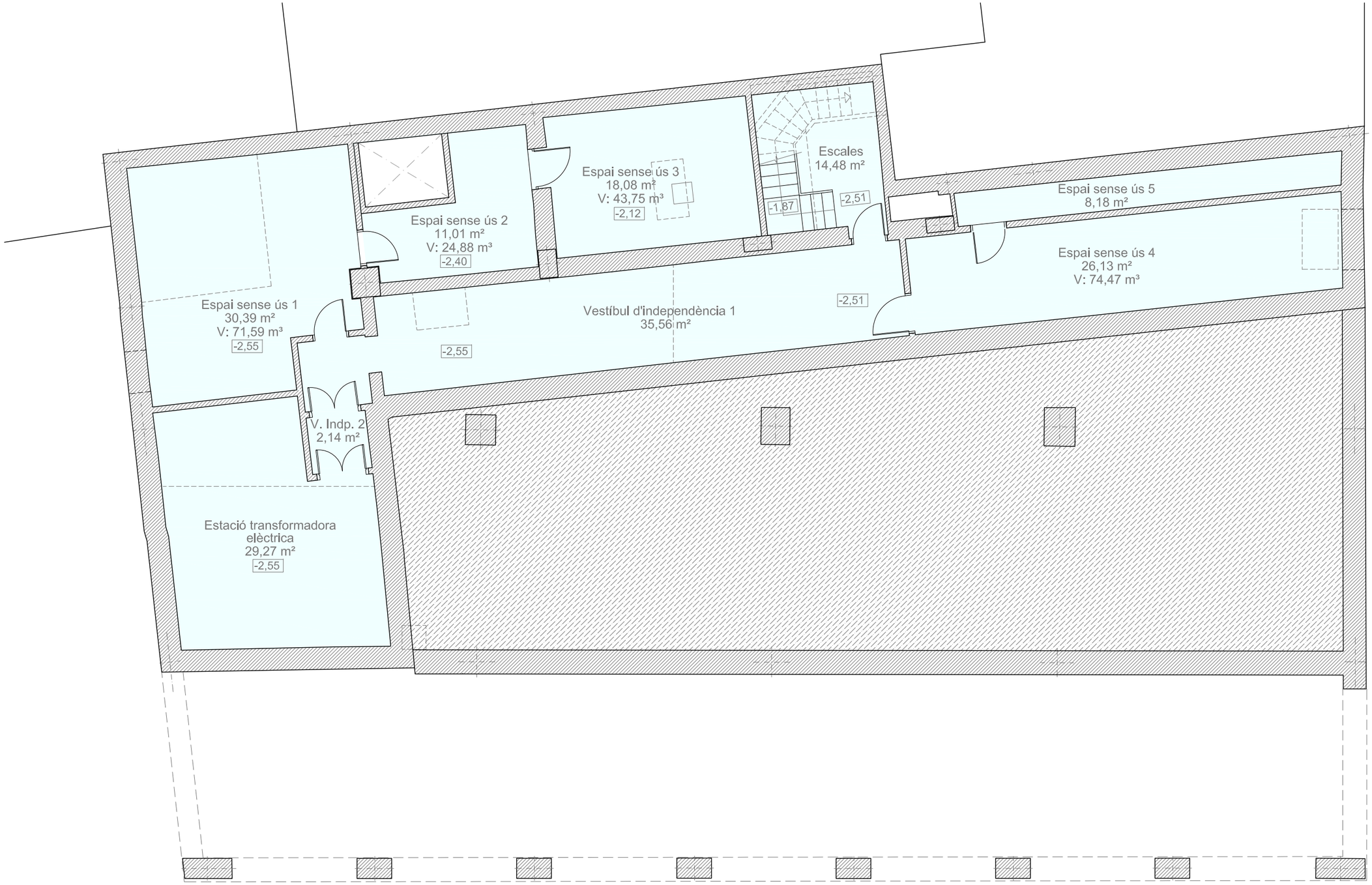
PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

Arquitectes: XAVIER MONTAL ROURA, MARTA VENTURA CATALÀ
Arquitecta tècnica: LÍLIA VIDAL POU
Delineants: NIEVES CARRASCO CAPITÁN, JORDI NEGRE CROUS

Data: Octubre 2026 | Escala: original A3 1/100 | Plànol núm. 49

Plànol de: SECCIÓ B-B' (enderrocs i obra nova)

PLÀNOLS TIPOLOGIA D'AULARI



TIPUS D'AULES / ESPAIS	
PLANTA SOTERRANI	Ut.
Aules tipus A (+ de 70 m2)	-
Aules tipus B (45-55 m2)	-
Aules tipus C (20-45 m2)	-
Aules tipus D (15-20 m2)	-
Aules tipus E (10-15 m2)	-
Administració	-
Circulacions i altres	-

PLANTA SOTERRANI

NORD

E 1/100

0 1m 2m

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local
Servei d'Arquitectura

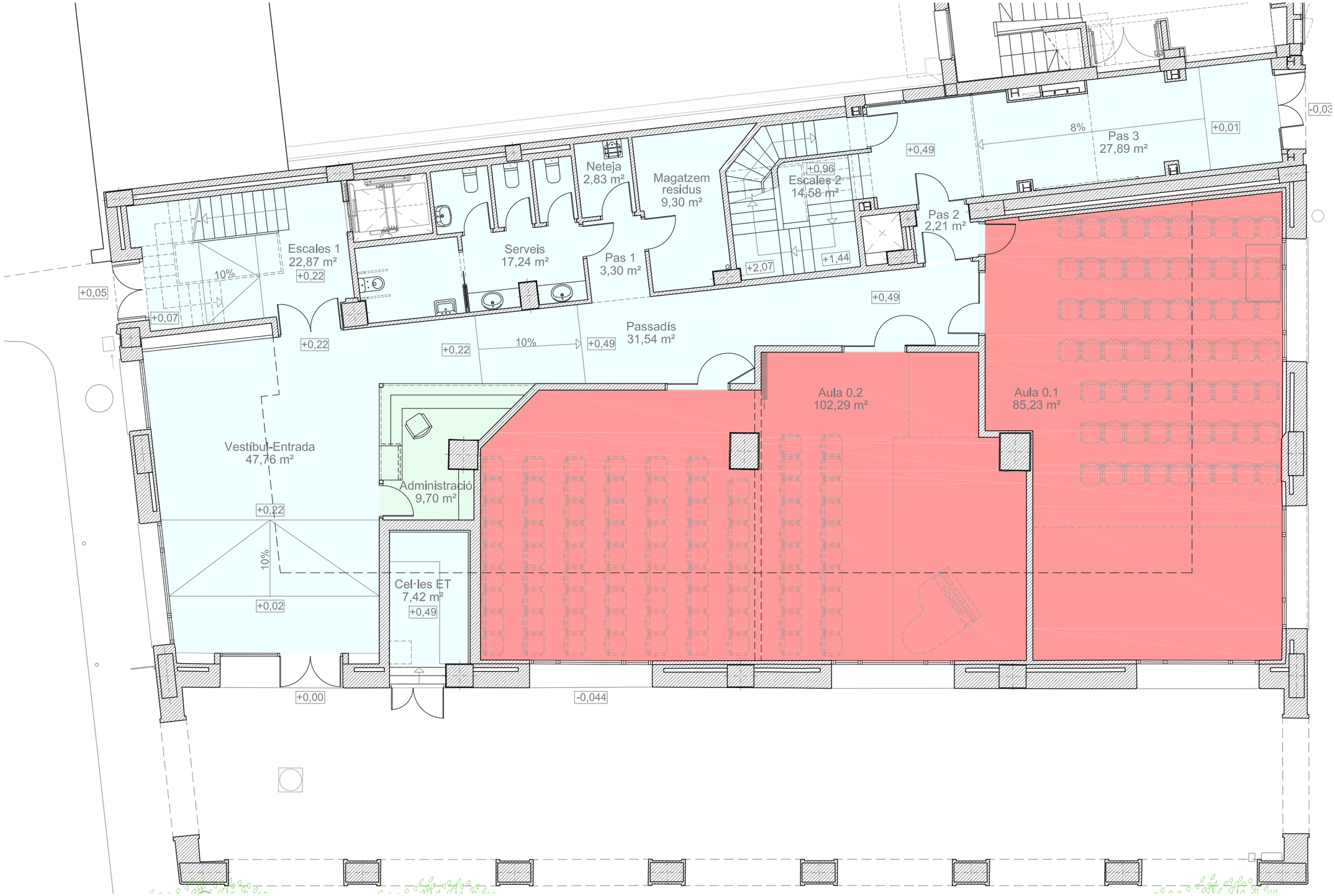
EDIFICI
PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

Arquitectes
XAVIER MONTAL ROURA
MARTA VENTURA CATALÀ
Arquitecta tècnica LÍLIA VIDAL POU
Delineants NIEVES CARRASCO CAPITÁN
JORDI NEGRE CROUS

Data Octubre 2026 | Escala original A3 1/100 | Plànol núm. 50

Plànol de PLANTA SOTERRANI



TIPUS D'AULES / ESPAIS	
PLANTA BAIXA	Ut.
Aules tipus A (+ de 70 m2)	2
Aules tipus B (45-55 m2)	-
Aules tipus C (20-45 m2)	-
Aules tipus D (15-20 m2)	-
Aules tipus E (10-15 m2)	-
Administració	1
Circulacions i altres	-

PLANTA BAIXA

NORD

E 1/100

0 1m 2m

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local
Servei d'Arquitectura

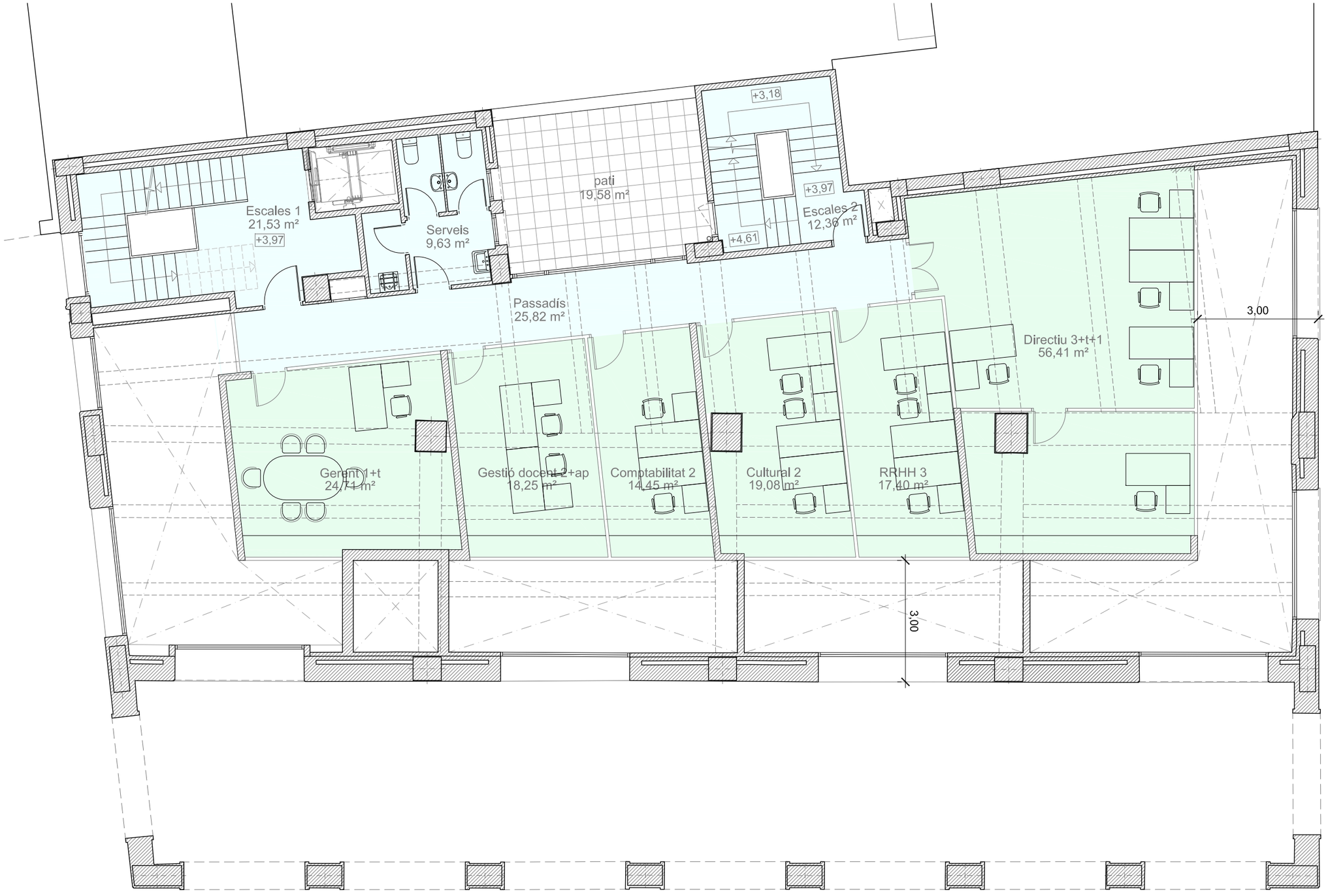
EDIFICI
PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

Arquitectes
XAVIER MONTAL ROURA
MARTA VENTURA CATALÀ
Arquitecta tècnica LÍLIA VIDAL POU
Delineants NIEVES CARRASCO CAPITÁN
JORDI NEGRE CROUS

Data: Octubre 2026 | Escala: original A3 1/100 | Plànol núm.: 51

Plànol de: PLANTA BAIXA



TIPUS D'AULES / ESPAIS	
PLANTA BAIXA ALTELL	Ut.
Aules tipus A (+ de 70 m2)	-
Aules tipus B (45-55 m2)	-
Aules tipus C (20-45 m2)	-
Aules tipus D (15-20 m2)	-
Aules tipus E (10-15 m2)	-
Administració	6
Circulacions i altres	-

PLANTA BAIXA ALTELL

NORD

E 1/100

0 1m 2m

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local
Servei d'Arquitectura

EDIFICI
PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

Arquitectes: XAVIER MONTAL ROURA, MARTA VENTURA CATALÀ
Arquitecta tècnica: LÍLIA VIDAL POU
Delineants: NIEVES CARRASCO CAPITÁN, JORDI NEGRE CROUS

Data: Octubre 2026 | Escala: original A3 1/100 | Plànol núm.: 52

Plànol de: PLANTA BAIXA ALTELL



PLANTA PRIMERA

TIPUS D'AULES / ESPAIS	
PLANTA PRIMERA	Ut.
Aules tipus A (+ de 70 m2)	-
Aules tipus B (45-55 m2)	2
Aules tipus C (20-45 m2)	4
Aules tipus D (15-20 m2)	5
Aules tipus E (10-15 m2)	3
Administració	-
Circulacions i altres	-

NORD

E 1/100

0 1m 2m

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local
Servei d'Arquitectura

EDIFICI
PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

Arquitectes
XAVIER MONTAL ROURA
MARTA VENTURA CATALÀ
Arquitecta tècnica LÍLIA VIDAL POU
Delineants NIEVES CARRASCO CAPITÁN
JORDI NEGRE CROUS

Data Octubre 2026 | Escala original A3 1/100 | Plànol núm. 53

Plànol de PLANTA PRIMERA



PLANTA SEGONA

TIPUS D'AULES / ESPAIS	
PLANTA SEGONA	Ut.
Aules tipus A (+ de 70 m2)	-
Aules tipus B (45-55 m2)	2
Aules tipus C (20-45 m2)	4
Aules tipus D (15-20 m2)	5
Aules tipus E (10-15 m2)	3
Administració	-
Circulacions i altres	-

NORD

E 1/100

0 1m 2m

Diputació de Girona

Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local

Servei d'Arquitectura

EDIFICI

PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

Arquitectes: XAVIER MONTAL ROURA, MARTA VENTURA CATALÀ

Arquitecta tècnica: LÍLIA VIDAL POU

Delineants: NIEVES CARRASCO CAPITÁN, JORDI NEGRE CROUS

Data: Octubre 2026 | Escala: original A3 1/100 | Plànol núm.: 54

Plànol de: PLANTA SEGONA



PLANTA TERCERA

TIPUS D'AULES / ESPAIS	
PLANTA TERCERA	Ut.
Aules tipus A (+ de 70 m2)	-
Aules tipus B (45-55 m2)	2
Aules tipus C (20-45 m2)	4
Aules tipus D (15-20 m2)	5
Aules tipus E (10-15 m2)	3
Administració	-
Circulacions i altres	-

NORD

E 1/100

0 1m 2m

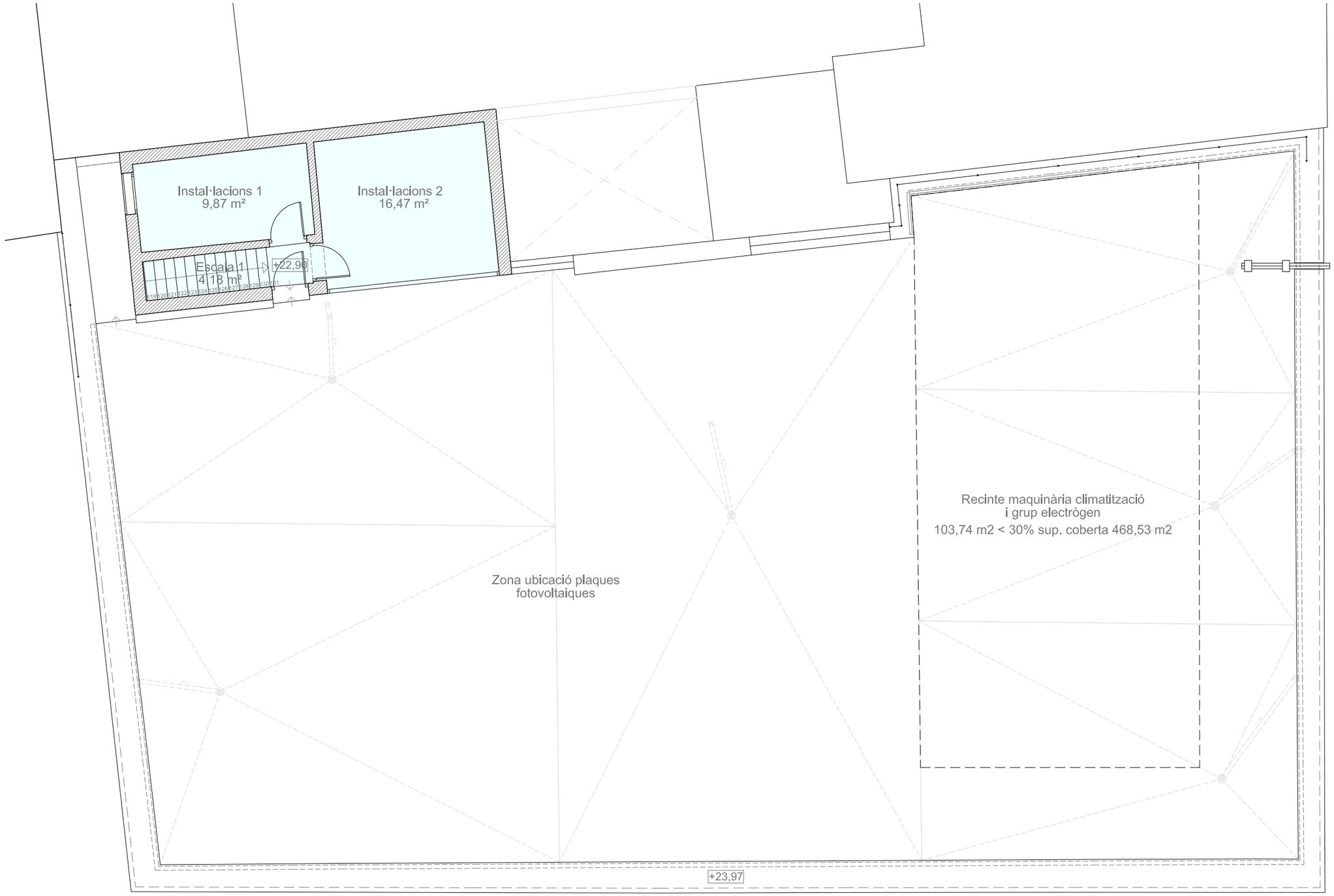
Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local
Servei d'Arquitectura

EDIFICI
PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

Arquitectes: XAVIER MONTAL ROURA, MARTA VENTURA CATALÀ
Arquitecta tècnica: LÍLIA VIDAL POU
Delineants: NIEVES CARRASCO CAPITÁN, JORDI NEGRE CROUS

Data: Octubre 2026 | Escala original A3: 1/100 | Plànol núm.: 55
Plànol de: PLANTA TERCERA



PLANTA TERRAT

TIPUS D'AULES / ESPAIS	
TOTAL PLANTES	Ut.
Aules tipus A (+ de 70 m2)	2
Aules tipus B (45-55 m2)	6
Aules tipus C (20-45 m2)	12
Aules tipus D (15-20 m2)	15
Aules tipus E (10-15 m2)	9
Administració	7
Circulacions i altres	-

NORD

E 1/100

0 1m 2m

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Adm., Prom. Econ. i Coop. Local
Servei d'Arquitectura

EDIFICI
PL. DIPUTACIÓ, Nº3

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ D'UN EDIFICI PER DESTINAR-LO A CONSERVATORI DE MÚSICA

Arquitectes
XAVIER MONTAL ROURA
MARTA VENTURA CATALÀ
Arquitecta tècnica LÍLIA VIDAL POU
Delineants NIEVES CARRASCO CAPITÁN
JORDI NEGRE CROUS

Data Octubre 2026 | Escala original A3 1/100 | Plànol núm. 56

Plànol de PLANTA TERRAT

III. PRESSUPOST

PA PRESSUPOST APROXIMAT

RESUM *estimat* PER CAPÍTOLS

Cap.	*Descripció*	*%*	*import*
01	Treballs previs - implantació d'obra	0,55%	18.803,82 €
02	Enderrocs	7,80%	266.672,33 €
03	Moviment de terres	0,40%	13.675,50 €
04	Estructura	9,27%	316.929,80 €
05	Tancaments	4,90%	167.524,92 €
06	Coberta	3,60%	123.079,54 €
07	Divisions interiors	7,55%	258.125,14 €
08	Instal·lacions	39,75%	1.359.003,21 €
1	Sanejament (residuals i pluvials)	2,75%	94.019,09 €
2	Fontaneria	1,80%	61.539,77 €
3	Electricitat *(no inclou adequació ET)*	7,10%	242.740,20 €
4	Fotovoltaica	1,40%	47.864,26 €
5	Climatització	15,90%	543.601,28 €
6	Ventilació	2,00%	68.377,52 €
7	Telecomunicacions	1,20%	41.026,51 €
8	Contra incendis	3,15%	107.694,59 €
9	D'elevació	4,20%	143.592,79 €
10	Parallamps	0,25%	8.547,19 €
09	Acabats i revestiments	10,85%	370.948,05 €
10	Fusteria i serralleria	11,65%	398.299,05 €
11	Urbanització i/o exteriors	0,65%	22.222,69 €
12	Control de qualitat	0,85%	29.060,45 €
13	Gestió de residus	0,42%	14.437,91 €
14	Seguretat i Salut	1,76%	60.093,58 €
	TOTAL ESTIMAT P.E.M. =	**100,00%**	**3.418.875,99 €**
	6% BI		205.132,56 €
	17% DGE		581.208,92 €
	TOTAL ESTIMAT P.E.C. abans d'IVA =		**4.205.217,47 €**
	21% IVA		883.095,67 €
	TOTAL ESTIMAT P.E.C. IVA inclòs =		**5.088.313,14 €**

Girona, octubre de 2026

Xavier Montal Roura	Marta Ventura Català	Lília Vidal Pou
Arquitecte	Arquitecta	Arquitecta tècnica
Signat digitalment per Xavier Montal Roura (TCAT) Data: 05/10/2026	Signat digitament per Marta Ventura Català (TCAT) Data: 05/10/2026	Firmat digitalment per Lília Vidal Pou (TCAT) Data: 05/10/2026


Diputació de Girona