



Projecte bàsic de rehabilitació integral d'equipament escolar existent per la creació del nou HUB CÍVIC de Balàfia. Lleida

SONIA URBINA SAMPEDRO
JOSEP BERGADÀ PUJADES
Arquitectes

AJUNTAMENT DE LLEIDA
Plaça Paeria 11



ÍNDEX

I. MEMÒRIA	3
1. Dades generals	3
1.1. Identificació i objecte del projecte	3
1.2. Agents del projecte	3
1.3. Relació de documents complementaris i projectes parcials	3
2. Memòria descriptiva	4
2.1. Informació prèvia	4
2.2. Estat actual	5
2.3. Descripció del projecte	8
2.4. Justificació del compliment de la normativa urbanística	9
2.5. Justificació del compliment de la normativa sectorial	10
2.6. Descripció de l'edifici. Programa Funcional. Descripció general dels sistemes	13
2.7. Relació de superfícies útils i construïdes	20
2.8. Prestacions de l'edifici	26
2.8.1 Condicions de funcionalitat de l'edifici: Habitabilitat	27
2.8.2 Condicions de funcionalitat de l'edifici: Accessibilitat	31
2.8.3 Seguretat d'utilització i accessibilitat - CTE DB SUA	34
2.8.4 Seguretat en cas d'incendi - DBSI	44
2.8.5 Estalvi d'energia (DBHE)	83
2.8.6 Protecció enfront del soroll (DBHR)	87
2.8.7 Salubritat (DBHS)	90
2.8.8 Seguretat estructural - DBSE	98
2.8.9 Altres requisits de l'edifici	100
3. Annex a la memòria	104
4. Normativa aplicable	110
II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA	120
1. REPORTATGE FOTOGRÀFIC	120
2. PLÀNOLS	139
III. PRESSUPOST	140



I. MEMÒRIA

1. DADES GENERALS

1.1. Identificació i objecte del projecte

- Títol del projecte: Rehabilitació integral de tres edificis existents per a canvi d'ús característic: Centre de recursos per a dones, innovació i economia feminista (edifici 1), Servei residencial temporal per a persones adultes en situació d'exclusió social (edifici 2) i Edifici per entitats del barri de Balàfia (edifici 3).
- Situació: Carrer Valls d'Andorra, 20. 25005. Lleida
- Referència cadastral: 1914001CG0111D0001YM

1.2. Agents del projecte

- Promotor: Ajuntament de Lleida. Edifici Pal·las, Pl. Paeria 11. 25007 Lleida.
- Arquitectes: Josep Bergadà Pujades, número col·legiació 59277-3, i Sonia Urbina Sampedro, número col·legiació 55104-1, arquitectes al Servei de l'Ajuntament de Lleida.
- Col·laboradors:

Arquitectes tècnics:	Oriol Aubets Fusté Noé Huguet Galitó
Delineació:	Imma Doliu Margalef Albert Martí Sambola Lídia Ballarín Vidal

1.3. Relació de documents complementaris i projectes parcials

- | | |
|--|--------------------------------|
| • Projecte de telecomunicacions: | No procedeix |
| • Projecte d'instal·lacions elèctriques: | S'inclourà al P. Executiu |
| • Projecte d'instal·lacions tèrmiques: | S'inclourà al P. Executiu |
| • Certificació energètica: | S'inclourà al P. Executiu |
| • Estudi de Seguretat i Salut: | S'inclourà al P. Executiu |
| • Estudi de gestió de residus de la construcció: | Redactat pels mateixos tècnics |
| • Control de qualitat: | S'inclourà al P. Executiu |

2. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

2.1. Informació prèvia

2.1.1. Antecedents i condicionants de partida

El municipi de Lleida és la capital de la comarca del Segrià i té una alçada topogràfica de 155 m. La parcel·la té una alçada topogràfica de 164,91 m segons consta al visor de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya.

Es tracta d'un solar en sòl urbà consolidat, de geometria regular, pràcticament rectangular. La parcel·la dona front als carrers Valls d'Andorra, carrer de l'Escultor Corsselles, carrer de la Conca de Barberà i carrer de Castelló Aleu.

A continuació s'observa l'emplaçament de la parcel·la, dins la trama urbana del barri de Balàfia:



L'immoble objecte del present projecte és un conjunt de tres edificacions aïllades que des de l'any 1967 acollien l'Escola de Balàfia. Recentment, l'activitat escolar s'ha traslladat a l'Avinguda de Pinyana, a la nova Escola Minerva, per la qual cosa els edificis objecte del present projecte han quedat en desús. Durant els més de 55 anys d'activitat, s'hi han dut a terme diverses remodelacions interiors i ampliacions.

Cadastralment, es tracta de la parcel·la amb referència cadastral 1914001CG0111D0001YM, amb adreça al carrer Valls d'Andorra, número 20. La data de construcció segons cadastre és l'any 1965.

A continuació s'observa gràficament la parcel·la cadastral:



El solar té una superfície segons amidament real in situ de 3.481 m², tot i que segons cadastre consten 3.384 m². Les illes de cases veïnes es troben totalment edificades. La parcel·la, que conforma una illa sencera, té una amplada de 43,66m i una fondària de 80,39m.

La topografia del terreny té un lleuger pendent de nord a sud, amb un desnivell total d'aproximadament 2,5m, que suposa una pendent mitjana del 3%. Els accessos a la parcel·la es produeixen principalment pel carrer Valls d'Andorra. La resta de carrers es troben a una cota inferior de la de la parcel·la.

Urbanísticament, el projecte s'ha resolt seguint les directrius del Pla General de Lleida.

Pel que fa a les prestacions de l'edifici, aquest compleix els requisits bàsics de qualitat establerts per la Llei d'Ordenació d'Edificació (LOE llei 38/1999) i desenvolupats principalment pel Codi Tècnic de l'Edificació (CTE RD314/2006).

Igualment es dona compliment a la resta de normativa tècnica, d'àmbit estatal, autonòmic i municipal que li sigui d'aplicació.

2.2. Estat actual

A la banda sud de la parcel·la hi trobem el que s'anomenarà "Edifici 1", a la part central l'"Edifici 2", i a la banda nord l'"Edifici 3". Els tres edificis es situen paral·lels entre ells, amb forma rectangular. Els edificis 1 i 2 ocupen tota l'amplada del solar, amb els seus testers situats en alineació a vial, i amb unes dimensions generals de 9,36m x 43,66m. En canvi, l'edifici 3 té una

dimensió inferior (9m x 26,50m) i només el seu tester oest es situa en alineació a vial. Més al nord, tocant al límit de parcel·la, hi trobem una pista poliesportiva exterior.



La parcel·la conforma una illa completa, donant front als carrers de les Valls d'Andorra (banda oest), per on té el seu accés principal, al carrer Escultor Corselles (banda nord), al carrer de la Conca de Barberà (banda est) i al carrer del Beat Francesc Castelló Aleu (banda sud).

Els edificis 1 i 2 es componen de planta baixa i dues plantes pis, i l'edifici 3 només compta amb planta baixa i una planta pis. En planta baixa, a la banda est, els edificis 1 i 2 disposen d'un porxo que permet el pas exterior d'una banda a l'altra dels edificis, dins de la mateixa parcel·la. Les plantes primera i segona, damunt els esmentats porxos, van ser el resultat d'una ampliació posterior a les construccions originals, datada de l'any 1977. Tal com s'ha dit anteriorment, les construccions originals daten de l'any 1965.

Els edificis 1 i 2 tenen el seu accés principal per les façanes nord, un cop s'ha accedit a la parcel·la per la banda oest, des del carrer Valls d'Andorra.

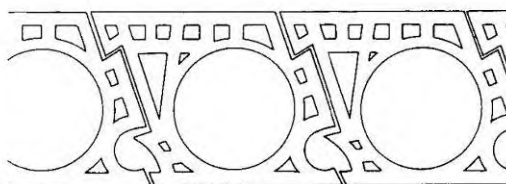
La planta baixa de l'edifici 1 està distribuïda a partir d'un vestíbul de recepció, amb dos despatxos i un bany a una banda (oest) i amb banys públics i dues aules a l'altra banda. Les plantes primera i segona les trobem distribuïdes de la mateixa manera, amb quatre aules, uns banys i un despatx.

L'edifici 2 es distribueix pràcticament de la mateixa manera que l'edifici 1, a excepció de la zona de l'ampliació damunt del porxo, on trobem una zona de banys al costat de l'aula, tant en planta primera com en planta segona.

L'edifici 3, que també va ser objecte d'una ampliació-remunta l'any 1971, està conformat per una planta baixa on s'hi ubicava el menjador de l'escola juntament amb la cuina, així com el gimnàs i uns banys. A la planta primera ampliada, hi trobem tres aules, uns banys i un despatx. A més a més, en el moment de fer la remunta es va fer el nou nucli d'escaleres com a volum adossat. A la part exterior també hi trobem una altra escala metàl·lica, que es va executar amb posterioritat a l'esmentada ampliació de 1971.

Les plantes cobertes dels tres edificis són inclinades i només són accessibles a efectes de manteniment mitjançant un petit badalot, amb una trapa al fals sostre.

El sistema estructural dels edificis 1 i 2 està conformat per parets de càrrega d'obra de fàbrica i forjats unidireccionals amb biguetes autoportants de formigó. L'entrebigat és a base d'encadellat ceràmic. L'edifici 3, a diferència dels edificis 1 i 2, compta amb jàsseres metàl·liques i forjats ceràmics amb peça tipus *Sancas*.



Sostre Sancas

El sistema de tancaments està format per cobertes inclinades a dues vessants, amb acabat de teula ceràmica recolzada sobre encadellat ceràmic, formada damunt de l'últim forjat amb envanets de sostremort. Les façanes estan compostes d'un doble full d'obra de fàbrica. Les fusteries exteriors, així com les interiors, són de fusta pintada i vidre senzill.

El sistema de compartimentació interior està conformat per envans d'encadellat ceràmic amb acabat enguixat o bé enrajolat a les zones humides.

El sistema d'instal·lacions de climatització està format per una caldera de gas-oil ubicada a l'edifici 2 i un dipòsit soterrat a la zona del pati exterior, amb una xarxa de distribució mitjançant radiadors distribuïts per les diferents plantes dels edificis. L'edifici no compta amb instal·lacions de refrigeració.

Pel que fa a les xarxes de sanejament, subministrament d'aigua, així com baixa tensió i telecomunicacions, van connectades a les xarxes municipals existents i a les de les diferents companyies subministradores, ja que ens trobem en un entorn urbanitzat amb tots els serveis.

Al quadre següent es poden observar les superfícies construïdes actuals dels tres edificis existents, distribuïdes en les diferents plantes:

	Edifici 1	Edifici 2	Edifici 3	Total conjunt
Planta baixa	272,77 m ²	272,77 m ²	270,45 m ²	
Planta primera	371,04 m ²	371,04 m ²	270,45 m ²	
Planta segona	371,04 m ²	371,04 m ²	---	
<i>Total</i>	1.014,85 m²	1.014,85 m²	540,90 m²	2.570,60 m²

Per tant, la superfície total dels edificis actuals a rehabilitar i ampliar, tenint en compte els tres edificis, és de **2.570,60 m²**. També s'intervindrà als espais exteriors de la parcel·la, que tenen una superfície total de **2.665,01 m²**.

2.3. Descripció del projecte

2.3.1. Descripció general del projecte i dels espais exteriors adscrits

El present projecte bàsic descriu les obres necessàries per dur a terme la rehabilitació i el canvi d'ús característic de 3 edificis aïllats que durant més de 55 anys han acollit l'escola pública de Balàfia, al carrer Valls d'Andorra, 20, de Lleida. El projecte es redacta a instàncies de l'Ajuntament de Lleida.

La intervenció a l'immoble seguirà els requisits de la normativa d'edificació vigent, així com les directrius establertes a la normativa urbanística de Lleida.

A banda de la intervenció en la superfície construïda existent, es contempla l'ampliació dels edificis 1 i 2, amb el tancament dels porxos actuals a la banda est, així com la construcció dels nous nuclis de comunicació verticals, també dels edificis 1 i 2, per tal d'adequar els edificis a la normativa vigent en matèria d'accessibilitat i seguretat contra incendis.

L'edifici 1 acollirà el centre de recursos per a dones, innovació i economia feminista, i està format per una planta baixa i dues plantes pis.

L'edifici 2 acollirà el servei residencial temporal per a persones adultes en situació d'exclusió social i també està format per una planta baixa i dues plantes pis.

L'edifici 3 acollirà un edifici per espais d'ús comunitari. En aquest cas l'edifici està format per una planta baixa i una planta pis, i el nucli d'escaleres es manté, donat que té les prestacions requerides per la normativa vigent.

Els espais exteriors s'urbanitzaran de nou, per tal d'adequar-los als usos previstos, mitjançant noves pavimentacions (dures o toves segons zona) i enjardinaments, així com la corresponent instal·lació de reg i enllumenat. També es preveu la substitució de les tanques existents per adequar els buits i accessos a la nova proposta. A la zona nord i sud es preveu l'enderroc de les tanques per tal de que part de la parcel·la passi a formar part de l'espai públic, amb accés lliure.



2.4. Justificació del compliment de la normativa urbanística

El planejament vigent d'aplicació és el Pla General de Lleida (PGL) aprovat definitivament per resolució del Conseller de Política Territorial i Obres Públiques de data 23/12/1998 i donada la conformitat al Text Refós per Resolució de data 7/5/1999.

Segons el Pla General de Lleida l'immoble del present projecte es troba en una parcel·la amb classificació urbanística d'Equipament Comunitari, amb els següents usos específics admesos: Educatiu, Socio-cultural, Esportiu, Sanitàrio-assistencial, Público-administratiu, Religios i Cementiri-funerari.

L'edifici 1 s'acull a l'ús público-administratiu (planta baixa i primera). I pel que fa als habitatges de la planta segona, cal referir-se a l'article 138bis del PGL, Sistema d'Habitatges Dotacionals Públics, considerats com a sistema d'equipaments.

L'edifici 2 el podem situar clarament en els usos sanitari-assistencials, ja que com es descriu a l'article 92 del PGL, s'inclouen en aquest apartat els centres d'acollida per a grups marginats.

L'edifici 3 acull un ús de caire socio-cultural.

Pel que fa als paràmetres d'edificació i d'acord amb l'article 138.8 i 138.9 del PGL:

8. L'edificació dels equipaments i dotacions com a norma general, es regularà pel tipus d'edificació aïllada, tenint en compte les següents condicions:

- a) La intensitat o índex net d'edificació serà de 0,60 m²st/m²s.*
- b) L'ocupació màxima de l'edificació no serà superior al 60% del sòl.*
- c) L'alçària màxima serà de 12 metres per damunt de la cota natural del terreny, mesurada en tots els punts del solar Excepcionalment, i si ho justifiquen les condicions de l'equipament, es podrà arribar a 18 metres*

*9. Tanmateix, quan les dotacions estiguin localitzades en zones de Sòl Urbà, per a les quals s'estableix el tipus d'edificació tancada o en línia, s'ordenaran segons aquest tipus, excepte en els supòsits següents, en els quals serà d'aplicació el tipus d'edificació aïllada: **Ocupar la totalitat de l'illa**, o característiques funcionals de l'equipament o dotació justificades, o condicions higièniques i de relació amb les edificacions confrontants.*

- Donat el cas que s'hagi d'aplicar el tipus d'edificació tancada, segons alineació oficial de vial, es tindrà en compte la regulació dels paràmetres referents al volum de l'edificació de la zona corresponent.*
- Si s'aplica el tipus d'ordenació d'edificació aïllada, es tindrà en compte les condicions següents:*

- a) *Intensitat d'edificació: 1,5 m²st/m²s.*
- b) *Ocupació màxima de l'edificació: 70%.*
- c) *Alçària màxima, de 16 metres per damunt de la cota natural del terreny, amb el benentès que els elements especials poden assolir una alçada màxima de 31 m.*

Donat que la parcel·la se situa en sòl urbà amb tipus d'edificació tancada, però l'equipament ocupa la totalitat de l'illa, aplicarem els paràmetres que s'estableixen al punt 9 de l'article 138.



En aquest cas, però, no s'intervé en les superfícies construïdes existents, a excepció del nou volum de comunicacions verticals dels edificis 1 i 2, ni tampoc en les volumetries preexistents, a excepció de la substitució de cobertes inclinades per cobertes planes.

Es tracta únicament d'un canvi d'ús característic de les construccions existents, per la qual cosa entenem que la proposta dona compliment al planejament urbanístic vigent.

De totes formes, es dona compliment als paràmetres d'intensitat d'edificació, ocupació màxima i alçària màxima establerts al punt 9 esmentat.

2.5 Justificació del compliment de la normativa sectorial

Pel que fa al compliment de la normativa sectorial d'aplicació, i especialment pel que fa als edificis 1 i 2 del present projecte, ens hem de referir al Decret 205/2015, de 15 de setembre, del règim



d'autorització administrativa i de comunicació prèvia dels serveis socials i del Registre d'Entitats, Serveis i Establiments Socials.

Més concretament, al seus Annexes 1 i 2, es regulen les condicions materials mínimes dels establiments on es presten serveis socials, així com les condicions materials mínimes dels serveis socials que tinguin com a forma de prestació la intervenció d'equips professionals, respectivament.

1 Emplaçament

L'emplaçament s'ubica en sòl urbà, ben connectat a nivell de transport públic.

En tractar-se de tres edificis diferenciats, els establiments ocupen la totalitat d'un edifici.

2 Accessos i recorreguts interiors

El projecte compleix la normativa vigent en matèria d'accessibilitat i el Codi Tècnic de l'Edificació. Els accessos, els espais comunitaris i les escales estan ben il·luminats i són visibles, sense que hi hagi punts cecs.

L'accés als establiments es fa a través de l'espai públic o espais comuns.

L'accés principal té una amplada mínima de 0,90m lliures, ja que es tracta d'establiments residencials (edifici 1 i 2). L'accés té un sistema elèctric d'il·luminació de manera que, quan es transita per les zones comunes, queden il·luminades.

La superfície dels vestíbuls és suficient per evitar que es produeixin aglomeracions.

Pel que fa als recorreguts i a les condicions de protecció contra incendis es dona compliment al CTE DB-SI.

3 Característiques generals de l'edificació

La construcció és sòlida, no traspua humitat, està protegida contra les inclemències tèrmiques, hídriques i acústiques, és capaç de suportar les sobrecàrregues fixades per la normativa vigent i reuneix les condicions d'accessibilitat i funcionalitat adequades perquè els seus usuaris puguin utilitzar (i els professionals puguin prestar) tots els serveis que s'hi ofereixen.

L'alçada lliure sobre la superfície útil de les peces principals té, com a mínim, un valor mitjà de 2,50m.

4 Instal·lacions i serveis complementaris

Els establiments compten amb un sistema d'evacuació d'aigües residuals, una instal·lació d'aigua corrent, una instal·lació elèctrica i una instal·lació de calefacció que es troba en bon estat i compleix amb la normativa vigent d'aplicació.

L'establiment disposarà d'un pla d'emergència o un pla d'autoprotecció que resulti adient a la tipologia del servei d'acord amb les exigències normatives vigents i, en qualsevol cas, cal exposar en lloc visible el plànol d'evacuació de cada planta de l'establiment.



El projecte dona compliment a la normativa vigent d'aplicació en matèria de protecció contra incendis, pel que fa als itineraris d'evacuació, l'enllumenat d'emergència i les instal·lacions de protecció contra incendis.

Pel que fa als serveis higiènics, es poden independitzar amb una sola porta d'accés a l'espai on hi ha l'inodor o la dutxa. Disposen d'aigua calenta i estan revestits de paviments antilliscants a terra, revestiments adequats a tota la superfície de les parets i són de fàcil neteja en zones d'aigua. Aquests espais comptaran amb el sistema de renovació d'aire especificat al Codi Tècnic de l'Edificació. Els inodors i dutxes no comuniquen directament amb sales, menjadors ni cuines.

Pel que fa als espais de cuina, es disposa de ventilació directa a l'exterior o mitjançant un conducte en el que s'activa mecànicament la ventilació. El terra i les parets van revestits de material ceràmic o altres materials homologats. Pel que fa als serveis que es presten en pisos, les instal·lacions de cuina han de complir únicament la normativa d'habitabilitat vigent.

El servei de bugaderia prestat té maquinària suficient per poder rentar almenys un kg de roba per resident al dia. L'equip de bugaderia està ubicat en un espai específic per aquest fi, amb el sistema de renovació d'aire especificat en el Codi Tècnic de l'Edificació que garanteix el bon funcionament del maquinari.

En els dos edificis en els quals es presten serveis socials (edifici 1 i 2) hi haurà una farmaciola. Els establiments tindran un espai o armari tancat amb clau destinat a l'emmagatzematge exclusiu dels productes de neteja.

5 Condicions específiques

Els establiments projectats donen compliment a l'ocupació prevista per acolliment residencial, tant pel que fa a l'edifici 1 (<25 persones) com pel que fa a l'edifici 2 (>25 persones).

Els espais destinats a despatxos, a atenció individualitzada o a activitats similars tenen una superfície mínima de 6 m², amb il·luminació i ventilació suficient. Estan dotats com a mínim d'una cambra higiènica accessible.

Els espais destinats a sales d'estar, menjadors i espais destinats a activitats terapèutiques tenen ventilació i il·luminació natural directa des de l'exterior mitjançant obertures. La superfície total mínima és de 3m² per resident, dels quals 1m² per resident és de menjador, el qual admet alternança d'usos.

Pel que fa als espais de dormitori, aquests no són de pas obligat a cap altra dependència o servei o instal·lació. L'obertura de la porta d'accés no interfereix amb altres portes interiors del dormitori. Les finestres batents no s'obren sobre els llits. Tots ells tenen ventilació i il·luminació directa des de l'exterior mitjançant obertures. Aquestes obertures estan dotades d'elements que regulen l'entrada de llum exterior, permeten la visió de l'exterior i preserven la intimitat de les persones usuàries.



La porta d'accés als dormitoris tindrà una amplada de 0,80m. Cada dormitori tindrà un armari amb una capacitat d'emmagatzematge de 1,2 m³ que es pugui tancar amb clau. Els llits tenen una amplada mínima de 0,90m i l'espai que ocupen és de com a mínim 2,00 x 1,00m.

Tots els dormitoris tenen una tauleta de nit amb, com a mínim, un endoll doble i un punt de llum individual accessible des del llit.

Els dormitoris individuals tenen una superfície mínima de 8m² i els dobles de 12m². No trobem dormitoris de més de dos llits. En tractar-se de dormitoris sense servei higiènic, es garanteix una dotació mínima d'un lavabo i un inodor per cada cinc llits o fracció i una dutxa per cada 10 llits o fracció.

2.6 Descripció de l'edifici. Programa Funcional. Descripció general dels sistemes

L'immoble, que ha patit diverses remodelacions i ampliacions, va ser, durant més de 55 anys, l'escola de Balàfia, i actualment no té cap ús ni programa funcional ja que ha quedat en desús, un cop s'ha traslladat l'escola a l'avinguda de Pinyana (Escola Minerva).

L'objectiu del present projecte és l'adequació de les construccions existents per encabir el nou HUB Cívic de Balàfia, amb els usos següents:

Edifici 1: Centre de recursos per a dones, innovació i economia feminista

Edifici 2: Servei residencial temporal per a persones adultes en situació d'exclusió social

Edifici 3: Edifici per espais d'ús comunitari

Programa funcional

L'edifici 1 consta de planta baixa i dues plantes pis. El seu accés es situa a la façana nord, donant pas a un vestíbul-hall, on hi trobem un espai de recepció i banys, així com l'accés al nucli de comunicacions vertical. Aquest últim també compta amb un accés alternatiu restringit, per accés de les usuàries dels habitatges situats en planta segona.

Des de l'esmentat vestíbul, podem accedir a l'ala oest de l'edifici, on s'hi ubica un despatx d'atenció individualitzada, una petita sala d'espera i una zona de canguratge. A l'ala est, de major dimensió, hi trobem un espai amb ús de coworking i centre de recursos i, a la zona del tester, una sala multifuncional, que pot funcionar com a sala d'actes o com a bar segons les necessitats, amb banys propis i una petita cuina, per poder funcionar de manera independent de la resta de l'edifici, en cas necessari.



Edifici 1. Planta baixa

La planta primera de l'edifici és de caire administratiu, amb una petita sala d'espera a tocar del vestíbul. A la banda oest hi trobem dues sales polivalents, que poden funcionar com una de sola, i a la banda est hi trobem tres despatxos d'atenció individualitzada, dos despatxos de direcció-coordinació i una sala de reunions. La zona de tester acull el casal de la dona, equipat amb 10 llocs de treball. Aquesta ala est, es distribueix mitjançant una zona de circulació central i a la banda nord hi trobem els banys, un arxiu, un magatzem i un office per als treballadors.



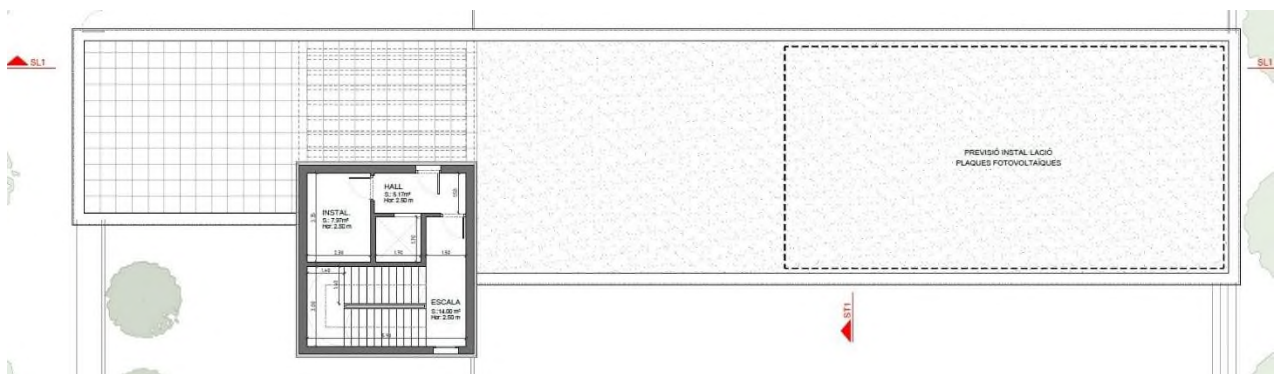
Edifici 1. Planta primera

La segona planta, és la que més preserva la intimitat i privacitat de les persones usuàries, i acull els tres habitatges que es projecten, dos d'ells amb una capacitat per a 4 persones i un tercer una mica més gran, situat al tester de l'edifici, amb una capacitat per a 6 persones. Aquesta zona també compta amb un espai comú per a les usuàries dels habitatges, equipat amb cuina, menjador i sala d'estar. A la banda oest hi trobem una zona de canguratge, la unitat d'acollida amb tres llocs de treball i una zona de banys. El vestíbul-sala d'espera també està en contacte amb dos despatxos, un d'atenció individualitzada i un altre de direcció-coordinació. Els espais de despatxos, unitat d'acollida i canguratge tenen tancaments transparents per permetre la connexió visual entre ells.



Edifici 1. Planta segona

La planta coberta, compta amb un espai privatiu amb pèrgola, amb ús de terrassa. També compta amb un espai reservat per l'eixugat de la roba, així com una zona reservada per la col·locació de les instal·lacions exteriors de climatització.



Edifici 1. Planta coberta

L'edifici 2 té una configuració pràcticament idèntica a l'edifici 1, tot i que en aquest cas acull l'ús de servei residencial temporal per a persones adultes en situació de risc d'exclusió social.

L'accés també es produeix per la façana nord, i també es duu a terme l'ampliació del volum de l'escala i ascensor. A la planta baixa, a l'ala oest, hi trobem una sala de reunions per treballadors amb un petit office, així com una sala de despatx per a quatre professionals.

A l'ala est, en primer terme hi trobem un despatx de recepció-acollida, integrat amb el vestíbul d'accés. A continuació, distribuït amb una circulació central, hi trobem 9 despatxos (6 a la façana sud i 3 a la façana nord), un d'ells destinat a la direcció del centre, així com els banys de planta i l'arxiu. A la zona de l'ampliació del tester, on actualment hi trobem un porxo exterior, s'hi proposa una sala polivalent per formacions i tallers. Aquest espai també inclou uns banys i un petit magatzem, i està relacionat amb els espais exteriors mitjançant grans obertures a les façanes nord i sud.



Edifici 2. Planta baixa

A la planta primera i segona hi trobem com a ús principal, el residencial, amb habitacions a l'ala est, orientades a nord i sud, mitjançant una circulació central que també inclou les diferents peces de banys, tots ells practicables. A la banda oest, a més, hi trobem un espai de menjador que també serveix com a sala de visites, juntament amb una cuina-office i magatzem. La sala d'estar-vestíbul també inclou un petit bany de visites.

A la zona del tester est de la planta primera, hi trobem tres despatxos, un d'ells de direcció, els serveis i vestidors per a treballadors, la bugaderia-magatzem i un espai d'office-descans per a treballadors.



Edifici 2. Planta primera

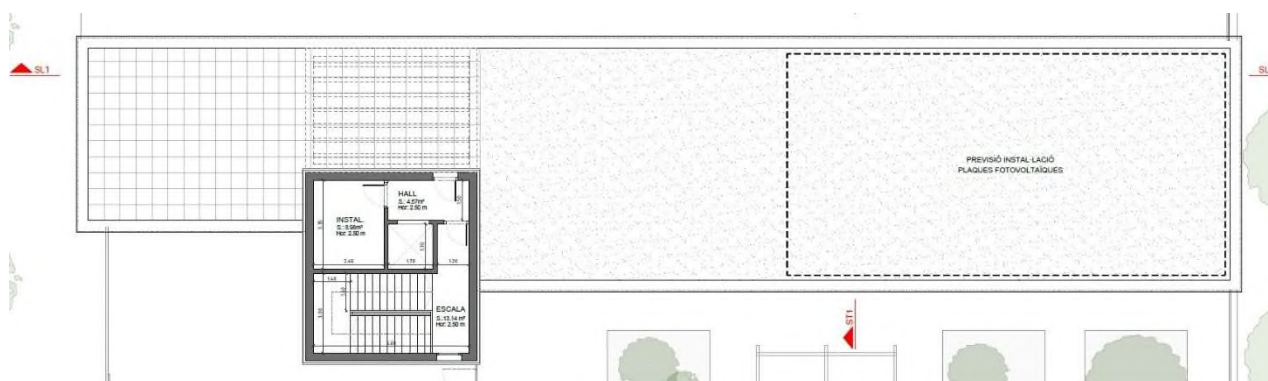
En canvi, a diferència de la planta primera, el tester de la planta segona s'hi ubiquen cinc dormitoris més (tres d'ells dobles) i un bany.



Edifici 2. Planta segona

Trobem un total de 10 dormitoris individuals a planta primera i 12 a planta segona. Com s'ha dit anteriorment, a la planta segona també hi trobem 3 dormitoris dobles. Per tant, tenint en compte les dues plantes, tenim un total de **22 dormitoris individuals i 3 de dobles**, per tant, amb una ocupació màxima prevista de **28 usuaris**.

De la mateixa manera que a l'edifici 1, a la planta coberta també hi trobem un espai restringit per ubicar les instal·lacions de l'edifici, i un espai d'ús privatiu de terrassa amb pèrgola pels usuaris de l'edifici, així com una zona d'eixugat de la roba.

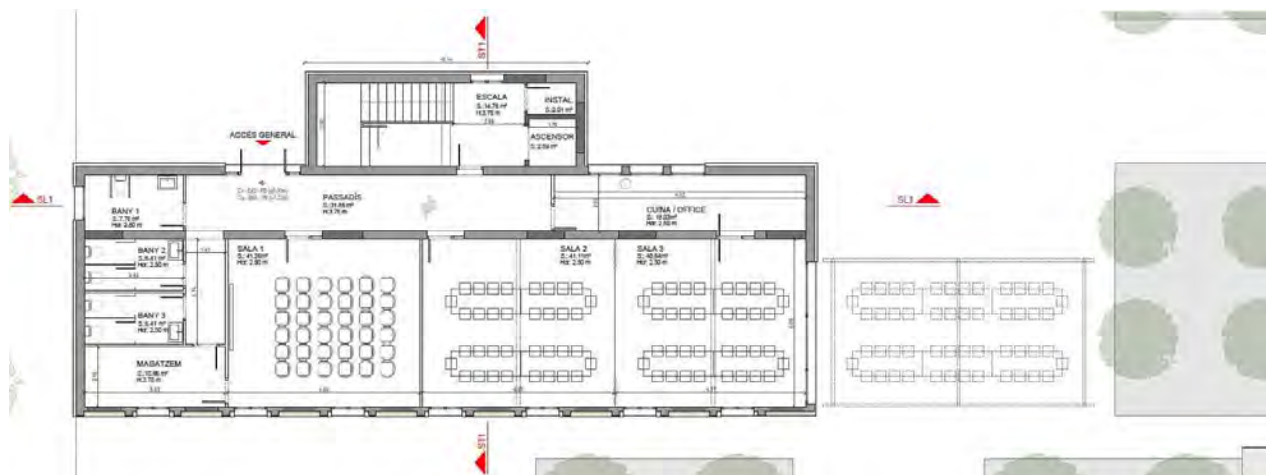


Edifici 2. Planta coberta

Finalment, **l'edifici 3** està dedicat a diferents espais d'ús comunitari. Aquest edifici té una alçada menys que els edificis 1 i 2 i, per tant, només compta amb planta baixa i planta primera. Es manté el nucli d'escaleres existents, ja que la dimensió d'aquestes donen compliment a la normativa vigent en matèria de seguretat d'utilització, accessibilitat i seguretat en cas d'incendi. A la zona on actualment hi trobem l'accés a l'edifici, s'hi projecta el nou ascensor. L'accés principal a l'edifici es trasllada a la façana nord del volum principal.

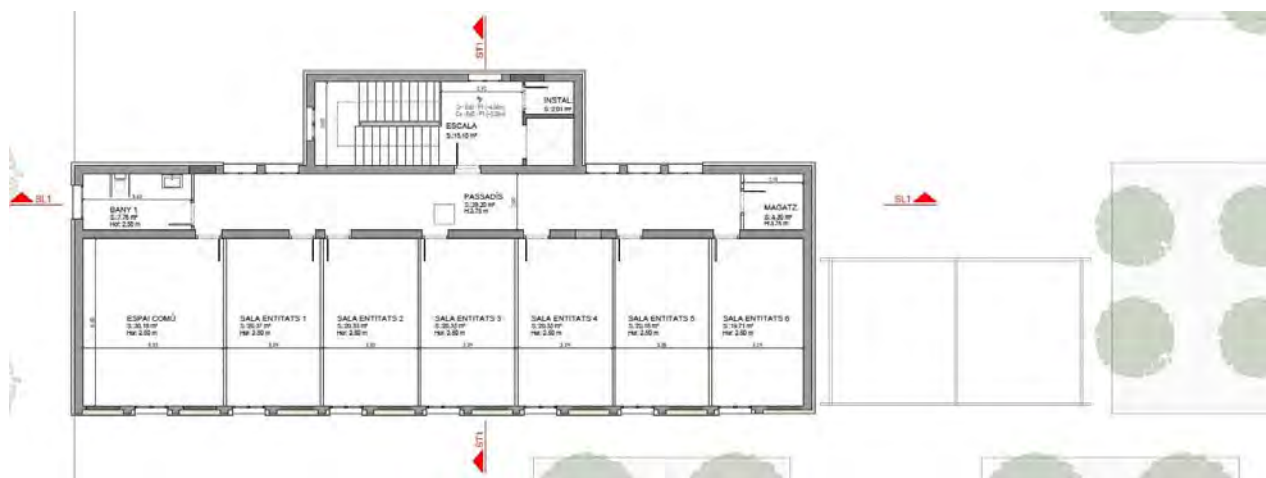
La planta baixa consta d'una zona de banys i magatzem a la banda oest, i la resta és un gran espai que es pot compartimentar amb 3 sales diferenciades, per usos múltiples. La façana del tester est s'obre cap al pati exterior per potenciar la relació interior-exterior. En aquesta zona

exterior es preveu una pèrgola d'ombreig. La planta també compta amb un espai de cuina-office comunicada amb la circulació-distribuidor i amb la sala d'usos múltiples de la banda est.



Edifici 3. Planta baixa

A la planta primera hi trobem un espai de circulació amb un bany (banda oest) i petit magatzem (banda est). La resta de la planta està compartimentada amb 6 sales de 20 m² i un espai d'ús comú de 30 m².



Edifici 3. Planta primera

A diferència dels edificis 1 i 2, en aquest edifici la coberta no és transitable i només s'hi accedirà a efectes de manteniment de les instal·lacions.

Pel que fa als **espais exteriors**, es planteja una proposta en la qual diferents espais exteriors de la parcel·la passaran a formar part de l'espai públic, per tal de millorar la interrelació amb el barri.

A la zona nord, es preveu l'enderroc de les parts de graderies de darrera les porteries, per tal de que la pista pugui ser utilitzada pels veïns i s'eliminen les barreres arquitectòniques. De la mateixa manera, a la zona sud també es guanyarà un espai de plaça pública. En canvi, la zona de pati



central entre els edificis 1 i 2 es mantindrà tancat, per ús exclusiu dels usuaris de l'edifici 2. Els accessos a l'edifici 1 també es mantindran tancats, per garantir la seguretat de les persones usuàries.

Descripció general dels sistemes

Es proposa la intervenció en pràcticament la totalitat dels sistemes constructius. El sistema estructural s'afectarà de manera puntual, donat que caldrà reforçar els sostres per tal d'adequar-los a la normativa tècnica vigent. El pertinent projecte d'execució definirà aquest nivell d'intervenció, en funció de les proves de càrrega que caldrà dur a terme.

Pel que fa al sistema de tancaments, es dotarà els edificis d'una envoltant tèrmica que compleixi amb els requisits de transmitància tèrmica i de demanda energètica del CTE vigent. Això s'aconsegueix principalment amb el revestiment exterior mitjançant un sistema SATE i amb la substitució de les fusteries actuals per tal de complir amb les prestacions exigides. Pel que fa a les façanes sud també es preveu la instal·lació de porticons exteriors per tal de garantir la protecció solar.

Pel que fa a les cobertes, es proposa l'enderroc de les cobertes inclinades existents per tal de dur a terme la formació de cobertes planes invertides amb l'objectiu de poder ubicar-hi les noves instal·lacions exteriors de l'edifici (climatització i instal·lació fotovoltaica), així com un espai transitable per a l'ús privat dels usuaris dels edificis 1 i 2. Pel que fa a l'edifici 3, la coberta només serà accessible a efectes de manteniment. En el cas de les zones no transitables, l'acabat serà amb grava i en el cas de les zones transitables l'acabat serà amb peça prefabricada de formigó.

El sistema de compartimentació interior estarà format principalment per envans amb entramat d'acer galvanitzat i plaques conformades de cartró-guix. En alguns espais, es compartimentarà amb vidre, per tal de permetre les connexions visuals quan sigui necessari. A les zones humides, es revestiran els paraments interiors amb enrajolat per tal de garantir la impermeabilitat.

Els paviments interiors, amb caràcter general, seran de gres porcel·lànic i els falsos sostres amb placa contínua de cartró guix. S'instal·laran els registres necessaris per al correcte manteniment de les instal·lacions. A les zones on es concentrin una major quantitat d'instal·lacions, el fals sostre serà totalment registrable.

El sistema d'instal·lacions de climatització estarà format per un sistema per aire amb conductes, amb els corresponents equips interiors (ubicats en falsos sostres) i exteriors (ubicats en planta coberta). Pel que fa al sistema de ventilació, es contempla un sistema per conductes amb intercanviador de calor, per tal de garantir el compliment de la normativa pel que fa als estàndards mínims d'eficiència energètica. Per tal d'assolir les prestacions esmentades, també es garantirà el control sobre les infiltracions d'aire dels nous tancaments exteriors, així com dels ponts tèrmics.



Ajuntament de Lleida

Pel que fa al sanejament, es planteja una nova instal·lació separativa (pluvials i residuals), d'acord amb la normativa vigent.

La xarxa de subministrament d'aigua s'executarà d'acord amb el DB-HS4 del CTE i la xarxa de baixa tensió d'acord amb el REBT (Reglament electrotècnic de baixa tensió).

Pel que fa al sistema de transport, es contempla la instal·lació de tres nous ascensors, un per cadascun dels edificis.

Finalment, pel que fa als nous volums de comunicació vertical (escales i ascensor) dels edificis 1 i 2, estaran formats per parets de càrrega de maó calat. Les escales i replans es realitzaran amb llosa de formigó. El revestiment exterior d'aquests volums és amb panell d'alumini grecat, col·locat amb rastrells (façana ventilada).

2.7 Relació de superfícies útils i construïdes

A continuació s'observen les superfícies útils i construïdes de la proposta:

EDIFICI 1

<i>Planta Baixa</i>	<i>Sup. Útil (m2)</i>
Hall/Passadís	51,33
Recepció	8,96
Instal·lacions 1	4,05
Ascensor	2,89
Escala	14,00
Sala Espera	11,57
Canguratge	26,76
Atenció Individualitzada 1	11,72
Bany 1	5,14
Bany 2	13,08
Coworking /Centre de Recursos	45,74
Bar/Sala d'Actes	102,19
Cuina	40,91
Bany 3	9,82
Total Superf. útil PB	348,16
Total Superf. construïda PB	413,09



Planta Primera	Sup. Útil (m2)
Circulació	69,75
Instal·lacions	4,05
Escala	14,00
Sales Polivalents	53,55
Sala Espera	13,74
Atenció Individualitzada 2	13,74
Atenció Individualitzada 3	13,74
Atenció Individualitzada 4	13,74
Direcció Coordinació 1	13,74
Direcció Coordinació 2	13,25
Bany 1	6,49
Bany 2	9,59
Arxiu	8,67
Magatzem	12,97
Office	8,68
Sala Reunions	17,14
Casal de la Dona	54,07
Total Superf. útil P1	340,91
Total Superf. construïda P1	417,19

Planta Segona	Sup. Útil (m2)
Hall/Sala Espera	34,12
Instal·lacions	4,05
Replà	2,55
Escala	11,22
Canguratge	20,22
Unitat Acollida	25,20
Bany 1	4,82
Bany 2	6,88
Atenció Individualitzada 5	9,61
Direcció Coordinació 3	14,20
Passadís	37,04
Apartament 1	39,31
Apartament 2	37,94
Apartament 3	55,78
Bugaderia/Instal·lacions	13,02
Espais Comuns Apartaments	26,31
Total Superf. útil P2	342,27
Total Superf. construïda P2	417,19

Planta Coberta	Sup. Útil (m2)
Passadís	5,17
Instal·lacions	7,97



Escala	14,00
Total Superf. útil PSC	27,14
Total Superf. construïda PSC	50,06

	<i>Sup. Útil (m2)</i>	<i>Sup. Constr. (m2)</i>
TOTAL EDIFICI 1	1.058,48	1.297,53

EDIFICI 2

<i>Planta Baixa</i>	<i>Sup. Útil (m2)</i>
Hall - Sala espera	36,70
Distribuïdor	6,52
Despatx Professionals (4)	26,71
Sala Reunions/Office	18,80
Instal·lacions	4,56
Ascensor	2,89
Escala	13,14
Recepció/Acollida	12,20
Bany 1	5,40
Bany Accessible 1	5,35
Passadís	34,20
Despatx Direcció	11,66
Despatx 1	7,87
Despatx 2	8,17
Despatx 3	8,17
Despatx 4	8,17
Despatx 5	8,17
Despatx 6	7,88
Despatx 7	11,59
Despatx 8	12,50
Bany 2	4,12
Bany Accessible 2	5,31
Arxiu	9,74
Magatzem 1	7,92
Sala Polivalent / Formació	65,64
Total Superf. útil PB	343,38
Total Superf. construïda PB	412,66

<i>Planta Primera</i>	<i>Sup. Útil (m2)</i>
Sala Estar	36,73
Bany Visites	4,99
Menjador Visites	29,75



Cuina / Office	12,01
Magatzem C	5,40
Instal·lacions 2	4,56
Escala	13,14
Passadís	39,05
Dormitori I1	8,04
Dormitori I2	8,05
Dormitori I3	8,20
Dormitori I4	8,20
Dormitori I5	8,05
Dormitori I6	8,04
Dormitori I7	10,76
Dormitori I8	10,47
Dormitori I9	10,70
Dormitori I10	10,85
Bany 1	5,11
Bany 2	5,11
Bany 3	5,11
Bany 4	5,11
Equip Tècnic 1	8,04
Equip Tècnic 2	8,04
Despatx Direcció	8,79
Office Treballadors	16,19
Vestidors	5,81
Serveis	7,69
Bugaderia	18,72
Total Superf. útil P1	330,71
Total Superf. construïda P1	416,67

Planta Segona	Sup. Útil (m2)
Sala Estar	36,43
Bany Visites	4,99
Menjador Visites	29,75
Cuina / Office	12,01
Magatzem C	5,40
Instal·lacions 3	4,56
Escala	13,14
Passadís	37,51
Dormitori I11	8,04
Dormitori I12	8,05
Dormitori I13	8,20
Dormitori I14	8,20
Dormitori I15	8,05
Dormitori I16	8,04
Dormitori I17	10,76
Dormitori I18	10,47
Dormitori I19	10,70



Dormitori I20	10,85
Bany 1	5,11
Bany 2	5,11
Bany 3	5,11
Bany 4	5,11
Bany 5	7,33
Dormitori I21	8,20
Dormitori I22	8,20
Dormitori D1	14,93
Dormitori D2	18,48
Dormitori D3	17,85
Total Superf. útil P2	330,58
Total Superf. construïda P2	416,67

Planta Coberta	Sup. Útil (m2)
Circulació	4,57
Instal·lacions	8,98
Escala	13,14
Total Superf. útil PSC	26,69
Total Superf. construïda PSC	49,32

	Sup. Útil (m2)	Sup. Constr. (m2)
TOTAL EDIFICI 2	1.031,36	1.295,32

EDIFICI 3

Planta Baixa	Sup. Útil
Passadís	31,85
Escala	14,76
Ascensor	2,89
Instal·lacions	2,01
Cuina / Office	18,03
Sala 1	41,26
Sala 2	41,11
Sala 3	40,64
Bany 1	7,76
Bany 2	6,41
Bany 3	6,41
Magatzem	10,86
Total Superf. útil PB	223,99
Total Superf. construïda PB	275,36



<i>Planta Primera</i>	<i>Sup. Útil</i>
Passadís	39,20
Escala	15,10
Instal·lacions	2,01
Bany 1	7,76
Espai Comú	30,18
Sala Entitats 1	20,37
Sala Entitats 2	20,33
Sala Entitats 3	20,33
Sala Entitats 4	20,33
Sala Entitats 5	20,18
Sala Entitats 6	19,71
Magatzem	4,30
Total Superf. útil P1	219,80
Total Superf. construïda P1	275,36

	<i>Sup. Útil (m2)</i>	<i>Sup. Constr. (m2)</i>
TOTAL EDIFICI 3	443,79	550,72

RESUM DE SUPERFÍCIES PROPOSTA

	Superfície útil	Superfície construïda
Edifici 1	1.058,48 m	1.297,53 m
Edifici 2	1.031,36 m	1.295,32 m
Edifici 3	443,79 m	550,72 m
Total	2.533,63 m	3.143,57 m
Espais exteriors		2.665,01 m

2.8 Prestacions de l'edifici

Les prestacions de l'edifici projectat s'entenen com el conjunt de característiques qualitatives o quantitatives de l'edifici, identificades objectivament, que determinen la seva aptitud per complir les exigències bàsiques del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE).

Els Documents Bàsics del CTE (DBs) estableixen uns nivells o valors límits de les prestacions dels edificis i de les seves parts. Mitjançant aquests nivells o valors es caracteritzen les exigències bàsiques i es quantifiquen, en la mesura en què el desenvolupament tecnològic i tècnic de l'edificació ho permeti (art. 3 de la Part I del CTE).

En funció de l'abast del projecte (ús característic de l'edifici, tipus d'intervenció, etc.) i de l'àmbit d'aplicació general del CTE i de l'específic de cada Document Bàsic, es determinaran les prestacions que haurà de presentar l'edifici per complir les exigències bàsiques. Quan s'hagin de complimentar altres normatives, es farà tenint en compte el seu àmbit d'aplicació. En el cas de que en el projecte s'apliquin documents reconeguts, caldrà fer-ne referència.

Les solucions adoptades en el projecte tenen com a objectiu assegurar que l'edifici ofereixi prestacions adequades per garantir els requisits bàsics de qualitat que estableix la Llei 38/99 d'ordenació de l'edificació.

En compliment de l'article 1 del Decret 462/1971 del Ministerio de la Vivienda, "Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación", i de conformitat amb l'apartat 1.3 de l'annex del Codi Tècnic de l'Edificació, es fa constar que en el projecte s'han observat les normes sobre la construcció vigents, i que les dites normes figuren ressenyades relacionades a l'apartat de Normatives Aplicables d'aquesta memòria.

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: ➔ Utilització: Condicions d'habitabilitat dels habitatges
 ➔ Accessibilitat
- Seguretat: ➔ Estructural
 ➔ Protecció contra incendis
 ➔ 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.

En la Memòria Constructiva del projecte d'execució es definiran els sistemes de l'edifici i es concretaran els seus requisits específics i prestacions de les solucions.

2.8.1 Condicions de funcionalitat de l'edifici: Habitabilitat

Es preveu la creació de 3 nous habitatges a l'edifici 1 del projecte, als quals els és d'aplicació el Decret d'Habitabilitat 141/2012 vigent.

Les condicions d'habitabilitat que han de complir aquests nous habitatges són les que s'estableixen a l'Annex 4 – Intervencions en edificis existents, Grup C: Canvi d'ús del Decret. S'adjunta la fitxa justificativa del compliment corresponent.

Referència del projecte: referència

Àmbit d'aplicació:

☒ Grup C Canvi d'ús d'un edifici
(≤ 50% de la superfície construïda sobre o sota rasant)

☐ Grup E Augment del nombre d'habitatges per divisió
d'habitatge preexistent
(≤ 50% de la totalitat dels habitatges)

CONDICIONS DELS EDIFICIS PLURIFAMILIARS (zones comunes)

Annex 1, apartat 2

▪ Accés a l'habitatge (apartat 2.2.1)	es realitza a través de → espai d'ús públic, espai comú o espai annex al mateix habitatge al qual es té accés de la mateixa manera	☒
---------------------------------------	--	-------------------------------------

CONDICIONS DE L'HABITATGE nou (*)

Annex 1, apartats 1 i 3

Característiques generals

▪ SUPERFÍCIE	Superfície útil interior	≥ 36 m ²	Habitabilitat i Ocupació Composició mínima: una estança (E), una cambra higiènica (CH), un equip de cuina, admetre directament la instal·lació d'un equip de rentat roba i preveure una solució per a l'assecat natural de la roba ☐ Quan l'estança sigui un únic espai haurà de permetre la compartimentació d'una habitació de 8m ² , sense que la sala d'estar ni l'habitació perdin els seus requisits obligatoris Façana mínima: - disposen, com a mínim, d'una façana oberta a l'espai lliure exterior a l'edifici Perímetre de façana, L (m) → $L \geq \frac{Su}{9}$ Alçada mínima habitable: ☐ h lliure ≥ 2,50m ☒ h lliure ≥ 2,40m (Obres dels grups C i E) - h lliure ≥ 2,20m en CH, cuina i e. circulació Accessibilitat Els habitatges són practicables. ☒ Habitatges desenvolupats en un nivell: garanteixen a les persones amb mobilitat reduïda, l'accés i la utilització, de manera autònoma d'un espai d'ús comú, una habitació, la dotació higiènica mínima i l'equip de cuina. ☐ Habitatges desenvolupats en dos nivells: serà practicable, l'accés, 1CH, la cuina i l'espai comú o 1 habitació - porta d'accés habitatge: 0,80 x 2,00m - espais de circulació que: * connecten l'accés amb els espais practicables → amplada ≥ 1,00m - peces practicables: * inscripció d'un cercle de Ø ≥ 1,20m: - davant de la porta d'accés i - a l'interior * recorreguts interiors amplada ≥ 0,80m
▪ ESPAIS D'ÚS COMÚ	E-M-C	≥ 4 m ² /p i ≥ 20 m ² (p: pers. segons ocupació art. 4)	
Sala d'estar: E Menjador: M Cuina: C Espais practicables	EQUIP DE CUINA: dotació practicable	- una albufera, - un aparell de cocció - sistema d'extracció mecànica connectat per a l'evacuació de baf i fums fins a la coberta	
▪ HABITACIONS (H)	H-1 → S ≥ 6 m ² Practicable	Permet inscripció quadrat 2,00 x 2,00m	
	H-2 → S ≥ 6 m ²	Permet inscripció quadrat 2,00 x 2,00m	
	H-3 → S ≥ 6 m ²	Permet inscripció quadrat 2,60 x 2,60m	
	H-4 i següents → S ≥ 6 m ²	Permet inscripció quadrat 2,00 x 2,00m	
▪ espais per a emmagatzematge	Personal (ep) pot estar situat dins o fora de les habitacions	(fons x amplada x alçada) habitació ≥ 6 m ² → ep mínim 0,60 x 1,00 x 2,20m habitació ≥ 8 m ² → ep mínim 0,60 x 1,50 x 2,20m	
▪ CAMBRES HIGIÈNIQUES (CH)	dotació obligatòria mín. practicable	- vàter - rentamans - dutxa o banyera	
▪ EQUIP rentat de roba	Instal·lació completa per a un equip de rentat de roba. Si la rentadora s'integra en una CH → és dotació fixa a efectes d'accessibilitat		
▪ ESTENEDOR	S'ha de preveure una solució (individual o col·lectiva) per a l'assecat natural de la roba, protegit de les vistes des d'espai públic. Excepcionalment, es preveurà l'eixugada mecànica: - si s'acredita impossibilitat de l'assecat natural per normativa o OOMM, o - en cas d'habitatge accessible quan la solució per a l'eixugada natural sigui estenedors col·lectius en coberta no accessibles		
▪ altres EQUIPS	Porter electrònic o sistema similar	Facilita l'entrada i permet la comunicació interactiva des de l'accés a l'edifici amb l'habitatge.	
	Sistema d'accés als serveis de Telecomunicacions	L'habitatge disposa, com a mínim, els serveis especificats a la normativa que regula les infraestructures comunes de telecomunicacions.	

(*) En el cas d'intervencions del grup E "augment del nombre d'habitatges per divisió d'habitatge preexistent" un dels habitatges hauria de tenir la consideració d'habitatge usat i donar compliment a l'annex 2 excepte pel que fa a la superfície útil, que ha de tenir una superfície útil mínima de 36m². (veure fitxa "habitatge preexistent de rehabilitació")

ESTAR-MENJADOR-CUINA (E-M-C), espai d'ús comú – espai practicable

Superfície útil →	$S \geq 4 \text{ m}^2 / p$ i $\geq 20 \text{ m}^2$ ⁽¹⁾ (p: persones segons l'indar ocupació art. 4)	Configuració →	- alçada útil mínima $\geq 2,50 \text{ m}$ ⁽⁵⁾ Excepció rehabilitació: ⁽⁶⁾ alçada lliure entre paviment acabat i el sostre ha de ser $\geq 2,40 \text{ m}$ - admet la inscripció d'un cercle de $\varnothing \geq 2,80 \text{ m}$ - contacte amb la façana $\geq 2,20 \text{ m}$ - no hi ha estrangulacions en planta $< 1,60 \text{ m}$ - superfície vertical oberta $\geq 3,50 \text{ m}^2$ a la zona d'integració de la cuina amb l'estar i/o menjador - espai lliure entre el taulell de treball de la cuina i la resta d'equipament o paraments $\geq 1 \text{ m}$
Ventilació / il·luminació →	- natural directa des de l'exterior ⁽²⁾ - es garanteixen les llums directes ⁽³⁾ - sup. obertures ⁽⁴⁾ : $S_v \geq \frac{S_u \text{ espai}}{8}$	Accessibilitat →	- porta d'accés: $0,80 \text{ m} \times 2,00 \text{ m}$ - inscripció d'un cercle de $\varnothing \geq 1,20 \text{ m}$: * davant de la porta d'accés, i * a l'interior: lliure d'afectació del gir de portes i equipament fix fins a $0,70 \text{ m}$ d'alçada
EQUIP DE CUINA			
Dotació mínima →	- a guèra aparell de coccó - sistema específic d'extracció mecànica sobre l'aparell de coccó connectat que permet l'extracció de bafis i fums fins a la coberta		

SALA D'ESTAR-MENJADOR (EM), espais d'ús comú – espais practicables

Superfície útil →	El conjunt d'espais d'ús comú (E+M+C) $S \geq 4 \text{ m}^2 / p$ i $\geq 20 \text{ m}^2$ ⁽¹⁾ (p: persones segons l'indar ocupació art. 4)	Configuració →	- alçada útil mínima $\geq 2,50 \text{ m}$ ⁽⁵⁾ Excepció rehabilitació: ⁽⁶⁾ alçada lliure entre paviment acabat i el sostre ha de ser $\geq 2,40 \text{ m}$ - admet la inscripció d'un cercle de $\varnothing \geq 2,80 \text{ m}$ - contacte amb la façana $\geq 2,20 \text{ m}$ - no hi ha estrangulacions en planta $< 1,60 \text{ m}$
Ventilació / il·luminació →	- natural directa des de l'exterior ⁽²⁾ - es garanteixen les llums directes ⁽³⁾ - sup. obertures ⁽⁴⁾ : $S_v \geq \frac{S_u \text{ espai}}{8}$	Accessibilitat →	- porta d'accés: $0,80 \text{ m} \times 2,00 \text{ m}$ - inscripció d'un cercle de $\varnothing \geq 1,20 \text{ m}$: * davant de la porta d'accés, i * a l'interior: lliure d'afectació del gir de portes i equipament fix fins a $0,70 \text{ m}$ d'alçada

CUINA (C), espai d'ús comú – espai practicable

Superfície útil →	El conjunt d'espais d'ús comú (E+M+C) $S \geq 4 \text{ m}^2 / p$ i $\geq 20 \text{ m}^2$ ⁽¹⁾ (p: persones segons l'indar ocupació art. 4)	Configuració →	- alçada útil mínima $\geq 2,20 \text{ m}$ - espai lliure entre el taulell de treball i la resta d'equipament o paraments $\geq 1 \text{ m}$
Ventilació / il·luminació →	- natural directa des de l'exterior ⁽²⁾ - sup. obertures ⁽⁴⁾ : $S_v \geq \frac{S_u \text{ cuina}}{8}$	Accessibilitat →	- porta d'accés: $0,80 \text{ m} \times 2,00 \text{ m}$ - inscripció d'un cercle de $\varnothing \geq 1,20 \text{ m}$: * davant de la porta d'accés, i * a l'interior: lliure d'afectació del gir de portes i equipament fix fins a $0,70 \text{ m}$ d'alçada - recorreguts interiors d'amplada $\geq 0,80 \text{ m}$
EQUIP DE CUINA			
Dotació mínima →	- a guèra i aparell de coccó - sistema específic d'extracció mecànica sobre l'aparell de coccó connectat que permet l'extracció de bafis i fums fins a la coberta		

HABITACIONS (H)

Superfície útil →	$S \geq 6 \text{ m}^2$ ⁽¹⁾	Accessibilitat →	- habitació practicable , una com a mínim: * porta d'accés: $0,80 \text{ m} \times 2,00 \text{ m}$ * inscripció d'un cercle de $\varnothing \geq 1,20 \text{ m}$: - a l'exterior: davant de la porta d'accés, i - a l'interior: lliure d'afectació del gir de portes i equipament fix fins a $0,70 \text{ m}$ d'alçada * amplada de pas $\geq 0,80 \text{ m}$ en recorregut int. - hab. no practicable: * porta d'accés: $0,70 \text{ m} \times 2,00 \text{ m}$
Ventilació / il·luminació →	- natural directa des de l'exterior ⁽²⁾ - es garanteixen les llums directes ⁽³⁾ - sup. obertures ⁽⁴⁾ : $S_v \geq \frac{S_u \text{ habitació}}{8}$	Configuració →	- alçada útil mínima $\geq 2,50 \text{ m}$ ⁽⁵⁾ Excepció rehabilitació: ⁽⁶⁾ alçada lliure entre paviment acabat i el sostre ha de ser $\geq 2,40 \text{ m}$ - es pot inscriure un quadrat de $2,00 \text{ m}$ de costat - en habitatges de ≥ 3 hab.: almenys en una hab. es pot inscriure un quadrat de $2,60 \text{ m}$ de costat - previsió d'espai individual d'emmagatzematge
Flexibilitat / compartiment. →	- han de poder independitzar-se		

Referència: referència


ESPAIS DESTINATS A CIRCULACIÓ
Caract. generals →

- açada útil mínima $\geq 2,20\text{m}$
- si connecten l'accés amb els espais practicables:
 - * amplada $\geq 1,00\text{m}$
 - * inscripció d'un cercle de $\varnothing \geq 1,20\text{m}$ davant de la porta d'accés dels espais practicables
- resta d'espais de circulació: amplada $\geq 0,90\text{m}$

Portes →

- accés habitatge: $0,80\text{m} \times 2,00\text{m}$
- accés espais practicables: $0,80\text{m} \times 2,00\text{m}$
- accés espais no practicables: $0,70\text{m} \times 2,00\text{m}$

Escales →

- amplada lliure $\geq 0,90\text{m}$
- lindràn baranes no escalables d'alçada $\geq 0,90\text{m}$
- les diferents plantes d'un habitatge s'han de comun car sempre per una escala interior, encara que s'instal·lin mitjans de comunicació mecànica

CAMBRES HIGIÈNIQUES (CH)
Dotació d'aparells →

- dotació mínima obligatòria en funció del nombre d'habitacions dels habitatges:
 - * fins a 3 habitacions → $1\text{wc}-1\text{m}-1\text{dx}/\text{bny}$
 - * ≥ 4 habitacions → $2\text{wc}-2\text{m}-1\text{dx}/\text{bny}$
- dotació mínima practicable: $\text{wc}-\text{m}-\text{dx}/\text{bny}$

Flexibilitat / Compartimentació →

- els aparells destinats a la higiene es situen a les CH (excepte el rentamans que pot estar en un espai de circulació)
- l'agrupació dels aparells és lliure
- les CH són recintes independents i no serveixen de pas obligat a la resta de peces que integren l'habitatge

Ventilació →

- mecànica o híbrida d'acord al DB HS-3

Configuració →

- alçada útil mínima $\geq 2,20\text{m}$
- la dutxa o banyera ha de tenir impermeabilitzat el seu terra i paraments fins a una alçada de $2,10\text{m}$ ⁽¹⁾

Accessibilitat →

- cambra higiènica practicable, una com a mínim:
 - * porta d'accés: $0,80\text{m} \times 2,00\text{m}$
 - * inscripció d'un cercle de $\varnothing \geq 1,20\text{m}$:
 - davant de la porta d'accés, i
 - a l'interior: lliure d'afectació del gir de portes i equipament fix fins a $0,70\text{m}$ d'alçada ⁽²⁾
 - * amplada de pas $\geq 0,80\text{m}$ en recorregut int.
- CH no practicable: * porta d'accés: $0,70\text{m} \times 2,00\text{m}$

ESPAIS D'EMMAGATZEMATGE (EP)
Superfície útil →

- dimensions mínimes: (fons, amplada, alçada)
 - * hab. $\geq 6\text{m}^2 \rightarrow 0,60 \times 1,00 \times 2,20\text{m}$
 - * hab. $\geq 8\text{m}^2 \rightarrow 0,60 \times 1,50 \times 2,20\text{m}$
- si s'ubica a l'habitació comptabilitza com a superfície de la mateixa

Configuració →

- s'admeten espais fraccionats d'amplada $\geq 0,30\text{m}$
- es pot reduir l'alçada a $1,50\text{m}$ si s'augmenta l'amplada per obtenir un volum equivalent

Flexibilitat / compartiment. →

- poden estar situats fora de les habitacions

ESPAI PER RENTAR LA ROBA
Flexibilitat / Compartimentació →

- si la rentadora de roba està integrada en CH practicable:
 - * la seva col·locació ha de garantir que es mantinguin les condicions d'accessibilitat de la dotació higiènica practicable

ESPAI PER A L'ASSECAT NATURAL DE LA ROBA
Característiques →

- estarà protegit de vistes de l'espai públic
- sense interferir en les llums directes d'obertures de sales i habitacions
- si és un espai interior ha de tenir un sistema de ventilació permanent
- s'admeten patis per eixugar a roba $\varnothing \geq 1,80\text{m}$

Estenedors →

- poden ser:
 - * coberts o descoberts
 - * individuals o col·lectius
- si són col·lectius i donen servei a algun habitatge accessible:
 - garantir l'accessibilitat a l'estenedor, o
 - preveure sistema d'eixugada a l'int. de l'habitatge accessible o a les zc

ESPAIS INTERMEDIS AMB L'EXTERIOR (EI) (galeries, tribunes, porxos i terrasses cobertes)
Configuració →

- si són tancats la superfície vidriada serà $\geq 60\%$ superfície de la façana

Ventilació / Il·luminació →

- superfície d'il·luminació i ventilació $\geq \sum$ superfícies d'il·luminació i ventilació de les estances que s'obren a l'exterior ⁽³⁾

⁽¹⁾ Superfície útil: superfície interior amb alçada lliure $\geq 1,90\text{m}$; en espais sota coberta amb pendent $\geq 45^\circ$ es computa a partir d'una alçada lliure $\geq 1,50\text{m}$

⁽²⁾ Espais intermedis: tenen consideració d'espais exteriors

⁽³⁾ Llums directes: s'exclouen d'aquesta exigència, prèvia justificació, els edificis que s'implanten en nuclis urbans antics amb carrers d'amplada $< 3\text{m}$

⁽⁴⁾ Superfície d'obertures: comptabilitzada entre 0 i $2,50\text{m}$ d'alçada des del paviment

⁽⁵⁾ Alçada útil mínima: alçada lliure entre el paviment acabat i el sostre. Per a cobertes inclinades es tracta d'un valor mitjà que es calcula sobre la sup. habitable.

⁽⁶⁾ $h \geq 2,30\text{m}$: aquesta reducció s'admet per al pas tècnic d'instal·lacions i elements estructurals.

⁽⁷⁾ Obligatorietat d'impermeabilitzar terra i paraments de dutxes i banyeres: prescripció derivada del compliment de l'annex 2

⁽⁸⁾ Si la dutxa és enrasada amb el terra, la seva superfície computa a l'efecte de permetre el cercle interior de maniobra

Referència: referència

ESPAIS – Intervencions en edificis existents grups A, B, C, D, E, F

3/3

2.8.2 Condicions de funcionalitat de l'edifici: Accessibilitat

Les condicions d'accessibilitat del present projecte compleixen amb el que estableix el Decret 209/2023, de 28 de novembre, pel qual s'aprova el Codi d'Accessibilitat de Catalunya.

A continuació es relacionen els aspectes més importants als quals es dona resposta des del disseny dels edificis.

D'acord amb la intervenció de reforma, ampliació i canvi d'ús prevista a les edificacions en aquest projecte, es considera que les condicions d'accessibilitat exigibles als edificis són les d'edificacions de nova construcció, amb excepcions.

Classificació d'usos i activitats a les edificacions d'ús públic (Annex 3a):

El conjunt d'edificis componen un establiment d'ús públic, amb els usos i activitats següents:

- Edifici 1: Ús administratiu (Centre de l'Administració), amb ús sanitari i assistencial (centre residencial assistencial especialitzat) en planta segona
- Edifici 2: Ús sanitari i assistencial (Centre residencial assistencial especialitzat)
- Edifici 3: Ús pública concurrència (centres cívics i locals per a activitats associatives diverses)

Condicions aplicables als edificis segons l'ús, l'activitat i la categoria (Annex 3b):

Edifici 1:

- Ús administratiu (Centre de l'Administració):
ACCESSIBLE: Accessos i itineraris, ascensor, cambra higiènica, vestidor, mobiliari, aparcament i allotjament.
- Ús sanitari i assistencial (centre residencial assistencial especialitzat fins a 25 places):
ACCESSIBLE: Accessos i itineraris, cambra higiènica, vestidor, mobiliari, aparcament i allotjament
PRACTICABLE: Ascensor, allotjament

S'aplicaran a tot l'edifici les condicions d'ús administratiu, per ser més restrictives.

Edifici 2: Ús sanitari i assistencial (centre residencial assistencial especialitzat de més de 25 places):

ACCESSIBLE: Accessos i itineraris, ascensor, cambra higiènica, vestidor, mobiliari, aparcament i allotjament.
PRACTICABLE: Allotjament

Edifici 3: Ús pública concurrència (centres cívics de més de 100m² i locals socials de més de 200m²):

ACCESSIBLE: Accessos i itineraris, ascensor, cambra higiènica, vestidor, mobiliari, aparcament.

Normes d'accessibilitat a l'edificació (Annex 3c):

1. Itineraris

1.1. Condicions generals

Tots els itineraris	Norma	Projecte
Recorregut	Sense graó aïllat ni dos consecutius, excepte accessos i sortides de l'edifici	1 graó a l'accés o la sortida dels edificis
Paviments	Condicions apartat 3	Compleix
Recorreguts horitzontals	Pendent longitudinal $\leq 4\%$ Pendent longitudinal $\leq 4\%$	Recorreguts sense pendent
Rampes	Condicions apartat 4.2	No es preveuen rampes

Altura lliure d'obstacles	≥ 2,20m	Compleix
Elements a les parets o límits laterals	Per sota de 2,20m no poden sobresortir > 15cm sense senyalitzar	Compleix
Protecció desnivells	Condicions apartat 9	Compleix
Altura portes i obertures pas	≥ 2,00m	Compleix
Superfícies vidriades	Condicions apartat 11	Compleix
Il·luminació	Condicions apartat 13	Compleix
Mobiliari	Condicions capítol 5	Compleix

1.2. Itineraris accessibles:

a) No pot contenir cap escala, graó aïllat ni ressalt

b) Desnivells i rampes: no es preveuen rampes

c) Recorreguts:

Amplada lliure de pas ≥ 1,20m

Passadissos L > 10m: al fons, espai per a gir Ø1,50m

Passadissos L > 15m: al fons, espai encreuament 1,60m x 2,00m i distància màx. 15m

Portes comunicació elements/espais accessibles: espai Ø1,50m, lliure de l'escombrada fulles i a les 2 cares.

2. Accessos

a) Accés accessible: des d'un espai exterior amb un desnivell màxim de 5cm o inferior, resolt amb pla inclinat i pendent fins al 16%.

b) Elements i mobiliari (taulell atenció al públic): accessible

3. Paviments:

Zones humides: condicions apartat 3.1.b

Pavimentació tàtil: connexió accés exterior amb punt d'informació

4. Rampes: No es preveuen rampes

5. Escala d'ús públic:

Graons: Alçària 0,13m mín - 0,16m màx. / Estesa 0,30m mín

Trams: Amplada 1,40m

Replans: mateixa amplada útil que l'escala, longitud mínima 1,20m.

Paviment tàtil a l'inici i final del tram

Passamans: passamans als dos costats

6. Ascensor accessible:

Cabina 1 porta o 2 confrontades: 1,10m x 1,40m

Cabina 2 portes perpendiculars: 1,40m x 1,40m

Porta: amplada de pas 0,80m

Davant la porta: espai Ø1,50m

9. Protecció de desnivells:

10. Portes:

Altura de pas: 2,00m

Marc: amplada lliure 0,80m / Amplada lliure de pas: 0,78m

Portes i tiradors amb contrast

11. Superfície envidriades:

2 elements senyalitzadors de 15cm, entre 0,85m - 1,10m i 1,50m - 1,70m

12. Senyalització i informació:

Senyalització SIA i informació segons norma UNE 153101.

13. Il·luminació itineraris

Espai exterior: 30 lux

Espai interior: 100 lux

Factor uniformitat mitjana 40% mín.

14. Zones de refugi:



D'acord amb l'article 69 de la *Subsecció primera - Edificis i establiments d'ús públic*, els edificis no han de disposar de zones de refugi, atès que es tracta d'una intervenció en edificis existents en els quals per sobre de l'alçada d'evacuació de 8m no es creen noves zones d'ús públic. Per sobre de l'alçada de 8m es creen únicament terrasses exteriors transitables d'ús privat, sense accés al públic general dels edificis.

Tot i això, als replans d'escaleres protegides es poden ubicar 2 zones de refugi en cas d'emergència de les característiques següents:

- Usuaris amb cadira de rodes: 1,20m x 0,80m
- Altres persones de mobilitat reduïda: 0,80m x 0,60m

15. Serveis higiènics:

Condicions 15 i 16 Annex 3c

Cambres higièniques ús públic: 1/10 unitat o fracció accessible

Edifici 1: 11 instal·lats (ús públic): 4 accessibles

Edifici 2: 6 instal·lats (ús públic): 2 accessibles

Edifici 3: 6 instal·lats (ús públic): 2 accessibles

Cambres higièniques i vestidors ús privat: 1/10 unitat o fracció practicable

Vestidor edifici 1: 1 instal·lat accessible

En plantes diferents: 1/10 unitats o fracció per planta

Compleix

Poden ser d'ús exclusiu persones mobilitat reduïda o compartit

Compartits

Cabines individuals vestidor: ús exclusiu mobilitat reduïda

No es preveuen cabines individuals

Diferenciades per sexes: proporcions per separat bloc femení i masculí

Compleix

Dotacions amb cabines individuals d'ús mixt amb accés independent: proporcions requerides han de ser respecte el total.

Compleix

Resta no accessible: condicions 15.1 i 16.1 annex c: Compleix

Cambra higiènica accessible i practicable - condicions generals:

- Dotació: inodor, rentamans (i pot contenir urinari)
- Ús públic: NO pot contenir dutxa
- Allotjaments: dotació: inodor, rentamans i dutxa o banyera
- Recorreguts interiors des de l'accés fins a espais de transferència a aparells sanitaris: condicions d'itinerari accessible, sense estretaments > 1m
- Portes: amplada lliure pas 0,78m; obertura cap a l'exterior o corredissa
- Rentamans: sense peu, aproximació frontal 0,80x1,20m; distància abast a mecanisme mín. 0,50m
- Inodors: una barra a cada costat amb separació 0,65-0,70m
- Dutxes: dimensió 0,80x1,20m mín; seient 0,40x0,40m; espai transferència lateral 0,80x1,20m;

Cambra higiènica accessible: compleix les condicions generals i també:

- Espai lliure Ø1,50m, lliure en total l'alçada
- Espais circulació: amplada lliure 1,20m
- Espais de gir: Ø1,50m
- Inodors: transferència lateral als 2 costats 0,80x1,20m;
- Dutxes: dimensió 0,80x1,20m mín; seient 0,40x0,40m; espai transferència lateral 0,80x1,20m;

Cambra higiènica practicable: compleix les condicions generals i també:

- Espai lliure Ø1,50m, lliure en total l'alçada
- Espais circulació: amplada lliure 1,00m



- Espais de gir: Ø1,20m
- Inodors: transferència lateral 1 costat 0,80x1,20m;

19. Allotjaments: en centres residencials (aplicable als edificis 1 i 2)

50% allotjaments accessibles + 50% allotjaments practicables

Edifici 2: 23 individuals + 3 dobles → Compleix

Individuals: 12 accessibles + 11 practicables

Dobles: 2 accessibles + 1 practicable

Habitació accessible: 19.1 annex 3c: Compleix

Habitació practicable: 19.2 annex 3c: Compleix

19.1. Allotjament accessible:

- Espai lliure Ø1,50m, h=70cm
- Espais circulació a=90cm
- Canvis direcció: Ø1,20m
- Espai lateral llit a=90cm
- Si no tenen cambra higiènica: situats a la mateixa planta i distància 15m màx. de **cambra higiènica practicable**.

19.2. Allotjament practicable:

- Espai lliure Ø1,20m, h=70cm
- Espais circulació a=90cm
- Canvis direcció: Ø1,20m
- Espai lateral llit a=80cm
- Si no conté cambra higiènica: situat a la mateixa planta que cambra higiènica ús compartit amb condicions de cambra higiènica practicable, excepte Ø1,20m

2.8.3 Seguretat d'utilització i accessibilitat - CTE DB SUA

Les condicions de seguretat d'utilització i accessibilitat del present projecte 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.

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

DBSUA 1. Seguretat enfront a caigudes

Lliscament de terres

Aquest punt serà d'aplicació en tractar-se d'edificis amb ús administratiu, pública concurrència i residencial públic, excloent les zones d'ocupació nul·la.

Els terres es classifiquen en funció del seu valor de resistència al lliscament R_d , d'acord amb el que s'estableix a la taula següent:



Tabla 1.1 Clasificación de los suelos según su resbaladidad

Resistencia al deslizamiento R_d	Clase
$R_d \leq 15$	0
$15 < R_d \leq 35$	1
$35 < R_d \leq 45$	2
$R_d > 45$	3

A les zones interiors seques amb pendents inferiors al 6%, la classe exigible als terres serà classe 1. A les escales serà classe 2.

En zones interiors humides com és l'entrada als edificis des de l'espai exterior, en tractar-se de superfícies amb una pendent inferior al 6%, els terres seran de classe 2.

L'escala de l'edifici 1, en tenir accés directe des de l'exterior, serà de classe 3.

Discontinuitats en paviments

Excepte en zones d'ús restringit o exteriors i amb la finalitat de limitar el risc de caigudes com a conseqüència d'ensopegades, els terres compliran les condicions següents:

No té juntes que presentin un recrescut de més de 4mm. Els elements que sobresurtin del nivell del paviment, puntuals i de petita dimensió, com per exemple els tancadors de porta, no sobresurten del paviment més de 12mm i el sortint que excedeixi de 6mm en les seves cares enfrontades al sentit de circulació de les persones no forma un angle amb el paviment que excedeixi de 45°.

- Els desnivells de menys de 5cm es resolen amb pendents menors del 25%.
- En les zones interiors de circulació de persones, el terra no presenta perforacions o buits pels que pugui introduir-se una esfera de 1,5 cm de diàmetre.

Quan es disposin barreres per delimitar zones de circulació, tindran una altura de 800mm com a mínim.

No hi ha cap graó aïllat ni dos consecutius, excepte als accessos i sortides dels edificis.

Desnivells

Per tal de limitar el risc de caiguda, hi haurà barreres de protecció dels desnivells, forats i obertures (tant horitzontals com verticals) amb una diferència de cota superior a 55cm.

L'alçada de les barreres de protecció té una alçada de com a mínim 90cm quan la diferència de cota que protegeixen no supera els 6m, i de 1,10m en la resta de casos.

Les barreres de protecció tenen una resistència i una rigidesa suficient per resistir la força horitzontal establerta a l'apartat 3.2.1 del Document Bàsic SE-AE, en funció de la zona en la que es trobin.

En les zones d'ús públic, les barreres de protecció, incloses les de les escales, estan dissenyades de manera que:

- No són fàcilment escalables per nens, per la qual cosa:
L'alçada compresa entre 30 i 50cm del nivell de terra o sobre la línia d'inclinació d'una escala, no existeixen punts de recolzament, i tampoc sortints sensiblement horitzontals amb més de 5cm de sortint.
A l'alçada compresa entre 50 i 80cm sobre el nivell de terra no existeixen sortints que tinguin una superfície sensiblement horitzontal amb més de 15cm de fons.
No tenen obertures que puguin ser atravesades per una esfera de 10cm de diàmetre.

Esgales i passamans

La petjada de les escales és de **28cm**. La contrapetjada és de **15,6cm**.

La petjada i la contrapetjada compleixen en una mateixa escala la relació següent:

$$54\text{cm} \leq 2C + H \leq 70\text{cm}.$$

Els trams de les escales són rectes. Cada tram té com a mínim 3 graons. La màxim alçada que supera un tram d'escala no és superior a 2,25m.

Entre dues plantes consecutives de la mateixa escala, els graons tenen la mateixa contrapetjada i tots els graons dels trams rectes tenen la mateixa petjada.

L'amplada mínima de les escales es determina d'acord amb les exigències d'evacuació establertes a l'apartat 4 de la Secció SI 3 del DB-SI, i serà com a mínim d'1m.

L'amplada de les escales restarà lliure d'obstacles. Donat que hi ha un canvi de direcció entre trams, l'amplada de l'escala no es redueix al replà. Sobre aquesta zona del replà no hi trobem l'escombrat de cap porta.

Als replans de les escales d'ús públic es disposa una franja de paviment visual i tàctil a l'arrancada dels trams, segons les característiques especificades a l'apartat 2.2 de la Secció SUA 9. En aquests replans no hi ha passadissos d'amplada inferior a 1,20m ni portes situades a menys de 40cm de distància del primer graó d'un tram.

Les escales disposaran de passamans a les dues bandes. El passamans es prolongarà com a mínim 30cm als extrems, almenys a un costat. Es situaran a una alçada de 90cm i estarà separat del parament 4cm, sense interferir el pas continu de la mà.

No existeixen rampes al projecte.



Neteja de vidres exteriors

No es considera d'aplicació ja que l'ús projectat no és el de *Residencial Vivienda*.

DBSUA 2. Seguretat enfront a risc d'impactes o enganxades

Impacte amb elements fixes

L'alçada lliure de pas en zones de circulació és de 2,10m com a mínim en zones d'ús restringit i de 2,20m en la resta de zones. L'alçada lliure de les portes és de 2m com a mínim.

Els elements fixes que sobresurten de les façanes i que es situen sobre zones de circulació es troben a una alçada de 2,20m com a mínim.

En zones de circulació no trobem elements sortints que no arrenquin de terra i que volin més de 15cm en la zona d'alçada compresa entre 15cm i 2,20m.

Impacte amb elements practicables

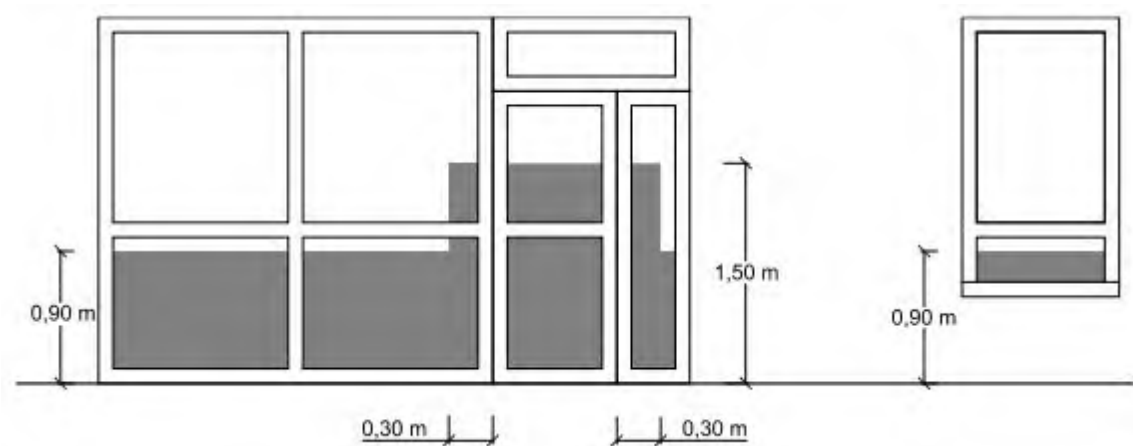
Les portes situades al lateral de passadissos d'amplada inferior a 2,50m, es disposen de manera que l'escombrat de la fulla no envaeix el passadís.

Els vidres existents en àrees de risc d'impacte tindran una classificació de prestacions X(Y)Z determinada segons la UNE-EN 12600:2003 els paràmetres del qual compliran el que estableix la taula següent:

Tabla 1.1 Valor de los parámetros X(Y)Z en función de la diferencia de cota

Diferencia de cotas a ambos lados de la superficie acristalada	Valor del parámetro		
	X	Y	Z
Mayor que 12 m	cualquiera	B o C	1
Comprendida entre 0,55 m y 12 m	cualquiera	B o C	1 ó 2
Menor que 0,55 m	1, 2 ó 3	B o C	cualquiera

Les àrees de risc d'impacte són les següents:



Les parts vidriades de portes i de tancaments de dutxes i banyeres estaran constituïdes per elements laminats o templets que resisteixin sense trencament un impacte de nivell 3, conforme el procediment descrit a la norma UNE EN 12600:2003.

Les portes de vidre disposaran de tirador, per la qual cosa no caldran elements de senyalització.

Enganxada

No hi ha portes corredisses al projecte que tinguin menys de 20cm de distància fins a un element fixe.

DBSUA 3. Seguretat enfront al risc d'empresonament en recintes

Empresonament

Les portes dels banys tindran un sistema de desbloqueig des de l'exterior. La il·luminació es controlarà des del seu interior.

La força d'obertura de les portes de sortida serà de 140N com a màxim, excepte les situades en itineraris accessibles (com a màxim 25N, en general, 65N quan siguin resistents al foc).

DBSUA 4. Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada

Enllumenat normal en zones de circulació

En cada zona es disposarà d'una instal·lació d'enllumenat capaç de proporcionar un nivell d'il·luminació mínim de 20 lux en zones exteriors i de 100 lux en zones interiors, mesurat a nivell de terra. El factor d'uniformitat mig serà del 40% com a mínim.

Enllumenat d'emergència

a) Dotació

Els edificis disposen d'enllumenat d'emergència que, en cas de fallada de l'enllumenat normal, subministri la il·luminació necessària per facilitar la visibilitat als usuaris de manera



que puguin abandonar l'edifici, eviti les situacions de pànic i permeti la visió de les senyals indicatives de les sortides i la situació dels equips i mitjans de protecció existents.

Comptaran amb enllumenat d'emergència les zones i elements següents:

- a) La sala d'actes de planta baixa de l'edifici 3, ja que la seva ocupació és superior a 100 persones.
- b) Els recorreguts des de tot origen d'evacuació fins a l'espai exterior segur.
- c) Els locals de risc especial.
- d) Els banys generals de planta donat que són edificis d'ús públic.
- e) Els llocs on s'ubiquen els quadres de distribució o d'accionament de la instal·lació d'enllumenat de les zones esmentades anteriorment.
- f) Les senyals de seguretat.
- g) Els itineraris accessibles.

b) Posició i característiques de les lluminàries

Compleixen les següents condicions:

- Es situen a més de 2m per sobre del nivell de terra.
- Se'n disposa una en cada porta de sortida i en posicions en les que sigui necessari destacar un perill potencial o l'emplaçament de l'equipament de seguretat. Com a mínim, estan situades en aquests punts:

1. Portes existents en recorreguts d'evacuació
2. Escales, de manera que cada tram rebi il·luminació directa
3. En canvis de nivell
4. Canvis de direcció i intersecció de passadissos

c) Característiques de la instal·lació

La instal·lació és fixa, prevista de font pròpia d'energia i entra automàticament en funcionament al produir-se una fallida de l'alimentació en la instal·lació d'enllumenat normal en zones cobertes per l'enllumenat d'emergència. Es considera fallida d'alimentació en descens de la tensió d'alimentació per sota del 70% del seu valor nominal.

L'enllumenat d'emergència de les vies d'evacuació assolirà almenys el 50% del nivell d'il·luminació requerit un cop passats 5 segons i el 100% als 60 segons.

La instal·lació compleix les condicions de servei que s'indiquen a continuació durant una hora, com a mínim, a partir del moment de la fallada:

- a) En les vies d'evacuació, ja que són d'amplada inferior a 2m, la iluminància horitzontal a terra és, com a mínim, 1 lux al llarg de l'eix central i 0,5 lux a la banda central que compren almenys la meitat de l'amplada de la via.



- b) Als punts en els que es situen els equips de seguretat, les instal·lacions de protecció contra incendis d'utilització manual i els quadres de distribució d'enllumenat, la il·luminància horitzontal és de com a mínim 5 lux.
- c) Al llarg de la línia central de les vies d'evacuació, la relació entre la il·luminància màxima i la mínima no és inferior que 40:1
- d) Per tal d'identificar els colors de seguretat de les senyals, el valor mínim de l'índex de rendiment cromàtic Ra de les làmpades és de 40.

d) Il·luminació de les senyals de seguretat

La il·luminació dels senyals d'evacuació indicatives de les sortides i de les senyals indicatives dels mitjans manuals de protecció contra incendis i dels de primers auxilis, compleixen els requisits següents:

- a) La luminància de qualsevol àrea de color de seguretat de la senyal és almenys de 2cd/m^2 en totes les direccions de visió importants.
- b) La relació de luminància màxima a la mínima dins del color blanc o de seguretat no és superior de 10:1. S'eviten variacions importants entre punts adjacents.
- c) La relació entre la luminància L_{blanca} i la luminància $L_{\text{color}} > 10$, no és menor que 5:1 ni superior que 15:1.
- d) Les senyals de seguretat estaran il·luminades com a mínim al 50% de la il·luminància requerida, passats 5s, i al 100% passats 60s.

DBSUA 5. Seguretat enfront al risc causat per situacions amb alta ocupació

No és d'aplicació pel tipus de projecte.

DBSUA 6. Seguretat enfront al risc d'ofegament

No és d'aplicació pel tipus de projecte.

DBSUA 7. Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment

No és d'aplicació pel tipus de projecte, ja que no podran accedir vehicles a la parcel·la.

DBSUA 8. Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp

Serà necessària la instal·lació de protecció contra el llamp, quan la freqüència esperada d'impactes (N_e) sigui major que el risc admissible (N_a).

La freqüència esperada d'impactes (N_e) és superior al risc admissible de l'edifici (N_a):

$$N_e = 0,015639 > N_a = 0,001833$$

Per tant, la instal·lació de protecció al llamp és necessària.

Pel que fa a la seva eficiència, obtenim una $E > 0,88$, per tant la instal·lació de protecció contra el llamp **ÉS OBLIGATÒRIA**.

Veure fitxa justificativa Instal·lació de protecció al llamp.



CTE	Paràmetres del DB SUA exigències de Seguretat d'Utilització i Accessibilitat	INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL LLAMP	SUA-8
------------	--	---	--------------

Ref. del projecte: Rehabilitació escoles Balàfia

NECESSITAT DE LA INSTAL·LACIÓ

NO és necessària doncs:	* La freqüència esperada d'impactes (N_e) és inferior o igual al risc admissible de l'edifici (N_a) → $N_e \leq N_a$		
SÍ és necessària doncs:	* La freqüència esperada d'impactes (N_e) és superior al risc admissible de l'edifici (N_a) → $N_e > N_a$	✓	$N_e = 0,015639$ $N_a = 0,001833$
	* 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 km ²) Densitat d'impactes sobre el terreny	Municipi: N _g impactes / any km ² :		Lleida 3,00							
	A_e : (m ²) 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			10.426,00 m²						
	C₁ : Coeficient relacionat amb l'entorn	* edifici proper a altres edificis o arbres de la mateixa alçada o més alts →			C₁ = 0,50 ✓						
		* edifici rodejat d'altres edificis més baixos →			C₁ = 0,75						
		* edifici aïllat →			C₁ = 1,00						
* edifici situat a dalt d'un turó →			C₁ = 2,00								
N_e = N_g × A_e × C₁ × 10⁻⁶		=	3,00	×	10.426,00	×	0,50	×	10⁻⁶	N_e = 0,015639	impactes /any

N_a RISC ADMISSIBLE DE L'EDIFICI	C₂ : coeficient segons tipus de construcció	Estructura metàl·lica i coberta:		Estructura formigó i coberta:			Estructura fusta i coberta:			
		metàl·lica	C₂ = 0,50		metàl·lica	C₂ = 1,00		metàl·lica	C₂ = 2,00	
		formigó	C₂ = 1,00		formigó	C₂ = 1,00	✓	formigó	C₂ = 2,50	
		fusta	C₂ = 2,00		fusta	C₂ = 2,50		fusta	C₂ = 3,00	
	C₃ : coeficient segons el contingut de l'edifici	* edifici amb contingut inflamable →							C₃ = 3,00	
		* edifici amb altres continguts →							C₃ = 1,00	✓
	C₄ : coeficient segons l'ús de l'edifici	* edifici no ocupat normalment →							C₄ = 0,5	
		* edifici de pública concurrència, sanitari, comercial, docent							C₄ = 3,00	✓
		* resta d'edificis →							C₄ = 1,00	
	C₅ : 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, ...) →							C₅ = 5,00	
		* edificis en els que els seu deteriorament ocasiona impactes ambientals greus →							C₅ = 5,00	
		* resta d'edificis →							C₅ = 1,00	✓
N_a =		5,5	10⁻³		=	5,5	10⁻³		N_a = 0,001833	
		C₂ × C₃ × C₄ × C₅	1,00	×	1,00	×	3,00	×	1,00	

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		$E \geq 1 - \frac{N_a}{N_e} = 1 - \frac{0,001833}{0,015639}$		$E \geq 0,88$
	* NIVELL DE PROTECCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ segons el valor de l'eficiència mínima de la instal·lació, E El valor del nivell de protecció de la instal·lació condicionarà les característiques dels sistemes externs de protecció contra el llamp.	4	$0 \leq E < 0,80$		→ la instal·lació de protecció contra el llamp no és obligatòria
		3	$0,80 \leq E < 0,95$	✓	
		2	$0,95 \leq E < 0,98$		→ la instal·lació de protecció contra el llamp és obligatòria
		1	$E \geq 0,98$		
		* Edificis amb altura > 43m			
* Edificis en els que es manipulin substàncies tòxiques, radioactives, altament inflamables o explosives.					

L'edifici SÍ disposarà d'un sistema de protecció al llamp

DBSUA 9. Accessibilitat

a) Itinerari accessible: condicions

(veure Justificació compliment Codi d'accessibilitat - Decret 209/2023)

Element	Norma	Projecte
Amplada	$\geq 1,20$ m	Compleix
Alçada	$\geq 2,20$ m ús general $\geq 2,10$ m ús restringit	Compleix
Espai de gir	$\varnothing 1,50$ m lliure d'obstacles Vestíbuls; fons passadissos > 10 m; davant ascensors	Compleix
Paviment	Grau de lliscament segons ús i ubicació (SUA-1)	Compleix
Pendent	$\leq 4\%$ (longitudinal) $\leq 2\%$ (transversal)	Compleix (no es preveuen rampes)
Senyalització	Mitjançant símbol internacional d'accessibilitat, SIA i fletxes direccionals; amb bandes de senyalització visuals i tàtil	Compleix

b) Portes: condicions

	Norma	Projecte
Amplada	$\geq 0,80$ m	Compleix
Alçada	$\geq 2,00$ m	Compleix
Espai de gir	$\varnothing 1,20$ m a les dues bandes de la porta, sense ser escombrat per l'obertura de la porta	Compleix
Mecanisme d'obertura i tancament	Altura $0,80$ m - $1,20$ m; pressió o palanca maniobrable amb una mà; distància a cantonada $\geq 0,30$ m	Compleix
Portes vidre	Classificació mínima: 3 - B/C - 3 Senyalització d'acord DB SUA-2	Compleix

c) Ascensor accessible: condicions

	Norma	Projecte
Dimensions	$S_u > 1.000$ m ² 1 porta o 2 enfrontades: $1,10$ x $1,40$ m 2 portes en angle: $1,40$ x $1,40$ m	Edifici 1: 2 portes angle - Compleix Edifici 2: 1 porta - Compleix Edifici 3: 1 porta - Compleix
Paràmetres generals	Norma UNE EN 81-70:2004	Compleix
Senyalització	Mitjançant símbol internacional d'accessibilitat, SIA ; indicació planta alçada $0,80$ m - $1,20$ m	Compleix

Accessibilitat exterior

Tots els edificis disposen d'un *itinerari accessible* que comunica l'entrada principal de l'edifici amb la via pública i les zones comuns exteriors.

Accessibilitat entre plantes de l'edifici

Tots els edificis disposen d'un *itinerari accessible* amb un *ascensor accessible* que comunica totes les plantes amb la planta de l'entrada accessible a l'edifici.

Accessibilitat horitzontal

Tots els edificis disposen d'un *itinerari accessible* que comunica el punt d'accés a cada planta amb les zones d'ús públic, tot origen d'evacuació de les zones d'ús privat i tots els elements accessibles.

***Dotació d'elements accessibles*****a) Allotjaments accessibles (taula 1.1 apartat 1.2.2):**

Edificis d'ús residencial públic, de 5 a 50 allotjaments: 1 allotjament accessible

Edifici 1: 3 habitatges → no és d'aplicació

Edifici 2: 25 habitacions → 1 allotjament accessible. Complex

b) Serveis higiènics accessibles (apartat 1.2.6)

1 bany accessible / 10 unitats o fracció instal·lades, pot ser compartit per sexes

Edifici 1: 11 instal·lats (ús públic): 4 accessibles

Edifici 2: 6 instal·lats (ús públic): 2 accessibles

Edifici 3: 6 instal·lats (ús públic): 2 accessibles

1 cabina + 1 bany + 1 dutxa / 10 vestidors.

Edifici 1: 1 instal·lat accessible

c) Mobiliari fix (apartat 1.2.7)

Edifici 1: Punt d'atenció accessible en planta baixa

Edifici 2: Punt d'atenció accessible en planta baixa

d) Mecanismes (apartat 1.2.8)

Interruptors, dispositius d'intercomunicació i polsadors d'alarma seran accessibles.

Informació i senyalització

Els elements accessibles es senyalitzaran mitjançant SIA, complementats amb la senyalització corresponent, d'acord amb el que estableix la norma UNE 41501:2002.

2.8.4 Seguretat en cas d'incendi - DBSI

El CTE desenvolupa el requisit bàsic “Seguretat en cas d'Incendi” en el seu document bàsic SI, que a la vegada divideix en 6 capítols que anomena exigències bàsiques SI 1 a SI 6.

En aquest projecte, per justificar el compliment del requisit bàsic “Seguretat en cas d'incendi”, (DB-SI) cal justificar el compliment de les 6 exigències bàsiques:

- SI 1: Propagació interior
- SI 2: Propagació exterior
- SI 3: Evacuació del ocupants
- SI 4: Instal·lacions de protecció contra incendis
- SI 5: Intervenció del bombers
- SI 6: Resistència al foc de l'estructura

En els següents punts es desenvolupa la justificació de cadascuna de les Exigències Bàsiques, en tots el punts que siguin d'aplicació per al present projecte, tant per a les prescripcions generals com per a les particulars dels usos projectats.

Per la satisfacció de les Exigències Bàsiques i la superació dels nivells mínims de qualitat propis dels requisits bàsics de seguretat en cas d'incendi, enfront al risc que els usuaris pateixin danys derivats d'un incendi d'origen accidental, es segueixen els procediments i paràmetres objectius especificats en el Document Bàsic, DB SI, de Seguretat en cas d'incendi, per a l'ús de l'edifici projectat.

Dades generals

EDIFICI 1: Centre de recursos per a dones, innovació i economia feminista

- Ús principal previst: Administratiu
- Ús diferent i secundari: residencial públic (planta segona)
- Superfície construïda edifici: 1.014,85 m²
- Altura d'evacuació descendent de l'edifici: +10,35m

EDIFICI 2: Servei residencial temporal per a persones adultes en situació d'exclusió social

- Ús principal previst: Residencial
- Ús diferent i secundari: administratiu (planta baixa)
- Superfície construïda edifici: 1.014,85 m²
- Altura d'evacuació descendent de l'edifici: +10,35m

EDIFICI 3: Edifici per espais d'ús comunitari

- Ús principal previst: Pública concurrència
- Superfície construïda edifici: 540,90 m²

**Ajuntament de Lleida**

- Altura d'evacuació descendent de l'edifici: +4,04m

A continuació es justifica el compliment del CTE DB SI per cada edifici.

EDIFICI 1: Centre de recursos per a dones, innovació i economia feminista

DBSI 1. Propagació interior

Compartimentació en sectors d'incendi

L'ús principal de l'edifici és **administratiu**, amb **allotjaments** en planta segona.

D'acord amb les condicions de la taula 1.1., es considera tot l'edifici com un únic sector d'incendis, d'ús administratiu de superfície inferior a 2.500m², i amb allotjaments integrats de superfície inferior a 500m².

Sector	Superfície construïda (m2)		Ús previst	Resistència al foc de l'element compartimentador: Parets i sostres	
	Norma	Projecte		Norma	Projecte
Únic:	2.500	1.250,25	Administratiu	EI 60	EI 60
Edifici 1	500 (ús diferent i subsidiari)	246,80	Allotjaments (ús diferent i subsidiari)	EI 60	EI 60

Locals i zones de risc especial

Segons els criteris establerts a la taula 2.1, i les condicions de la taula 2.2, els locals de risc que es troben a l'edifici són els següents:

Local o zona	Superf. construïda (m2)		Nivel·l de risc	Vestíbul d'independència		Resistència al foc dels elements compartimentadors (i portes)	
	Norma	Projecte		Norma	Projecte	Norma	Projecte
Instal·lacions PB	Sempre	4,56	Baix	no	no	EI 90 (EI ₂₄₅ -C5)	EI 90 (EI ₂₄₅ -C5)
Instal·lacions P1	Sempre	4,56	Baix	no	no	EI 90 (EI ₂₄₅ -C5)	EI 90 (EI ₂₄₅ -C5)
Instal·lacions P2	Sempre	4,56	Baix	no	no	EI 90 (EI ₂₄₅ -C5)	EI 90 (EI ₂₄₅ -C5)

Espais ocults

La compartimentació contra incendis dels espais ocupables té continuïtat en els espais ocults, tals com muntants, cambres, fals sostres, terres elevats, etc., excepte quan aquests es compartimenten respecte dels primers al menys amb la mateixa resistència al foc, podent reduir-se a la meitat en els registres per a manteniment.

Les cambres no estanques no tindran un desenvolupament vertical superior a 3 plantes ni a 10 metres.

La resistència al foc requerint en els elements de compartimentació d'incendi es manté en els punts en els quals son travessats per elements de les instal·lacions, així com cables, canonades, conduccions, conductes de ventilació, etc., excloses les penetracions la secció de pas de les quals no s'excedeixi de 50 cm².

Per això, s'optarà per una de les següents alternatives:



- a) Mitjançant elements que, en cas d'incendi, obturen automàticament la secció de pas i garanteixen en aquest punt una resistència al foc al menys igual a la de l'element travessat; per exemple, una comporta tallafocs automàtica o un dispositiu intumescent d'obturgació.
- b) Mitjançant elements passants que aporten una resistència almenys igual a la del element travessat, per exemple, conductes de ventilació.

Reacció al foc dels elements constructius, decoratius i de mobiliari

Els elements constructius utilitzats compleixen les condicions de reacció al foc que s'estableixen en la taula 4.1.

Les condicions de reacció al foc dels components de les instal·lacions elèctriques (cables, tubs, safates, regletes, armaris, etc.) es regulen en el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Situació de l'element	Revestiment	
	Sostres i parets	Terres
Zones ocupables de l'edifici	C-s2, d0	E _{FL}
Escales i passadissos protegits	B-s1, d0	C _{FL} -s1
Locals de risc especial	B-s1, d0	B _{FL} -s1
Espais ocults no estancs: muntants, fals sostres, etc.	B-s3, d0	B _{FL} -s2

DBSI 2. Propagació exterior

Mitgeres i façanes

L'edifici objecte d'intervenció té les característiques següents:

- es troba aïllat de la resta d'edificacions de la parcel·la, sense mitgeres amb altres edificis.
- constitueix un únic sector d'incendi
- no disposa de local o zones de risc especial alt

Per tant, no existeix risc de propagació d'incendi per les façanes de l'edifici, ni horitzontal ni vertical entre sectors d'incendi ni amb edificis contigus.

Façanes:

Reacció al foc dels sistemes constructius de façana que ocupin més del 10% de superfície: C-s3, d0

Reacció al foc dels sistemes constructius fins l'alçada de 3,5m mínim: B-s3, d0

Cobertes

No existeix a l'edifici cap risc de propagació de l'incendi entre zones de coberta amb buits disposats en façanes superiors de l'edifici, pertanyents a sectors d'incendi o a edificis diferents, atès que l'edifici es troba aïllat respecte la resta d'edificis de la parcel·la i constitueix un únic sector d'incendis.

DBSI 3. Evacuació d'ocupants

Compatibilitat dels elements d'evacuació

Els elements d'evacuació de l'edifici no han de complir ninguna condició especial de les definides en l'apartat 1 (DB SI 3), al tractar-se d'un edifici d'ús administratiu amb allotjaments de superfície construïda inferior a 1.500m².

Càlcul de l'ocupació

El càlcul de l'ocupació de l'edifici es realitza amb l'aplicació dels valors de densitat d'ocupació indicats a la taula 2.1, en funció de l'ús i la superfície útil de cada zona d'incendi.

En el recompte de les superfícies útils per a l'aplicació de les densitats d'ocupació, s'ha tingut en compte el caràcter simultani o alternatiu de les diferents zones de l'edifici, segons el règim d'activitat i ús previst del mateix, d'acord el punt 2.2 (DB SI 3).

El nombre de sortides necessàries i la longitud màxima dels recorreguts d'evacuació associats, es determinen segons l'exposat en la taula 3.1 (DB SI 3), en funció de l'ocupació calculada.

En els casos on es necessiti o projecti més d'una sortida, s'apliquen les hipòtesis d'assignació d'ocupants del punt 4.1 (DB SI 3), tant per a la inutilització de sortides a efectes de càlcul de capacitat de les escales, com per a la determinació de l'ample necessari de les sortides, establerts conforme a l'indicat en la taula 4.1 (DB SI 3).

En la planta de desembarcament de les escales, s'afegeix als recorreguts d'evacuació el flux de persones que prové d'aquestes, amb un màxim de 160 A persones (sent 'A' l'amplada, en metres, del desembarcament de l'escala), segons el punt 4.1.3 (DB SI 3); i considerant el possible caràcter alternatiu de l'ocupació que desallotgen, si aquesta prové de zones de l'edifici no ocupables simultàniament, segons el punt 2.2 (DB SI 3).

L'ocupació prevista de l'edifici, tenint present les possibles ocupacions alternatives, és de:

Planta baixa: 133 persones

Planta primera: 59 persones

Planta segona: 43 persones

Total ocupació edifici 1: 235 persones

Quadres de superfícies i càlcul de l'ocupació:

Planta Baixa	Sup. Útil (m²)	Densitat (m²/pers)	Ocupació CTE (p)	Ocupació alt. / nul·la	Ocupació real (p)
Hall/Passadís	51,33	2	26	no	26
Recepció	8,96	10	1	no	1
Instal·lacions 1	4,05	0	0	nul·la	0
Ascensor	2,89	0	0	nul·la	0
Escala	14,00	2	7	alternativa	0
Sala Espera	11,57	2	6	no	6
Canguratge	26,76	2	14	no	14
Atenció Individualitzada 1	11,72	10	2	no	2
Bany 1	5,14	3	2	alternativa	0
Bany 2	13,08	3	5	alternativa	0
Coworking /Centre de Recursos	45,74	5	10	no	10
Bar/Sala d'Actes	102,19	1,5	69	no	69
Cuina	40,91	10	5	no	5
Bany 3	9,82	3	4	alternativa	0
Total Superf. útil PB	348,16		151		133
Total Superf. construïda PB	413,09				



<i>Planta Primera</i>	<i>Sup. Útil (m2)</i>	<i>Densitat (m2/pers)</i>	<i>Ocupació CTE (p)</i>	<i>Ocupació alt. /nul·la</i>	<i>Ocupació real (p)</i>
Circulació	69,75	2	35	alternativa	0
Instal·lacions	4,05	0	0	nul·la	0
Escala	14,00	2	7	alternativa	0
Salas Polivalents	53,55	2	27	no	27
Sala Espera	13,74	2	7	no	7
Atenció Individualitzada 2	13,74	10	2	no	2
Atenció Individualitzada 3	13,74	10	2	no	2
Atenció Individualitzada 4	13,74	10	2	no	2
Direcció Coordinació 1	13,74	10	2	no	2
Direcció Coordinació 2	13,25	10	2	no	2
Bany 1	6,49	3	3	alternativa	0
Bany 2	9,59	3	4	alternativa	0
Arxiu	8,67	40	1	alternativa	0
Magatzem	12,97	40	1	alternativa	0
Office	8,68	10	1	alternativa	0
Sala Reunions	17,14	2	9	no	9
Casal de la Dona	54,07	10	6	no	6
Total Superf. útil P1	340,91		111		59
Total Superf. construïda P1	417,19				

<i>Planta Segona</i>	<i>Sup. Útil (m2)</i>	<i>Densitat (m2/pers)</i>	<i>Ocupació CTE (p)</i>	<i>Ocupació alt. /nul·la</i>	<i>Ocupació real (p)</i>
Hall/Sala Espera	34,12	2	18	no	18
Instal·lacions	4,05	0	0	nul·la	0
Replà	2,55	2	2	alternativa	0
Escala	11,22	2	6	alternativa	0
Canguratge	20,22	2	11	no	11
Unitat Acol·lida	25,20	10	3	no	3
Bany 1	4,82	3	2	alternativa	0
Bany 2	6,88	3	3	alternativa	0
Atenció Individualitzada 5	9,61	10	1	no	1
Direcció Coordinació 3	14,20	10	2	no	2
Passadís	37,04	2	19	alternativa	0
Apartament 1	39,31	20	2	no	2
Apartament 2	37,94	20	2	no	2
Apartament 3	55,78	20	3	no	3
Bugaderia/Instal·lacions	13,02	20	1	alternativa	0
Espais Comuns Apartaments	26,31	2	14	alternativa	0
Total Superf. útil P2	342,27		89		42
Total Superf. construïda P2	417,19				

<i>Planta Sota Coberta</i>	<i>Sup. Útil (m2)</i>	<i>Densitat (m2/pers)</i>	<i>Ocupació CTE (p)</i>	<i>Ocupació alt. /nul·la</i>	<i>Ocupació real (p)</i>
Passadís	5,17	2	3	alternativa	0
Instal·lacions	7,97	0	0	nul·la	0
Escala	14,00	2	7	alternativa	0
Total Superf. útil PSC	27,14		10		0
Total Superf. construïda PSC	50,06				

Nombre de sortides i longitud dels recorreguts d'evacuació

D'acord amb la taula 3.1 (CTE DB SI 3), s'han previst els següents nombres de sortides de planta i longitud d'evacuació, en funció dels diversos recintes i l'ocupació dels mateixos.



Planta	Superfície útil (m ²)	Ocupació (persones)	Nombre de sortides		Longitud màx. del recorregut (m)		Itinerari accessible
			Norma	Projecte	Norma	Projecte	
Baixa	330,91	133	2	2	25	16,90	SI
Primera	326,91	59	1	1	25	25,00	SI
Segona	328,58	43	1	1	25	25,00	SI
Totals	986,40	235					

En les zones de risc especial de l'edifici, classificades segons la taula 2.1 (DB SI 1), es considera que els seus punts ocupables són origen de evacuació, i es limita a 25 m la longitud màxima fins a la sortida de cada zona. A més, es respecten les distàncies màximes dels recorreguts fora de les zones de risc especial, fins les seves sortides de planta corresponents, determinades en funció de l'ús, alçada d'evacuació i nombre de sortides necessàries i executades.

A la documentació gràfica del projecte es defineixen els recorreguts per l'evacuació de l'ocupació calculada.

Espai exterior segur

D'acord amb l'Annex SI A del DB SI, es considera espai exterior segur aquell en el qual es pot donar per finalitzada l'evacuació dels ocupants de l'edifici, que compleix amb les següents condicions:

- permet la dispersió dels ocupants que abandonen l'edifici, en condicions de seguretat
- espai exterior que té, davant de cada sortida de l'edifici que comunica amb ell, una superfície de al menys $0,5Pm^2$, dins d'una zona delimita en un radi $0,1P$ de distància des de la sortida d'edifici.

Espai exterior segur sortida SE-1:

- Radi = $0,1P$ m = $0,1 \times 102$ persones = 10,2 m
- Superfície mín. = $0,5P$ m² = $0,5 \times 102$ persones = 51 m²
- Superfície prevista = 176,86 m² > 51 m² COMPLEIX

Espai exterior segur sortida SE-2:

- Radi = $0,1P$ m = $0,1 \times 74$ persones = 7,4m
- Superfície mín. = $0,5P$ m² = $0,5 \times 74$ persones = 37m²
- Superfície prevista = 64,4 m² > 37 m² COMPLEIX

Espai exterior segur sortida SE-3:

- Radi = $0,1P$ m = $0,1 \times 292$ persones = 29,2 m
- Superfície mín. = $0,5P$ m² = $0,5 \times 292$ persones = 146 m²
- Superfície prevista = 756,80 m² > 146 m² COMPLEIX

Dimensionat i protecció de les escales

D'acord amb l'apartat 4.1 del punt 4 del CTE DB SI.3, el dimensionat de les sortides haurà de ser tal que pugui evacuar tota la planta, fins i tot en el cas que una de les sortides estigui bloquejada (en cas que faci falta més d'una sortida).

A efectes de càlcul de la capacitat d'evacuació de les escales i de la distribució dels ocupants entre elles, quan existeixin varies, no cal suposar inutilitzada en la seva totalitat alguna de les escales protegides, de les especialment protegides o de les compartimentades com els sectors d'incendis existents.

A la planta de desembarcament d'una escala, el flux de les persones que la utilitza s'haurà d'afegir a la sortida de planta que els correspongui, a efectes de determinar l'amplada d'aquesta.

A continuació es justifica el dimensionat dels diversos elements d'evacuació:

L'escala prevista per l'evacuació es projecta amb les condicions de protecció necessàries en funció de la seva ocupació, alçada d'evacuació i ús del sector d'incendi al qual dona servei, en base a les condicions establertes a la taula 5.1 del DB SI.3.

La seva capacitat i ample necessari s'estableix en funció de l'indicat a les taules 4.1 del DB SI.3 i taula 4.1 del DB SUA.1.

Escalera	Sentit de l'evacuació	Altura d'evacuació (m)	Amplada (m)	Capacitat (pers.)	Tipus de ventilació	Comunica amb itinerari accessible
Protegida	Descendent	10,35m	1,40m *	328	Natural	Si

*Amplada requerida d'1,40m en compliment de l'article 5. Escales de l'Annex 3c del Decret 209/2023, de 28 de novembre, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya.

L'escala complirà amb el DB SUA, respecte a les dimensions dels graons, pel que es projecta una escala amb les característiques següents:

- Trams rectes amb amplada 1,40m
- Graons: 28 cm x 15,65 cm
- Passamà a les dues bandes

Dimensionat dels elements d'evacuació

Pel que fa al dimensionat i capacitat de les portes, passos, passadissos i rampes, s'ha previst complir

Element	Dimensionat	Projecte
Passos	$A \geq P / 200 \geq 0,80m$	Planta baixa A = 2,00m Planta primera A = 1,50m Planta segona A = 1,20m
Portes	$A \geq P / 200 \geq 0,80m$	General: A = 0,80m SP2-1 (escala) A = 0,80m SP1-1 (escala) A = 0,80m SP0-1 (escala) A = 0,80m SE-1 (PBaixa) A = 1,60m (2x0,80m) SE-2 (PBaixa) A = 0,80m SE-3 (PBaixa) A = 1,60m (2x0,80m)



Escales protegides	$E \leq 3 S + 160 \text{ As}$	As = 1,40m
--------------------	-------------------------------	------------

Protecció de les escales

Es preveu una escala protegida per l'evacuació dels ocupants de l'edifici, d'acord amb la taula 5.1 del DB SI 3.

Ús previst	Escala protegida per evacuació descendent	
	Norma	Projecte
Administratiu	$H \leq 14 \text{ m}$	H = 10,35m
Residencial públic	$H \leq 28 \text{ m}$	H = 10,35m

L'escala té un traçat continu des del seu inici fins al desembarcament a la planta de sortida de l'edifici.

D'acord amb l'Annex SI A, l'escala protegida tindrà les característiques següents:

- Compartimentació de la resta de l'edifici : EI 120
- Màxim 2 accessos a cada planta, pot incloure els ascensors
- Ventilació natural, mitjançant finestres practicables obertes a l'exterior amb una superfície útil de ventilació de 1m² mínim a cada planta
- Les tapes de registres de muntants o de conductes d'instal·lacions, amb una protecció contra el foc EI 60.

Portes situades en recorreguts d'evacuació

D'acord amb el punt 6 del DB SI 3, les portes de sortida de planta o d'edifici, i les previstes per l'evacuació de més de 50 persones, seran abatibles amb eix de gir vertical, i el sistema de tancament, o bé no actuarà mentre hi hagi activitat a les zones a evacuar, o bé consistirà en un dispositiu de fàcil i ràpida obertura des del costat del qual provingui l'evacuació, sense haver d'utilitzar una clau i sense haver d'actuar sobre més d'un mecanisme.

Obriran en el sentit de l'evacuació totes les portes de sortida:

- a) previstes pel pas de més de 100 persones
- b) previstes per més de 50 ocupants del recinte o espai en el qual està situada

A la intervenció compleixen aquests requisits totes les portes de sortida de planta i de sortida de l'edifici.

Als replans de les escales les portes estaran col·locades de forma que a l'obrir-se no envaeixin la superfície del replà necessari per l'evacuació.

Senyalització dels mitjans d'evacuació

Conforme a l'establert en l'apartat 7 (DB SI 3), s'utilitzaran senyals d'evacuació, definides en la norma UNE 23034:1988, disposades conforme als següents criteris:

- a) Les sortides de recinte, planta o edifici tindran un senyal amb el rètol "SORTIDA", o 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 (definit 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 fotoluminiscents, 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.

Control de fum d'incendi

No s'ha previst en l'edifici cap sistema de control del fum d'incendi, per no existir en ell cap zona corresponent als usos recollits en l'apartat 8 (DB SI 3):

- a) Zones d'ús Aparcament que no tinguin la consideració d'aparcament obert;
- b) Establiments d'ús Comercial o Pública Concurrència l'ocupació dels quals excedeix de 1000 persones;



- c) Atris, quan la seva ocupació, en el conjunt de les zones i plantes que constitueixin un mateix sector d'incendi, excedeixi de 500 persones, o bé quan estigui prevista la seva utilització per a l'evacuació de més de 500 persones.

Evacuació de persones amb discapacitat en cas d'incendi

L'ús i les característiques de l'edifici no fan necessari de disposar de zones de refugi, per no tractar-se d'un edifici d'ús residencial habitatge amb alçada d'evacuació superior a 28m, ni administratiu i residencial públic amb alçada d'evacuació superior a 14m.

DBSI 4. Instal·lació de protecció contra incendi

D'acord amb el DB SI 4, les instal·lacions i mitjans de protecció contra incendis previstos seran les descrites en els punts següents. Tots els elements i instal·lacions de protecció contra incendis compliran el vigent Reglament d'Instal·lacions de Protecció contra Incendis i la normes sectorials i UNEs que li siguin d'aplicació.

Totes les instal·lacions de protecció contra incendis seran executades per instal·ladors autoritzats i justificades amb els corresponents certificats.

Instal·lació	Previsió	Condicions - ÚS ADMINISTRATIU
Extintors	SI	A 15m de recorregut en cada planta, com a màxim, des de tot origen d'evacuació. En els locals de risc especial conforme el capítol 2 de la secció DB SI 1
Enllumenat d'emergència	SI	
BIE	NO	Sup. Construïda < 2.000m ²
Columna seca	NO	Alçada d'evacuació < 24m
Sistema d'alarma	SI	Sup. Construïda > 1.000m ² El sistema d'alarma transmetrà senyals visuals a més a més d'acústiques.
Sistema de detecció	NO	Sup. Construïda < 2.000m ²
Extinció automàtica	NO	No es preveu que la cuina del bar / sala d'actes sigui de potència instal·lada > 50 kW. (<i>Caldrà definir-la en fase de projecte d'execució</i>)
Hidrant exterior	NO	Sup. construïda edifici 1 d'ús administratiu < 5.000m ² , però es considera necessari al tractar-se d'un establiment de diferents usos i amb una superf. total de 3.051,84m ²



Extintors

Els extintors es distribuiran adequadament, situats en lloc de fàcil accés i visibilitat, fixats als paraments verticals o pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi situada entre 80cm i 120cm respecte del terra.

Es disposarà d'extintors d'eficàcia mínima 21A-113B de 6kg, de tipus pols ABC, i es comptarà amb extintors de CO de 5kg als locals amb risc elèctric.

Enllumenat d'emergència

La justificació de seguretat front el risc causat per il·luminació inadequada és d'acord amb el que disposa el CTE DB SUA secció 4.

Les característiques i condicions de la instal·lació d'enllumenat d'emergència compliran amb l'establert al DB SUA 4, i es defineix la seva ubicació als plànols corresponents a protecció contra incendis de l'edifici.

Sistema d'alarma

Es dotarà l'edifici d'instal·lació d'alarma d'incendi, en tots els locals i tal com prescriu la normativa d'aplicació. S'instal·laran polsadors d'alarma manual distribuïts convenientment per totes les zones de l'edifici. El sistema d'alarma transmetrà senyals visuals a més a més d'acústiques.

Hidrant exterior

Tal com s'estableix a la taula 1.1 del DB SI 4.1, no és necessària la dotació d'instal·lació d'hidrant, per tractar-se d'un edifici d'ús administratiu de superfície inferior a 5.000m².

Tot i que l'edifici està integrat en un establiment format per tres edificis independents entre ells i de diferents usos, es considera convenient la instal·lació d'un hidrant exterior, atès no hi ha cap hidrant existent a una distància inferior a 100m des de l'entrada de cap dels tres edificis.

L'hidrant exterior es situarà a la via pública, en un lloc fàcilment accessible, fora d'espais destinats a la circulació i estacionament de vehicles, i degudament senyalitzats, d'acord amb el que s'estableix al RD 513/2017 (RIPCI).

Senyalització de les instal·lacions manuals de protecció contra incendis

Els mitjans de protecció contra incendis d'utilització manual (extintors, boques d'incendi, hidrants exteriors, polsadors manuals d'alarma i dispositius de disparament de sistemes d'extinció) estan senyalitzats mitjançant les corresponents senyals definides en la norma UNE 23033-1. Les dimensions d'aquests senyals, depenent de la distància d'observació, són les següents:

- De 210 x 210 mm quan la distància d'observació no és superior a 10 m.
- De 420 x 420 mm quan la distància d'observació està compresa entre 10 i 20 m.
- De 594 x 594 mm quan la distància d'observació està compresa entre 20 i 30 m.

Els senyals seran visibles, fins i tot en cas de fallada en el subministrament elèctric de l'enllumenat normal, mitjançant l'enllumenat d'emergència o per fotoluminescència. Per als senyals fotoluminiscent, les seves característiques d'emissió lluminosa compleixen 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.

DBSI 5. Intervenció dels bombers

Aproximació als edificis

Els vials d'aproximació de vehicles de bombers als espais de maniobra als que es refereix l'apartat 1.2 De DB SI 5, han de complir les condicions següents:

Amplada mínima lliure (m)	Norma: 3,5m	Projecte: Compleix
Alçada mínima lliure o gàlib (m)	Norma: 4,5m	Projecte: Compleix
Capacitat portant del vial	Norma: 20 kN/m ²	Projecte: Compleix

Entorn dels edificis

L'alçada d'evacuació de l'edifici és superior a 9m, pel que l'edifici ha de disposar d'un espai de maniobra pels bombers que compleixi les següents condicions al llarg de les façanes en les quals estiguin situats els accessos, o bé a l'interior de l'edifici, o bé a l'espai obert interior en el que es trobi:

Amplada mínima lliure	Norma: 5m	Projecte: compleix
Alçada lliure	Norma: la de l'edifici	Projecte: compleix
Separació màxima del vehicle de bombers a la façana	Norma: 23m	Projecte: compleix
Distància màxima fins els accessos a l'edifici necessaris per arribar a totes les zones	Norma: 30m	Projecte: compleix
Pendent màxima	Norma: 10%	Projecte: compleix
Resistència al punxonament del sòl	Norma: 100 kN /m ²	Projecte: compleix

L'espai de maniobra es mantindrà lliure de mobiliari urbà, arbrat, jardins, fites o altres obstacles. D'igual forma, on es prevegi l'accés a una façana amb escales o plataformes hidràuliques, s'evitaran elements com cables elèctrics aeris o branques d'arbres que puguin interferir amb les escales, etc.

Accessibilitat façana

Les façanes han de disposar de forats que permetin l'accés des de l'exterior al personal de servei d'extinció d'incendis, que han de complir les condicions següents:

Alçada màxima de l'ampit (m)	Norma: 1,20m	Projecte: compleix
Dimensió mínima (h x v)	Norma: 0,80m x 1,20m	Projecte: compleix
Distància màxima entre forats (m)	Norma: 25m	Projecte: compleix

Aquests forats no disposaran d'elements que impedeixin o dificultin l'accessibilitat a l'interior de l'edifici, a través d'ells, a excepció dels elements de seguretat situats als forats de les plantes amb alçada d'evacuació inferior a 9m.

DBSI 6. Resistència al foc de l'estructura

Elements estructurals principals

La resistència al foc dels elements estructurals principals de l'edifici és suficient si es compleix alguna de les següents condicions:

- Arriben a la classe indicada en les taules 3.1 i 3.2 (CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura), que representen el temps de resistència en minuts davant l'acció representada per la corba normalitzada temps-temperatura en funció de l'ús del sector d'incendi o zona de risc especial, i de l'altura d'evacuació de l'edifici.
- Suporten aquesta acció durant el temps equivalent d'exposició al foc indicat en l'Annex B (CTE DB SI Seguretat en cas d'incendi).

Sector o local de risc especial	Ús del recinte inferior al forjat considerat	Material estructural considerat			Estabilitat al foc dels elements estructurals	
		Suports	Bigues	Forjats	Norma	Projecte
Edifici 1	Administratiu	Ceràmic	Formigó prefabricat Metàl·liques	Ceràmic	R 60	R 60
Locals instal·lacions	Local de risc baix	Ceràmic	Formigó prefabricat Metàl·liques	Ceràmic	R 90	R 90

Els elements estructurals de l'escala protegida que estiguin inclosos en el recinte de l'escala, seran com a mínim R 30.

Instrucció tècnica complementària SP 111:2012 : Condicions de seguretat en cas d'incendi en els centres residencials i centre de dia pera a gent amb dependència i gent gran

D'acord amb la ITC SP 111, l'edifici 1 és un establiment amb **habitatges tutelats**, entesos com a tals els habitatges reduïts o complets, en nombre variable i amb estances d'ús comú, que ofereixen un servei d'acolliment alternatiu a persones amb un grau de dependències molt lleu i persones grans autònomes, que són capaces de participar en el manteniment i la cura de la llar, les circumstàncies socials de les quals no els permeten romandre a la pròpia llar.

Les condicions de seguretat en cas d'incendi s'assimilen a un **Ús residencial habitatge** segons el CTE, integrat en l'edifici d'ús administratiu, tal com s'ha justificat en els apartats anterior d'aquesta memòria.

EDIFICI 2: Servei residencial temporal per a persones adultes en situació d'exclusió social

DBSI 1. Propagació interior

Compartimentació en sectors d'incendi

L'ús principal de l'edifici és residencial públic, amb ús administratiu en planta baixa.

D'acord amb les condicions de la taula 1.1., es considera tot l'edifici com un únic sector d'incendis, d'ús residencial públic de superfície inferior a 2.500m², i amb ús administratiu integrat de superfície inferior a 500m².

Sector	Superfície construïda (m ²)		Ús previst	Resistència al foc de l'element compartimentador: Parets i sostres	
	Norma	Projecte		Norma	Projecte
Únic: Edifici 2	2.500	1.250,25	Residencial públic	EI 60 (parets de les habitacions: EI 60)	EI 60
	500 (ús diferent i subsidiari)	380,81	Administratiu (ús diferent i subsidiari)	EI 60	EI 60

Locals i zones de risc especial

Segons els criteris establerts a la taula 2.1, i les condicions de la taula 2.2, els locals de risc que es troben a l'edifici són els següents:

Local o zona	Superf. construïda (m ²)		Nivel·l de risc	Vestíbul d'independència		Resistència al foc dels elements compartimentadors (i portes)	
	Norma	Projecte		Norma	Projecte	Norma	Projecte
Instal·lacions PB	Sempre	4,56	Baix	no	no	EI 90 (EI ₂₄₅ -C5)	EI 90 (EI ₂₄₅ -C5)
Instal·lacions P1	Sempre	4,56	Baix	no	no	EI 90 (EI ₂₄₅ -C5)	EI 90 (EI ₂₄₅ -C5)
Instal·lacions P2	Sempre	4,56	Baix	no	no	EI 90 (EI ₂₄₅ -C5)	EI 90 (EI ₂₄₅ -C5)

Espais ocults

La compartimentació contra incendis dels espais ocupables té continuïtat en els espais ocults, tals com muntants, cambres, fals sostres, terres elevats, etc., excepte quan aquests es compartimenten respecte dels primers al menys amb la mateixa resistència al foc, podent reduir-se a la meitat en els registres per a manteniment.

Les cambres no estanques no tindran un desenvolupament vertical superior a 3 plantes ni a 10 metres.

La resistència al foc requerint en els elements de compartimentació d'incendi es manté en els punts en els quals son travessats per elements de les instal·lacions, així com cables, canonades,

conduccions, conductes de ventilació, etc., excloses les penetracions la secció de pas de les quals no s'excedeixi de 50 cm².

Per això, s'optarà per una de les següents alternatives:

- c) Mitjançant elements que, en cas d'incendi, obturen automàticament la secció de pas i garanteixen en aquest punt una resistència al foc al menys igual a la de l'element travessat; per exemple, una comporta tallafocs automàtica o un dispositiu intumescent d'obturgació.
- d) Mitjançant elements passants que aporten una resistència almenys igual a la del element travessat, per exemple, conductes de ventilació.

Reacció al foc dels elements constructius, decoratius i de mobiliari

Els elements constructius utilitzats compleixen les condicions de reacció al foc que s'estableixen en la taula 4.1.

Les condicions de reacció al foc dels components de les instal·lacions elèctriques (cables, tubs, safates, regletes, armaris, etc.) es regulen en el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Situació de l'element	Revestiment	
	Sostres i parets	Terres
Zones ocupables de l'edifici	C-s2, d0	E _{FL}
Escales i passadissos protegits	B-s1, d0	C _{FL} -s1
Locals de risc especial	B-s1, d0	B _{FL} -s1
Espais ocults no estancs: muntants, fals sostres, etc.	B-s3, d0	B _{FL} -s2

DBSI 2. Propagació exterior

Mitgeres i façanes

L'edifici objecte d'intervenció té les característiques següents:

- es troba aïllat de la resta d'edificacions de la parcel·la, sense mitgeres amb altres edificis.
- constitueix un únic sector d'incendi
- no disposa de local o zones de risc especial alt

Per tant, no existeix risc de propagació d'incendi per les façanes de l'edifici, ni horitzontal ni vertical entre sectors d'incendi ni amb edificis contigus.

Façanes:

Reacció al foc dels sistemes constructius de façana que ocupin més del 10% de superfície: C-s3, d0

Reacció al foc dels sistemes constructius fins l'alçada de 3,5m mínim: B-s3, d0

Cobertes

No existeix a l'edifici cap risc de propagació de l'incendi entre zones de coberta amb buits disposats en façanes superiors de l'edifici, pertanyents a sectors d'incendi o a edificis diferents, atès que l'edifici es troba aïllat respecte la resta d'edificis de la parcel·la i constitueix un únic sector d'incendis.



DBSI 3. Evacuació d'ocupants

Compatibilitat dels elements d'evacuació

Els elements d'evacuació de l'edifici no han de complir ninguna condició especial de les definides en l'apartat 1 (DB SI 3), al tractar-se d'un edifici d'ús residencial públic amb un ús administratiu de superfície construïda inferior a 1.500m².

Càlcul de l'ocupació

El càlcul de l'ocupació de l'edifici es realitza amb l'aplicació dels valors de densitat d'ocupació indicats a la taula 2.1, en funció de l'ús i la superfície útil de cada zona d'incendi.

En el recompte de les superfícies útils per a l'aplicació de les densitats d'ocupació, s'ha tingut en comte el caràcter simultani o alternatiu de les diferents zones de l'edifici, segons el règim d'activitat i ús previst del mateix, d'acord el punt 2.2 (DB SI 3).

El nombre de sortides necessàries i la longitud màxima dels recorreguts d'evacuació associats, es determinen segons l'exposat en la taula 3.1 (DB SI 3), en funció de l'ocupació calculada.

En els casos on es necessiti o projecti més d'una sortida, s'apliquen les hipòtesis d'assignació d'ocupants del punt 4.1 (DB SI 3), tant per a la inutilització de sortides a efectes de càlcul de capacitat de les escales, com per a la determinació de l'ample necessari de les sortides, establerts conforme a l'indicat en la taula 4.1 (DB SI 3).

En la planta de desembarcament de les escales, s'afegeix als recorreguts d'evacuació el flux de persones que prové d'aquestes, amb un màxim de 160 A persones (sent 'A' l'amplada, en metres, del desembarcament de l'escala), segons el punt 4.1.3 (DB SI 3); i considerant el possible caràcter alternatiu de l'ocupació que desallotgen, si aquesta prové de zones de l'edifici no ocupables simultàniament, segons el punt 2.2 (DB SI 3).

L'ocupació prevista de l'edifici, tenint present les possibles ocupacions alternatives, és de:

- Planta baixa: 71 persones
- Planta primera: 53 persones
- Planta segona: 58 persones
- Total ocupació edifici 2: 182 persones



Quadres de superfícies i càlcul de l'ocupació:

Planta Baixa	Sup. Útil (m2)	Densitat (m2/pers)	Ocupació CTE (p)	Ocupació alt. /nul·la	Ocupació real (p)
Hall - Sala espera	36,70	2	19	no	19
Distribuidor	6,52	2	4	alternativa	0
Despatx Professionals (4)	26,71	10	3	no	3
Sala Reunions/Office	18,80	10	2	no	2
Instal·lacions	4,56	0	0	nul·la	0
Ascensor	2,89	0	0	nul·la	0
Escala	13,14	2	7	alternativa	0
Recepció/Acollida	12,20	10	2	no	2
Bany 1	5,40	3	2	alternativa	0
Bany Accessible 1	5,35	3	2	alternativa	0
Passadís	34,20	2	18	alternativa	0
Despatx Direcció	11,66	10	2	no	2
Despatx 1	7,87	10	1	no	1
Despatx 2	8,17	10	1	no	1
Despatx 3	8,17	10	1	no	1
Despatx 4	8,17	10	1	no	1
Despatx 5	8,17	10	1	no	1
Despatx 6	7,88	10	1	no	1
Despatx 7	11,59	10	2	no	2
Despatx 8	12,50	10	2	no	2
Bany 2	4,12	3	2	alternativa	0
Bany Accessible 2	5,31	3	2	alternativa	0
Arxiu	9,74	40	1	alternativa	0
Magatzem 1	7,92	40	1	alternativa	0
Sala Polivalent /Formació	65,64	2	33	no	33
Total Superf. útil PB	343,38		110		71
Total Superf. construïda PB	412,66				

Planta Primera	Sup. Útil (m2)	Densitat (m2/pers)	Ocupació CTE (p)	Ocupació alt. /nul·la	Ocupació real (p)
Sala Estar	36,73	2	19	no	19
Bany Visites	4,99	3	2	alternativa	0
Menjador Visites	29,75	1,5	20	no	20
Cuina / Office	12,01	20	1	no	1
Magatzem C	5,40	40	1	alternativa	0
Instal·lacions 2	4,56	0	0	nul·la	0
Escala	13,14	2	7	alternativa	0
Passadís	39,05	2	20	alternativa	0
Dormitori I1	8,04	20	1	no	1
Dormitori I2	8,05	20	1	no	1
Dormitori I3	8,20	20	1	no	1
Dormitori I4	8,20	20	1	no	1
Dormitori I5	8,05	20	1	no	1
Dormitori I6	8,04	20	1	no	1
Dormitori I7	10,76	20	1	no	1
Dormitori I8	10,47	20	1	no	1
Dormitori I9	10,70	20	1	no	1
Dormitori I10	10,85	20	1	no	1



Bany 1	5,11	3	2	alternativa	0
Bany 2	5,11	3	2	alternativa	0
Bany 3	5,11	3	2	alternativa	0
Bany 4	5,11	3	2	alternativa	0
Equip Tècnic 1	8,04	10	1	no	1
Equip Tècnic 2	8,04	10	1	no	1
Despatx Direcció	8,79	10	1	no	1
Office Treballadors	16,19	2	9	alternativa	0
Vestidors	5,81	2	3	alternativa	0
Serveis	7,69	3	3	alternativa	0
Bugaderia	18,72	20	1	alternativa	0
Total Superf. útil P1	330,71		107		53
Total Superf. construïda P1	416,67				

<i>Planta Segona</i>	<i>Sup. Útil (m2)</i>	<i>Densitat (m2/pers)</i>	<i>Ocupació CTE (p)</i>	<i>Ocupació alt. /nul·la</i>	<i>Ocupació real (p)</i>
Sala Estar	36,43	2	19	no	19
Bany Visites	4,99	3	2	alternativa	0
Menjador Visites	29,75	1,5	20	no	20
Cuina / Office	12,01	20	1	no	1
Magatzem C	5,40	40	1	alternativa	0
Instal·lacions 3	4,56	0	0	nul·la	0
Escala	13,14	2	7	alternativa	0
Passadís	37,51	2	19	alternativa	0
Dormitori I1 1	8,04	20	1	no	1
Dormitori I1 2	8,05	20	1	no	1
Dormitori I1 3	8,20	20	1	no	1
Dormitori I1 4	8,20	20	1	no	1
Dormitori I1 5	8,05	20	1	no	1
Dormitori I1 6	8,04	20	1	no	1
Dormitori I1 7	10,76	20	1	no	1
Dormitori I1 8	10,47	20	1	no	1
Dormitori I1 9	10,70	20	1	no	1
Dormitori I20	10,85	20	1	no	1
Bany 1	5,11	3	2	alternativa	0
Bany 2	5,11	3	2	alternativa	0
Bany 3	5,11	3	2	alternativa	0
Bany 4	5,11	3	2	alternativa	0
Bany 5	7,33	3	3	alternativa	0
Dormitori I21	8,20	20	1	no	1
Dormitori I22	8,20	20	1	no	1
Dormitori D1	14,93	20	1	no	2
Dormitori D2	18,48	20	1	no	2
Dormitori D3	17,85	20	1	no	2
Total Superf. útil P2	330,58		95		58
Total Superf. construïda P2	416,67				

<i>Planta Sota Coberta</i>	<i>Sup. Útil (m2)</i>	<i>Densitat (m2/pers)</i>	<i>Ocupació CTE (p)</i>	<i>Ocupació alt. /nul·la</i>	<i>Ocupació real (p)</i>
Circulació	4,57	2	3	alternativa	0
Instal·lacions	8,98	0	0		
Escala	13,14	2	7	alternativa	0
Total Superf. útil PSC	26,69		10		0
Total Superf. construïda PSC	49,32				

Nombre de sortides i longitud dels recorreguts d'evacuació

D'acord amb la taula 3.1 (CTE DB SI 3), s'han previst els següents nombres de sortides de planta i longitud d'evacuació, en funció dels diversos recintes i l'ocupació dels mateixos.

Planta	Superfície útil (m ²)	Ocupació (persones)	Nombre de sortides		Longitud màx. del recorregut (m)		Itinerari accessible
			Norma	Projecte	Norma	Projecte	
Baixa	326,97	71	2	2	25	24	SI
Primera	317,53	53	1	1	25	25	SI
Segona	318,71	58	1	1	25	25	SI
Totals	963,21	182					

En les zones de risc especial de l'edifici, classificades segons la taula 2.1 (DB SI 1), es considera que els seus punts ocupables són origen de evacuació, i es limita a 25 m la longitud màxima fins a la sortida de cada zona. A més, es respecten les distàncies màximes dels recorreguts fora de les zones de risc especial, fins les seves sortides de planta corresponents, determinades en funció de l'ús, alçada d'evacuació i nombre de sortides necessàries i executades.

A la documentació gràfica del projecte es defineixen els recorreguts per l'evacuació de l'ocupació calculada.

Espai exterior segur

D'acord amb l'Annex SI A del DB SI, es considera espai exterior segur aquell en el qual es pot donar per finalitzada l'evacuació dels ocupants de l'edifici, que compleix amb les següents condicions:

- permet la dispersió dels ocupants que abandonen l'edifici, en condicions de seguretat
- espai exterior que té, davant de cada sortida de l'edifici que comunica amb ell, una superfície de al menys $0,5Pm^2$, dins d'una zona delimita en un radi $0,1P$ de distància des de la sortida d'edifici.

Espai exterior segur sortida SE-1:

- Radi = $0,1P$ m = $0,1 \times 149$ persones = 14,9 m
- Superfície mín. = $0,5P$ m² = $0,5 \times 149$ persones = 74,5 m²
- Superfície prevista = 177,41 m² > 74,5 m² COMPLEIX

Espai exterior segur sortida SE-2:

- Radi = $0,1P$ m = $0,1 \times 33$ persones = 3,3m
- Superfície mín. = $0,5P$ m² = $0,5 \times 33$ persones = 16,5 m²
- Superfície prevista = 17,14 m² > 16,5 m² COMPLEIX

Dimensionat i protecció de les escales

D'acord amb l'apartat 4.1 del punt 4 del CTE DB SI.3, el dimensionat de les sortides haurà de ser tal que pugui evacuar tota la planta, fins i tot en el cas que una de les sortides estigui bloquejada (en cas que faci falta més d'una sortida).

A efectes de càlcul de la capacitat d'evacuació de les escales i de la distribució dels ocupants entre elles, quan existeixin varies, no cal suposar inutilitzada en la seva totalitat alguna de les

escales protegides, de les especialment protegides o de les compartimentades com els sectors d'incendis existents.

A la planta de desembarcament d'una escala, el flux de les persones que la utilitza s'haurà d'afegir a la sortida de planta que els correspongui, a efectes de determinar l'amplada d'aquesta.

A continuació es justifica el dimensionat dels diversos elements d'evacuació:

L'escala prevista per l'evacuació es projecta amb les condicions de protecció necessàries en funció de la seva ocupació, alçada d'evacuació i ús del sector d'incendi al qual dona servei, en base a les condicions establertes a la taula 5.1 del DB SI.3.

La seva capacitat i ample necessari s'estableix en funció de l'indicat a les taules 4.1 del DB SI.3 i taula 4.1 del DB SUA.1.

Escala	Sentit de l'evacuació	Altura d'evacuació (m)	Amplada (m)	Capacitat (pers.)	Tipus de ventilació	Comunica amb itinerari accessible
Protegida	Descendent	10,35m	1,40m *	328	Natural	Si

*Amplada requerida d'1,40m en compliment de l'article 5. Escales de l'Annex 3c del Decret 209/2023, de 28 de novembre, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya.

L'escala complirà amb el DB SUA, respecte a les dimensions dels graons, pel que es projecta una escala amb les característiques següents:

- Trams rectes amb amplada 1,40m
- Graons: 28 cm x 15,65 cm
- Passamà a les dues bandes

Dimensionat dels elements d'evacuació

Pel que fa al dimensionat i capacitat de les portes, passos, passadissos i rampes, s'ha previst complir

Element	Dimensionat	Projecte
Passos	$A \geq P / 200 \geq 0,80m$	Planta baixa A = 1,50m Planta primera A = 1,20m Planta segona A = 1,20m
Portes	$A \geq P / 200 \geq 0,80m$	General: A = 0,80m SP2-1 (escala) A = 0,80m SP1-1 (escala) A = 0,80m SP0-1 (escala) A = 0,80m SE-1 (PBaixa) A= 1,60m (2x0,80m) SE-2 (PBaixa) A= 1,60m (2x0,80m)
Escales protegides	$E \leq 3 S + 160 As$	As = 1,40m

Protecció de les escales

Es preveu una escala protegida per l'evacuació dels ocupants de l'edifici, d'acord amb la taula 5.1 del DB SI 3.

Ús previst	Escala protegida per evacuació descendent	
	Norma	Projecte
Residencial Públic	$H \leq 28 \text{ m}$	$H = 10,35\text{m}$
Administratiu	$H \leq 14 \text{ m}$	$H = 10,35\text{m}$

L'escala té un traçat continu des del seu inici fins al desembarcament a la planta de sortida de l'edifici.

D'acord amb l'Annex SI A, l'escala protegida tindrà les característiques següents:

- Compartimentació de la resta de l'edifici : EI 120
- Màxim 2 accessos a cada planta, pot incloure els ascensors
- Ventilació natural, mitjançant finestres practicables obertes a l'exterior amb una superfície útil de ventilació de 1m² mínim a cada planta
- Les tapes de registres de muntants o de conductes d'instal·lacions, amb una protecció contra el foc EI 60.

Portes situades en recorreguts d'evacuació

D'acord amb el punt 6 del DB SI 3, les portes de sortida de planta o d'edifici, i les previstes per l'evacuació de més de 50 persones, seran abatibles amb eix de gir vertical, i el sistema de tancament, o bé no actuarà mentre hi hagi activitat a les zones a evacuar, o bé consistirà en un dispositiu de fàcil i ràpida obertura des del costat del qual provingui l'evacuació, sense haver d'utilitzar una clau i sense haver d'actuar sobre més d'un mecanisme.

Obriran en el sentit de l'evacuació totes les portes de sortida:

- a) previstes pel pas de més de 100 persones
- b) previstes per més de 50 ocupants del recinte o espai en el qual està situada

A la intervenció es preveu que obrin en el sentit de l'evacuació totes les portes de sortida de planta situades a les escales, totes les portes de sortida de l'edifici i de sortida a l'espai exterior segur.

Als replans de les escales les portes estaran col·locades de forma que a l'obrir-se no envaeixin la superfície del replà necessari per l'evacuació.

Senyalització dels mitjans d'evacuació

Conforme a l'establert en l'apartat 7 (DB SI 3), s'utilitzaran senyals d'evacuació, definides en la norma UNE 23034:1988, disposades conforme als següents criteris:

- i) Les sortides de recinte, planta o edifici tindran un senyal amb el rètol "SORTIDA", o 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.



- j) El senyal amb el rètol "Sortida d'emergència" s'utilitzarà en tota sortida prevista per a ús exclusiu en cas d'emergència.
- k) 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.
- l) 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.
- m) 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.
- n) 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).
- o) Els itineraris accessibles per a persones amb discapacitat (definites 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".
- p) 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 fotoluminiscents, 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.

Control de fum d'incendi

No s'ha previst en l'edifici cap sistema de control del fum d'incendi, per no existir en ell cap zona corresponent als usos recollits en l'apartat 8 (DB SI 3):

- d) Zones d'ús Aparcament que no tinguin la consideració d'aparcament obert;
- e) Establiments d'ús Comercial o Pública Concurrència l'ocupació dels quals excedeix de 1000 persones;
- f) Atris, quan la seva ocupació, en el conjunt de les zones i plantes que constitueixen un mateix sector d'incendi, excedeixi de 500 persones, o bé quan estigui prevista la seva utilització per a l'evacuació de més de 500 persones.

Evacuació de persones amb discapacitat en cas d'incendi

L'ús i les característiques de l'edifici no fan necessari de disposar de zones de refugi, per no tractar-se d'un edifici d'ús residencial habitatge amb alçada d'evacuació superior a 28m, ni administratiu i residencial públic amb alçada d'evacuació superior a 14m.

DBSI 4. Instal·lació de protecció contra incendi

D'acord amb el DB SI 4, les instal·lacions i mitjans de protecció contra incendis previstos seran les descrites en els punts següents.

Tots els elements i instal·lacions de protecció contra incendis compliran el vigent Reglament d'Instal·lacions de Protecció contra Incendis i la normes sectorials i UNEs que li siguin d'aplicació.

Totes les instal·lacions de protecció contra incendis seran executades per instal·ladors autoritzats i

justificades amb els corresponents certificats.

Instal·lació	Previsió	Condicions - ÚS RESIDENCIAL PÚBLIC
Extintors	SI	A 15m de recorregut en cada planta, com a màxim, des de tot origen d'evacuació. En els locals de risc especial conforme el capítol 2 de la secció DB SI 1
Enllumenat d'emergència	SI	
BIE	SI	No es preveuen zones de risc especial alt Sup. Construïda > 1.000m ²
Columna seca	NO	Alçada d'evacuació < 24m
Sistema de detecció i alarma	SI	Sup. Construïda > 500m ² El sistema d'alarma transmetrà senyals visuals a més a més d'acústiques. El sistema disposarà de detectors d'incendi.
Extinció automàtica	NO	No es preveu cap cuina amb potència instal·lada > 20 kW en l'ús residencial públic.
Hidrant exterior	SI	Sup. construïda 2 d'ús residencial < 2.000m ² , però es considera necessari al tractar-se d'un establiment de diferents usos i amb una superf. total de 3.051,84m ²

Extintors

Els extintors es distribuïran adequadament, situats en lloc de fàcil accés i visibilitat, fixats als paraments verticals o pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi situada entre 80cm i 120cm respecte del terra.

Es disposarà d'extintors d'eficàcia mínima 21A-113B de 6kg, de tipus pols ABC, i es comptarà amb extintors de CO de 5kg als locals amb risc elèctric.



Enllumenat d'emergència

La justificació de seguretat front el risc causat per il·luminació inadequada és d'acord amb el que disposa el CTE DB SUA secció 4.

Les característiques i condicions de la instal·lació d'enllumenat d'emergència compliran amb l'establert al DB SUA 4, i es defineix la seva ubicació als plànols corresponents a protecció contra incendis de l'edifici.

Boques d'incendi equipades (BIE)

L'edifici comptarà amb una xarxa de BIE que doni compliment amb el que estableix el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis.

Es preveuen boques de diàmetre 25mm, situades a menys de 5m de cada sortida, de forma que sota la seva acció quedi coberta la totalitat de la superfície de l'edifici, considerant radis d'acció de 20m de recorregut real de mànega i 5m d'abast de l'aigua pulveritzada.

La instal·lació de boques d'aigua contra incendi estarà composta bàsicament pels següents elements:

- Boques d'incendi equipades
- Xarxa de conductes d'aigua
- Font d'abastament d'aigua (o dipòsits)

La ubicació de les BIE es defineix als plànols corresponents a protecció contra incendis de l'edifici.

Sistema d'alarma i detecció

Es dotarà l'edifici d'instal·lació de detecció i alarma d'incendi, en tots els locals i tal com prescriu la normativa d'aplicació.

S'instal·laran detectors òptics de fums, i detectors termovelocimètrics a les zones on existeixin vapors d'aigua o fums i on detectors òptics puguin causar falses alarmes.

Es completarà la detecció automàtica amb polsadors d'alarma manual distribuïts convenientment per totes les zones de l'edifici. El sistema d'alarma transmetrà senyals visuals a més a més d'acústiques.

Hidrant exterior

Tal com s'estableix a la taula 1.1 del DB SI 4.1, no és necessària la dotació d'instal·lació d'hidrant, per tractar-se d'un edifici d'ús residencial públic de superfície inferior a 2.000m².

Tot i que l'edifici està integrat en un establiment format per tres edificis independents entre ells i de diferents usos, es considera convenient la instal·lació d'un hidrant exterior, atès no hi ha cap hidrant existent a una distància inferior a 100m des de l'entrada de cap dels tres edificis.

L'hidrant exterior es situarà a la via pública, en un lloc fàcilment accessible, fora d'espais destinats a la circulació i estacionament de vehicles, i degudament senyalitzats, d'acord amb el que s'estableix al RD 513/2017 (RIPCI).

Senyalització de les instal·lacions manuals de protecció contra incendis

Els mitjans de protecció contra incendis d'utilització manual (extintors, boques d'incendi, hidrants exteriors, pulsadors manuals d'alarma i dispositius de disparament de sistemes d'extinció) estan senyalitzats mitjançant les corresponents senyals definides en la norma UNE 23033-1. Les dimensions d'aquests senyals, depenent de la distància d'observació, són les següents:

- De 210 x 210 mm quan la distància d'observació no és superior a 10 m.
- De 420 x 420 mm quan la distància d'observació està compresa entre 10 i 20 m.
- De 594 x 594 mm quan la distància d'observació està compresa entre 20 i 30 m.

Els senyals seran visibles, fins i tot en cas de fallada en el subministrament elèctric de l'enllumenat normal, mitjançant l'enllumenat d'emergència o per fotoluminescència. Per als senyals fotoluminiscent, les seves característiques d'emissió lluminosa compleixen 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.

DBSI 5. Intervenció dels bombers

Aproximació als edificis

Els vials d'aproximació de vehicles de bombers als espais de maniobra als que es refereix l'apartat 1.2 De DB SI 5, han de complir les condicions següents:

Amplada mínima lliure (m)	Norma: 3,5m	Projecte: Compleix
Alçada mínima lliure o gàlib (m)	Norma: 4,5m	Projecte: Compleix
Capacitat portant del vial	Norma: 20 kN/m ²	Projecte: Compleix

Entorn dels edificis

L'alçada d'evacuació de l'edifici és superior a 9m, pel que l'edifici ha de disposar d'un espai de maniobra pels bombers que compleixi les següents condicions al llarg de les façanes en les quals estiguin situats els accessos, o bé a l'interior de l'edifici, o bé a l'espai obert interior en el que es trobi:

Amplada mínima lliure	Norma: 5m	Projecte: compleix
Alçada lliure	Norma: la de l'edifici	Projecte: compleix
Separació màxima del vehicle de bombers a la façana	Norma: 23m	Projecte: compleix
Distància màxima fins els accessos a l'edifici necessaris per arribar a totes les zones	Norma: 30m	Projecte: compleix
Pendent màxima	Norma: 10%	Projecte: compleix
Resistència al punxonament del sòl	Norma: 100 kN /m ²	Projecte: compleix

L'espai de maniobra es mantindrà lliure de mobiliari urbà, arbrat, jardins, fites o altres obstacles. D'igual forma, on es prevegi l'accés a una façana amb escales o plataformes hidràuliques, s'evitaran elements com cables elèctrics aeris o branques d'arbres que puguin interferir amb les escales, etc.

Accessibilitat façana

Les façanes han de disposar de forats que permetin l'accés des de l'exterior al personal de servei d'extinció d'incendis, que han de complir les condicions següents:

Alçada màxima de l'ampit (m)	Norma: 1,20m	Projecte: compleix
Dimensió mínima (h x v)	Norma: 0,80m x 1,20m	Projecte: compleix
Distància màxima entre forats (m)	Norma: 25m	Projecte: compleix

Aquests forats no disposaran d'elements que impedeixin o dificultin l'accessibilitat a l'interior de l'edifici, a través d'ells, a excepció dels elements de seguretat situats als forats de les plantes amb alçada d'evacuació inferior a 9m.

DBSI 6. Resistència al foc de l'estructura

Elements estructurals principals

La resistència al foc dels elements estructurals principals de l'edifici és suficient si es compleix alguna de les següents condicions:

- c) Arriben a la classe indicada en les taules 3.1 i 3.2 (CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura), que representen el temps de resistència en minuts davant l'acció representada per la corba normalitzada temps-temperatura en funció de l'ús del sector d'incendi o zona de risc especial, i de l'altura d'evacuació de l'edifici.
- d) Suporten aquesta acció durant el temps equivalent d'exposició al foc indicat en l'Annex B (CTE DB SI Seguretat en cas d'incendi).

Sector o local de risc especial	Ús del recinte inferior al forjat considerat	Material estructural considerat			Estabilitat al foc dels elements estructurals	
		Suports	Bigues	Forjats	Norma	Projecte
Edifici 2	Residencial públic	Ceràmic	Formigó prefabricat Metàl·liques	Ceràmic	R 60	R 60
Locals instal·lacions	Local de risc baix	Ceràmic	Formigó prefabricat	Ceràmic	R 90	R 90



			Metàl·liques			
--	--	--	--------------	--	--	--

Els elements estructurals de l'escala protegida que estiguin inclosos en el recinte de l'escala, seran com a mínim R 30.

Instrucció tècnica complementària SP 111:2012 : Condicions de seguretat en cas d'incendi en els centres residencials i centre de dia pera a gent amb dependència i gent gran

D'acord amb la ITC SP 111, l'edifici 2 és un establiment amb **llar residència**, entesos com a tals els que presten serveis d'acolliment residencial de caràcter permanent o temporal per a persones amb un grau de dependència lleu i persones grans amb un grau d'autonomia suficient per a les activitats de la vida diària, que requereixen determinat nivell d'organització i suport personal. Les llars residència poden donar servei als col·lectius de gent gran, persones amb disminució física, persones amb disminució psíquica i persones amb malaltia mental.

Les condicions de seguretat en cas d'incendi s'assimilen a un **Ús residencial habitatge** segons el CTE, tal com s'ha justificat en els apartats anterior d'aquesta memòria, i caldrà que compleixin amb les condicions específiques següents:

- Les habitacions incloses dins dels mòduls residencials no caldrà que disposin de portes EI₂ 30-C5 d'accés
- Els elements que separin els mòduls residencials entre si, o amb altres zones de l'establiment, hauran de ser almenys **EI 60**.

EDIFICI 3: Edifici d'espais d'ús comunitari

DBSI 1. Propagació interior

Compartimentació en sectors d'incendi

L'ús principal de l'edifici és de pública concurrència.

D'acord amb les condicions de la taula 1.1., es considera tot l'edifici com un únic sector d'incendis, d'ús residencial públic de superfície inferior a 2.500m², i amb ús administratiu integrat de superfície inferior a 500m².

Sector	Superfície construïda (m2)		Ús previst	Resistència al foc de l'element compartimentador: Parets i sostres	
	Norma	Projecte		Norma	Projecte
Únic: Edifici 3	2.500	551,34	Administratiu	EI 90	EI 90

Locals i zones de risc especial

Segons els criteris establerts a la taula 2.1, i les condicions de la taula 2.2, els locals de risc que es troben a l'edifici són els següents:

Local o zona	Superf. construïda (m2)		Nivel·l de risc	Vestíbul d'independència		Resistència al foc dels elements compartimentadors (i portes)	
	Norma	Projecte		Norma	Projecte	Norma	Projecte
Instal·lacions PB	Sempre	2,00	Baix	no	no	EI 90 (EI ₂₄₅ -C5)	EI 90 (EI ₂₄₅ -C5)
Instal·lacions P1	Sempre	2,00	Baix	no	no	EI 90 (EI ₂₄₅ -C5)	EI 90 (EI ₂₄₅ -C5)

Espais ocults

La compartimentació contra incendis dels espais ocupables té continuïtat en els espais ocults, tals com muntants, cambres, fals sostres, terres elevats, etc., excepte quan aquests es compartimenten respecte dels primers al menys amb la mateixa resistència al foc, podent reduir-se a la meitat en els registres per a manteniment.

Les cambres no estanques no tindran un desenvolupament vertical superior a 3 plantes ni a 10 metres.

La resistència al foc requerint en els elements de compartimentació d'incendi es manté en els punts en els quals son travessats per elements de les instal·lacions, així com cables, canonades, conduccions, conductes de ventilació, etc., excloses les penetracions la secció de pas de les quals no s'excedeixi de 50 cm².

Per això, s'optarà per una de les següents alternatives:

- e) Mitjançant elements que, en cas d'incendi, obturen automàticament la secció de pas i garanteixen en aquest punt una resistència al foc al menys igual a la de l'element



travessat; per exemple, una comporta tallafocs automàtica o un dispositiu intumescent d'obturació.

- f) Mitjançant elements passants que aporten una resistència almenys igual a la del element travessat, per exemple, conductes de ventilació.

Reacció al foc dels elements constructius, decoratius i de mobiliari

Els elements constructius utilitzats compleixen les condicions de reacció al foc que s'estableixen en la taula 4.1.

Les condicions de reacció al foc dels components de les instal·lacions elèctriques (cables, tubs, safates, regletes, armaris, etc.) es regulen en el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Situació de l'element	Revestiment	
	Sostres i parets	Terres
Zones ocupables de l'edifici	C-s2, d0	E _{FL}
Escales i passadissos protegits	B-s1, d0	C _{FL} -s1
Locals de risc especial	B-s1, d0	B _{FL} -s1
Espais ocults no estancs: muntants, fals sostres, etc.	B-s3, d0	B _{FL} -s2

DBSI 2. Propagació exterior

Mitgeres i façanes

L'edifici objecte d'intervenció té les característiques següents:

- es troba aïllat de la resta d'edificacions de la parcel·la, sense mitgeres amb altres edificis.
- constitueix un únic sector d'incendi
- no disposa de local o zones de risc especial alt

Per tant, no existeix risc de propagació d'incendi per les façanes de l'edifici, ni horitzontal ni vertical entre sectors d'incendi ni amb edificis contigus.

Façanes:

Reacció al foc dels sistemes constructius de façana que ocupin més del 10% de superfície: C-s3, d0

Reacció al foc dels sistemes constructius fins l'alçada de 3,5m mínim: B-s3, d0

Cobertes

No existeix a l'edifici cap risc de propagació de l'incendi entre zones de coberta amb buits disposats en façanes superiors de l'edifici, pertanyents a sectors d'incendi o a edificis diferents, atès que l'edifici es troba aïllat respecte la resta d'edificis de la parcel·la i constitueix un únic sector d'incendis.

DBSI 3. Evacuació d'ocupants

Compatibilitat dels elements d'evacuació

Els elements d'evacuació de l'edifici no han de complir ninguna condició especial de les definides en l'apartat 1 (DB SI 3), al tractar-se d'un edifici independent d'ús pública concurrència.

Càlcul de l'ocupació

El càlcul de l'ocupació de l'edifici es realitza amb l'aplicació dels valors de densitat d'ocupació indicats a la taula 2.1, en funció de l'ús i la superfície útil de cada zona d'incendi.

En el recompte de les superfícies útils per a l'aplicació de les densitats d'ocupació, s'ha tingut en compte el caràcter simultani o alternatiu de les diferents zones de l'edifici, segons el règim d'activitat i ús previst del mateix, d'acord el punt 2.2 (DB SI 3).

El nombre de sortides necessàries i la longitud màxima dels recorreguts d'evacuació associats, es determinen segons l'exposat en la taula 3.1 (DB SI 3), en funció de l'ocupació calculada.

En els casos on es necessiti o projecti més d'una sortida, s'apliquen les hipòtesis d'assignació d'ocupants del punt 4.1 (DB SI 3), tant per a la inutilització de sortides a efectes de càlcul de capacitat de les escales, com per a la determinació de l'ample necessari de les sortides, establerts conforme a l'indicat en la taula 4.1 (DB SI 3).

En la planta de desembarcament de les escales, s'afegeix als recorreguts d'evacuació el flux de persones que prové d'aquestes, amb un màxim de 160 A persones (sent 'A' l'amplada, en metres, del desembarcament de l'escala), segons el punt 4.1.3 (DB SI 3); i considerant el possible caràcter alternatiu de l'ocupació que desallotgen, si aquesta prové de zones de l'edifici no ocupables simultàniament, segons el punt 2.2 (DB SI 3).

L'ocupació prevista de l'edifici, tenint present les possibles ocupacions alternatives, és de:

Planta baixa: 81 persones

Planta primera: 81 persones

Total ocupació edifici 2: 162 persones

Quadres de superfícies i càlcul de l'ocupació:

Planta Baixa	Sup. Útil	Densitat (m2/pers)	Ocupació CTE (p)	Ocupació alt. / nul·la	Ocupació real (p)
Passadís	31,85	2	16	no	16
Escala	14,76	2	8	alternativa	0
Ascensor	2,89	2	2	alternativa	0
Instal·lacions	2,01	0	0	nul·la	0
Cuina / Office	18,03	10	2	no	2
Sala 1	41,26	2	21	no	21
Sala 2	41,11	2	21	no	21
Sala 3	40,64	2	21	no	21
Bany 1	7,76	3	3	alternativa	0
Bany 2	6,41	3	3	alternativa	0
Bany 3	6,41	3	3	alternativa	0
Magatzem	10,86	40	1	nul·la	0
Total Superf. útil PB	223,99		101		81
Total Superf. construïda PB	275,36				

<i>Planta Primera</i>	<i>Sup. Útil</i>	<i>Densitat (m2/pers)</i>	<i>Ocupació CTE (p)</i>	<i>Ocupació alt. / nul·la</i>	<i>Ocupació real (p)</i>
Passadís	39,20	2	20	no	20
Escala	15,10	2	8	alternativa	0
Instal·lacions	2,01	0	0	alternativa	0
Bany 1	7,76	3	3	alternativa	0
Espai Comú	30,18	2	16	no	16
Sala Entitats 1	20,37	2	11	no	11
Sala Entitats 2	20,33	2	11	no	11
Sala Entitats 3	20,33	2	11	no	11
Sala Entitats 4	20,33	2	11	no	11
Sala Entitats 5	20,18	2	11	no	11
Sala Entitats 6	19,71	2	10	no	10
Magatzem	4,30	40	1	nul·la	0
Total Superf. útil P1	219,80		93		81
Total Superf. construïda P1	275,36				

Nombre de sortides i longitud dels recorreguts d'evacuació

D'acord amb la taula 3.1 (CTE DB SI 3), s'han previst els següents nombres de sortides de planta i longitud d'evacuació, en funció dels diversos recintes i l'ocupació dels mateixos.

Planta	Superfície útil (m2)	Ocupació (persones)	Nombre de sortides		Longitud màx. del recorregut (m)		Itinerari accessible
			Norma	Projecte	Norma	Projecte	
Baixa	226,11	81	1	1	25	22,00	SI
Primera	221,93	81	1	1	25	19,20	SI
Totals	448,04	162					

En les zones de risc especial de l'edifici, classificades segons la taula 2.1 (DB SI 1), es considera que els seus punts ocupables són origen de evacuació, i es limita a 25 m la longitud màxima fins a la sortida de cada zona. A més, es respecten les distàncies màximes dels recorreguts fora de les zones de risc especial, fins les seves sortides de planta corresponents, determinades en funció de l'ús, alçada d'evacuació i nombre de sortides necessàries i executades.

A la documentació gràfica del projecte es defineixen els recorreguts per l'evacuació de l'ocupació calculada.

Espai exterior segur

D'acord amb l'Annex SI A del DB SI, es considera espai exterior segur aquell en el qual es pot donar per finalitzada l'evacuació dels ocupants de l'edifici, que compleix amb les següents condicions:

- permet la dispersió dels ocupants que abandonen l'edifici, en condicions de seguretat
- espai exterior que té, davant de cada sortida de l'edifici que comunica amb ell, una superfície de al menys $0,5Pm^2$, dins d'una zona delimita en un radi 0,1P de distància des de la sortida d'edifici.

Espai exterior segur sortida SE-1:

- Radi = $0,1P \text{ m} = 0,1 \times 162 \text{ persones} = 16,2 \text{ m}$

- Superfície mín. = $0,5P \text{ m}^2 = 0,5 \times 162 \text{ persones} = 81 \text{ m}^2$
- Superfície prevista = $379,22 \text{ m}^2 > 81 \text{ m}^2$ COMPLEIX

Dimensionat i protecció de les escales

D'acord amb l'apartat 4.1 del punt 4 del CTE DB SI.3, el dimensionat de les sortides haurà de ser tal que pugui evacuar tota la planta, fins i tot en el cas que una de les sortides estigui bloquejada (en cas que faci falta més d'una sortida).

A efectes de càlcul de la capacitat d'evacuació de les escales i de la distribució dels ocupants entre elles, quan existeixin varies, no cal suposar inutilitzada en la seva totalitat alguna de les escales protegides, de les especialment protegides o de les compartimentades com els sectors d'incendis existents.

A la planta de desembarcament d'una escala, el flux de les persones que la utilitza s'haurà d'afegir a la sortida de planta que els correspongui, a efectes de determinar l'amplada d'aquesta.

A continuació es justifica el dimensionat dels diversos elements d'evacuació:

L'escala prevista per l'evacuació es projecta amb les condicions de protecció necessàries en funció de la seva ocupació, alçada d'evacuació i ús del sector d'incendi al qual dona servei, en base a les condicions establertes a la taula 5.1 del DB SI.3.

La seva capacitat i ample necessari s'estableix en funció de l'indicat a les taules 4.1 del DB SI.3 i taula 4.1 del DB SUA.1.

Escala	Sentit de l'evacuació	Altura d'evacuació (m)	Amplada (m)	Capacitat (pers.)	Tipus de ventilació	Comunica amb itinerari accessible
Protegida	Descendent	10,35m	1,40m	328	Natural	Si

L'escala complirà amb el DB SUA, respecte a les dimensions dels graons, pel que es projecta una escala amb les característiques següents:

- Trams rectes amb amplada 1,40m
- Graons: 28 cm x 15,65 cm
- Passamà a les dues bandes

Dimensionat dels elements d'evacuació

Pel que fa al dimensionat i capacitat de les portes, passos, passadissos i rampes, s'ha previst complir

Element	Dimensionat	Projecte
Passos	$A \geq P / 200 \geq 0,80\text{m}$	Planta baixa $A = 1,50\text{m}$ Planta primera $A = 1,20\text{m}$ Planta segona $A = 1,20\text{m}$
Portes	$A \geq P / 200 \geq 0,80\text{m}$	General: $A = 0,80\text{m}$ SE-1 (PBaixa) $A = 1,60\text{m}$ ($2 \times 0,80\text{m}$)
Escales protegides	$E \leq 3 S + 160 A_s$	$A_s = 1,40\text{m}$



Protecció de les escales

Es preveu una escala protegida per l'evacuació dels ocupants de l'edifici, d'acord amb la taula 5.1 del DB SI 3.

Ús previst	Escala protegida per evacuació descendent	
	Norma	Projecte
Pública concurrència	$H \leq 10 \text{ m}$	$H = 4,04 \text{ m}$

L'escala té un traçat continu des del seu inici fins al desembarcament a la planta de sortida de l'edifici.

D'acord amb l'Annex SI A, l'escala protegida tindrà les característiques següents:

- Compartimentació de la resta de l'edifici : EI 120
- Màxim 2 accessos a cada planta, pot incloure els ascensors
- Ventilació natural, mitjançant finestres practicables obertes a l'exterior amb una superfície útil de ventilació de 1m² mínim a cada planta
- Les tapes de registres de muntants o de conductes d'instal·lacions, amb una protecció contra el foc EI 60.

Portes situades en recorreguts d'evacuació

D'acord amb el punt 6 del DB SI 3, les portes de sortida de planta o d'edifici, i les previstes per l'evacuació de més de 50 persones, seran abatibles amb eix de gir vertical, i el sistema de tancament, o bé no actuarà mentre hi hagi activitat a les zones a evacuar, o bé consistirà en un dispositiu de fàcil i ràpida obertura des del costat del qual provingui l'evacuació, sense haver d'utilitzar una clau i sense haver d'actuar sobre més d'un mecanisme.

Obriran en el sentit de l'evacuació totes les portes de sortida:

- a) previstes pel pas de més de 100 persones
- b) previstes per més de 50 ocupants del recinte o espai en el qual està situada

A la intervenció es preveu que obrin en el sentit de l'evacuació totes les portes de sortida de planta situades a les escales, totes les portes de sortida de l'edifici i de sortida a l'espai exterior segur.

Als replans de les escales les portes estaran col·locades de forma que a l'obrir-se no envaeixin la superfície del replà necessari per l'evacuació.

Senyalització dels mitjans d'evacuació

Conforme a l'establert en l'apartat 7 (DB SI 3), s'utilitzaran senyals d'evacuació, definides en la norma UNE 23034:1988, disposades conforme als següents criteris:

- q) Les sortides de recinte, planta o edifici tindran un senyal amb el rètol "SORTIDA", o 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.



- r) El senyal amb el rètol "Sortida d'emergència" s'utilitzarà en tota sortida prevista per a ús exclusiu en cas d'emergència.
- s) 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.
- t) 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.
- u) 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.
- v) 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).
- w) Els itineraris accessibles per a persones amb discapacitat (definita 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".
- x) 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 fotoluminiscent, 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.

Control de fum d'incendi

No s'ha previst en l'edifici cap sistema de control del fum d'incendi, per no existir en ell cap zona corresponent als usos recollits en l'apartat 8 (DB SI 3):

- g) Zones d'ús Aparcament que no tinguin la consideració d'aparcament obert;
- h) Establiments d'ús Comercial o Pública Concurrència l'ocupació dels quals excedeix de 1000 persones;
- i) Atrís, quan la seva ocupació, en el conjunt de les zones i plantes que constitueixen un mateix sector d'incendi, excedeixi de 500 persones, o bé quan estigui prevista la seva utilització per a l'evacuació de més de 500 persones.

Evacuació de persones amb discapacitat en cas d'incendi

L'ús i les característiques de l'edifici no fan necessari de disposar de zones de refugi, per no tractar-se d'un edifici de pública concurrència d'alçada d'evacuació superior a 10m.

DBSI 4. Instal·lació de protecció contra incendi

D'acord amb el DB SI 4, les instal·lacions i mitjans de protecció contra incendis previstos seran les descrites en els punts següents.

Tots els elements i instal·lacions de protecció contra incendis compliran el vigent Reglament d'Instal·lacions de Protecció contra Incendis i la normes sectorials i UNEs que li siguin d'aplicació.

Totes les instal·lacions de protecció contra incendis seran executades per instal·ladors autoritzats i

justificades amb els corresponents certificats.

Instal·lació	Previsió	Condicions - ÚS RESIDENCIAL PÚBLIC
Extintors	SI	A 15m de recorregut en cada planta, com a màxim, des de tot origen d'evacuació. En els locals de risc especial conforme el capítol 2 de la secció DB SI 1
Enllumenat d'emergència	SI	
BIE	SI	Sup. Construïda > 500m ²
Columna seca	NO	Alçada d'evacuació < 24m
Sistema de detecció i alarma	NO	Sup. Construïda < 1.000m ² i ocupació < 500 persones
Extinció automàtica	NO	No es preveu que la cuina de l'office sigui de potència instal·lada > 50 kW. (Caldrà definir-la en fase de projecte d'execució)
Hidrant exterior	SI	Sup. construïda edifici 3 d'ús pública concurrència < 5.000m ² , però es considera necessari al tractar-se d'un establiment de diferents usos i amb una superf. total de 3.051,84m ²

Extintors

Els extintors es distribuïran adequadament, situats en lloc de fàcil accés i visibilitat, fixats als paraments verticals o pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi situada entre 80cm i 120cm respecte del terra.

Es disposarà d'extintors d'eficàcia mínima 21A-113B de 6kg, de tipus pols ABC, i es comptarà amb extintors de CO de 5kg als locals amb risc elèctric.



Enllumenat d'emergència

La justificació de seguretat front el risc causat per il·luminació inadequada és d'acord amb el que disposa el CTE DB SUA secció 4.

Les característiques i condicions de la instal·lació d'enllumenat d'emergència compliran amb l'establert al DB SUA 4, i es defineix la seva ubicació als plànols corresponents a protecció contra incendis de l'edifici.

Boques d'incendi equipades (BIE)

L'edifici comptarà amb una xarxa de BIE que doni compliment amb el que estableix el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis.

Es preveuen boques de diàmetre 25mm, situades a menys de 5m de cada sortida, de forma que sota la seva acció quedi coberta la totalitat de la superfície de l'edifici, considerant radis d'acció de 20m de recorregut real de mànega i 5m d'abast de l'aigua pulveritzada.

La instal·lació de boques d'aigua contra incendi estarà composta bàsicament pels següents elements:

- Boques d'incendi equipades
- Xarxa de conductes d'aigua
- Font d'abastament d'aigua (o dipòsits)

La ubicació de les BIE es defineix als plànols corresponents a protecció contra incendis de l'edifici.

Hidrant exterior

Tal com s'estableix a la taula 1.1 del DB SI 4.1, no és necessària la dotació d'instal·lació d'hidrant.

Tot i que l'edifici està integrat en un establiment format per tres edificis independents entre ells i de diferents usos, es considera convenient la instal·lació d'un hidrant exterior, atès no hi ha cap hidrant existent a una distància inferior a 100m des de l'entrada de cap dels tres edificis.

L'hidrant exterior es situarà a la via pública, en un lloc fàcilment accessible, fora d'espais destinats a la circulació i estacionament de vehicles, i degudament senyalitzats, d'acord amb el que s'estableix al RD 513/2017 (RIPCI).

Senyalització de les instal·lacions manuals de protecció contra incendis

Els mitjans de protecció contra incendis d'utilització manual (extintors, boques d'incendi, hidrants exteriors, polsadors manuals d'alarma i dispositius de disparament de sistemes d'extinció) estan senyalitzats mitjançant les corresponents senyals definides en la norma UNE 23033-1. Les dimensions d'aquests senyals, depenent de la distància d'observació, són les següents:

- De 210 x 210 mm quan la distància d'observació no és superior a 10 m.
- De 420 x 420 mm quan la distància d'observació està compresa entre 10 i 20 m.



- De 594 x 594 mm quan la distància d'observació està compresa entre 20 i 30 m.

Els senyals seran visibles, fins i tot en cas de fallada en el subministrament elèctric de l'enllumenat normal, mitjançant l'enllumenat d'emergència o per fotoluminescència. Per als senyals fotoluminiscent, les seves característiques d'emissió lluminosa compleixen 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.

DBSI 5. Intervenció dels bombers

Aproximació als edificis

Els vials d'aproximació de vehicles de bombers als espais de maniobra als que es refereix l'apartat 1.2 De DB SI 5, han de complir les condicions següents:

Amplada mínima lliure (m)	Norma: 3,5m	Projecte: Compleix
Alçada mínima lliure o gàlib (m)	Norma: 4,5m	Projecte: Compleix
Capacitat portant del vial	Norma: 20 kN/m ²	Projecte: Compleix

Entorn dels edificis

L'alçada d'evacuació de l'edifici és superior a 9m, pel que l'edifici ha de disposar d'un espai de maniobra pels bombers que compleixi les següents condicions al llarg de les façanes en les quals estiguin situats els accessos, o bé a l'interior de l'edifici, o bé a l'espai obert interior en el que es trobi:

Amplada mínima lliure	Norma: 5m	Projecte: compleix
Alçada lliure	Norma: la de l'edifici	Projecte: compleix
Separació màxima del vehicle de bombers a la façana	Norma: 23m	Projecte: compleix
Distància màxima fins els accessos a l'edifici necessaris per arribar a totes les zones	Norma: 30m	Projecte: compleix
Pendent màxima	Norma: 10%	Projecte: compleix
Resistència al punxonament del sòl	Norma: 100 kN /m ²	Projecte: compleix

L'espai de maniobra es mantindrà lliure de mobiliari urbà, arbrat, jardins, fites o altres obstacles. D'igual forma, on es prevegi l'accés a una façana amb escales o plataformes hidràuliques, s'evitaran elements com cables elèctrics aeris o branques d'arbres que puguin interferir amb les escales, etc.

Accessibilitat façana

Les façanes han de disposar de forats que permetin l'accés des de l'exterior al personal de servei d'extinció d'incendis, que han de complir les condicions següents:

Alçada màxima de l'ampit (m)	Norma: 1,20m	Projecte: compleix
Dimensió mínima (h x v)	Norma: 0,80m x 1,20m	Projecte: compleix



Distància màxima entre forats (m)	Norma: 25m	Projecte: compleix
-----------------------------------	------------	--------------------

Aquests forats no disposaran d'elements que impedeixin o dificultin l'accessibilitat a l'interior de l'edifici, a través d'ells, a excepció dels elements de seguretat situats als forats de les plantes amb alçada d'evacuació inferior a 9m.

DBSI 6. Resistència al foc de l'estructura

Elements estructurals principals

La resistència al foc dels elements estructurals principals de l'edifici és suficient si es compleix alguna de les següents condicions:

- e) Arriben a la classe indicada en les taules 3.1 i 3.2 (CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura), que representen el temps de resistència en minuts davant l'acció representada per la corba normalitzada temps-temperatura en funció de l'ús del sector d'incendi o zona de risc especial, i de l'altura d'evacuació de l'edifici.
- f) Suporten aquesta acció durant el temps equivalent d'exposició al foc indicat en l'Annex B (CTE DB SI Seguretat en cas d'incendi).

Sector o local de risc especial	Ús del recinte inferior al forjat considerat	Material estructural considerat			Estabilitat al foc dels elements estructurals	
		Suports	Bigues	Forjats	Norma	Projecte
Edifici 3	Pública concurrència	Ceràmic	Formigó prefabricat Metàl·liques	Ceràmic	R 90	R 90
Locals instal·lacions	Local de risc baix	Ceràmic	Formigó prefabricat Metàl·liques	Ceràmic	R 90	R 90

Els elements estructurals de l'escala protegida que estiguin inclosos en el recinte de l'escala, seran com a mínim R 30.

2.8.5 Estalvi d'energia (DBHE)

El CTE desenvolupa el requisit bàsic “Estalvi d'energia” en el seu document bàsic HE, que a la vegada divideix en 5 capítols que anomena “exigències bàsiques HE 0 a HE 5”.

Les exigències bàsiques són les següents:

- HE 1: Limitació de la demanda energètica
- HE 2: Rendiment de les instal·lacions tèrmiques
- HE 3: Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació
- HE 4: Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària
- HE 5: Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

Aquest apartat es justificarà en el pertinent projecte d'execució.

Tot i això, s'adjunten les fitxes corresponents al projecte bàsic.



Limitació del consum

HE 0

Projecte bàsic

Obra nova / Intervenció en edificis existents
Ús diferent al d'habitatge

Referència de projecte: Rehabilitació antigues escoles Balàfia

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:

Administratiu, residencial públic, pública concurrència

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 ($C_{ep,nren,límit}$) en funció de la zona climàtica i de la Càrrega interna mitjana (C_{FI}) ⁽¹⁾.

Clima	Consum d'energia primària no renovable
☐ A	$C_{ep,nren} \leq 55 + 8 \cdot C_{FI}$ kW·h/m ² ·any
☐ B	$C_{ep,nren} \leq 50 + 8 \cdot C_{FI}$ kW·h/m ² ·any
☐ C	$C_{ep,nren} \leq 35 + 8 \cdot C_{FI}$ kW·h/m ² ·any
☒ D	$C_{ep,nren} \leq 20 + 8 \cdot C_{FI}$ kW·h/m ² ·any
☐ E	$C_{ep,nren} \leq 10 + 8 \cdot C_{FI}$ kW·h/m ² ·any

- ☐ El consum d'energia primària total ($C_{ep,tot}$) de l'edifici no superarà el valor límit ($C_{ep,tot,límit}$) en funció de la zona climàtica i de la Càrrega interna mitjana (C_{FI}) ⁽¹⁾.

Clima	Consum d'energia primària total
☐ A	$C_{ep,tot} \leq 155 + 9 \cdot C_{FI}$ kW·h/m ² ·any
☐ B	$C_{ep,tot} \leq 150 + 9 \cdot C_{FI}$ kW·h/m ² ·any
☐ C	$C_{ep,tot} \leq 140 + 9 \cdot C_{FI}$ kW·h/m ² ·any
☒ D	$C_{ep,tot} \leq 130 + 9 \cdot C_{FI}$ kW·h/m ² ·any
☐ E	$C_{ep,tot} \leq 120 + 9 \cdot C_{FI}$ kW·h/m ² ·any

(1) Càrrega interna mitjana (C_{FI}), en W/m²: càrrega mitjana horària d'una setmana típica, 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)



Condicions per al control de la demanda energètica

HE 1

Projecte bàsic

Intervenció en edificis existents
Ús diferent al d'habitatge

Referència de projecte: Rehabilitació antigues escoles Balàfia

DADES

Típus d'intervenció:

☒ Canvi d'ús diferent al d'habitatge:

☐ Reforma que renova:

☐ Creació o reforma de particions interiors que delimiten unitats d'ús

Ús de l'edifici / entitat: Administratiu, Residencial públic i pública concurrència

Zona climàtica hivern: ☐ A ☐ B ☐ C ☒ D ☐ E

EXIGÈNCIES

Condicions de l'envolupant tèrmica

- ☒ Transmissió tèrmica dels elements (U)
Es limitarà la transmissió tèrmica dels elements de l'envolupant de l'edifici, en l'àmbit de la intervenció^(a).

Transmissió 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_r) Mitgeres o particions interiors que pertanyin a l'envolupant tèrmica (U_{mp})	0,80	0,75	0,70	0,65	0,59
- Obertures (U_o) [*] (conjunt de marc, vidre i, si escau, caixa de persiana)	2,70	2,30	2,10	1,80	1,80
- Portes amb superfície semitransparent $\leq 50\%$	5,70				

* Els buits amb ús d'aparador en activitats comercials poden incrementar el valor d' U_o 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	0,96	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 ($Q_{sol;ut}$)⁽³⁾
El paràmetre de control solar de l'edifici no superarà el valor límit $q_{sol;lim}$: 4 kWh/m²-mes.



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):

Permeabilitat a l'aire màxima, $Q_{100,lim}$ m ³ /h·m ²	Zona climàtica d'hivern				
	A	B	C	☒ D	E
- Obertures de l'envolupant	27	27	9	9	9

La permeabilitat del buit s'obté tenint en compte, si escau, el calaix de persiana.

☒ Limitació de descompensacionsEs limitarà la transmissió 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:

Transmissió tèrmica màxima, U_{lim} W/m ² ·K		Zona climàtica d'hivern				
		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	1,25	1,10	0,95	0,85	0,70
	verticals					

☒ 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 els 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 ($Q_{sol,lim}$), 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 interiors dins l'envolupant tèrmica. Per a edificis d'ús diferent al d'habitatge el valor límit $Q_{sol,lim} = 4$ kWh/m²·mes. (veure Annex A: Terminologia DB HE)(a) En el cas de reformes, els valors límit transmissió 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'incorporen 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.



2.8.6 Protecció enfront del soroll (DBHR)

Aquest apartat es justificarà en el pertinent projecte d'execució.

Tot i això, s'adjunta la fitxa corresponent al projecte bàsic.



CTE		Exigències del DB HR Protecció contra el soroll		HR		1/2			
Ref. del projecte: Rehabilitació antigues escoles Balàfia									
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		✓			
administratiu		✓		docent					
				sanitari					
				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		$R_A \geq 33\text{dBA}$ ✓			
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		$D_{nTA} \geq 50\text{dBA}$		✓			
		entre el recinte habitable i el recinte emissor		$D_{nTA} \geq 45\text{dBA}$		✓			
		paret del recinte protegit		$R_A \geq 50\text{dBA}$					
		porta o finestra del recinte protegit		$R_A \geq 30\text{dBA}$					
		paret del recinte habitable ⁽¹⁾		$R_A \geq 50\text{dBA}$					
El recinte comparteix portes o finestres amb el recinte emissor	porta o finestra del recinte habitable ⁽²⁾		$R_A \geq 20\text{dBA}$						
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		$D_{nTA} \geq 55\text{dBA}$			
				entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte habitable		$D_{nTA} \geq 45\text{dBA}$			
Recinte de l'ascensor (sense maquinària al recinte)				entre unitat d'ús i caixa d'ascensor		$R_A \geq 50\text{dBA}$ ✓			
TANCAMENTS EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR						a soroll aeri			
FAÇANES, COBERTES I TERRES EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR, $D_{2m,nT,Air}$ en dBA						$D_{2m,nT,Air}$ 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 $D_{2m,nT,Air}$ s'incrementaran en 4dBA			
		Dormitoris		Estances					
$L_d < 60$		✓		30				30	
$60 < L_d \leq 65$				32				30	
$65 < L_d \leq 70$				37				32	
$70 < L_d \leq 75$				42				37	
$L_d > 75$				47		42			



CTE

Exigències del DB HR Protecció contra el soroll

HR

2/2

Ref. del projecte: Rehabilitació antigues escoles Balàfia

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
$L_d > 75$	$65 < L_d < 70$	37	32	37	32

MITGERES

a soroll aeri

El conjunt dels dos tancaments que conformen la mitgera o

 $D_{nTA} \geq 50dBA$

Cada un dels tancaments que conformen la mitgera

 $D_{2mUT,Ab} \geq 40dBA$

SEPARACIONS HORIZONTALS INTERIORS

a soroll d'impacte

a soroll aeri

Separació entre una unitat d'ús i un recinte emissor que no pertanyi a la unitat d'ús	entre el recinte emissor i recinte protegit	$L'_{nT,w} \leq 65dB$	✓	$D_{nTA} \geq 50dBA$	✓
	entre el recinte emissor i recinte habitable	no té exigència	✓	$D_{nTA} \geq 45dBA$	✓
Separació entre una unitat d'ús i un recinte d'instal·lacions o d'activitat	entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte protegit	$L'_{nT,w} \leq 60dB$	✓	$D_{nTA} \geq 55dBA$	✓
	entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte habitable	$L'_{nT,w} \leq 60dB$	✓	$D_{nTA} \geq 45dBA$	✓

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 restants 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 protegits no superin els objectius de qualitat acústica corresponents

⁽¹⁾ Només aplicable als usos residencial i sanitari



2.8.7 Salubritat (DBHS)

Aquest apartat es justificarà en el pertinent projecte d'execució.

Tot i això, s'adjunta la fitxa corresponent al projecte bàsic.



CTE

Paràmetres del DB HS per donar compliment a les exigències d'Habitabilitat, Salubritat

HS

Ref. del projecte: Rehabilitació antigues escoles Ba

Codi Tècnic de l'Edificació RD 1371/2007 i les seves modificacions d'errades (BCE, 2019/2007 i 25/12/2008). Oficina Consultoria 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

Coefficient de permeabilitat del terreny ⁽¹⁾ K_s (cm/s)	$\geq 10^{-2}$	$10^{-4} < K_s < 10^{-2}$	✓	$\leq 10^{-5}$	Grau d'impermeabilitat ⁽³⁾	1
Presència d'aigua ⁽²⁾ Taula 2	Alta	Mitja		Baixa	✓	

TERRES

Coefficient de permeabilitat del terreny ⁽¹⁾ K_s (cm/s)	$> 10^{-6}$	✓	$\leq 10^{-5}$	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⁾	2
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.

✓



CTE

Paràmetres del DB HS per donar compliment a les exigències d'Habitabilitat, Salubritat

HS

Ref. del projecte: Rehabilitació antigues escoles Balàfia

Codi Tècnic de l'Edificació RD 114/2006, RD 1371/2007 i les seves modificacions d'errades (BCE: 2012/2007 i 25/12/2008). 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 →		Espai d'emmagatzematge immediat	
	Previsió de magatzem o espai de reserva			
	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			✓



CTE

Paràmetres del DB HS per donar compliment a les exigències d'Habitabilitat, Salubritat

HS

P. BÀSIC

Ref. del projecte:

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 CO₂ sigui < 900 ppm i que l'acumulat anual de CO₂ 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
		- altres dormitoris:	-	4 l/s
Extracció d'aire viciat ⁽⁶⁾	Sales d'estar i menjadors:	6 l/s	8 l/s	10 l/s
	Locals humits	Mínim per local:	6 l/s	7 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 baf i contaminants de la cocció ⁽⁵⁾⁽⁷⁾

Ventilació complementària

Àmbit: Sala d'estar, menjador, dormitoris i cuina.

Elements: Finestres o portes exteriors practicables ⁽⁸⁾

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 òxid 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 ⁽⁹⁾.

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 m ²	0,7 l/s m ²	120 l/s plaça
Sistema de ventilació: ⁽¹⁰⁾	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 ⁽¹¹⁾

CTE RD 314/2006, RD 1371/2007, Orden VMI/584/2009 i Orden FOM/588/2017.
 RD COAC 2017 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya. Aquest document es deu a l'exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualitat i reproducció, transformació, difusió, comunicació i 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 $D \geq H/3$, sent H l'altura del tancament més baix dels que els delimiten i $D \geq 3$ 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 CTC DB HS 3 permet fer l'extracció mecànica de l'aparell de coccio 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, caldrà 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

Paràmetres del DB HS per donar compliment a les exigències d'Habitabilitat, Salubritat

HS

Ref. del projecte: Rehabilitació antigues escoles Balà

Codi Tècnic de l'edificació RD 314/2006, RD 1371/2007 i les seves correccions d'errades (BOE 2012/2007 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 impedit 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 garantirà 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	<table><tr><td>Sistemes antiretorn:</td><td>→ Se'n disposaran per tal d'evitar la inversió del sentit del flux de l'aigua</td></tr><tr><td>S'establiran discontinuitats entre:</td><td> → 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 </td></tr><tr><td>Buidat de la xarxa:</td><td>→ Qualsevol tram de la xarxa s'ha de poder buidar pel que els sistemes antiretorn es combinaran amb les claus de buidat</td></tr></table>	Sistemes antiretorn:	→ Se'n disposaran per tal d'evitar la inversió del sentit del flux de l'aigua	S'establiran discontinuitats 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
Sistemes antiretorn:	→ Se'n disposaran per tal d'evitar la inversió del sentit del flux de l'aigua							
S'establiran discontinuitats 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 → urinari amb sistema q ≥ 0,05l/s → "pileta" de rentamans q ≥ 0,10l/s → rentamans, bidet, inodor q ≥ 0,15l/s → urinari 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 50°C i 65°C (No és d'aplicació a les instal·lacions d'ús exclusiu habitatge)						
	Manteniment	<table><tr><td>Dimensions dels locals</td><td>→ 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)</td></tr><tr><td>Accessibilitat de la instal·lació</td><td>→ 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)</td></tr></table>	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)	✓	
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 subministren 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 nodors en disposaran.	✓				



CTE

Paràmetres del DB HS per donar compliment a les exigències d'Habitabilitat, Salubritat

HS

Ref. del projecte: Rehabilitació antigues escoles Balàfia

Codi Tècnic de l'Edificació RD 1371/2007 i les seves modificacions d'errades (BOE 2012/2007 i 25/12/2008). Oficina Consultoria 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 esorrentius".

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'altres tipus de residus. → S'evitarà el pas d'aires malfits als locals ocupats mitjançant la utilització de tancaments hidràulics.	✓
	Ventilació	→ Es disposarà de sistema de ventilació que permeti l'evacuació dels gasos malfits 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 arqueles o registres.	✓



Protecció contra l'exposició al radó

HS 6

Projecte bàsic

Referència de projecte: Rehabilitació antigues escoles Balàfia

DADES

Municipi⁽¹⁾: Lleida

Zona: ZONA I

⁽¹⁾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 ☒ Edifici existent☐ Ampliació☐ Reforma☒ Canvi d'ús☒ Característic☐ Parcial¿Es disposa de mesures de la mitjana anual de concentració de radó? ⁽²⁾☐ Sí☒ NoLes 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/m³** (mitjana anual de concentració de radó).

S'adoptarà una de les següents solucions o altres que proporcionin un nivell de protecció igual o superior:

☒ **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 G del DB HS 6.



2.8.8 Seguretat estructural - DBSE

Aquest apartat es justificarà en el pertinent projecte d'execució.

Tot i això, s'adjunta la fitxa corresponent a l'aplicació de la norma NCSE-02, de construcció sísmoresistent.


FITXA D'APLICACIÓ DE LA NORMA NCSE-02
norma de construcció sismoresistent
EDIFICIS
rehabilitació
IDENTIFICACIÓ DEL PROJECTE I DE L'EDIFICI
Referència de projecte: Rehabilitació antigues escoles Balàfia

Municipi: Lleida

Número de plantes sobre rasant: 3 plantes

CARACTERÍSTIQUES DE LA CONSTRUCCIÓ

Classificació de l'edifici en funció de la seva importància: (Article 1.2.2)	Moderada Edificis amb probabilitat menyspreable de que la seva destrucció per un terratrèmol pugui ocasionar víctimes, interrompre un servei primari o produir danys econòmics significatius a tercers.	Normal Edificis la destrucció dels quals per un terratrèmol pugui ocasionar víctimes, interrompre un servei per a la col·lectivitat, o produir importants pèrdues econòmiques, sense que en cap cas es tracti d'un servei imprescindible ni pugui donar lloc a efectes catastròfics.	Especial Edificis la destrucció dels quals per un terratrèmol pugui interrompre un servei imprescindible o donar lloc a efectes catastròfics. En aquest grup s'inclouen les construccions que així es considerin en el planejament urbanístic i documents públics anàlegs, així com en reglamentacions més específiques.
Acceleració bàsica a_b: ^{(1) (2)}	En funció del municipi d'acord a l'annex I de l'NCSE-02	$a_b / g < 0,04$	$a_b / g =$
Acceleració de càlcul a_c: (Només en edificis d'importància normal o especial i amb $a_b \geq 0,04g$)	Coefficient del tipus de sòl C: ⁽³⁾ S'adoptarà com a valor de C el valor mig dels 30 primers metres sota la superfície obtingut en ponderar els coeficients C_i de cada estrat del terreny amb el seu gruix e_i , en metres. $C = \frac{\sum C_i e_i}{30}$		
	Coefficient de risc ρ Edificis d'importància normal $\rho = 1,0$	Coefficient d'amplificació del terreny S Si $\rho \cdot a_b < 0,1 g \rightarrow S = C / 1,25$	
	Coefficient de risc ρ Edificis d'importància especial $\rho = 1,3$	Si $0,1 g < \rho \cdot a_b < 0,4 g \rightarrow S = \frac{C}{1,25} + 3,33 \cdot (\rho \cdot \frac{a_b}{g} - 0,1) \cdot (1 - \frac{C}{1,25})$ Si $0,4 g \leq \rho \cdot a_b \rightarrow S = 1,0$	
		S =	
		⁽⁴⁾ $a_c / g = S \cdot \rho \cdot a_b / g =$	
Tipus d'estructura: ^{(1) (4) (5)}	parets d'obra de fàbrica i coberta de biguetes de fornigó		

CRITERIS D'APLICACIÓ DE LA NORMA

Edificis d'importància moderada	No cal aplicar l'NCSE-02	
$a_b < 0,04g$	No cal aplicar l'NCSE-02	✓
$0,04 g \leq a_b < 0,08g$ ⁽²⁾	Cal aplicar l'NCSE-02	
	Excepció: No és d'aplicació l'NCSE-02 en edificis de normal importància sempre que: - Es disposi d'una estructura de pòrtics arriostrats ⁽⁵⁾, amb característiques de resistència i rigidesa similars en les dues direccions, per resistir esforços horitzontals en qualsevol direcció i - No es fonamenti l'edifici sobre terrenys potencialment inestables. En cap cas aquesta excepció serà d'aplicació en edificis de més de 7 plantes si l'acceleració sísmica de càlcul $a_c \geq 0,08g$	
$a_b \geq 0,08g$ ⁽¹⁾	Cal aplicar l'NCSE-02 sense excepcions	

Per tant,

NO CAL APLICAR LA NORMA NCSE-02

✓

ÉS D'APLICACIÓ LA NORMA NCSE-02. ⁽⁶⁾
Notes:

- Les edificacions de fàbrica de maó, de blocs de morter, o similars, si $0,08g \leq a_b < 0,12g$ tindran 4 plantes com a màxim, i si $a_b \geq 0,12g$ en tindran, com a màxim, 2, (art. 1.2.3)
- Quan $a_b \geq 0,04g$ no s'executaran estructures de paredat, làpia o tova.
- Coefficient del terreny C:** En funció del tipus de terreny:
 - Terreny I (Roca compacta, sòl cimentat o granular molt dens): $C = 1$.
 - Terreny II (Roca molt fracturada, sòls granulars censos o cohesius durs): $C = 1,3$.
 - Terreny III (Sòl granular de compactat mitja, o sòl cohesiu de consistència ferma o molt ferma): $C = 1,6$.
 - Terreny IV (Sòl granular solt, o sòl cohesiu tou): $C = 2$.
- Les estructures de murs de fàbrica, si $0,08g \leq a_b < 0,12g$, l'alçada màxima serà de 4 plantes. I si $a_b \geq 0,12g$ l'alçada màxima serà de 2 plantes, (art. 4.4.1)
- En el cas d'estructures de pòrtics és important fer constar si estan ben arriostrats. L'existència d'una capa superior armada, monolítica i enllaçada a l'estructura en la totalitat de la superfície de cada planta permet considerar els pòrtics com ben arriostrats entre si en totes les direccions (d'acord als comentaris de l'NCSE-02 C.1.2.3).
- Les intervencions en els edificis existents no poden variar les condicions inicials de seguretat enfront del sísmic.

2.8.9 Altres requisits de l'edifici

Accés al servei de telecomunicacions

Es tracta d'un conjunt d'edificis que no s'han d'acollir al règim de propietat horitzontal i, per tant, segons l'article 3 del RD 346/2011 "Reglamento Regulador de les Infraestructures comunes de telecomunicacions per a l'accés als serveis de telecomunicació a l'interior de les edificacions" (BOE 1/4/2011), aquest no és d'aplicació.

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 reflectirà en l'apartat de la Memòria Constructiva del projecte d'execució, corresponent al sistema al qual es refereix (envolvent, instal·lacions, etc.) i, en alguns casos, també en els Plànols i/o els Amidaments. També s'incorpora, com a annex al projecte, el Pla de gestió dels residus de construcció que es generaran durant l'obra.

A més dels paràmetres obligatoris, se n'han adoptat d'altres amb l'objecte de superar els 10 punts mínims establerts pel Decret, fent un total de 20 PUNTS.

S'adjunta fitxa justificativa del compliment del Decret.



ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS.		ECOEFICIÈNCIA PROJECTE BÀSIC	
DECRET 21/2006		(ESPECIFICACIÓ DE LES DISPOSICIONS ADOPTADES)	
DADES DE L'EDIFICI: Rehabilitació antigues escoles Balàfia			
Situació:			
Comarca: Segrià		Municipi: Lleida	
Nova edificació	Reconversió d'antiga edificació	X	Gran rehabilitació
USOS DE L'EDIFICI:		Usuaris	Usuaris
		Alberga 29	Centres de l'Administració pública, bancs i oficines 536
		Habitatges 14	
Habitatge Unifamiliar, núm. Hab:		X	Docent (escoles infantils i centres de formació primària, secundària, universitària i professional)
Habitatge Plurifamiliar, núm. Hab:			
Residencial col·lectiu (hotels, pensions, residències, albergs)		X	Sanitari (hospitals, clíniques, ambulatoris i centres de salut)
Administratiu (centres de l'Administració pública, bancs, oficines)		X	Esportiu (polisportius, piscines i gimnasos)
PARÀMETRES D'ECOEFICIÈNCIA D'OBLIGAT COMPLIMENT			PROJECTE
AIGUA tots els usos			
SANEJAMENT	xarxa de sanejament separada per aigües residuals i pluvials fins arquet a fora propietat o límit més proper		S
AIXETES	aixetes de lavabos, bidets, aigüeres i equips de dutxa: cabal $Q \leq 12 \text{ l/min}$, $Q \geq 9 \text{ l/min}$ a 1 bar		S
	sistemes de vàters amb mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible		S
	ús docent, sanitari o esportiu: aixetes lavabos i dutxes: temporitzadors o detectors de presència		
ENERGIA tots els usos			
AILLAMENT TÈRMIC	parts massisses de tots els tancaments verticals exteriors, ponts tèrmics inclosos: $K_m \leq 0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$ (1)(2) obertures de cobertes i façanes d'espais habitables amb vidres dobles o similar: $K_m \leq 3,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ (1)(2)		S
PROTECCIÓ SOLAR	obertures de cobertes i façanes orientades a sud-oest ($\pm 90^\circ$), disposen d'element o tractament a l'exterior o entre els dos vidres tal que: factor solar de la part envidrada $S \leq 35\%$		S
PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA AMB ENERGIA SOLAR	USUARIS DE L'EDIFICI	579	demanda ACS a 60°
			2189 l/dia
	edificis amb demanda d'aigua calenta sanitària $\geq 50 \text{ l/dia}$ a 60° han de disposar de sistema de producció d'ACS amb energia solar tèrmica		zona climàtica
			IV
			contribució mínima d'energia solar en producció d'ACS
			60% % (3)
	l'aportació energètica solar és cobreix amb altres fonts d'energies renovables		
	l'edifici no compleix amb suficient aïllament		
	en edificis de nova planta per limitacions de la normativa urbanística que impossibilita la superfície de captació		
	en rehabilitació per la configuració prèvia de l'edifici o de la normativa urbanística		
	per protecció patrimoni cultural català		N
	contribució mínima d'energia solar en producció d'ACS		70 %
	la zona no té servei de gas canalitzat o l'aportació energètica és cobreix amb altres fonts d'energies renovables		60% % (4)
RENTAIXELLES	si es preveu la instal·lació d'aparell rentavixelles a l'espai previst, hi haurà una presa d'aigua freda i una d'aigua calenta		
MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS tots els usos			
PRODUCTES	al menys una família de productes de la construcció de l'edifici (productes destinats al mateix ús), haurà de disposar d'un dels següents:		S
	distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya		
	etiqueta ecològica de la Unió Europea		
	marca AENOR Medioambiente		
	etiqueta ecològica tipus I (UNE-EN ISO 14024/2001)		
	etiqueta ecològica tipus III (UNE 150.025/2005 IN)		
RESIDUS. DOMÈSTICS tots els usos			
HABITATGES (adaptant-se a les ordenances municipals)	preveu un espai fàcilment accessible de 150 dm² per separar les fraccions següents:		
	envasos lleugers, matèria orgànica, vidre, paper/cartó i rebuig		
ALTRES USOS (sense perjudici d'altres normatives)	les diferents unitats privatives disposen segons el seu ús un sistema d'emmagatzematge per separat dels diferents tipus de residu:		
	a l'interior de les unitats privatives		S
	a un espai comunitari		N
			S



ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS. DECRET 21/2006		ECOEFICIÈNCIA PROJECTE BÀSIC (ESPECIFICACIÓ DE LES DISPOSICIONS ADOPTADES)	
PARÀMETRES AMBIENTALS D'OBLIGAT COMPLIMENT			PROJECTE
EDIFICIS D'HABITATGES exclusivament			
AILLAMENT ACÚSTIC	elements horitzontals i parets separadores entre propietaris o usuaris diferents: aïllament mínim a so aeri R de 48 dBA		S
	entre interior d'habitatges i espais comunitaris: aïllament mínim a so aeri R de 48 dBA		S
PARÀMETRES D'ECOEFICIÈNCIA D'OBLIGAT COMPLIMENT			PROJECTE
MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS tots els usos			
en la construcció de l'edifici cal obtenir un mínim de 10 punts, utilitzant algunes de les solucions constructives següents:			PUNTS
DISSENY DE L'EDIFICI	facana ventilada a orientació sud-oest ($\pm 60^\circ$)	5	
	coberta ventilada	5	
	coberta enjardinada	5	
	en edificis d'habitatges que el 80% d'aquests rebin a l'obertura de la sala una hora d'assolament directe entre les 10 i les 12 hores solars, el solstici d'hivern	5	
	que les diferents entitats privatives de l'edifici disposin de ventilació creuada natural	6	
CONSTRUCCIÓ	sistemes preindustrialitzats, com a mínim al 80% de la superfície de l'estructura	6	
	sistemes preindustrialitzats, com a mínim al 80% de la superfície dels tancaments exteriors	5	S
AILLAMENT TÈRMIC	reduir el coeficient mitjà de transmissió tèrmica K_m dels tancaments verticals exteriors en un 10% de 0,70 W/m^2K ; $K_m \leq 0,63 W/m^2K$	4	
	reduir el coeficient mitjà de transmissió tèrmica K_m dels tancaments verticals exteriors en un 20% de 0,70 W/m^2K ; $K_m \leq 0,56 W/m^2K$	6	
	reduir el coeficient mitjà de transmissió tèrmica K_m dels tancaments verticals exteriors en un 30% de 0,70 W/m^2K ; $K_m \leq 0,49 W/m^2K$	8	S
	en edificis d'habitatges, les obertures dels tancaments exteriors sobreexposats o exposats (NRE-AT/87), disposen de solucions de finestra, doble finestra o balconada, on el conjunt de bastiment i envicament tenen aïllament a so aeri R de ≥ 28 dBA	4	
AILLAMENT ACÚSTIC	en els edificis d'habitatges, els elements horitzontals de separació entre propietats i usuaris diferents, i també les cobertes transmissibles, tenen solucions constructives en les que el nivell d'impacte L_n en l'espai inferior sigui ≤ 74 dBA	5	
MATERIALS	utilitzar al menys un producte obtingut del reciclatge de productes (de la construcció, pneumàtics, residus d'escums, etc.)	4	
	en cas de demolició prèvia, reutilitzar els residus petris generats en la construcció del nou edifici	4	
INSTAL·LACIONS	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	S
	enllumenat d'espais comunitaris o d'accés amb detectors de presència, sense que afecti negativament al sistema d'enllumenat	3	
			20

- (1) Per algunes zones climàtiques, els requeriments del CTE, són més restrictius que els del decret de ecoeficiència
- (2) Per tal de no entrar en contradicció amb el Codi Tècnic de l'Edificació, a partir de la data d'aplicació obligatòria del Document Bàsic HE (29/09/2006) la K_m s'assimilarà a la $U_{p,HT}$, és a dir, a la Transmissió límit mitjana dels murs de l'edifici (taules 2.2 del CTE)
- (3) Contribució solar mínima d'energia solar en la producció d'ACS
- (4) Cal fer constar el mateix percentatge de contribució solar que a (3)



El codi de barres no és correcte. Han d'estar activades les macros i el programa ha d'estar correctament instal·lat.
Revisa la configuració de seguretat de excel: Menú Macro, Seguretat i posar Nivell de seguretat en 'Mig'.

Sonia Urbina Sampedro
Josep Bergadà Pujades

Arquitectes al servei de l'Ajuntament de Lleida

Lleida, a la data de la signatura electrònica.



3. ANNEX A LA MEMÒRIA

3.1 Fitxa de residus de la construcció

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderrac, Rehabilitació, Ampliació

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)
 REAL DECRETO 105/2008, Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderrac
 DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestió 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.
 DFCRFT 21/2004 Adonació de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

tipus
quantitat
codificació

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	Rehabilitació antigues escoles de Balàfia
Situació:	Carrer Valls d'Andorra, 20
Municipi:	Lleida
Comarca:	el Segrià

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)			
Codificació residus LER		Pes	Volum
Ordre MAM/304/2002			
grava i sorra compacta		0,00	0,00
grava i sorra solta		0,00	0,00
argiles		0,00	0,00
terra vegetal		0,00	0,00
ocació		0,00	0,00
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres		0,00	0,00
totals d'excavació		0,00 t	0,00 m³
Destí de les terres i materials d'excavació			
Els materials d'excavació que es reutilitzen 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:		és residu:
	reutilització		a l'abocador
	mateixa obra	a la obra	
	-	-	-

Residus d'enderroc					
Codificació residus LER	Pes/m²	Pes	Volum aparent/m²	Volum aparent	
Ordre MAM/304/2002	(tones/m²)	(tones)	(m³/m²)	(m³)	
obra de fàbrica	170102	0,542	0,000	0,512	0,000
formigó	170101	0,084	0,000	0,062	0,000
pedris	170107	0,052	0,000	0,082	0,000
metalls	170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes	170201	0,023	0,000	0,056	0,000
vidre	170202	0,001	0,000	0,004	0,000
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,000	0,018	0,000
definir altres:	-	0,000	-	-	0,000
altre material 1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
altre material 2	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc	0,7556	0,00 t	0,7544	0,00 m³	

Residus de construcció					
Codificació residus LER	Pes/m²	Pes	Volum aparent/m²	Volum aparent	
Ordre MAM/304/2	(tones/m²)	(tones)	(m³/m²)	(m³)	
sobranços d'execució	0,0500	182,5056	0,0896	190,3363	
obra de fàbrica	170102	0,0150	77,8473	0,0407	86,4875
formigó	170101	0,0320	77,4860	0,0261	55,3563
pedris	170107	0,0020	16,7025	0,0118	25,0750
guixos	170802	0,0039	8,3449	0,0097	20,6550
altres	0,0010	2,1250	0,0013	2,7675	
embalatges	0,0380	9,0674	0,0285	60,6263	
fustes	170201	0,0285	2,5649	0,0045	9,5625
plàstics	170203	0,0061	3,3575	0,0104	21,9938
paper i cartó	170904	0,0030	1,7638	0,0119	25,2450
metalls	170407	0,0004	1,3813	0,0018	3,8750
totals de construcció		191,57 t		250,96 m³	

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSO.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-



ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,

Ampliació

 minimització
gestió dins obra

MINIMITZACIÓ

PROJECTE: durant l'elaboració del projecte s'han pres 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, jòsseres, parets, fonaments, etc.	si
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	si
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 e fribigues reutilitzables	0,00 t		0,00 m³
fusta en taulas, latines, porxels reutilitzables o reciclables	0,00 t		0,00 m³
acer en perits reutilitzables	0,00 t		0,00 m³
altres:	0,00 t		0,00 m³
Total d'elements reutilitzables	0,00 t		0,00 m³

GESTIÓ (obra)

Terres				
Excavació / Mov. Terres	Volum m³ (+20%)	Reutilització (m³)		Terres per a l'abocador volum aproximat (m³)
		a la mateixa obra	o altra utilització	
grava i sorra compacta	3,0	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	3,0	0,00	0,00	0,00
argiles	3,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetar	3,0	0,00	0,00	0,00
periclipre	3,0	0,00	0,00	0,00
altres	3,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminants	3,0			0,00
Total	3,0	0,00	0,00	0,00

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions següents 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
Ferrogis	80	77,49	no	Inert
Maons, teules i ceràmics	40	77,85	si	Inert
Metalls	2	1,38	no	no especial
Fusta	1	2,56	si	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,50	1,76	si	no especial
Paper i cartó	0,50	1,76	si	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Són els residus especials i inclouen els envasos que contenen reses i de matèries perilloses, venenços, pintures, disolvents, d'acord amb la llei, i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ben identificats i etiquetats, es han presentat 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*
Contenedor per Ferrogis	no	si
Inert: Contenedor per Ceràmics (maons, teules...)	si	si
Contenedor per Metalls	no	no
Contenedor per Fustes	si	si
Contenedor per Plàstics	si	si
No especials: Contenedor per Vidres	no	no
Contenedor per Paper i cartó	si	si
Contenedor per Cullers, altres no especials	no	no
Especials: Paquets (un contenedor per cada tipus de residu especial)	si	si

* A la cella **projecte** apareixen pendents de la llei de R.D. 105/2008. Es permet la possibilitat d'indicar en 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.



ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliaciógestió fora obra
pressupost

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Després de la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	☐
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	☐
Dipòsit autoritzat de terres, enderroc i runes de la construcció	☐
Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu	
Tipus de residu	gestor
Construcció	Abocador Montellu
	Peleguó 3, parcel·la 16 i 16 (Montellu)
	Codi del gestor
	E 1006017

PRESSUPOST

Si no considerat pel càlcul del pressupost estimatiu:	Costos*
Les previsions de separació de l'aparcament de gestió**	Classificació obra entre 12-16 €/m³
Un espoljament mig de tot tipus de residu de 35%	Transport: entre 5-8 €/m³ (mínim 100 €)
La distància mitjana a l'abocador: 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³
Als residus especials i perillosos es inclouen de 200 L	Abocador: runa bruta (sense dir): entre 15-25 €/m³
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Especials** num. transport a 200 €/transport
El lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m³
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m³

* Als preus recollits per l'OT s'han afegit els costos de l'abocador i valoritzador de Catalunya, que han estat mitjançant ences (2008/2009)

** Ajudant-se de l'últim classificació sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de nombre de transport per la seva correcta gestió

*** La caracterització de terres a de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants o no, amb quins preparats i si són preexistents (clim a la obra preveure una caracterització de l'ordenament del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.200 € nets)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	m³ (+20%)	12,00 €/m³	5,00 €/m³	5,00 €/m³	20,00 €/m³
Terres	0,00	-	-	0,00	0,00
Terres contaminades	0,00	-	-	-	0,00
runa neta runa bruta					
4,00 €/m³ 15,00 €/m³					
Construcció	m³ (+35%)				
Formigó	74,73	896,77	373,65	298,92	-
Maons i ceràmica	116,76	1.401,10	583,79	467,03	-
Pel·lis barrejats	33,65	-	167,26	-	337,77
Metalls	5,16	-	25,82	-	77,46
Fusta	12,91	154,91	64,35	51,64	-
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	29,69	356,30	148,46	118,77	-
Paper i cartó	34,08	408,97	170,40	136,32	-
Gutxes i no especials	31,61	-	158,07	-	474,20
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	0,00	0,00	-	-	0,00
	338,80	3.216,05	1.694,00	1.072,68	1.069,43

Elements Auxiliars

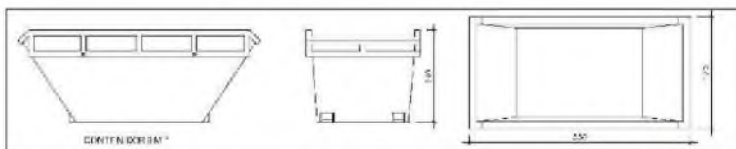
Caselles d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, baurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 7.044,16 €

El volum dels residus és de : 338,80 m³

El pressupost de la gestió de residus és de : 7.044,16 euros

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL·LACIONS PREVISTES : TIPIUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



Contenidor 9 m³. Aple per a formigó, ceràmics, peïris i fusla

unitats	2
---------	---



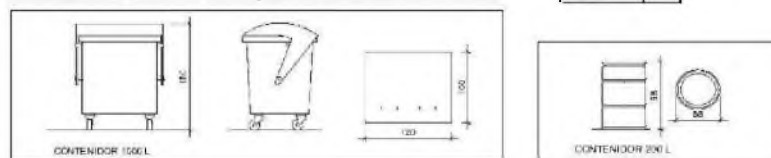
Contenidor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats	-
---------	---



Contenidor 5 m³. Aple per a fangó, ceràmica, pedris, fusta i metalls

units	-
-------	---



Contenidor 1000 L. Aple per a paper i carro, plàstics

units	.
-------	---

Bidó 200 L. Apte per a residus especials

unilals	-
---------	---

El Reial Decret 105/2008, estableix que cal facilitar pàracs de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus d'insoluble i esclau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests panells d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	si
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	*

Posteriorment aquests plans s'ocenen 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 a tres instal·lacions com :

Casales de mermaguetzermolge	+
Compartimentos	+
Mateucacoro de petrís	+
Altres tipos de contenedores (por contener líquidos, bebedores de formigó, etc.,)	+
	+

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

plac de condicions
tècniques

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.

***Dipòsit mínim 150€

4. 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 que es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019).

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

Reglamento (UE) 305/2011, i les seves posteriors modificacions

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

Ús de l'edifici

Habitatge

Llei de l'habitatge

Llei 18/2007 (DOGC: 9/1/2008) i correcció errades (DOGC 7/2/2008) i les seves posteriors modificacions

Condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat

D 141/2012 (DOGC 2/11/2012) i la seva posterior modificació

Acreditació de determinats requisits prèviament a l'inici de la construcció dels habitatges

D 282/91 (DOGC:15/01/92)

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

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 20/91

D 135/95 (DOGC 24/3/95) i les seves posteriors modificacions



Ajuntament de Lleida

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 en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI
RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions
Prevenició 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 (DOGC 25/10/2012)
Ordenança Municipal de protecció en cas d'incendi de Barcelona, OMCPi 2008 (només per projectes a Barcelona)

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'eficiència 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



Ajuntament de Lleida

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
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 M Document Bàsic Fusta
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
NRE-AEOR-93 Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges
O 18/1/94 (DOGC: 28/1/94)

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.



Ajuntament de Lleida

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91
D 135/95 (DOGC: 24/3/95) 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)

Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

Instal·lacions d'ascensors

CTE DB SUA 9 Seguretat d'utilització i accessibilitat (*ascensor accessible*)
RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)
Codi d'Accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91 (*ascensor adaptat i practicable*)
D 135/95 (DOGC 24/3/95) i les seves posteriors modificacions
CTE DB SI 4 Seguretat en cas d'incendi. Instal·lacions de protecció en cas d'incendi (*ascensor d'emergència*)
RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)
Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad de ascensores
RD 203/2016 (BOE: 25/5/2016)
Reglamento de aparatos de elevación y su manutención. Instrucciones Técnicas Complementarias
RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) i les seves posteriors modificacions
Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención,
RD 88/2013 (BOE 22/2/2013) i les seves posteriors modificacions
Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes
RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005) i la seva posterior modificació
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)
S'aprova el procediment administratiu per a la posada en servei de noves instal·lacions d'ascensors en edificis existents sense espai lliure de seguretat o refugi en els extrems del recorregut
Instrucció 8/05 (DGEMSI 07/07/2005)
Aplicació a Catalunya del Reial Decret 88/2013, de 8 de febrer, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària AEM 1 "Ascensors" del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, aprovat pel RD 2291/1985, de 8 de novembre
Ordre EMO/254/2013 (DOGC 23/10/2013)

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 sanitarios del agua de consumo humano
RD 140/2003 (BOE 21/02/2003) i les seves posteriors modificacions
Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis
RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació
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)



Ajuntament de Lleida

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

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

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

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 (DOGC:16/7/2009)

[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 i modificacions

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia

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

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

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

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

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 i modificacions

CTE DB SI 3.7 Control de fums

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

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



RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

[Ordenances municipals](#)

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.

ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos

ITC-ICG 06 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) para uso propio

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006) i les seves posteriors modificacions

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) i les seves posteriors modificacions, derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) i les seves posteriors modificacions, derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

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 fotovoltaïques 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)

Procediment a seguir en les inspeccions a realitzar pels organismes de control que afecten a les instal·lacions en ús no inscrites al Registre d'instal·lacions tècniques de seguretat industrial de Catalunya (RITSIC)

Instrucció 1/2015, de 12 de març de la Direcció General d'Energia i Mines

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

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Condicions i procediment a seguir per fer modificacions en instal·lacions d'enllaç elèctriques de baixa tensió

Instrucció 3/2014, de 20 de març, de la Direcció General d'Energia i Mines

Vehicle elèctric

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

Instal·lacions fotovoltaïques

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



Ajuntament de Lleida

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 en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

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)

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) i les seves posteriors modificacions

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

Reglamento (UE) 305/2011 (DOUE: 04/04/2011) i les seves posteriors modificacions

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)

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 Residuos 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)

**Ajuntament de Lleida**

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)

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



II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

1. REPORTATGE FOTOGRÀFIC

EDIFICI 1



Fotografia 01_ Vista façana sud.



Fotografia 02_ Vista façana sud.



Fotografia 03_ Vista façana nord, banda est.



Fotografia 04_ Vista façana nord, banda oest, amb l'accés actual.



Fotografia 05_ Vista circulació interior.



Fotografia 06_ Vista de l'interior de les aules.



Fotografia 07_ Vista de les escales existents.



Fotografia 08_ Vista interior d'una aula.



Fotografia 09_ Vista del porxo a la banda est, amb reforços trencallums



Fotografia 10_ Vista del porxo amb reforços metàl·lics.



Fotografia 11_ Vista del porxo amb reforços metàl·lics.

EDIFICI 2



Fotografia 12_ Vista façana sud, banda oest.



Fotografia 13_ Vista façana sud.



Fotografia 14_ Vista d'una de les aules.



Fotografia 15_ Vista zona circulació-distribuïdor.



Fotografia 16_ Vista zona circulació.



Fotografia 17_ Vista zona banys.



EDIFICI 3



Fotografia 18_ Vista façana cantonada nord-est.



Fotografia 19_ Vista façana nord.



Fotografia 20_ Vista escala metàl·lica façana nord.



Fotografia 21_ Vista zona menjador.



Fotografia 22_ Vista zona cuina.



Fotografia 23_ Vista zona cuina.



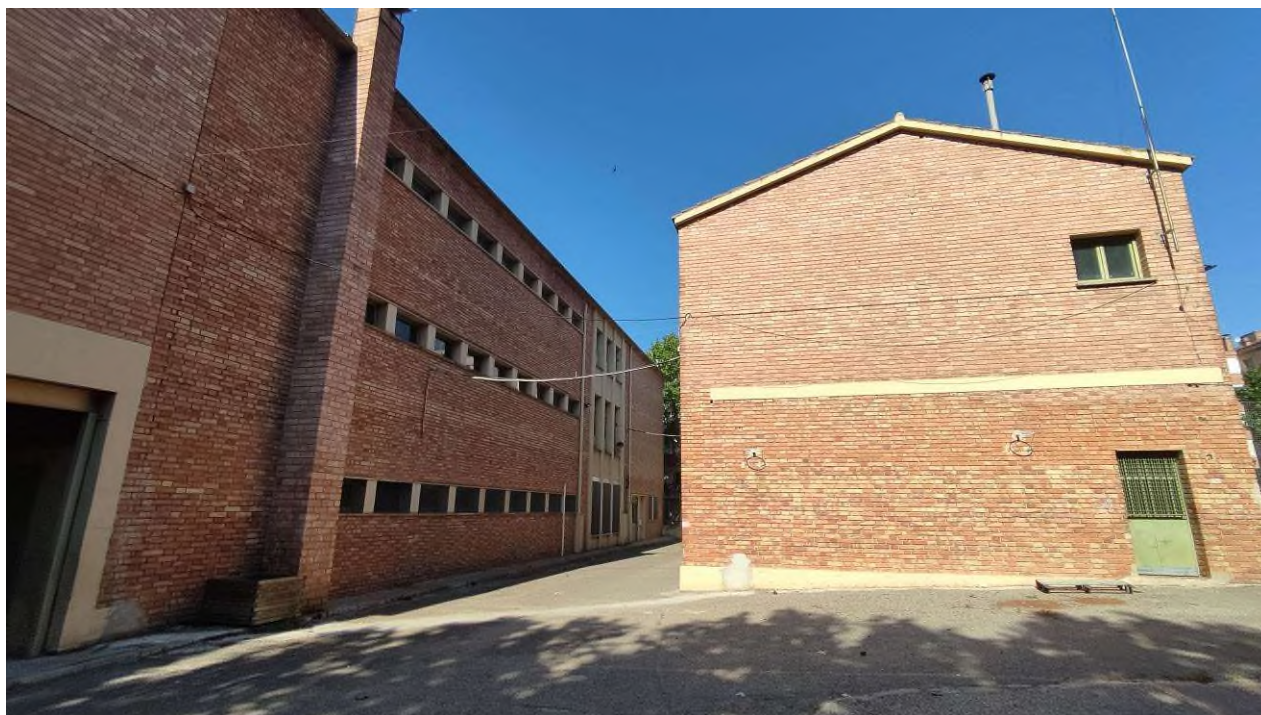
Fotografia 24_ Vista d'una de les aules de planta primera.

ESPAIS EXTERIORS

Fotografia 25_ Vista del pati, zona sud de la parcel·la.



Fotografia 26_ Vista zona nord-est, contigu a la pista esportiva.



Fotografia 27_ Vista zona del tester edifici 3.



Fotografia 28_ Vista zona esportiva, banda nord-oest.



Fotografia 29_ Vista pati entre edifici 2 i 3.



Fotografia 30_ Vista pista esportiva.



Fotografia 31_ Zona del tester edifici 3, amb vista dels porxos dels edificis 1 i 2.



Fotografia 32_ Vista pista esportiva.



2. PLÀNOLS

ÍNDEX DE PLÀNOLS		
------------------	--	--

Plànols Informació			
I01	Situació i Emplaçament		
I02	Planejament Vigent		

Estat Actual			
EaG 1	Planta General (Planta baixa)	E 1/100	
EaG 2	Planta General (Planta Coberta)	E 1/100	
EaG 3	Façanes Generals I	E 1/100	
EaG 4	Façanes Generals II	E 1/100	
Edifici 1			
EaE1-1	Edifici 1 - Planta Baixa i Primera	E 1/100	DINA A2
EaE1-2	Edifici 1 - Planta Segona i Coberta	E 1/100	DINA A2
EaE1-3	Edifici 1 - Façanes I	E 1/100	DINA A2
EaE1-4	Edifici 1 - Façanes i Seccions II	E 1/100	DINA A2
Edifici 2			
EaE2-1	Edifici 2 - Planta Baixa i Primera	E 1/100	DINA A2
EaE2-2	Edifici 2 - Planta Segona i Coberta	E 1/100	DINA A2
EaE2-3	Edifici 2 - Façanes I	E 1/100	DINA A2
EaE2-4	Edifici 2 - Façanes i Seccions II	E 1/100	DINA A2
Edifici 3			
EaE3-1	Edifici 3 - Planta Baixa i Primera	E 1/100	DINA A2
EaE3-2	Edifici 3 - Planta Coberta	E 1/100	DINA A2
EaE3-3	Edifici 3 - Façanes I	E 1/100	DINA A2
EaE3-4	Edifici 3 - Façanes i Seccions II	E 1/100	DINA A2

Proposta			
PG 1	Planta General (Planta baixa)	E 1/100	
PG 2	Planta General (Planta Coberta)	E 1/100	
PG 3	Façanes Generals I	E 1/100	
PG 4	Façanes Generals II	E 1/100	
Edifici 1			
PE1-1	Edifici 1 - Planta Baixa i Primera	E 1/100	DINA A2
PE1-2	Edifici 1 - Planta Segona i Coberta	E 1/100	DINA A2
PE1-3	Edifici 1 - Façanes I	E 1/100	DINA A2
PE1-4	Edifici 1 - Façanes i Seccions II	E 1/100	DINA A2
Edifici 2			
PE2-1	Edifici 2 - Planta Baixa i Primera	E 1/100	DINA A2
PE2-2	Edifici 2 - Planta Segona i Coberta	E 1/100	DINA A2
PE2-3	Edifici 2 - Façanes I	E 1/100	DINA A2
PE2-4	Edifici 2 - Façanes i Seccions II	E 1/100	DINA A2
Edifici 3			
PE3-1	Edifici 3 - Planta Baixa i Primera	E 1/100	DINA A2
PE3-2	Edifici 3 - Planta Coberta	E 1/100	DINA A2
PE3-3	Edifici 3 - Façanes I	E 1/100	DINA A2
PE3-4	Edifici 3 - Façanes i Seccions II	E 1/100	DINA A2

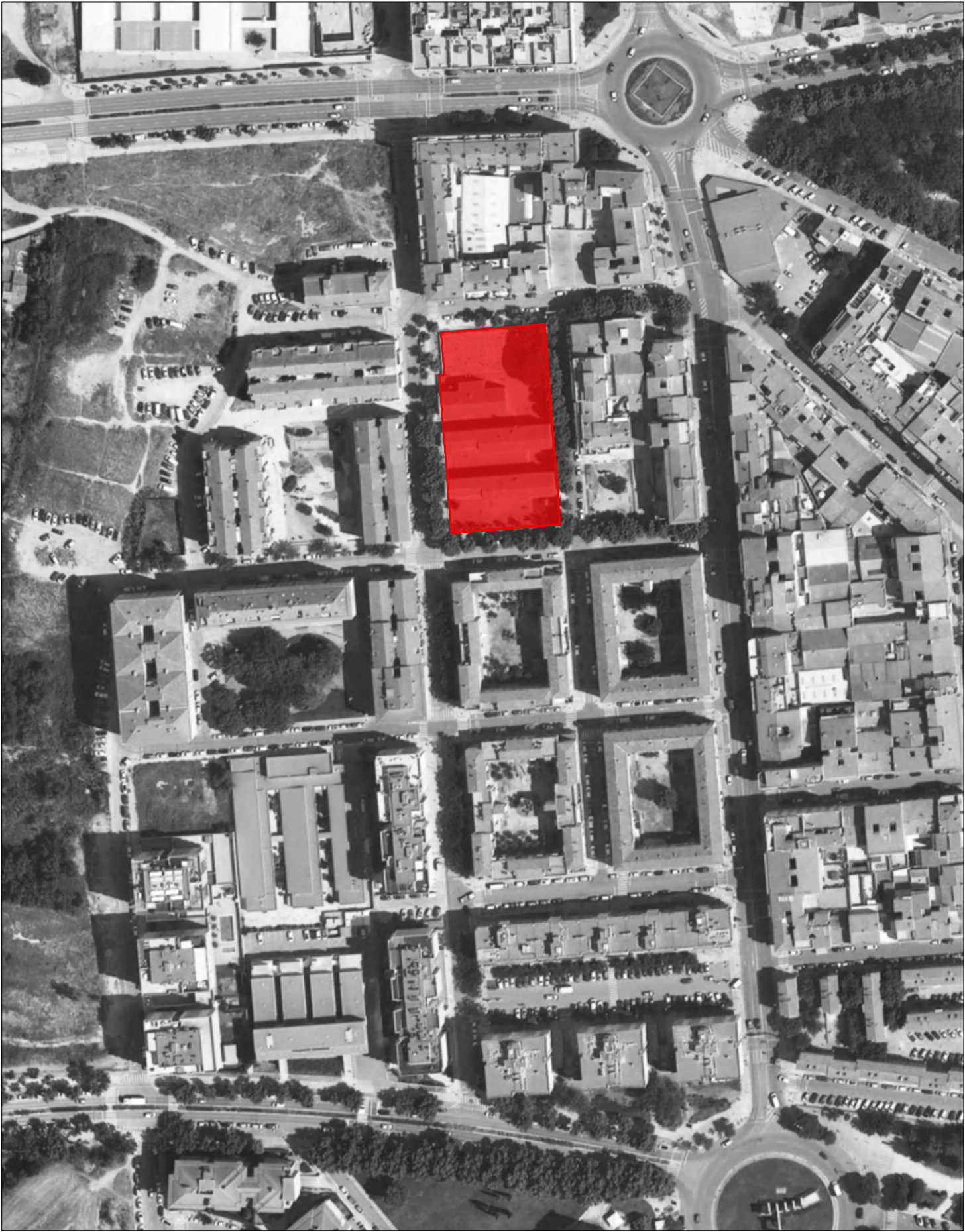
Compliment de normativa: Protecció contra incendis			
IN-G-1	Aproximació i entorn dels edificis	E 1/100	DINA A3
Edifici 1			
IN-E1-1	Edifici 1 - Sectorització	E 1/200	DINA A3
IN-E1-2	Edifici 1 - Recorreguts d'evacuació	E 1/200	DINA A3
IN-E1-3	Edifici 1 - Dotació instal·lacions PCI	E 1/200	DINA A3
Edifici 2			
IN-E2-1	Edifici 2 - Sectorització	E 1/200	DINA A3
IN-E2-2	Edifici 2 - Recorreguts d'evacuació	E 1/200	DINA A3
IN-E2-3	Edifici 2 - Dotació instal·lacions PCI	E 1/200	DINA A3
Edifici 3			
IN-E3-1	Edifici 3 - Sectorització	E 1/200	DINA A3
IN-E3-2	Edifici 3 - Recorreguts d'evacuació	E 1/200	DINA A3
IN-E3-3	Edifici 3 - Dotació instal·lacions PCI	E 1/200	DINA A3

Compliment de normativa: Accessibilitat			
AC-E1	Edifici 1 - Accessibilitat	E 1/200	DINA A3
AC-E2	Edifici 2 - Accessibilitat	E 1/200	DINA A3
AC-E3	Edifici 3 - Accessibilitat	E 1/200	DINA A3

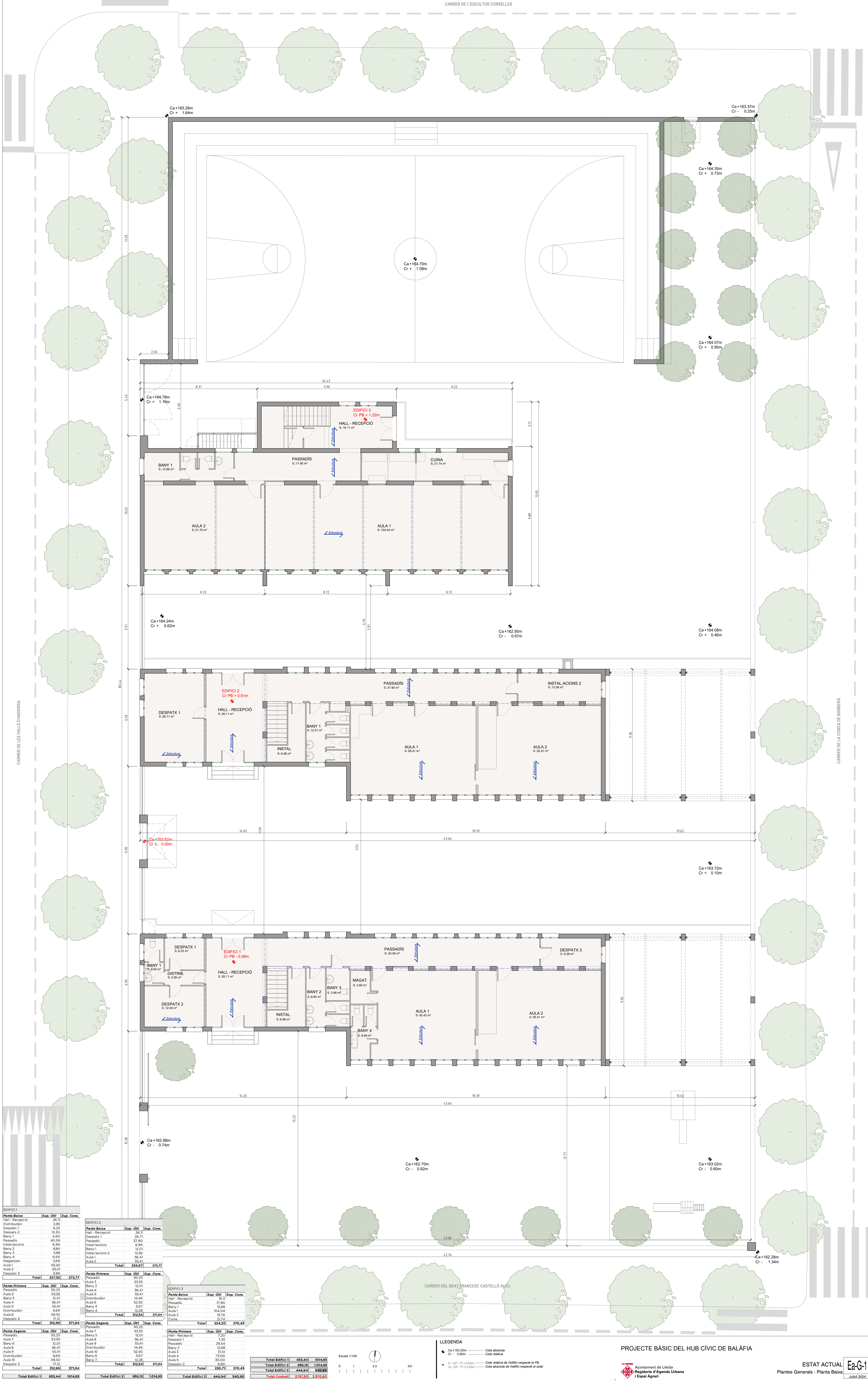
Emplaçament (Escala 1/2.000)

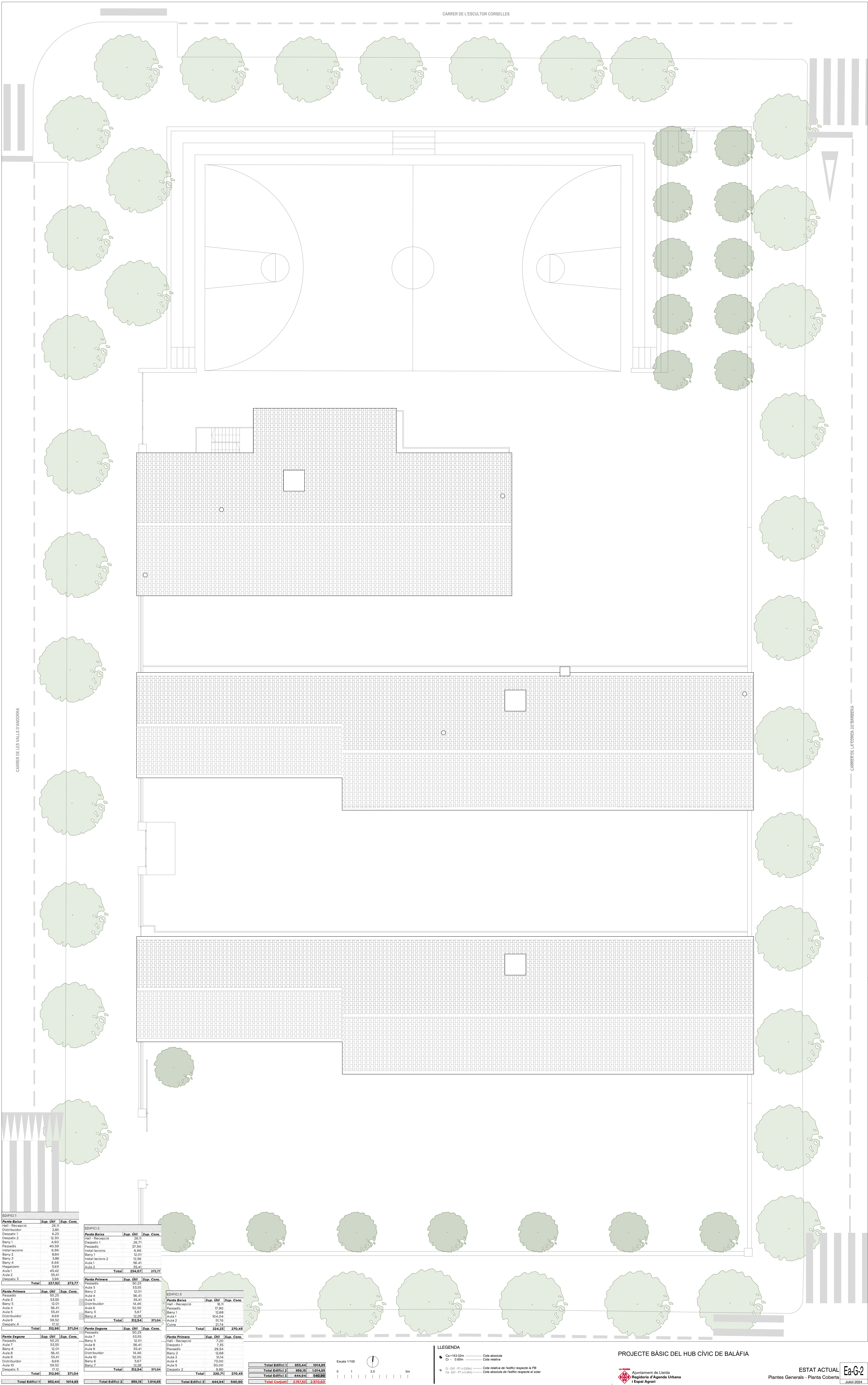


Emplaçament (Escala 1/2.000)

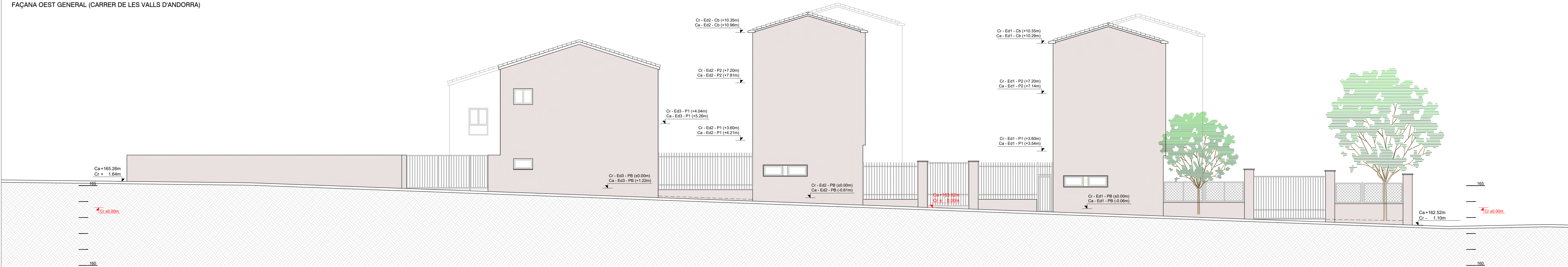


PROJECTE BÀSIC DE HUB BALÀFIA

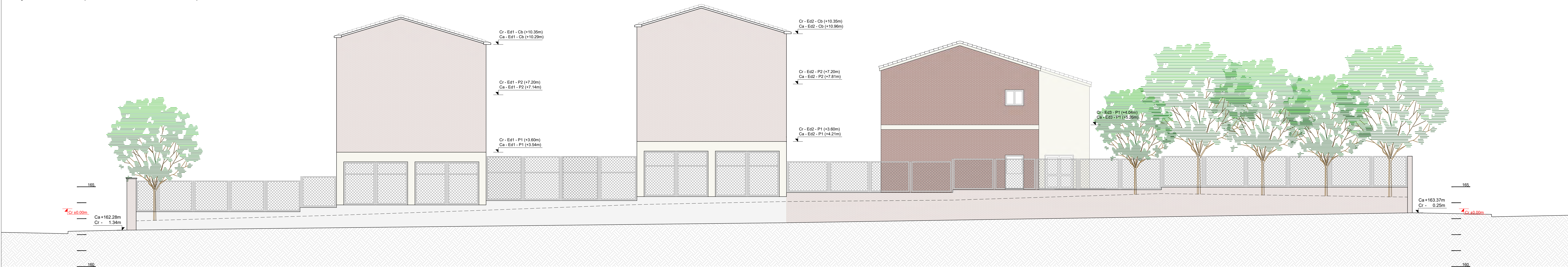




FAÇANA OEST GENERAL (CARRER DE LES VALLS D'ANDORRA)



FAÇANA EST GENERAL (CARRER DE LA CONCA DE BARBERÀ)



Escala 1/100

0 1 2.5 5m

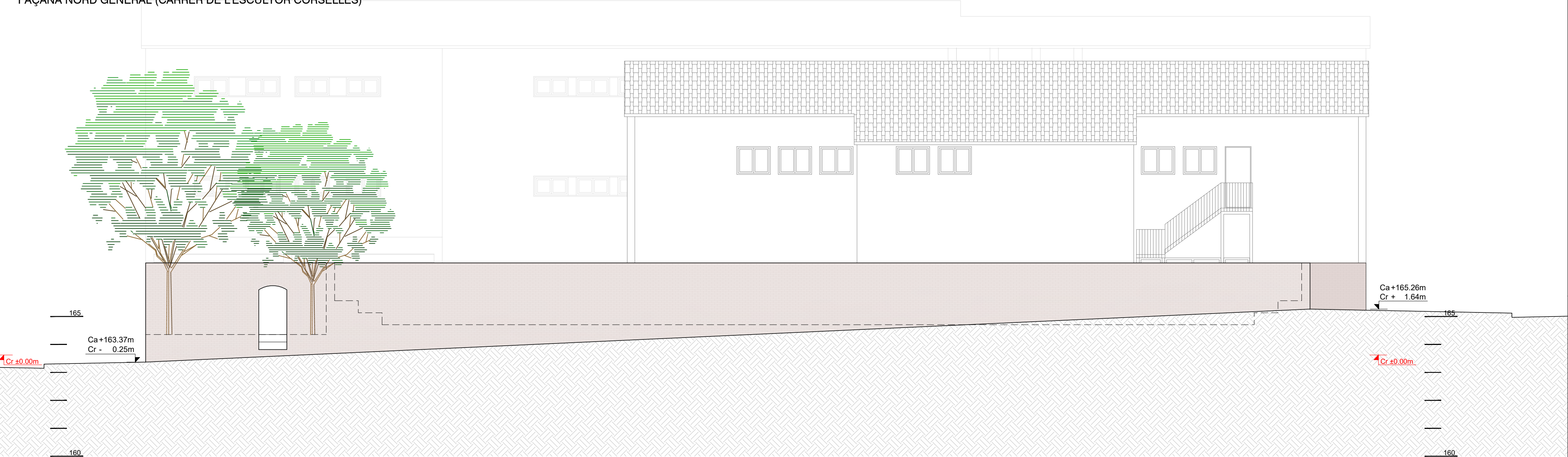
LLEGGENDA

- Ca +163.02m — Cota absoluta
- Cr - 0.00m — Cota relativa
- Cr - Ed1 - P1 (+3.60m) — Cota relativa de l'edifici respecte la PB
- Ca - Ed1 - P1 (+3.54m) — Cota absoluta de l'edifici respecte el solar

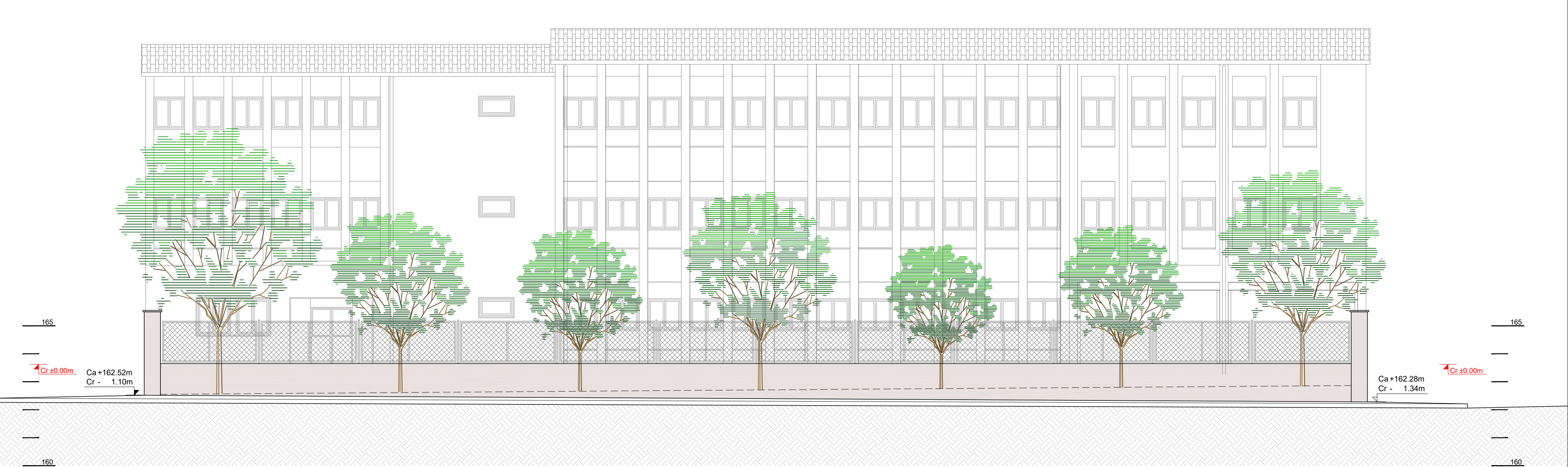
PROJECTE BÀSIC DEL HUB CÍVIC DE BALÀFIA



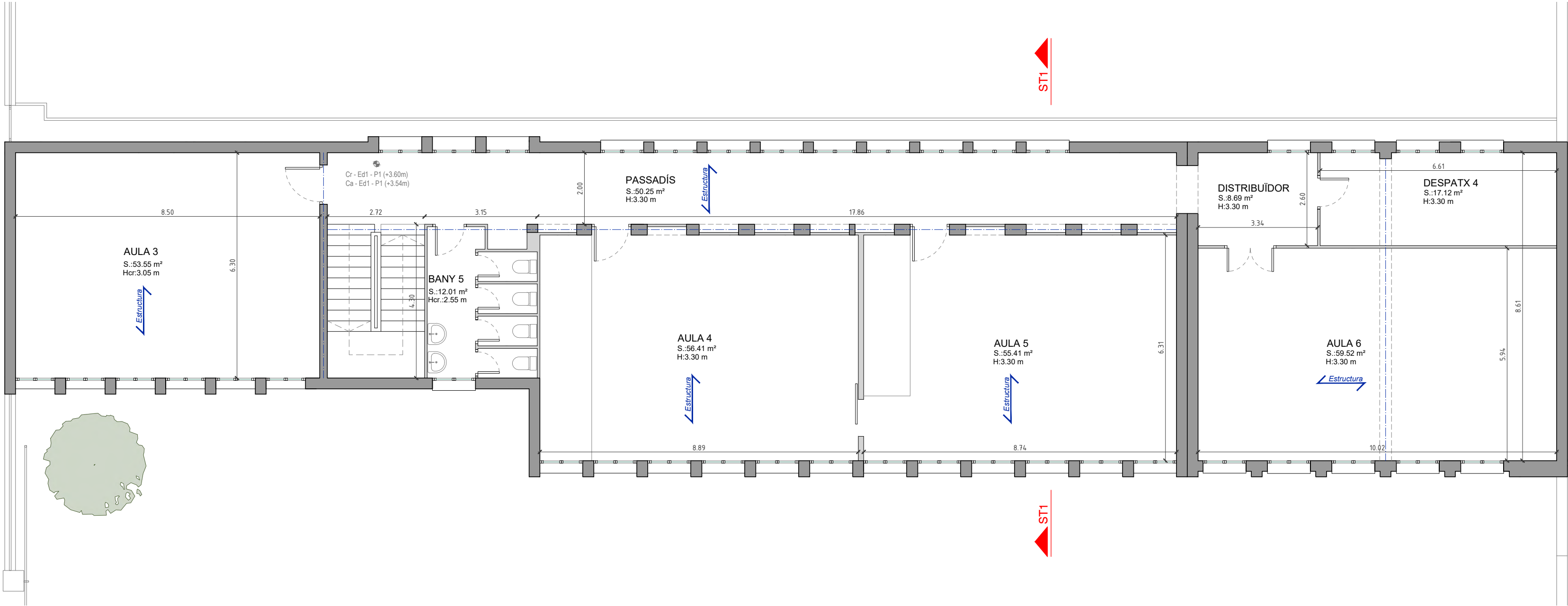
FAÇANA NORD GENERAL (CARRER DE L'ESCUPTOR CORSELLES)



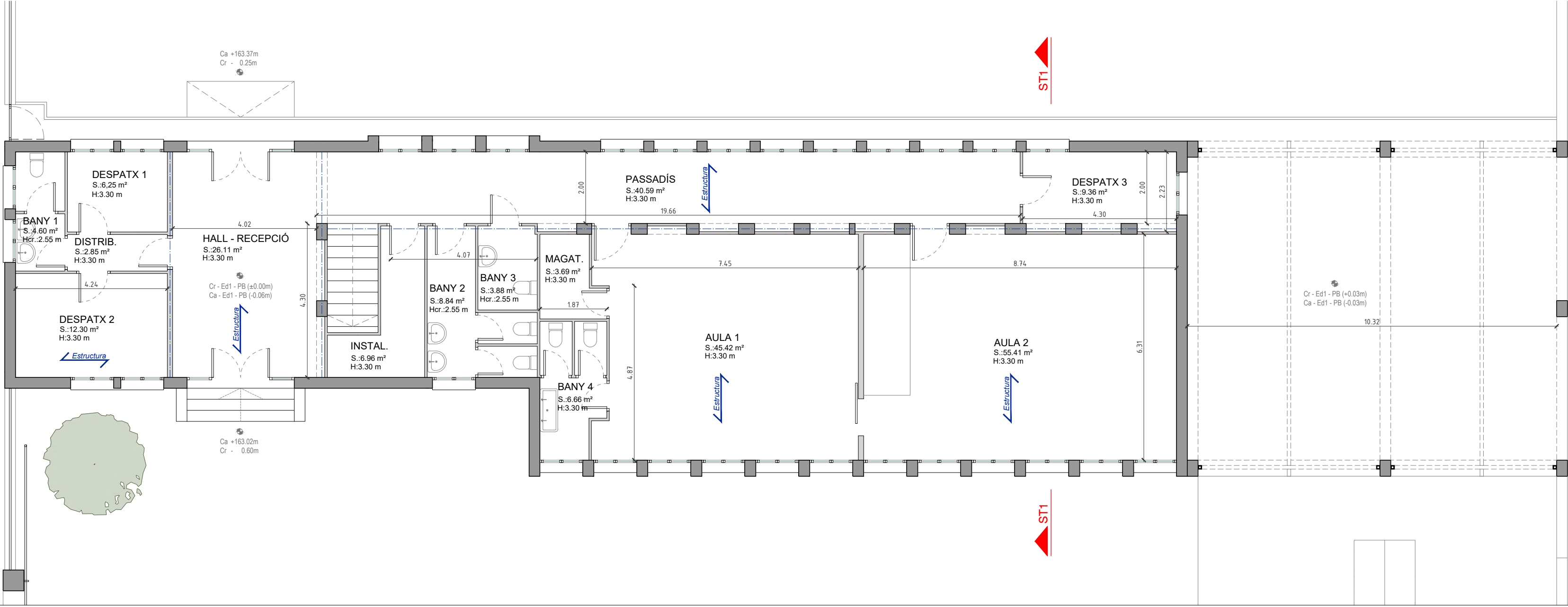
FAÇANA SUD GENERAL (CARRER DEL BEAT FRANCESC CASTELLÓ ALEU)



EDIFICI 1 - PLANTA PRIMERA



EDIFICI 1 - PLANTA BAIXA



EDIFICI 1		
Panta Baixa	Sup. Útil	Sup. Cons.
Hall - Recepció	26,11	
Distribuidor	2,85	
Despatx 1	6,25	
Despatx 2	12,30	
Bany 1	4,60	
Passadís	40,59	
Instal·lacions	6,96	
Bany 2	8,84	
Bany 3	3,88	
Bany 4	6,66	
Magatzem	3,69	
Aula 1	45,42	
Aula 2	55,41	
Despatx 3	3,96	
Total	227,52	272,77
Panta Primera	Sup. Útil	Sup. Cons.
Passadís	50,25	
Aula 3	53,55	
Bany 5	12,01	
Aula 4	56,41	
Aula 5	55,41	
Distribuidor	8,69	
Aula 6	59,52	
Despatx 4	17,12	
Total	312,96	371,04
Panta Segona	Sup. Útil	Sup. Cons.
Passadís	50,25	
Aula 7	53,55	
Bany 6	12,01	
Aula 8	56,41	
Aula 9	55,41	
Distribuidor	8,69	
Aula 10	59,52	
Despatx 5	17,12	
Total	312,96	371,04
Total Edifici 1	853,44	1014,85

Escala 1/100



0 1 2,5 5m

LLEGGENDA

- Ca +163.02m ----- Cota absoluta
- Cr - 0.60m ----- Cota relativa
- Cr - Ed1 - P1 (+3.60m) ----- Cota relativa de l'edifici respecte la PB
- Ca - Ed1 - P1 (+3.54m) ----- Cota absoluta de l'edifici respecte el solar

- DESPTX 2 ----- Estança
- S: xxx m² ----- Superfície útil
- H: xxx m ----- Alçada sostre
- Hcr: xxx m ----- Alçada cel ras

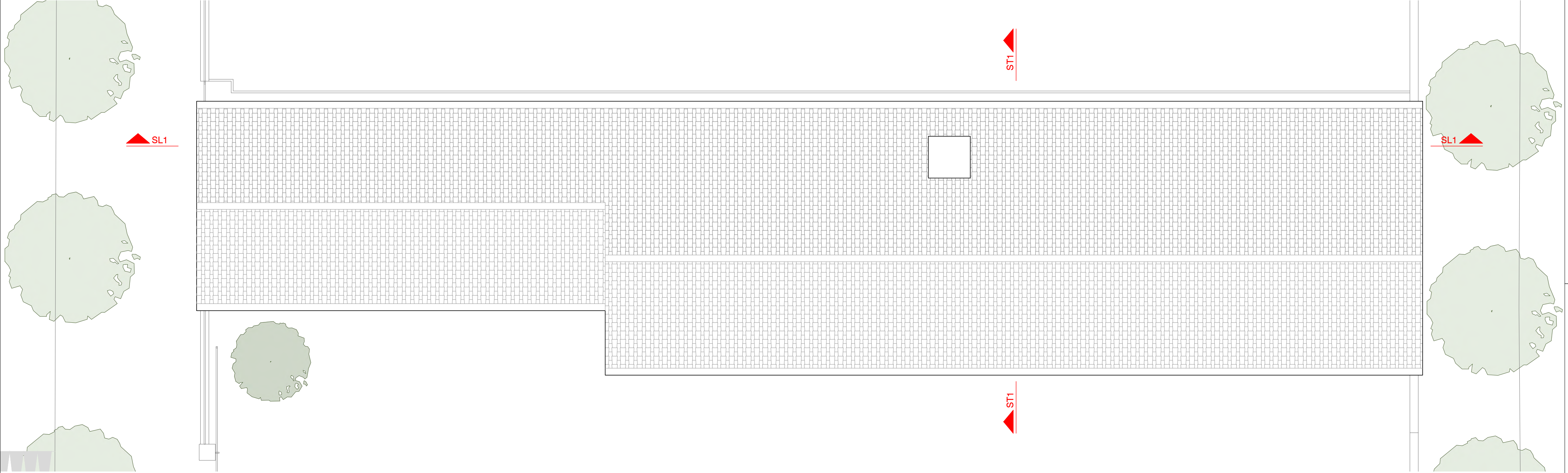
PROJECTE BÀSIC DEL HUB CÍVIC DE BALÀFIA



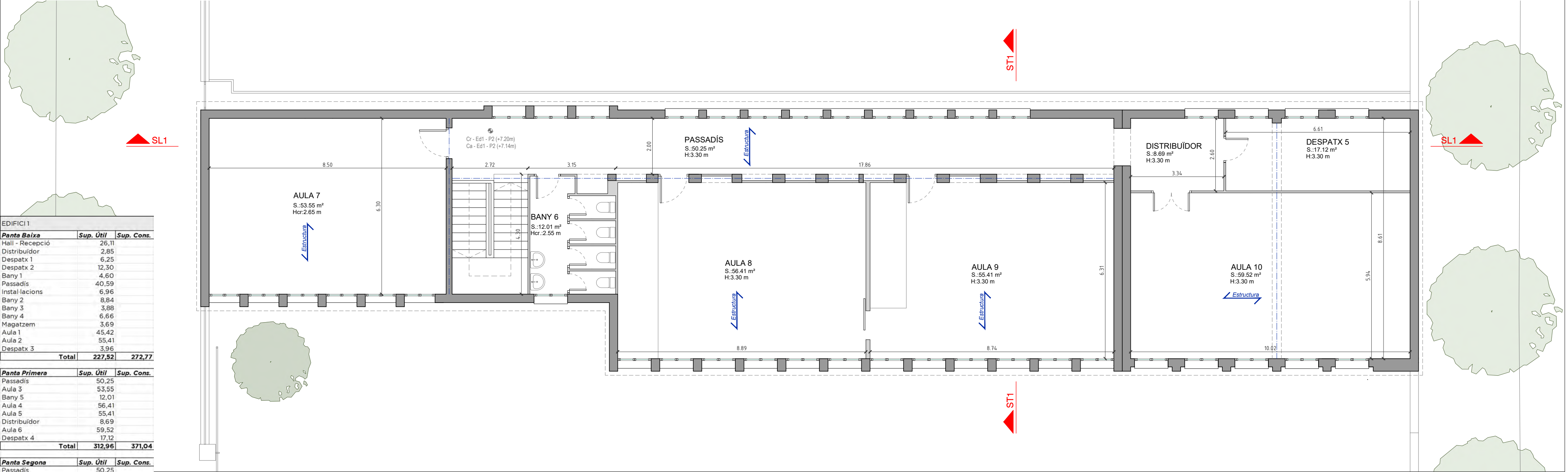
ESTAT ACTUAL
Edifici 1 - Planta Baixa i Planta Primera

Ea-E1-1
Juliol 2024

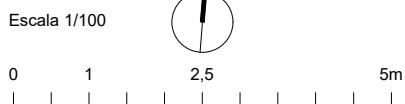
EDIFICI 1 - PLANTA COBERTA



EDIFICI 1 - PLANTA SEGONA



EDIFICI 1		
Panta Baixa	Sup. Útil	Sup. Cons.
Hall - Recepció	26,11	
Distribuidor	2,85	
Despatx 1	6,25	
Despatx 2	12,30	
Bany 1	4,60	
Passadís	40,59	
Instal·lacions	6,96	
Bany 2	8,84	
Bany 3	3,88	
Bany 4	6,66	
Magatzem	3,69	
Aula 1	45,42	
Aula 2	55,41	
Despatx 3	3,96	
Total	227,52	272,77
Panta Primera	Sup. Útil	Sup. Cons.
Passadís	50,25	
Aula 3	53,55	
Bany 5	12,01	
Aula 4	56,41	
Aula 5	55,41	
Distribuidor	8,69	
Aula 6	59,52	
Despatx 4	17,12	
Total	312,96	371,04
Panta Segona	Sup. Útil	Sup. Cons.
Passadís	50,25	
Aula 7	53,55	
Bany 6	12,01	
Aula 8	56,41	
Aula 9	55,41	
Distribuidor	8,69	
Aula 10	59,52	
Despatx 5	17,12	
Total	312,96	371,04
Total Edifici 1	853,44	1014,85



LLEGGENDA

- Ca +163.02m Cota absoluta
- Cr - 0.60m Cota relativa
- Cr - Ed1 - P1 (+3.60m) Cota relativa de l'edifici respecte la PB
- Ca - Ed1 - P1 (+3.54m) Cota absoluta de l'edifici respecte el solar

- DESPATX 2 Estança
- S: xxx m² Superfície útil
- H: xxx m Alçada sostre
- Hcr: xxx m Alçada cel ras

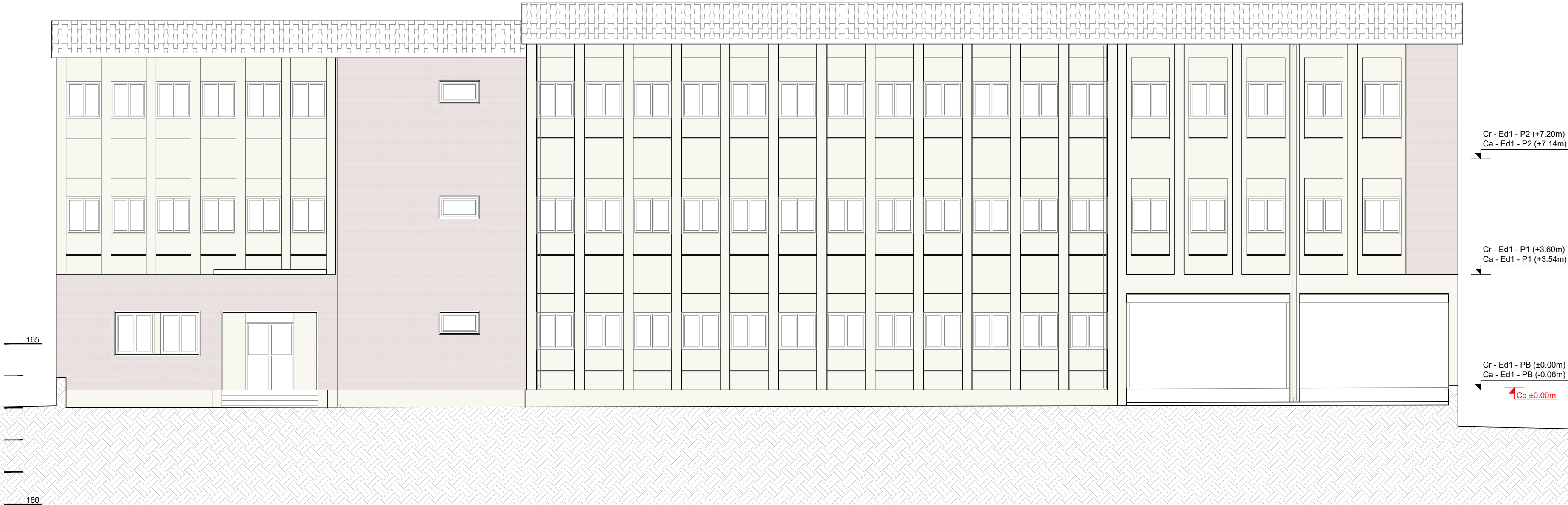
PROJECTE BÀSIC DEL HUB CÍVIC DE BALÀFIA



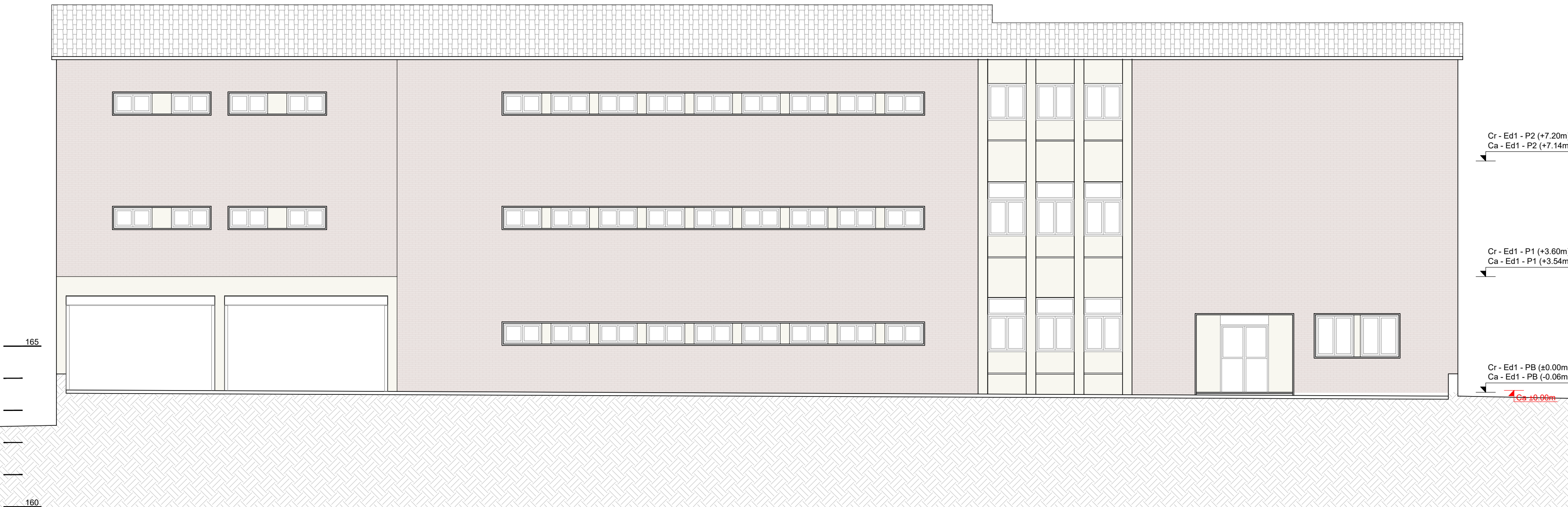
ESTAT ACTUAL
Edifici 1 - Planta Segona i Planta Coberta

Ea-E1-2
Juliol 2024

EDIFICI 1 - FAÇANA SUD



EDIFICI 1 - FAÇANA NORD



Escala 1/100

0 1 2.5 5m

LLEGENDA

Ca +163.02m — Cota absoluta
Cr - 0.60m — Cota relativa

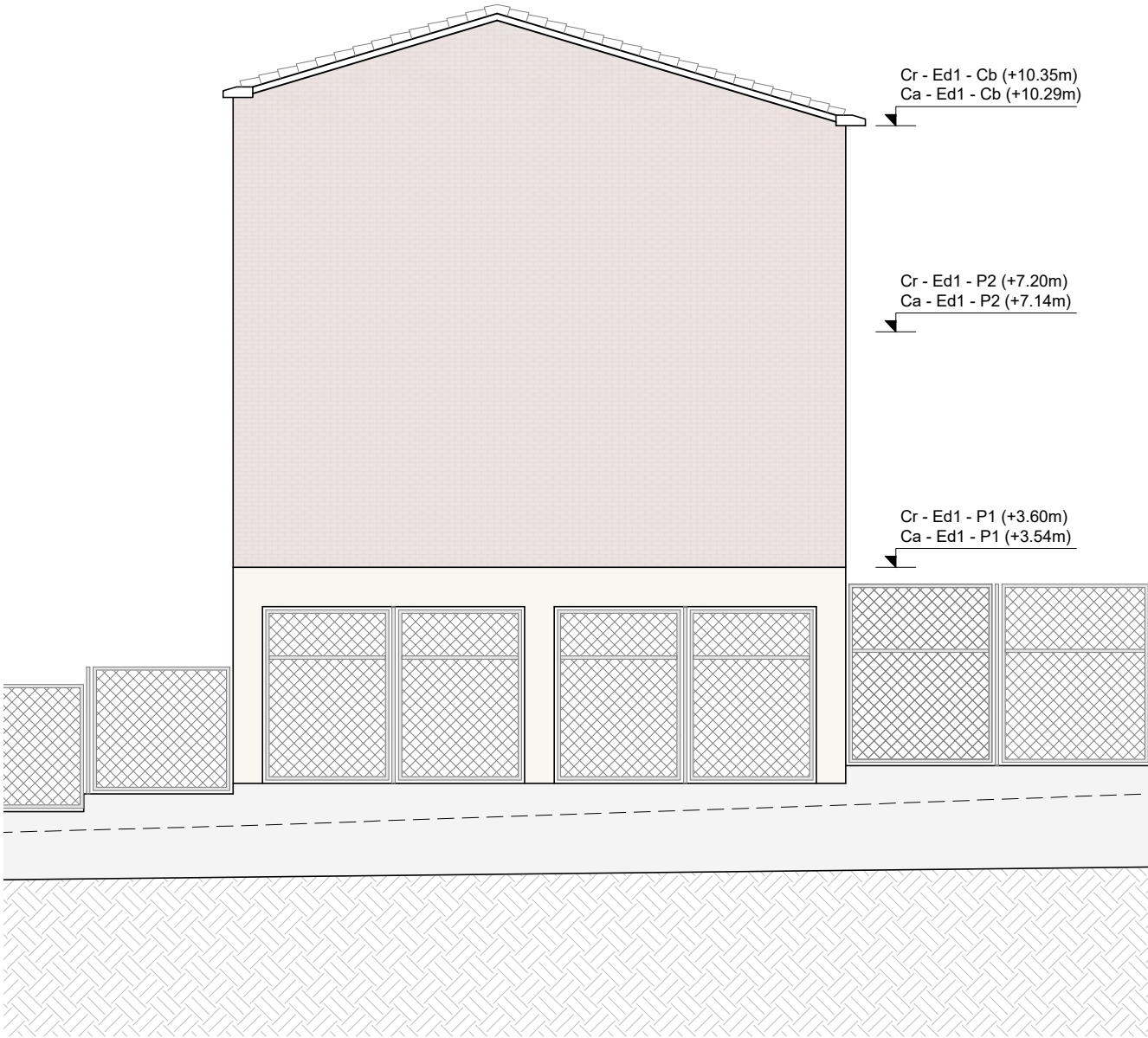
Cr - Ed1 - P1 (+3.60m) — Cota relativa de l'edifici respecte la PB
Ca - Ed1 - P1 (+3.54m) — Cota absoluta de l'edifici respecte el solar

PROJECTE BÀSIC DEL HUB CÍVIC DE BALÀFIA

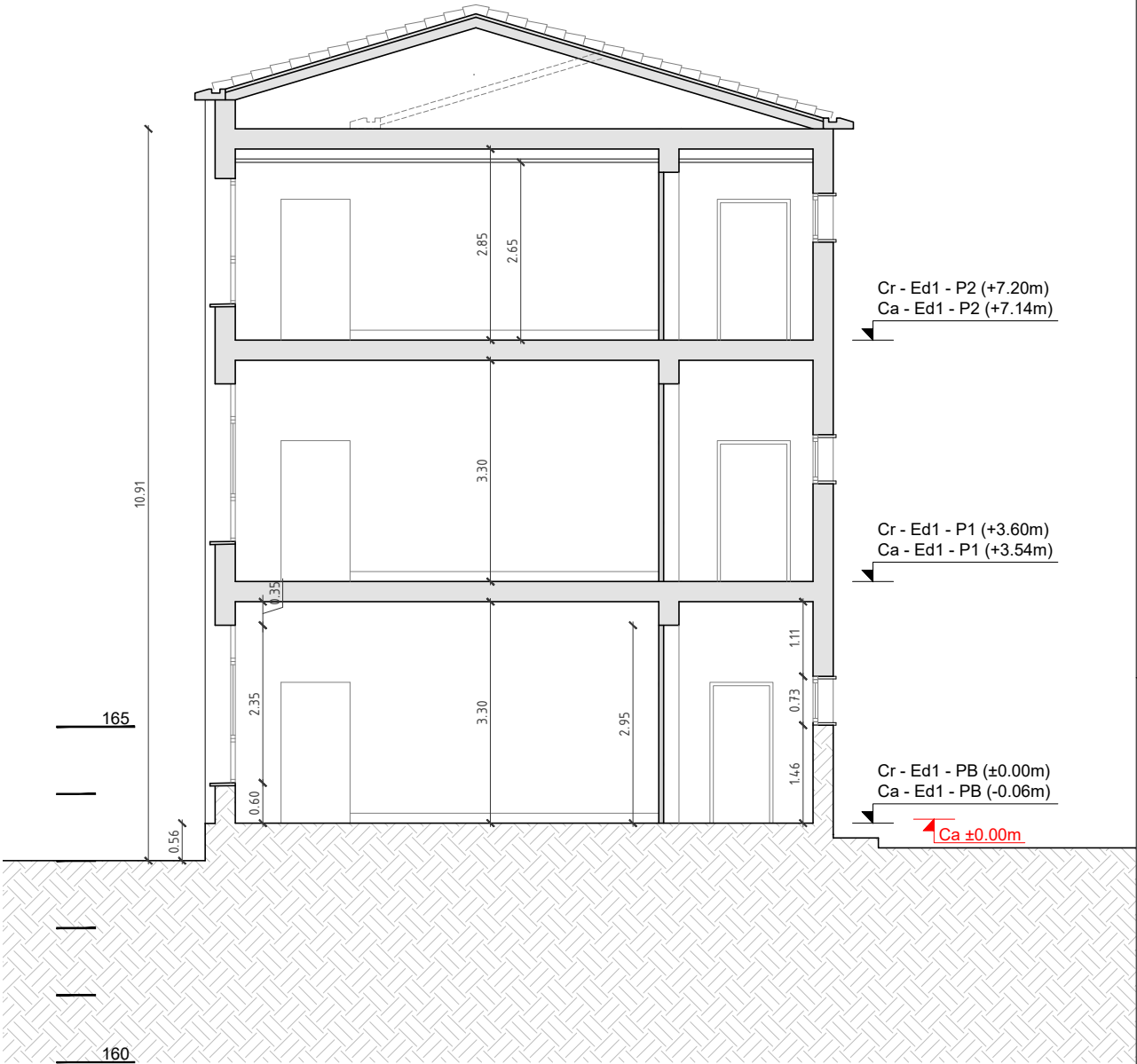
EDIFICI 1 - FAÇANA OEST



EDIFICI 1 - FAÇANA EST



EDIFICI 1 - SECCIÓ TRANSVERSAL



EDIFICI 1 - SECCIÓ LONGITUDINAL



Escala 1/100

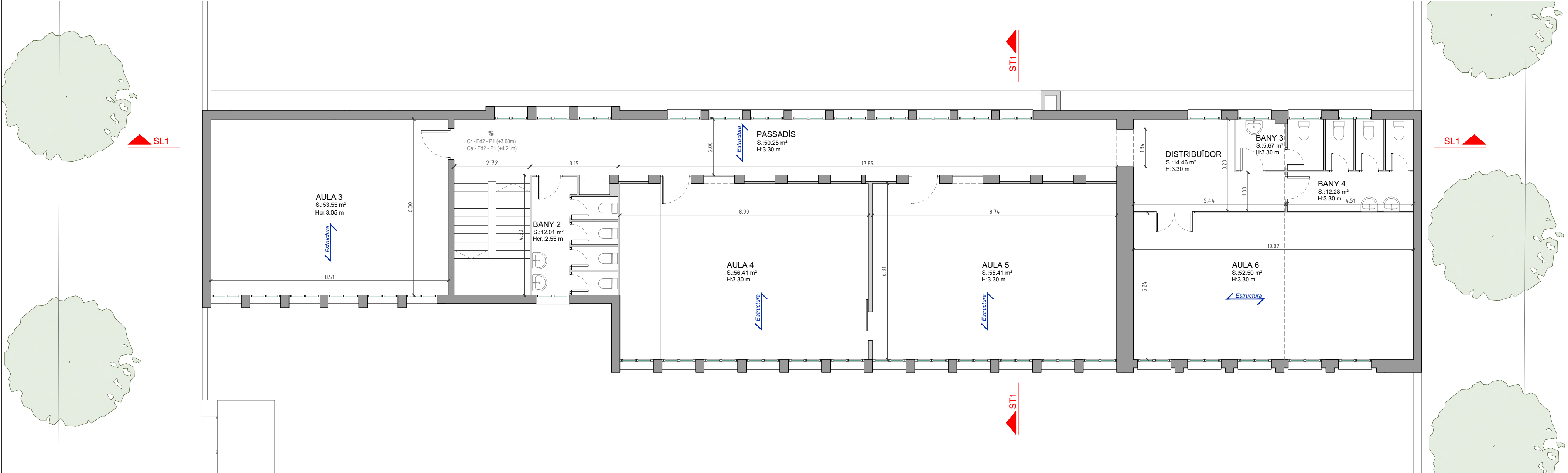
0 1 2.5 5m

LLEGENDA

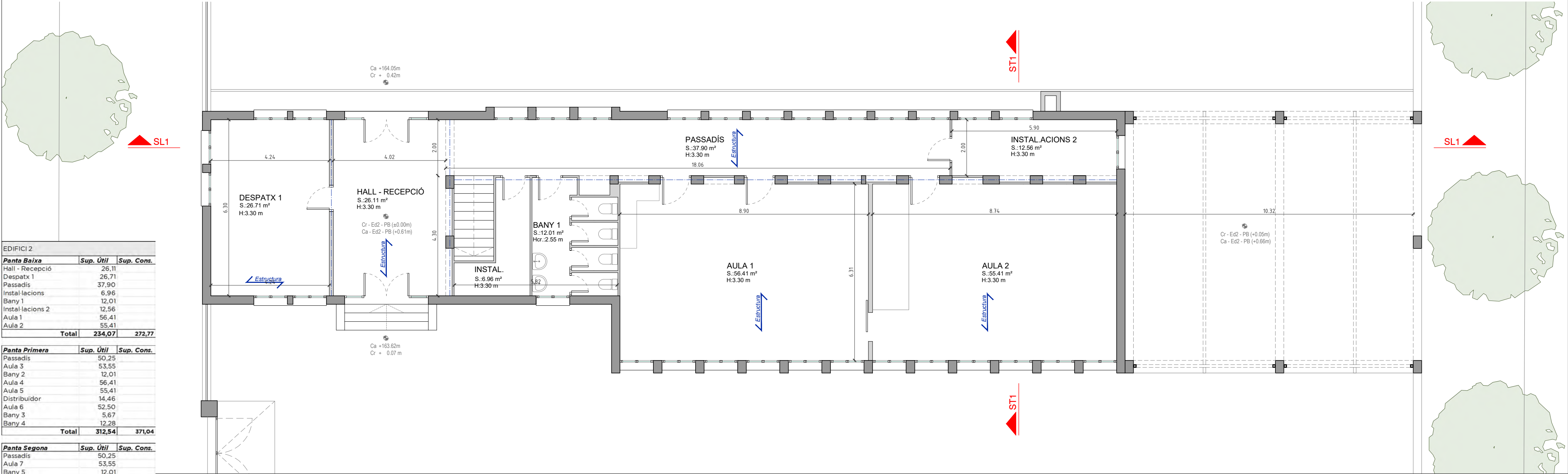
Ca+163.02m — Cota absoluta
Cr - 0.60m — Cota relativa

Cr - Ed1 - P1 (+3.60m) — Cota relativa de l'edifici respecte la PB
Ca - Ed1 - P1 (+3.54m) — Cota absoluta de l'edifici respecte el solar

EDIFICI 2 - PLANTA PRIMERA



EDIFICI 2 - PLANTA BAIXA



EDIFICI 2		
Panta Baixa	Sup. Útil	Sup. Cons.
Hall - Recepció	26,11	
Despatx 1	26,71	
Passadís	37,90	
Instal·lacions	6,96	
Bany 1	12,01	
Instal·lacions 2	12,56	
Aula 1	56,41	
Aula 2	55,41	
Total	234,07	272,77

Panta Primera	Sup. Útil	Sup. Cons.
Passadís	50,25	
Aula 3	53,55	
Bany 2	12,01	
Aula 4	56,41	
Aula 5	55,41	
Distribuidor	14,46	
Aula 6	52,50	
Bany 3	5,67	
Bany 4	12,28	
Total	312,54	371,04

Panta Segona	Sup. Útil	Sup. Cons.
Passadís	50,25	
Aula 7	53,55	
Bany 5	12,01	
Aula 8	56,41	
Aula 9	55,41	
Distribuidor	14,46	
Aula 10	52,50	
Bany 6	5,67	
Bany 7	12,28	
Total	312,54	371,04

Total Edifici 2	859,15	1.014,85
-----------------	--------	----------

Escala 1/100

0 1 2,5 5m

LLEGENDA

Ca +163.02m ----- Cota absoluta
Cr - 0.60m ----- Cota relativa

Cr - Ed1 - P1 (+3.60m) ----- Cota relativa de l'edifici respecte la PB
Ca - Ed1 - P1 (+3.54m) ----- Cota absoluta de l'edifici respecte el solar

DESPATX 2	-----	Estança
S: xxx m²	-----	Superfície útil
H: xxx m	-----	Alçada sostre
Hcr: xxx m	-----	Alçada cel ras

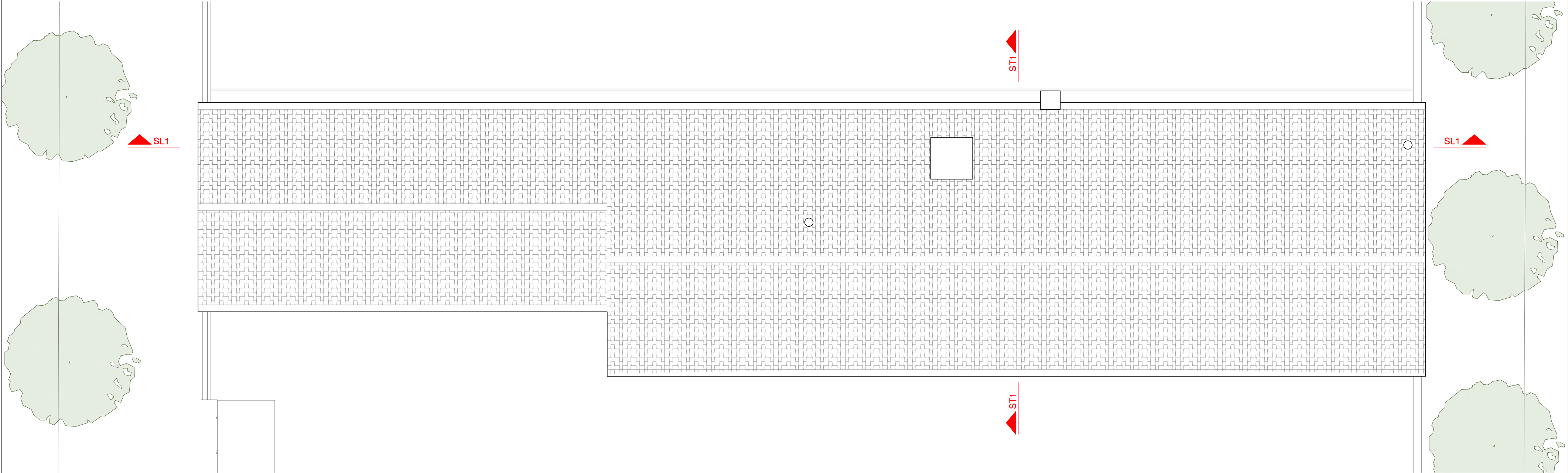
PROJECTE BÀSIC DEL HUB CÍVIC DE BALÀFIA



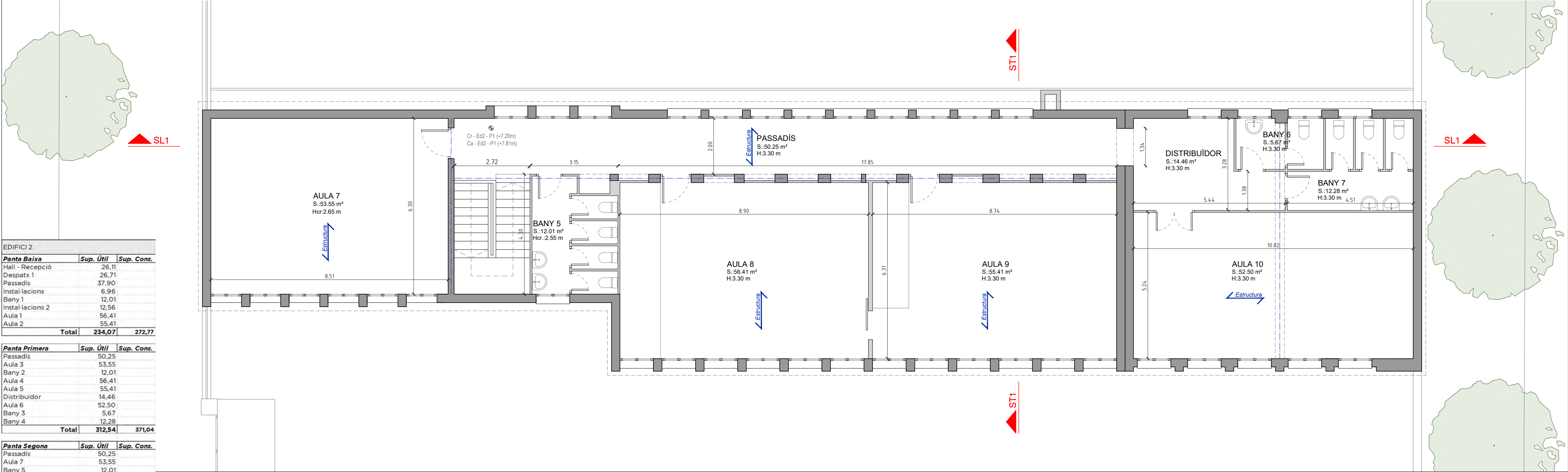
ESTAT ACTUAL
Edifici 2 - Planta Baixa i Planta Primera

Ea-E2-1
Juliol 2024

EDIFICI 2 - PLANTA COBERTA



EDIFICI 2 - PLANTA SEGONA

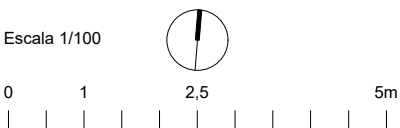


EDIFICI 2		
Panta Baixa	Sup. Útil	Sup. Cons.
Hall - Recepció	26,11	
Despatx 1	26,71	
Passadís	37,90	
Instal·lacions	6,96	
Bany 1	12,01	
Instal·lacions 2	12,56	
Aula 1	56,41	
Aula 2	55,41	
Total	234,07	272,77

Panta Primera	Sup. Útil	Sup. Cons.
Passadís	50,25	
Aula 3	53,55	
Bany 2	12,01	
Aula 4	56,41	
Aula 5	55,41	
Distribuidor	14,46	
Aula 6	52,50	
Bany 3	5,67	
Bany 4	12,28	
Total	312,54	371,04

Panta Segona	Sup. Útil	Sup. Cons.
Passadís	50,25	
Aula 7	53,55	
Bany 5	12,01	
Aula 8	56,41	
Aula 9	55,41	
Distribuidor	14,46	
Aula 10	52,50	
Bany 6	5,67	
Bany 7	12,28	
Total	312,54	371,04

Total Edifici 2	859,15	1.014,85
-----------------	--------	----------



LLEGENDA

- Ca +163.02m Cota absoluta
Cr - 0.60m Cota relativa
- Cr - Ed1 - P1 (+3.60m) Cota relativa de l'edifici respecte la PB
Ca - Ed1 - P1 (+3.54m) Cota absoluta de l'edifici respecte el solar

- DESPATX 2 Estança
S.: xxx m² Superfície útil
H.: xxx m Alçada sostre
Hcr: xxx m Alçada cel ras

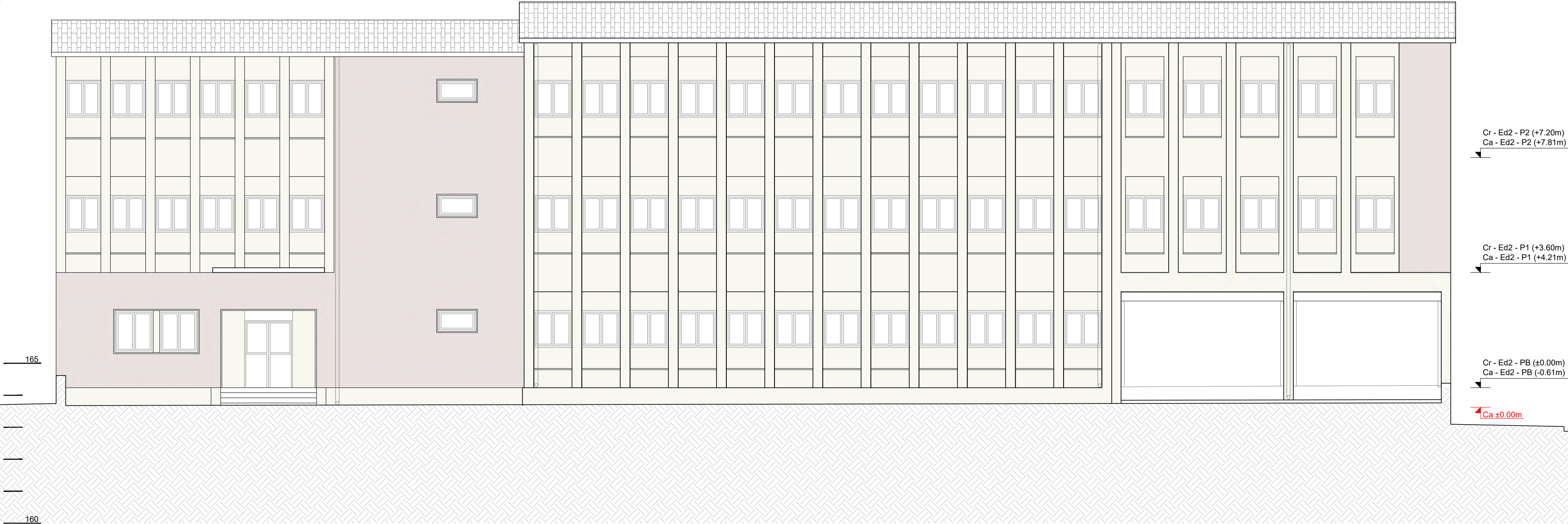
PROJECTE BÀSIC DEL HUB CÍVIC DE BALÀFIA



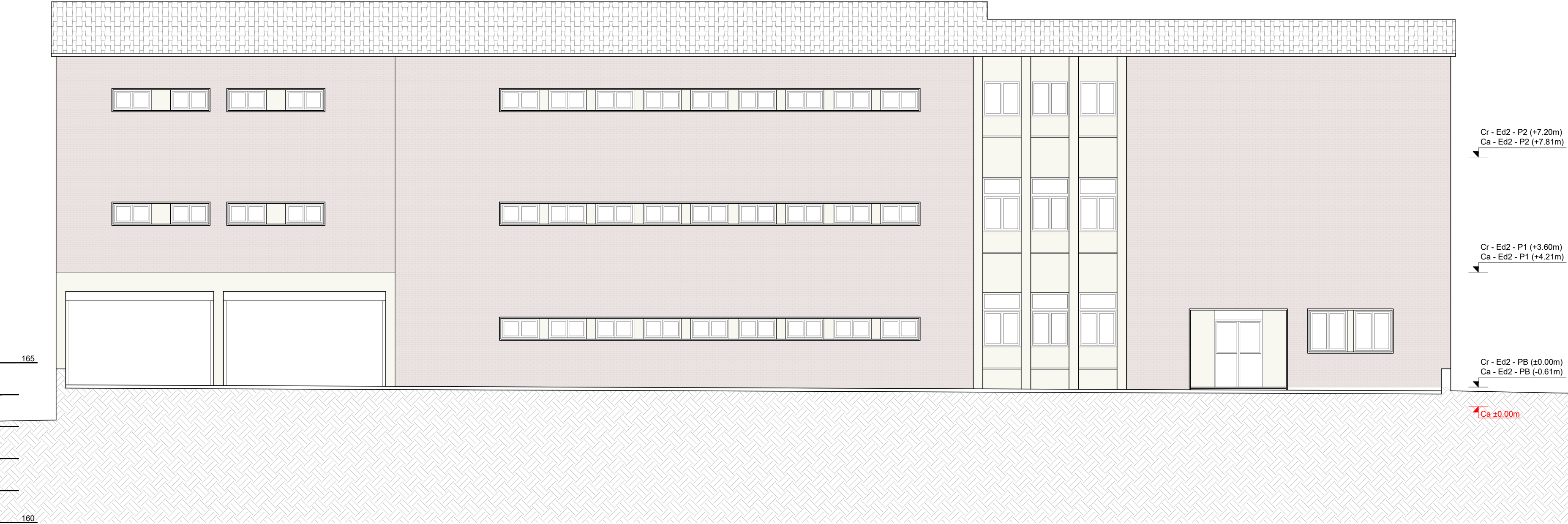
ESTAT ACTUAL
Edifici 2 - Planta Segona i Planta Coberta

Ea-E2-2
Juliol 2024

EDIFICI 2 - FAÇANA SUD



EDIFICI 2 - FAÇANA NORD



Escala 1/100

0 1 2.5 5m

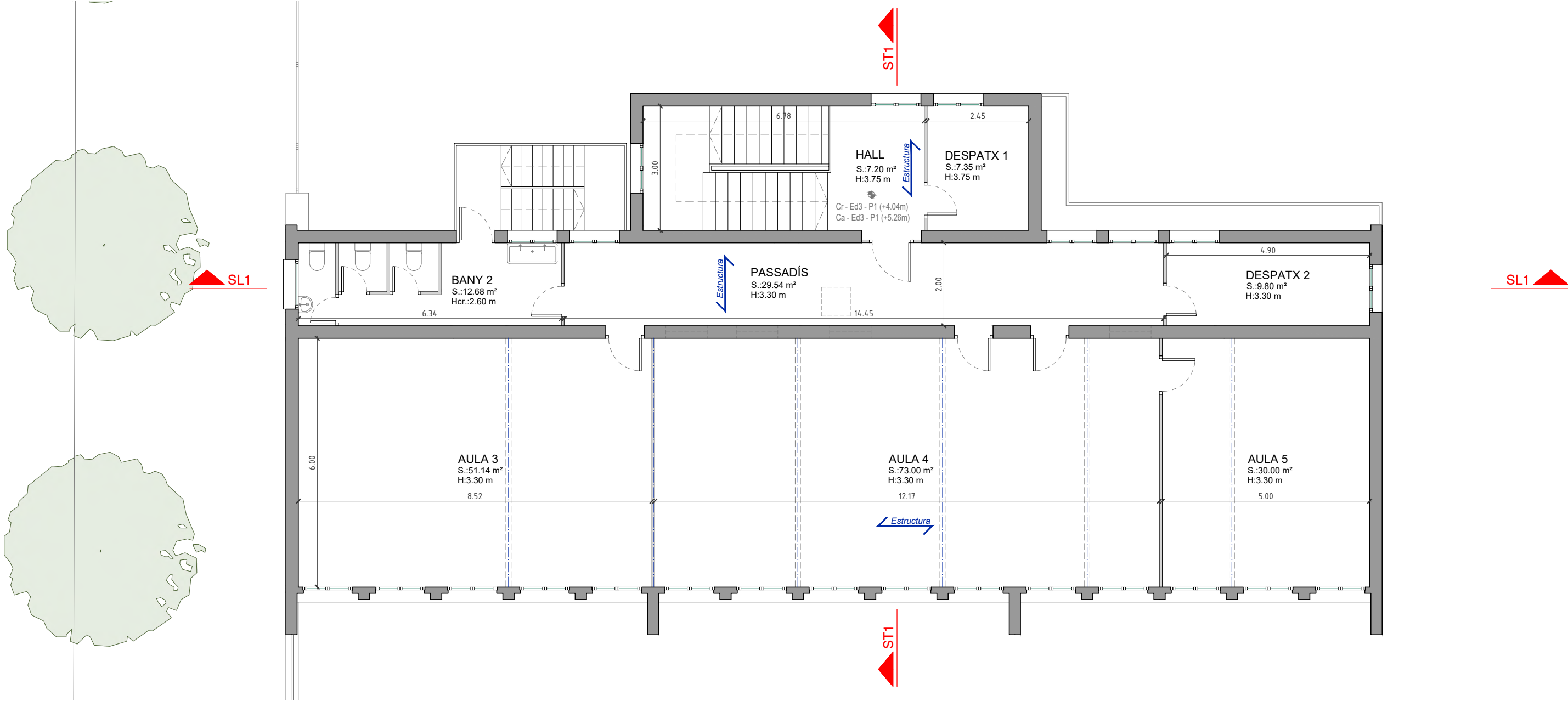
LLEGENDA

Ca +163.02m — Cota absoluta
Cr - 0.60m — Cota relativa

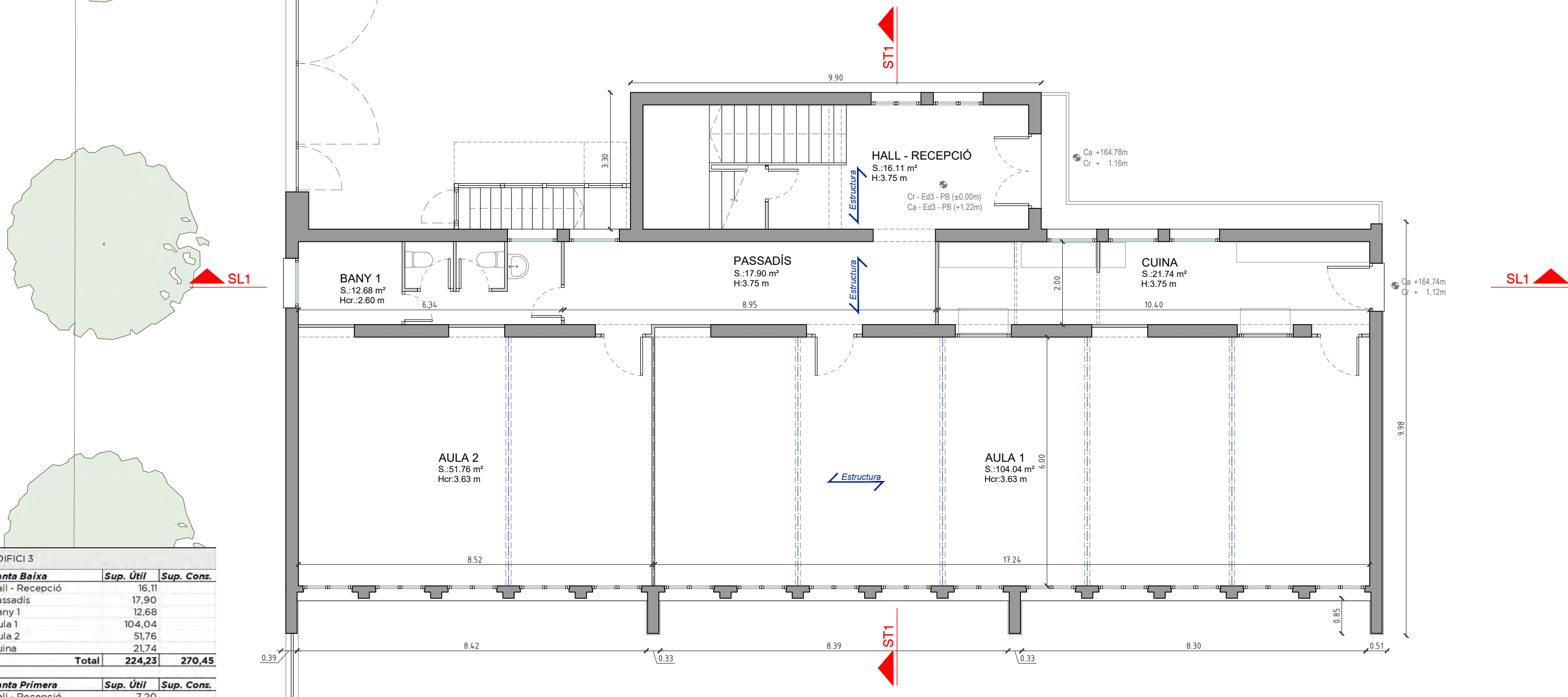
Cr - Ed1 - P1 (+3.60m) — Cota relativa de l'edifici respecte la PB
Ca - Ed1 - P1 (+3.54m) — Cota absoluta de l'edifici respecte el solar



EDIFICI 2 - PLANTA PRIMERA



EDIFICI 3 - PLANTA BAIXA

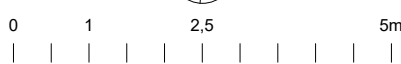


EDIFICI 3		
Panta Baixa	Sup. Útil	Sup. Cons.
Hall - Recepció	16,11	
Passadís	17,90	
Bany 1	12,68	
Aula 1	104,04	
Aula 2	51,76	
Cuina	21,74	
Total	224,23	270,45

Panta Primera	Sup. Útil	Sup. Cons.
Hall - Recepció	7,20	
Despatx 1	7,35	
Passadís	29,54	
Bany 2	12,68	
Aula 3	51,14	
Aula 4	73,00	
Aula 5	30,00	
Despatx 2	9,80	
Total	220,71	270,45

Total Edifici 3	444,94	540,90
-----------------	--------	--------

Escala 1/100



LLEGGENDA

- Ca +163.02m ----- Cota absoluta
- Cr - 0.60m ----- Cota relativa
- Cr - Ed1 - P1 (+3.60m) ----- Cota relativa de l'edifici respecte la PB
- Ca - Ed1 - P1 (+3.54m) ----- Cota absoluta de l'edifici respecte el solar

- DESPATX 2 ----- Estança
- S: xxx m² ----- Superfície útil
- H: xxx m ----- Alçada sostre
- Hcr: xxx m ----- Alçada cel ras

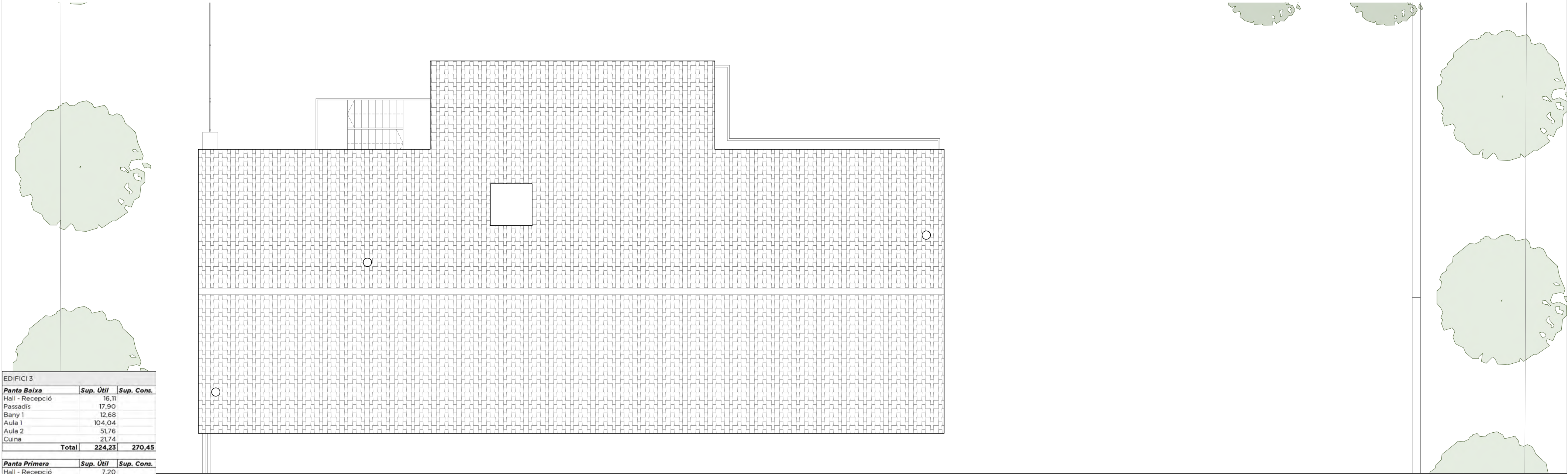
PROJECTE BÀSIC DEL HUB CÍVIC DE BALÀFIA



ESTAT ACTUAL
Edifici 3 - Planta Baixa i Planta Primera

Ea-E3-1
Juliol 2024

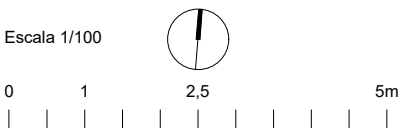
EDIFICI 3 - PLANTA COBERTA



EDIFICI 3		
Panta Baixa	Sup. Útil	Sup. Cons.
Hall - Recepció	16,11	
Passadís	17,90	
Bany 1	12,68	
Aula 1	104,04	
Aula 2	51,76	
Cuina	21,74	
Total	224,23	270,45

Panta Primera	Sup. Útil	Sup. Cons.
Hall - Recepció	7,20	
Despatx 1	7,35	
Passadís	29,54	
Bany 2	12,68	
Aula 3	51,14	
Aula 4	73,00	
Aula 5	30,00	
Despatx 2	9,80	
Total	220,71	270,45

Total Edifici 3	444,94	540,90
-----------------	--------	--------



LLEGGENDA

- Ca +163.02m ----- Cota absoluta
- Cr - 0.60m ----- Cota relativa
- Cr - Ed1 - P1 (+3.60m) ----- Cota relativa de l'edifici respecte la PB
- Ca - Ed1 - P1 (+3.54m) ----- Cota absoluta de l'edifici respecte el solar

- DESPATX 2 ----- Estança
- S: xxx m² ----- Superfície útil
- H: xxx m ----- Alçada sostre
- Hcr: xxx m ----- Alçada cel ras

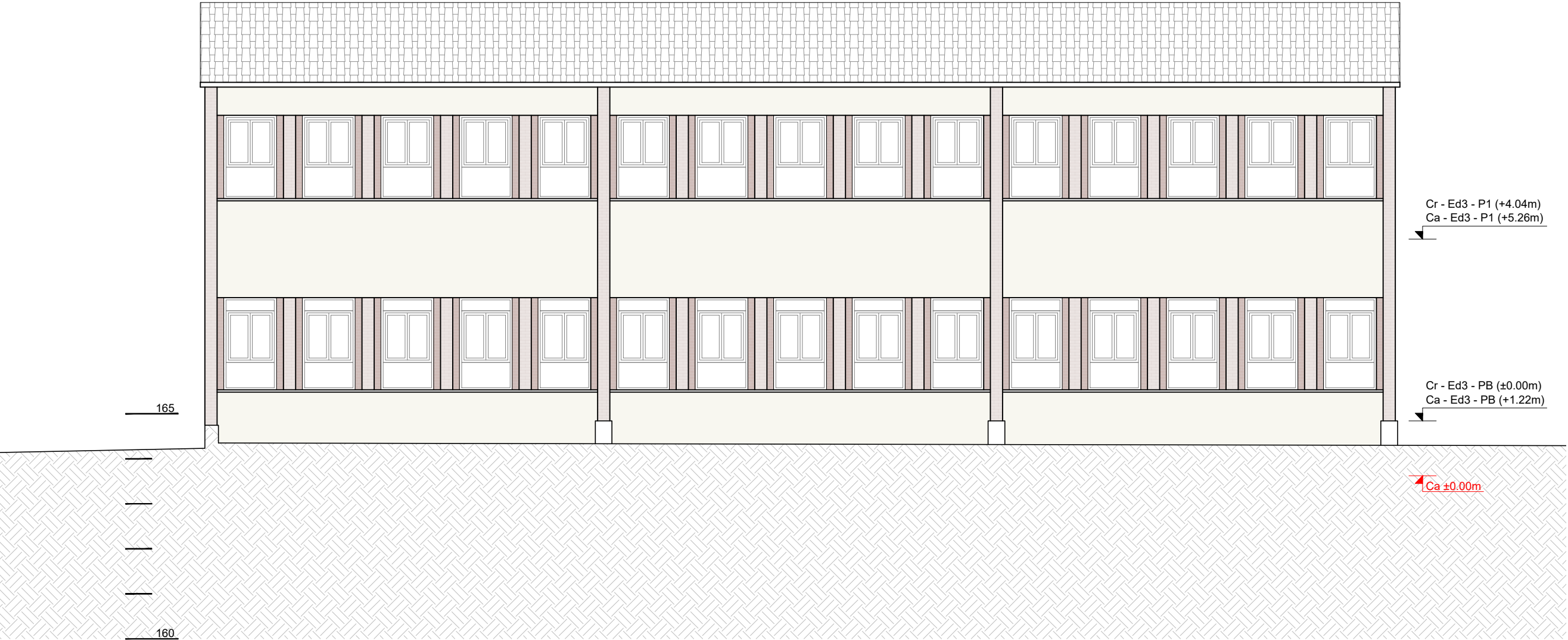
PROJECTE BÀSIC DEL HUB CÍVIC DE BALÀFIA



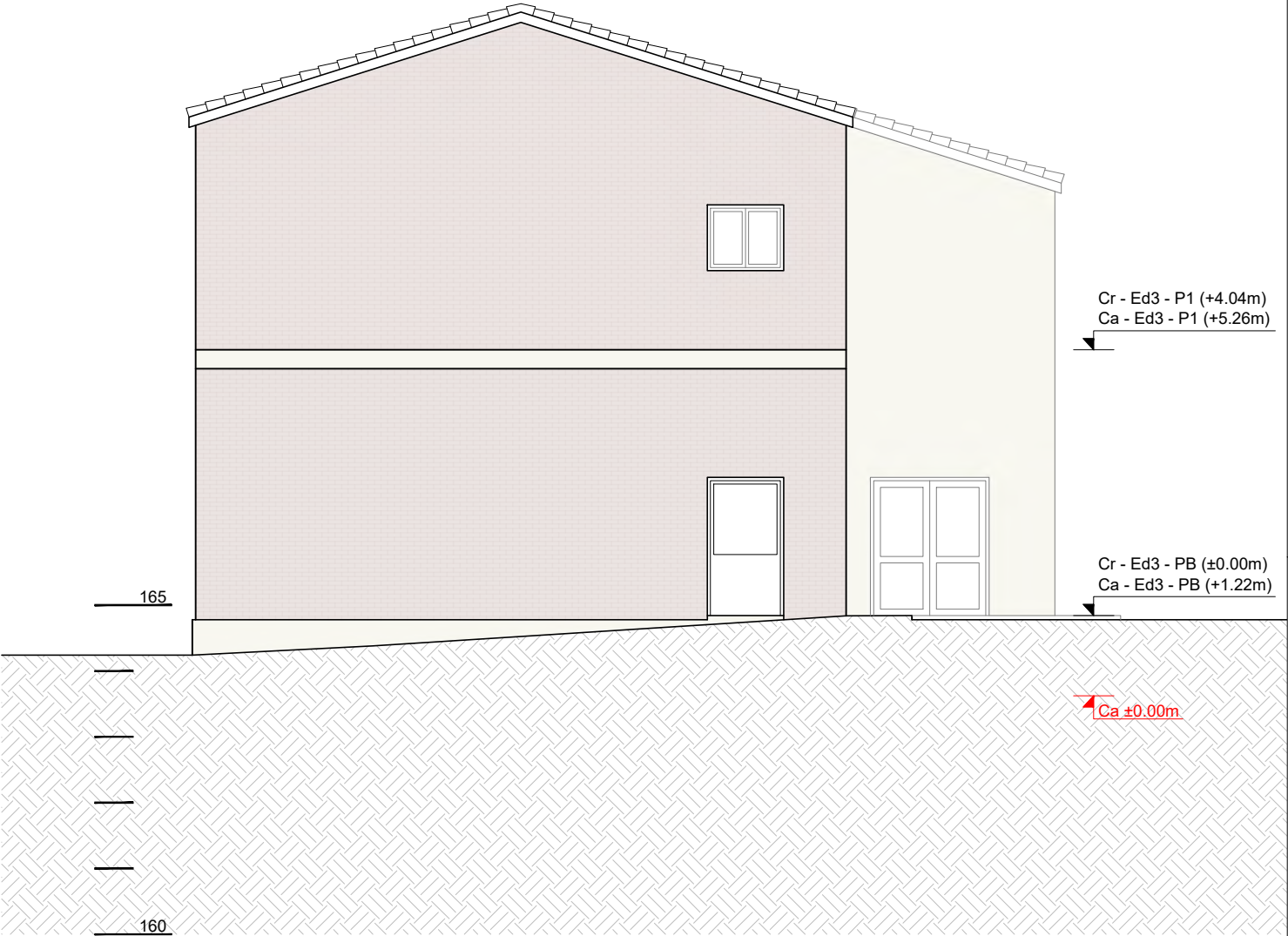
ESTAT ACTUAL
Edifici 3 - Planta Coberta

Ea-E3-2
Juliol 2024

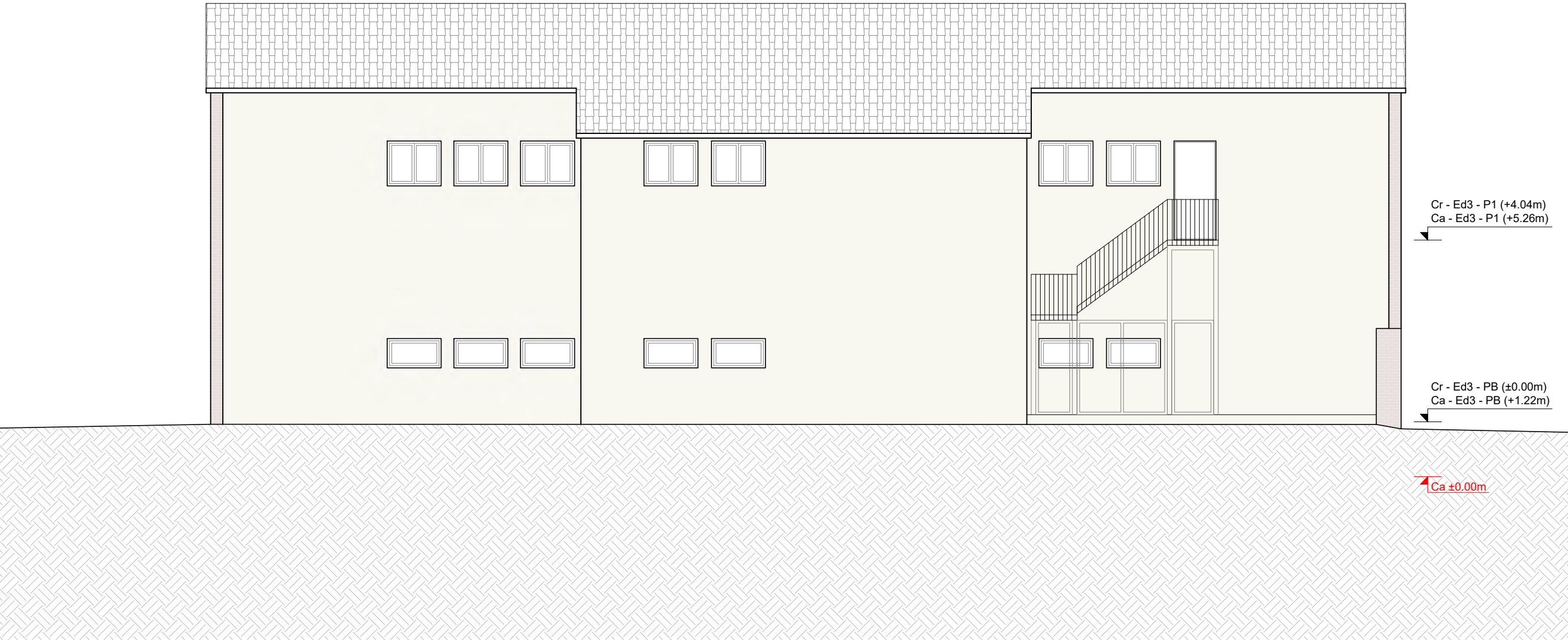
EDIFICI 3 - FAÇANA SUD



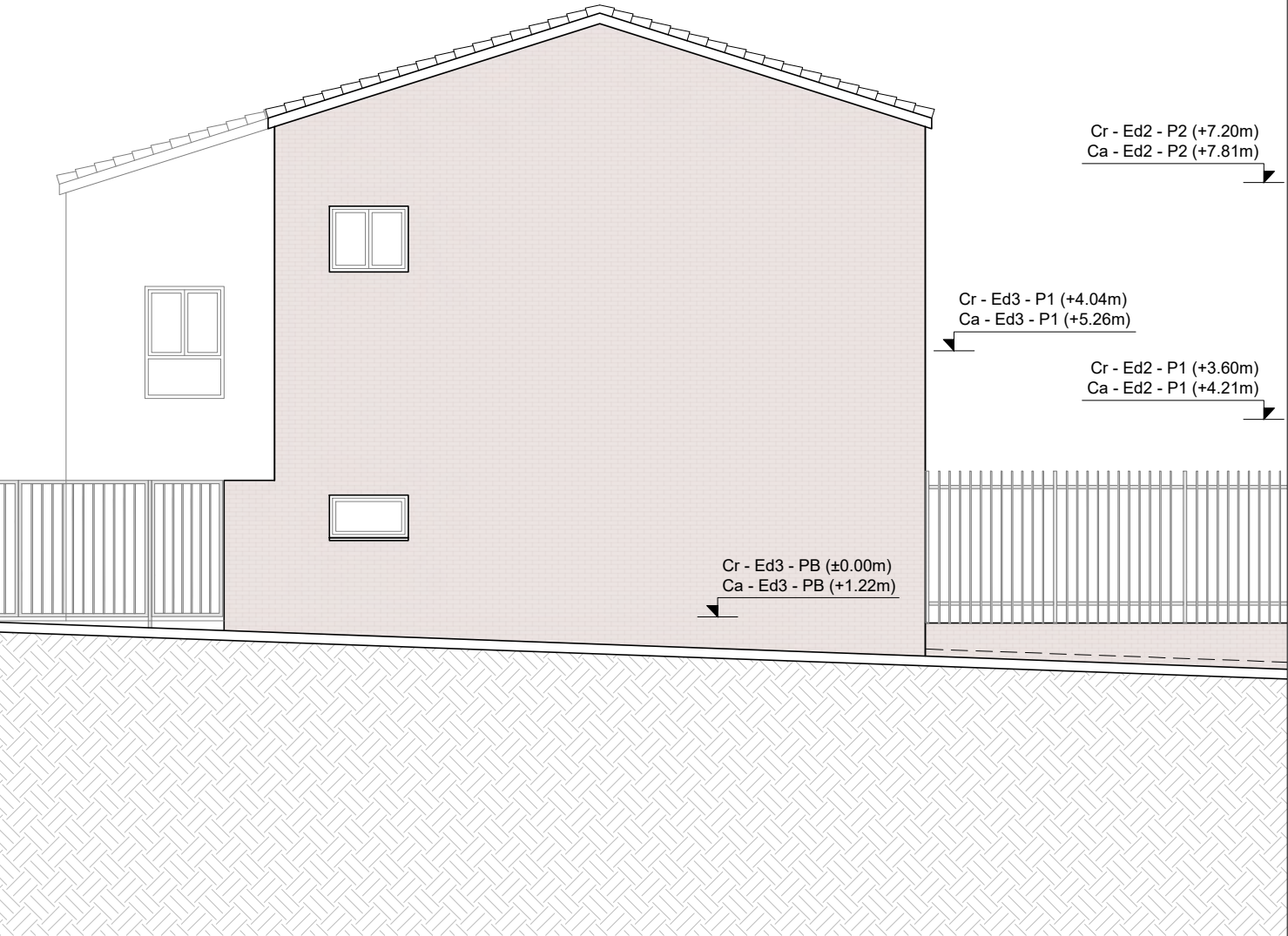
EDIFICI 3 - FAÇANA EST



EDIFICI 3 - FAÇANA NORD



EDIFICI 3 - FAÇANA NORD



Escala 1/100

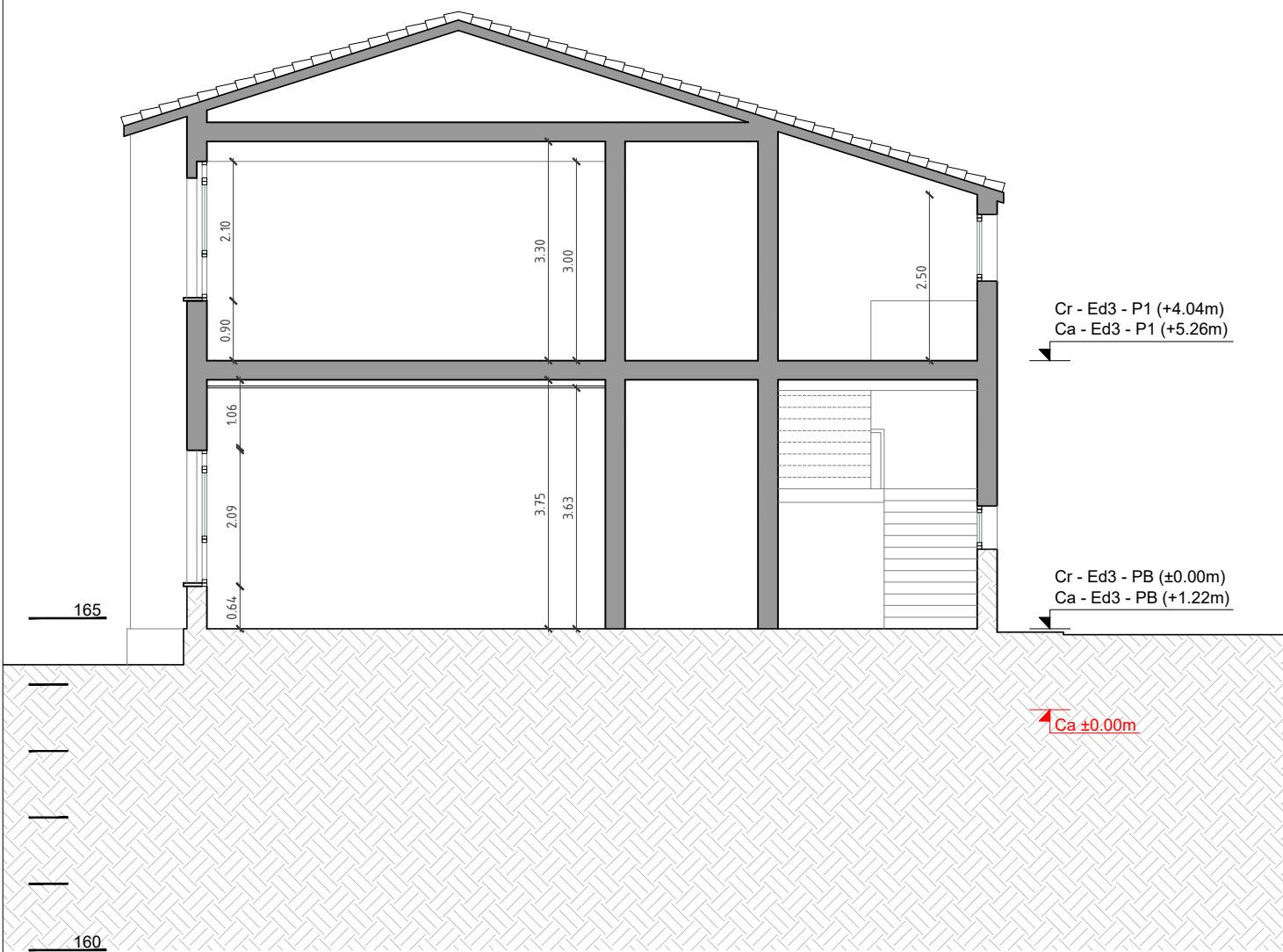
0 1 2.5 5m

LLEGENDA

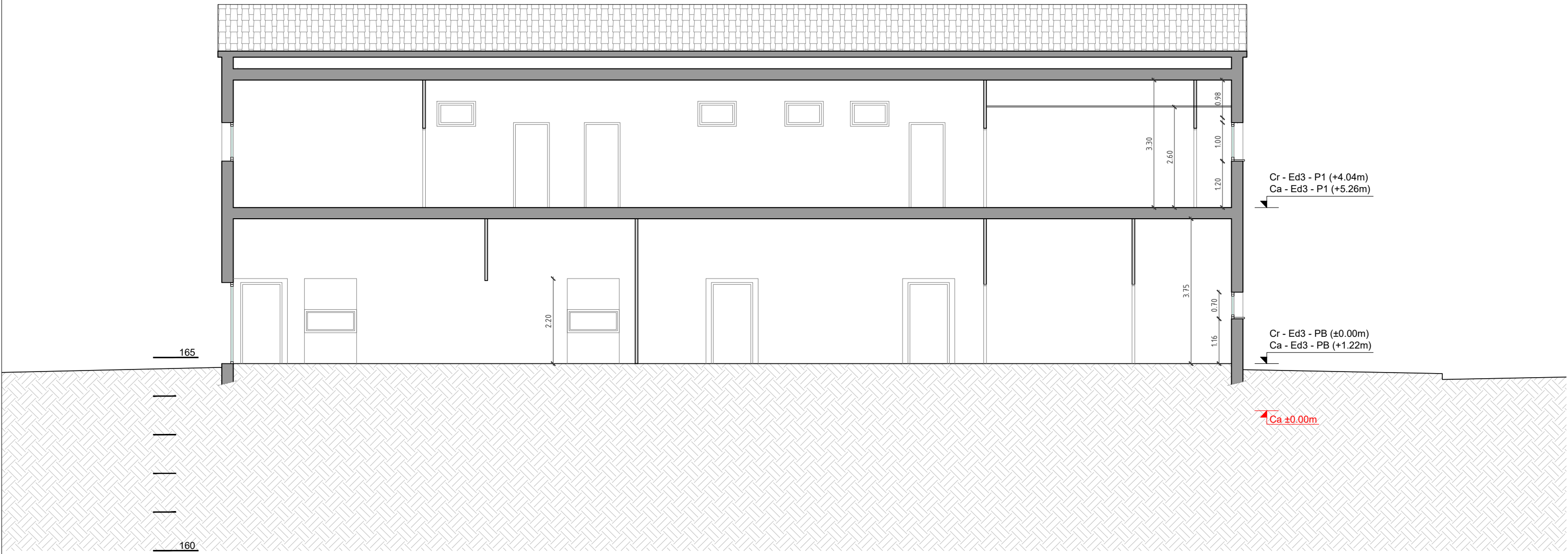
- Ca+163.02m — Cota absoluta
- Cr - 0.60m — Cota relativa
- Cr - Ed1 - P1 (+3.60m) — Cota relativa de l'edifici respecte la PB
- Ca - Ed1 - P1 (+3.54m) — Cota absoluta de l'edifici respecte el solar

PROJECTE BÀSIC DEL HUB CÍVIC DE BALÀFIA

EDIFICI 3 - SECCIÓ TRANSVERSAL



EDIFICI 3 - SECCIÓ LONGITUDINAL



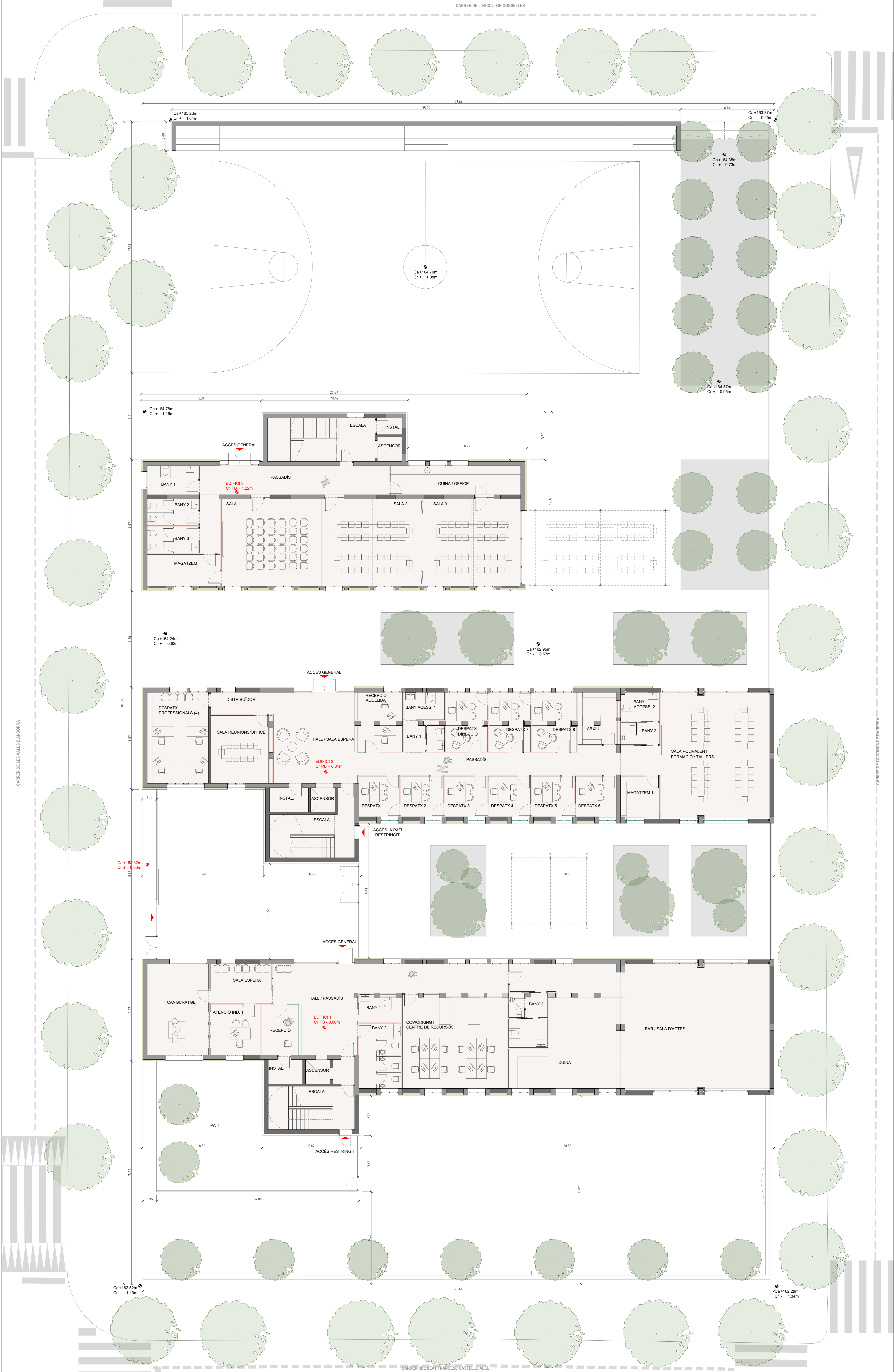
Escala 1/100

0 1 2.5 5m

LLEENDA

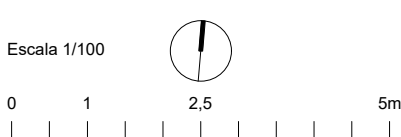
- Ca +163.02m — Cota absoluta
- Cr - 0.60m — Cota relativa
- Cr - Ed1 - P1 (+3.60m) — Cota relativa de l'edifici respecte la PB
- Ca - Ed1 - P1 (+3.54m) — Cota absoluta de l'edifici respecte el solar

PROJECTE BÀSIC DEL HUB CÍVIC DE BALÀFIA



CARRER DE LES VALLS D'ANDORRA

CARRER DE LA COUÇA DE BARBERA



LLEENDA

- Ca +163.02m — Cota absoluta
- Cr - 0.60m — Cota relativa
- Cr - Edif. - P1 (+3.00m) — Cota relativa de l'edifici respecte a PB
- Cr - Edif. - P1 (+3.50m) — Cota absoluta de l'edifici respecte al solar

	Sup. Útil (m ²)	Sup. Coberta (m ²)
TOTAL EDIFICI 1	1.059,48	1.287,53
TOTAL EDIFICI 2	1.031,34	1.285,32
TOTAL EDIFICI 3	443,79	550,72

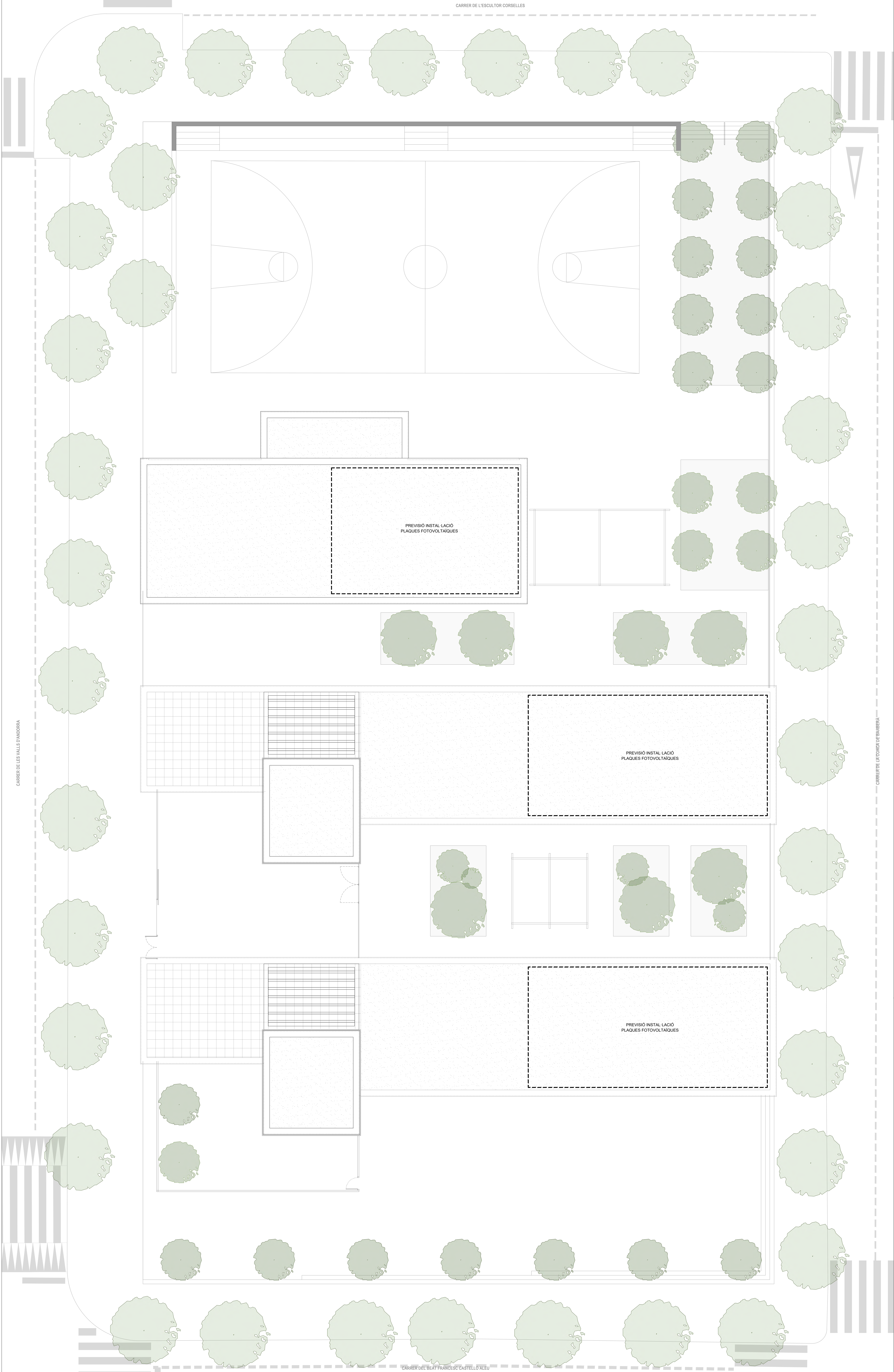
	Sup. Útil (m ²)	Sup. Coberta (m ²)
TOTAL HUB CÍVIC BALÀFIA	2.535,61	3.143,57

PROJECTE BÀSIC DEL HUB CÍVIC DE BALÀFIA

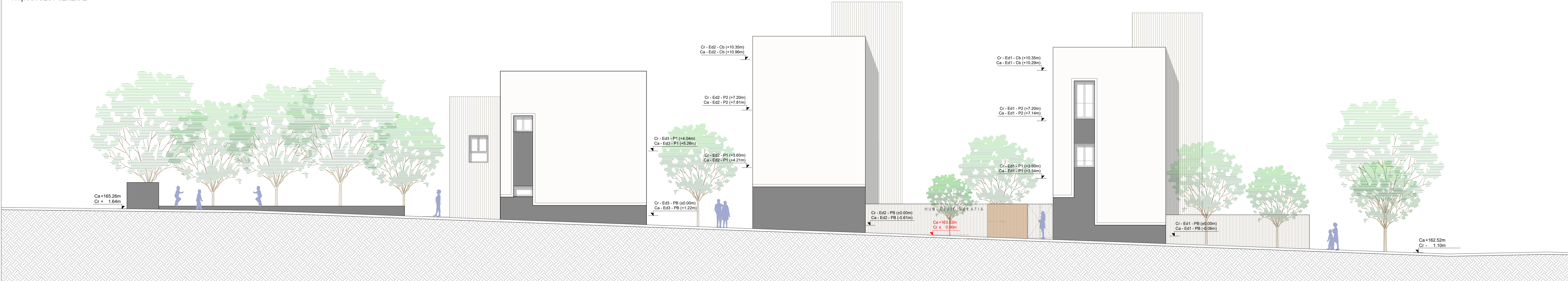


PROPOSTA
Plantes Generals - Planta Baixa

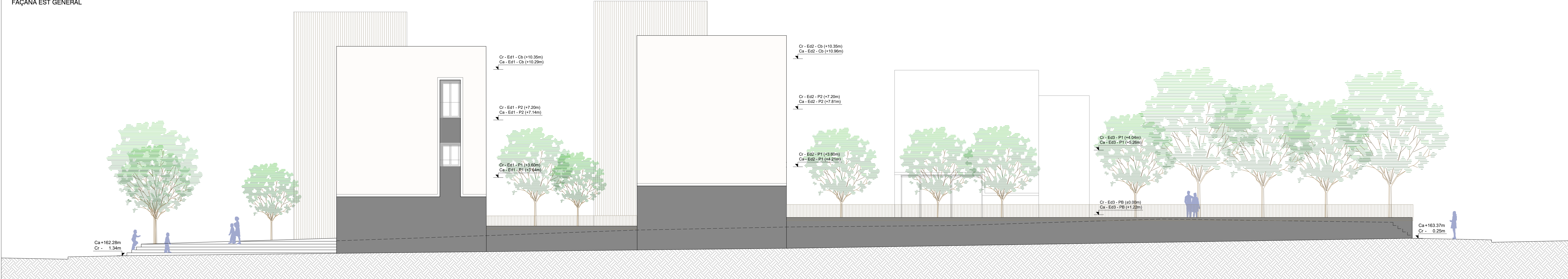
P.G-1
Juliol 2024



FAÇANA OEST GENERAL



FAÇANA EST GENERAL



Escala 1/100

0 1 2.5 5m

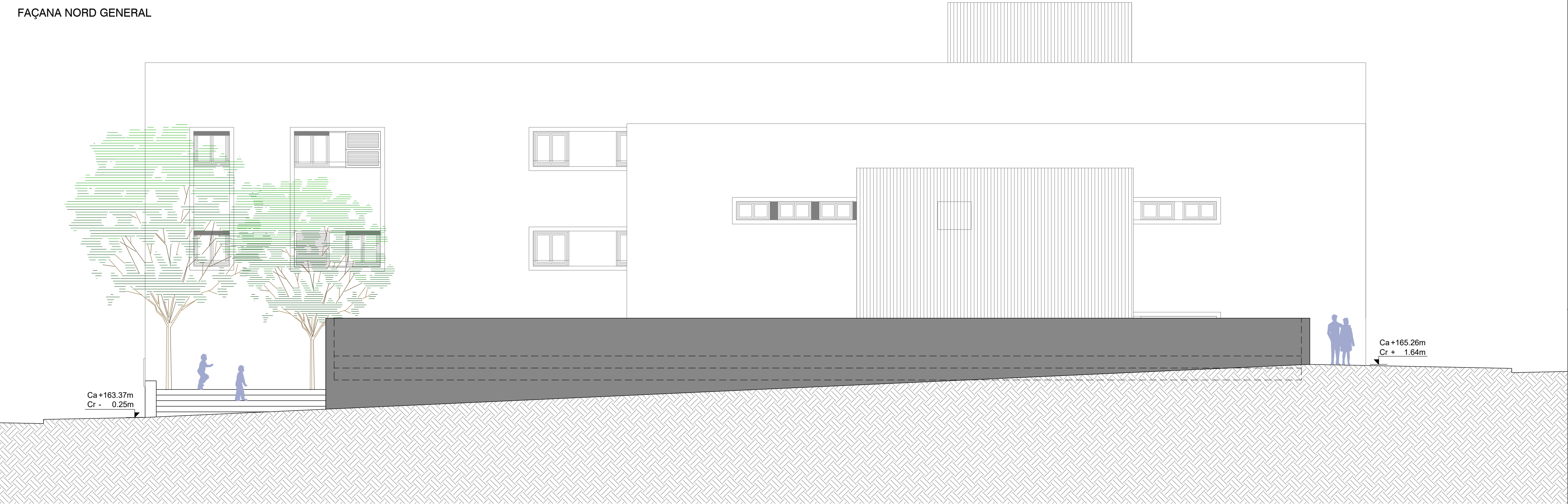
LLEGENDA

- Ca +163.02m — Cota absoluta
- Cr - 0.60m — Cota relativa
- Cr - Ed1 - P1 (+3.60m) — Cota relativa de l'edifici respecte la PB
- Ca - Ed1 - P1 (+3.54m) — Cota absoluta de l'edifici respecte el solar

PROJECTE BÀSIC DEL HUB CÍVIC DE BALÀFIA



FAÇANA NORD GENERAL



FAÇANA SUD GENERAL



Escala 1/100

0 1 2,5 5m

LLEGENDA

- Ca +163.02m — Cota absoluta
- Cr - 0.60m — Cota relativa
- Cr - Ed1 - P1 (+3.60m) — Cota relativa de l'edifici respecte la PB
- Ca - Ed1 - P1 (+3.54m) — Cota absoluta de l'edifici respecte el solar

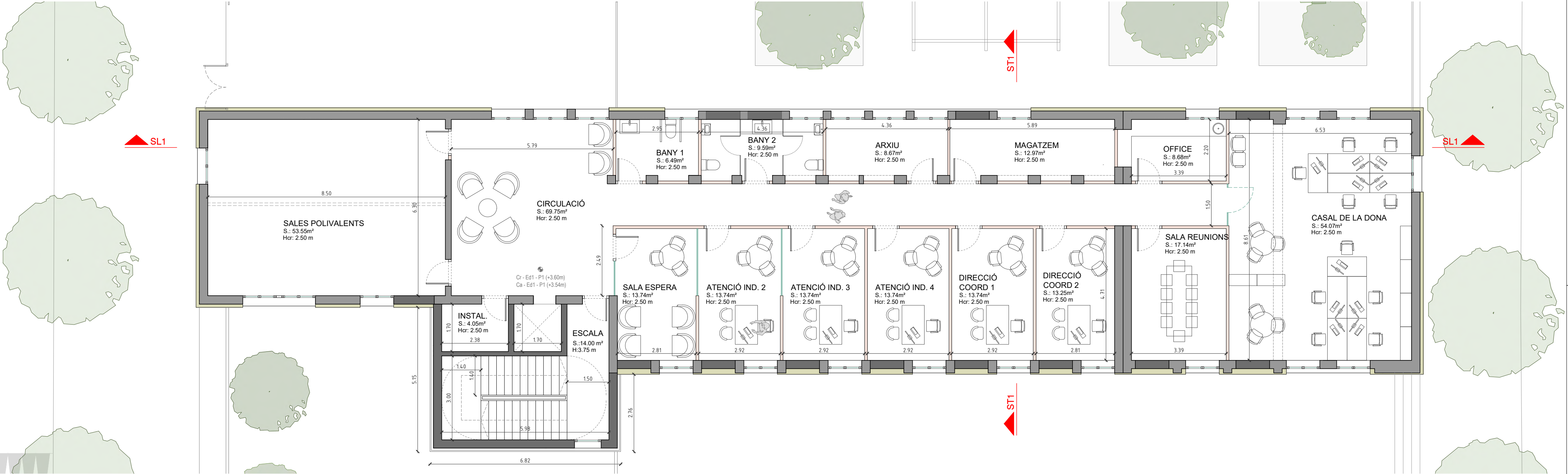
PROJECTE BÀSIC DEL HUB CÍVIC DE BALÀFIA



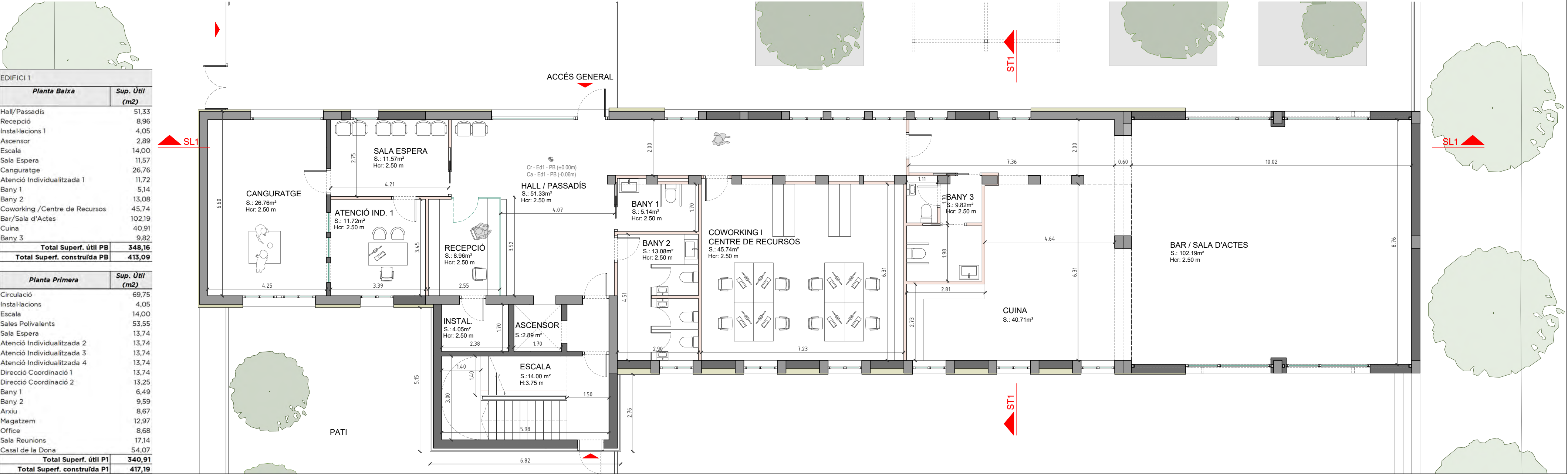
PROPOSTA
Façanes Generals II

P-G-4
Juliol 2024

EDIFICI 1 - PLANTA PRIMERA



EDIFICI 1 - PLANTA BAIXA



EDIFICI 1	
Planta Baixa	Sup. Útil (m2)
Hall/Passadís	51,33
Recepció	8,96
Instal·lacions	4,05
Ascensor	2,89
Escala	14,00
Sala Espera	11,57
Canguratge	26,76
Atenció Individualitzada 1	11,72
Bany 1	5,14
Bany 2	13,08
Coworking /Centre de Recursos	45,74
Bar/Sala d'Actes	102,19
Cuina	40,91
Bany 3	9,82
Total Superf. útil PB	348,16
Total Superf. construïda PB	413,09
Planta Primera	Sup. Útil (m2)
Circulació	69,75
Instal·lacions	4,05
Escala	14,00
Sales Polivalents	53,55
Sala Espera	13,74
Atenció Individualitzada 2	13,74
Atenció Individualitzada 3	13,74
Atenció Individualitzada 4	13,74
Direcció Coordinació 1	13,74
Direcció Coordinació 2	13,25
Bany 1	6,49
Bany 2	9,59
Arxiu	8,67
Magatzem	12,97
Office	8,68
Sala Reunions	17,14
Casal de la Dona	54,07
Total Superf. útil P1	340,91
Total Superf. construïda P1	417,19

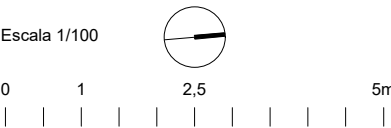
LLEGENDA

Ca +163.02m — Cota absoluta
Cr - 0.60m — Cota relativa

Cr - Ed1 - P1 (+3.60m) — Cota relativa de l'edifici respecte la PB
Ca - Ed1 - P1 (+3.54m) — Cota absoluta de l'edifici respecte el solar

DESPATX 2

S: xxx m² — Estanta
H: xxx m — Superfície útil
H: xxx m — Alçada sostre
H: xxx m — Alçada cel ras



PROJECTE BÀSIC DEL HUB CÍVIC DE BALÀFIA

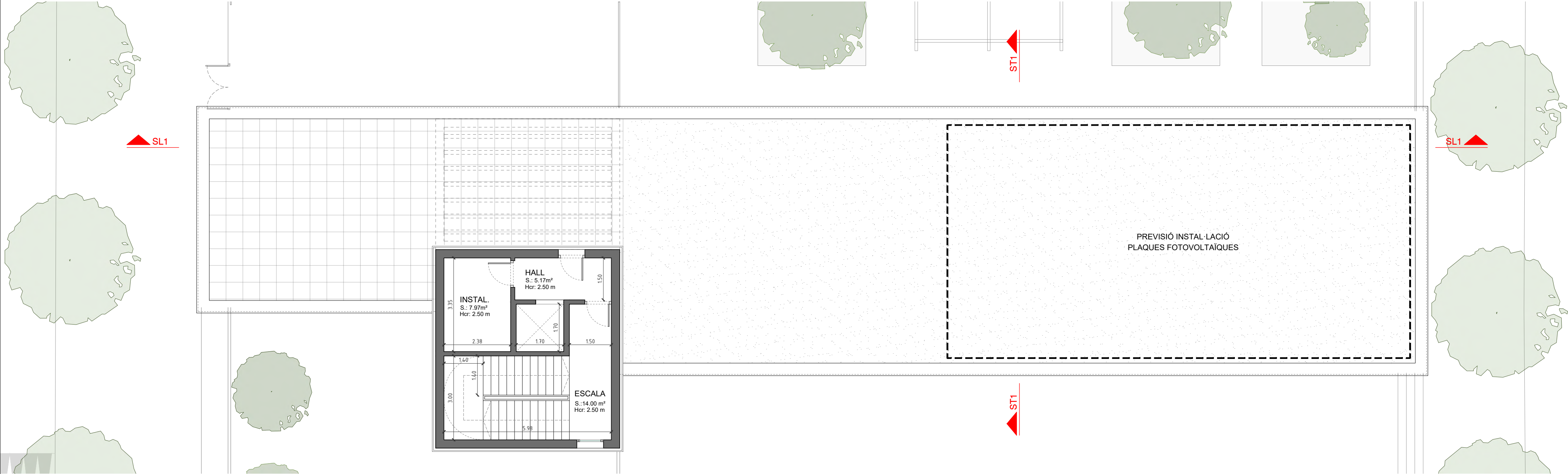


PROPOSTA P-E1-1

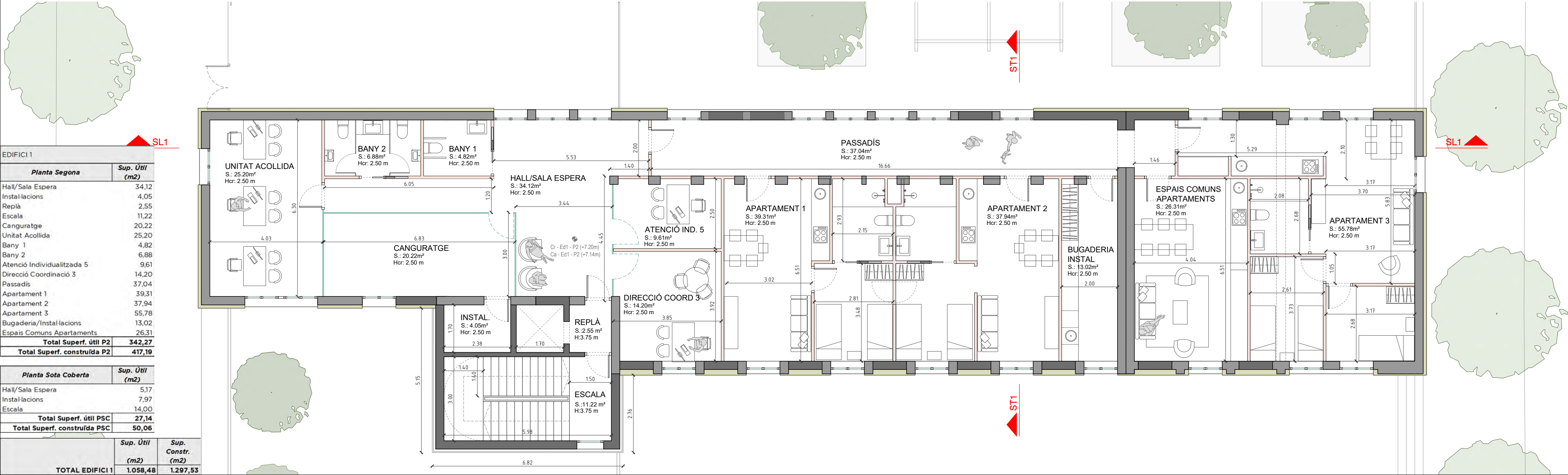
Edifici 1 - Planta Baixa i Planta Primera

Juliol 2024

EDIFICI 1 - PLANTA SOTACOBERTA



EDIFICI 1 - PLANTA SEGONA

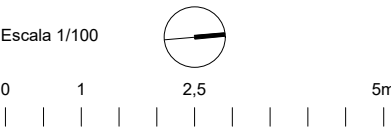


EDIFICI 1		
Planta Segona		Sup. Útil (m2)
Hall/Sala Espera		34,12
Instal·lacions		4,05
Replà		2,55
Escala		11,22
Canguratge		20,22
Unitat Acollida		25,20
Bany 1		4,82
Bany 2		6,88
Atenció Individualitzada 5		9,61
Direcció Coordinació 3		14,20
Passadís		37,04
Apartment 1		39,31
Apartment 2		37,94
Apartment 3		55,78
Bugaderia/Instal·lacions		13,02
Espais Comuns Apartaments		26,31
Total Superf. útil P2		342,27
Total Superf. construïda P2		417,19
Planta Sota Coberta		Sup. Útil (m2)
Hall/Sala Espera		5,17
Instal·lacions		7,97
Escala		14,00
Total Superf. útil PSC		27,14
Total Superf. construïda PSC		50,06
TOTAL EDIFICI 1		Sup. Útil (m2)
		1.058,48
		Sup. Constr. (m2)
		1.297,53

LLEGENDA

- Ca +163.02m — Cota absoluta
- Cr - 0.60m — Cota relativa
- Cr - Ed1 - P1 (+3.60m) — Cota relativa de l'edifici respecte la PB
- Ca - Ed1 - P1 (+3.54m) — Cota absoluta de l'edifici respecte el solar

- DESPATX 2 — Estança
- S.: xxx m² — Superfície útil
- H.: xxx m — Alçada sostre
- Hcr: xxx m — Alçada cel ras



PROJECTE BÀSIC DEL HUB CÍVIC DE BALÀFIA



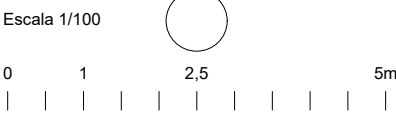
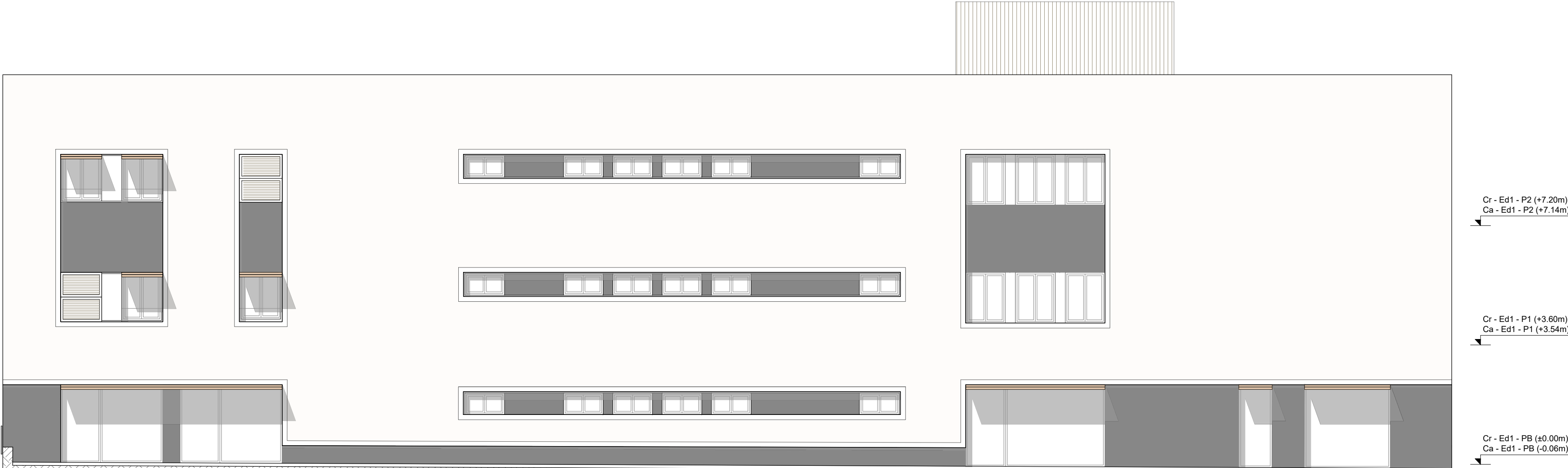
PROPOSTA
Edifici 1 - Planta Segona i Planta SotaCoberta

P-E1-2
Juliol 2024

EDIFICI 1 - FAÇANA SUD



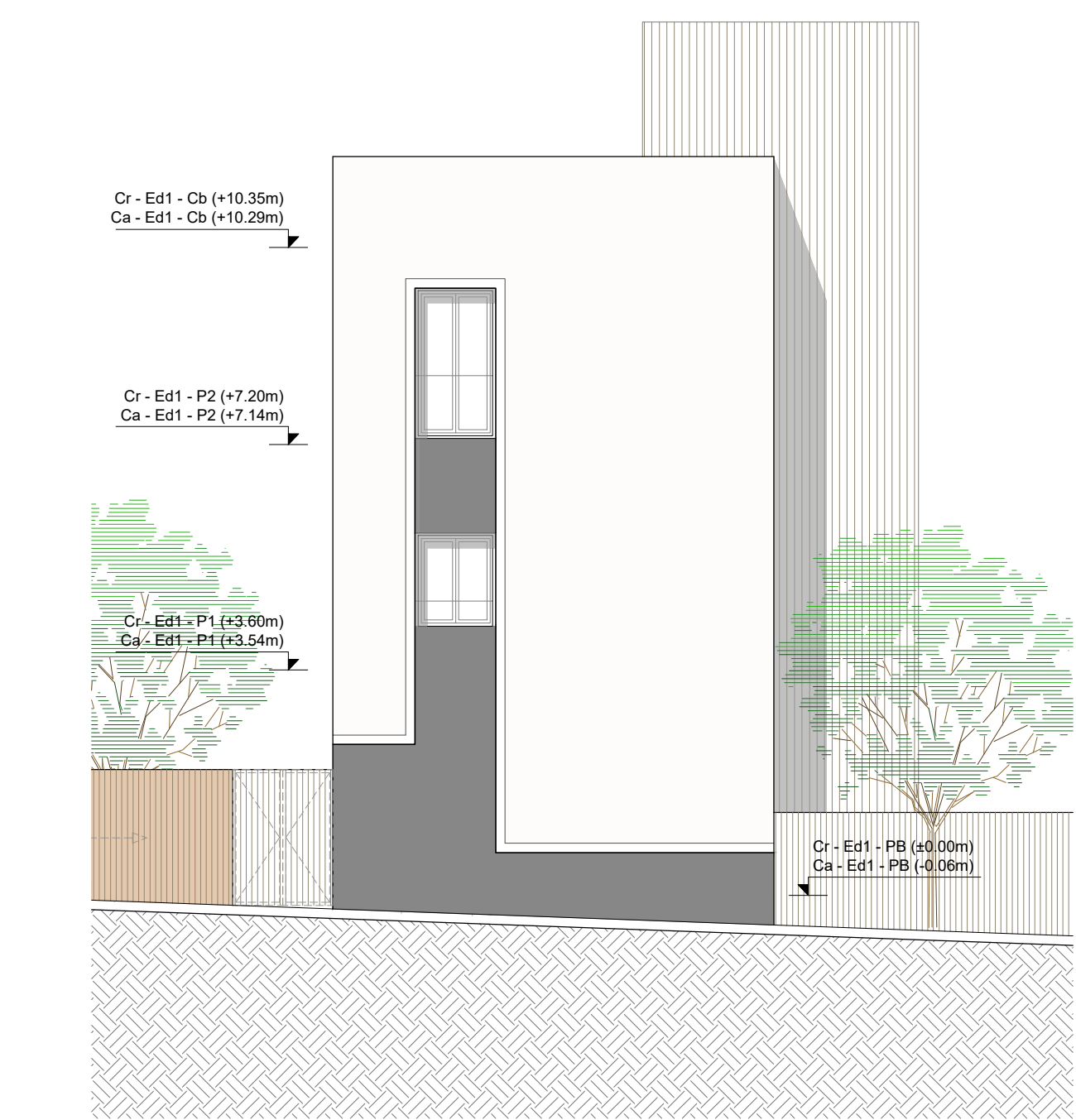
EDIFICI 1 - FAÇANA NORD



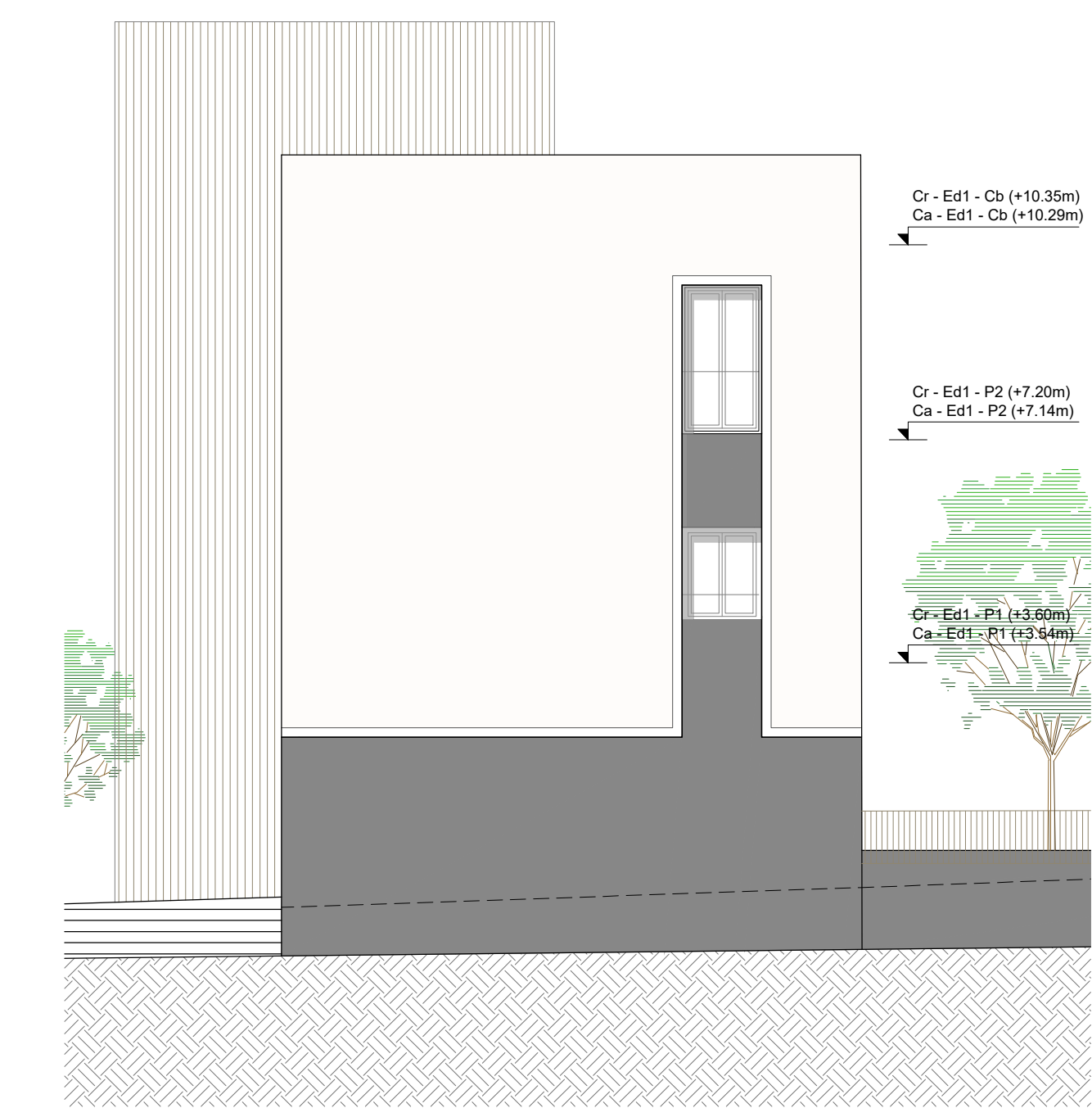
- LLEGENDA**
- Ca +163.02m — Cota absoluta
 - Cr - 0.60m — Cota relativa
 - Cr - Ed1 - P1 (+3.60m) — Cota relativa de l'edifici respecte la PB
 - Ca - Ed1 - P1 (+3.54m) — Cota absoluta de l'edifici respecte el solar

PROJECTE BÀSIC DEL HUB CÍVIC DE BALÀFIA

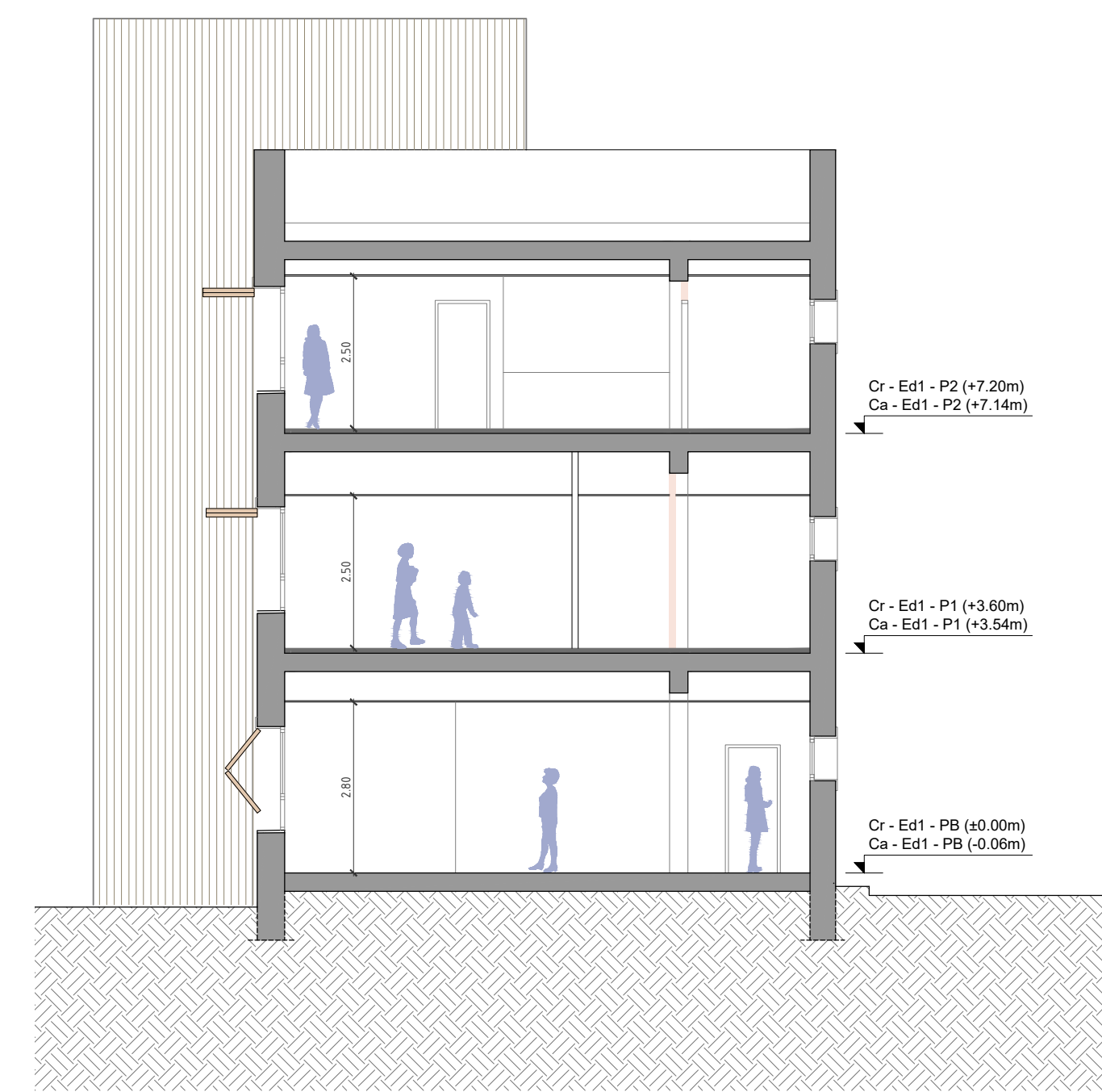
EDIFICI 1 - FAÇANA OEST



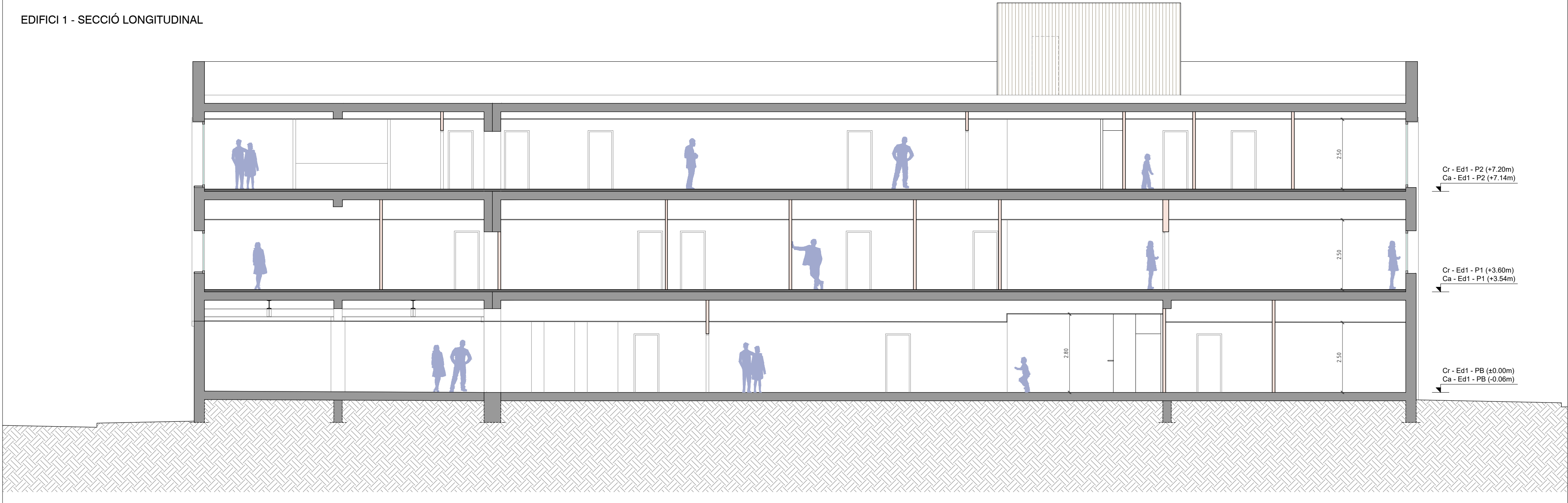
EDIFICI 1 - FAÇANA EST



EDIFICI 1 - SECCIÓ TRANSVERSAL



EDIFICI 1 - SECCIÓ LONGITUDINAL



Escala 1/100

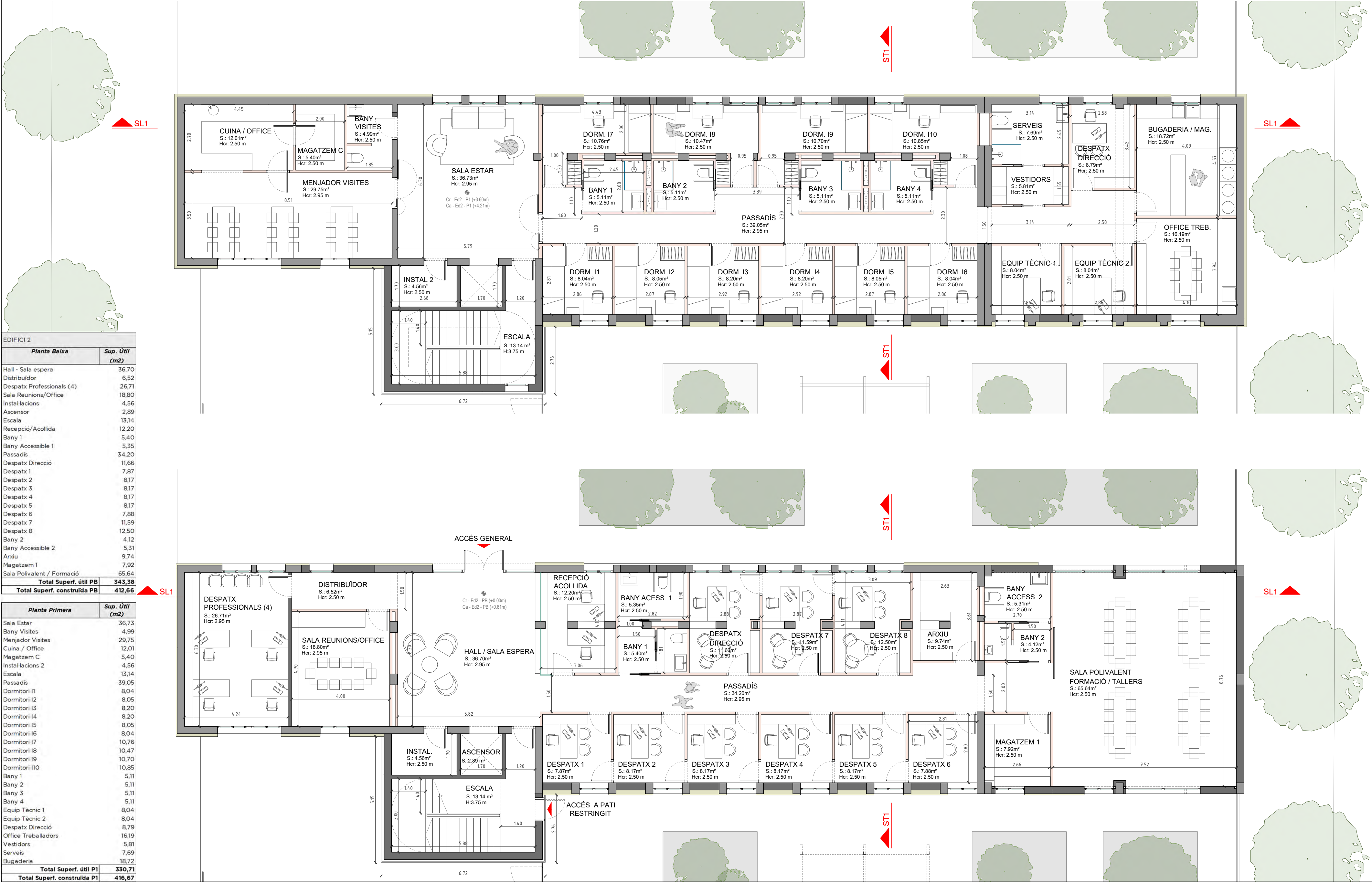
0 1 2.5 5m

LLEGENDA

Ca +163.02m — Cota absoluta
Cr - 0.60m — Cota relativa

Cr - Ed1 - P1 (+3.60m) — Cota relativa de l'edifici respecte la PB
Ca - Ed1 - P1 (+3.54m) — Cota absoluta de l'edifici respecte el solar

EDIFICI 2 - PLANTA PRIMERA



EDIFICI 2	
Planta Baixa	Sup. Útil (m2)
Hall - Sala espera	36,70
Distribuidor	6,52
Despatx Professionals (4)	26,71
Sala Reunions/Office	18,80
Instal·lacions	4,56
Ascensor	2,89
Escala	13,14
Recepció/Acol·lida	12,20
Bany 1	5,40
Bany Accessible 1	5,35
Passadís	34,20
Despatx Direcció	11,66
Despatx 1	7,87
Despatx 2	8,17
Despatx 3	8,17
Despatx 4	8,17
Despatx 5	8,17
Despatx 6	7,88
Despatx 7	11,59
Despatx 8	12,50
Bany 2	4,12
Bany Accessible 2	5,31
Arxiu	9,74
Magatzem 1	7,92
Sala Polivalent / Formació	65,64
Total Superf. útil PB	343,38
Total Superf. construïda PB	412,66

Planta Primera	Sup. Útil (m2)
Sala Estar	36,73
Bany Visites	4,99
Menjador Visites	29,75
Cuina / Office	12,01
Magatzem C	5,40
Instal·lacions 2	4,56
Escala	13,14
Passadís	39,05
Dormitori I1	8,04
Dormitori I2	8,05
Dormitori I3	8,20
Dormitori I4	8,20
Dormitori I5	8,05
Dormitori I6	8,04
Dormitori I7	10,76
Dormitori I8	10,47
Dormitori I9	10,70
Dormitori I10	10,85
Bany 1	5,11
Bany 2	5,11
Bany 3	5,11
Bany 4	5,11
Equip Tècnic 1	8,04
Equip Tècnic 2	8,04
Despatx Direcció	8,79
Office Treballadors	16,19
Vestidors	5,81
Serveis	7,69
Bugaderia	18,72
Total Superf. útil P1	330,71
Total Superf. construïda P1	416,67

LLEGENDA

Ca +163.02m Cota absoluta
Cr - 0.60m Cota relativa

Cr - Ed1 - P1 (+3.60m) Cota relativa de l'edifici respecte la PB
Ca - Ed1 - P1 (+3.54m) Cota absoluta de l'edifici respecte el solar

DESPTX 2

S.: xxx m²
H.: xxx m
Hr.: xxx m

Estança
Superfície útil
Alçada sostre
Alçada cel ras

ESPAIS DE RECEPCIÓ, ACOLLIDA I ATENCIÓ INDIVIDUAL

ESPAIS COMUNS D'US COMPARTIT

ESPAI RESIDENCIAL

ESPAI PELS EQUIPS DE TREBALLADORS

PROJECTE BÀSIC DEL HUB CÍVIC DE BALÀFIA

LA PARRA

Ajuntament de Lleida
Regidoria d'Agenda Urbana
i Espai Agrari

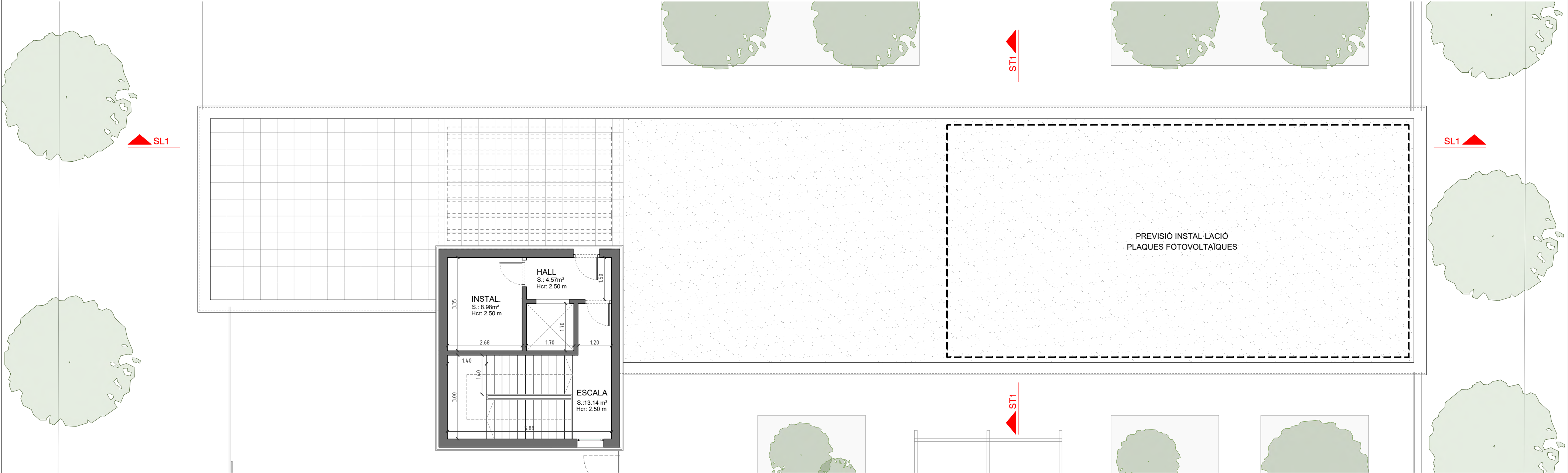
PROPOSTA

Edifici 2 - Planta Baixa i Planta Primera

P-E2-1

Juliol 2024

EDIFICI 2 - PLANTA SOTACOBERTA

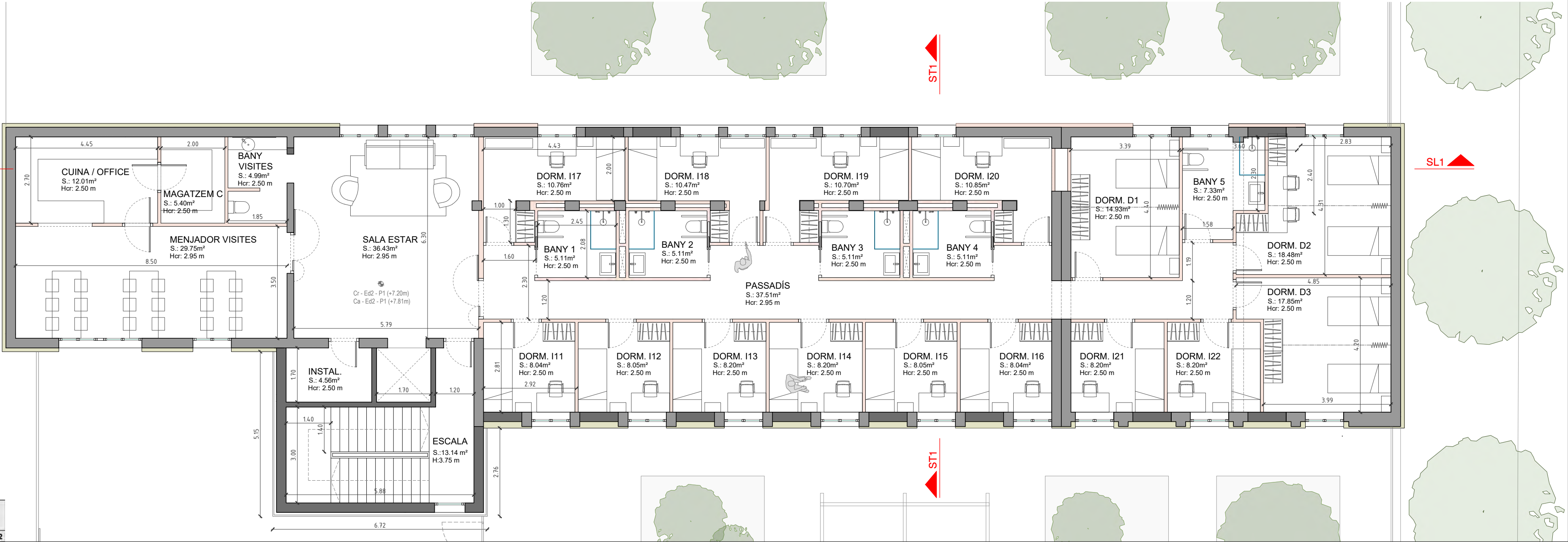


EDIFICI 2 - PLANTA SEGONA

EDIFICI 2	
Planta Segona	Sup. Útil (m2)
Sala Estar	36,43
Bany Visites	4,99
Menjador Visites	29,75
Cuina / Office	12,01
Magatzem C	5,40
Instal·lacions 3	4,56
Escala	13,14
Passadís	37,51
Dormitori I11	8,04
Dormitori I12	8,05
Dormitori I13	8,20
Dormitori I14	8,20
Dormitori I15	8,05
Dormitori I16	8,04
Dormitori I17	10,76
Dormitori I18	10,47
Dormitori I19	10,70
Dormitori I20	10,85
Bany 1	5,11
Bany 2	5,11
Bany 3	5,11
Bany 4	5,11
Bany 5	7,33
Dormitori I21	8,20
Dormitori I22	8,20
Dormitori D1	14,93
Dormitori D2	18,48
Dormitori D3	17,85
Total Superf. útil P2	330,58
Total Superf. construïda P2	416,67

Planta Sota Coberta	Sup. Útil (m2)
Hall/Sala Espera	4,57
Instal·lacions	8,98
Escala	13,14
Total Superf. útil PSC	26,69
Total Superf. construïda PSC	49,32

TOTAL EDIFICI 2	Sup. Útil (m2)	Sup. Constr. (m2)
	1.031,36	1.295,32



LLEGGENDA

Ca +163,02m Cota absoluta
Cr - 0,60m Cota relativa
Cr - Ed1 - P1 (+3,60m) Cota relativa de l'edifici respecte la PB
Ca - Ed1 - P1 (+3,54m) Cota absoluta de l'edifici respecte el solar

DESPTX 2
S.: xxx m²
H.: xxx m
Hcr: xxx m
Estanta
Superfície útil
Alçada sostre
Alçada cel ras

ESPAIS DE RECEPCIÓ, ACOLLIDA I ATENCIÓ INDIVIDUAL
ESPAIS COMUNS D'US COMPARTIT
ESPAI RESIDENCIAL
ESPAI PELS EQUIPS DE TREBALLADORS

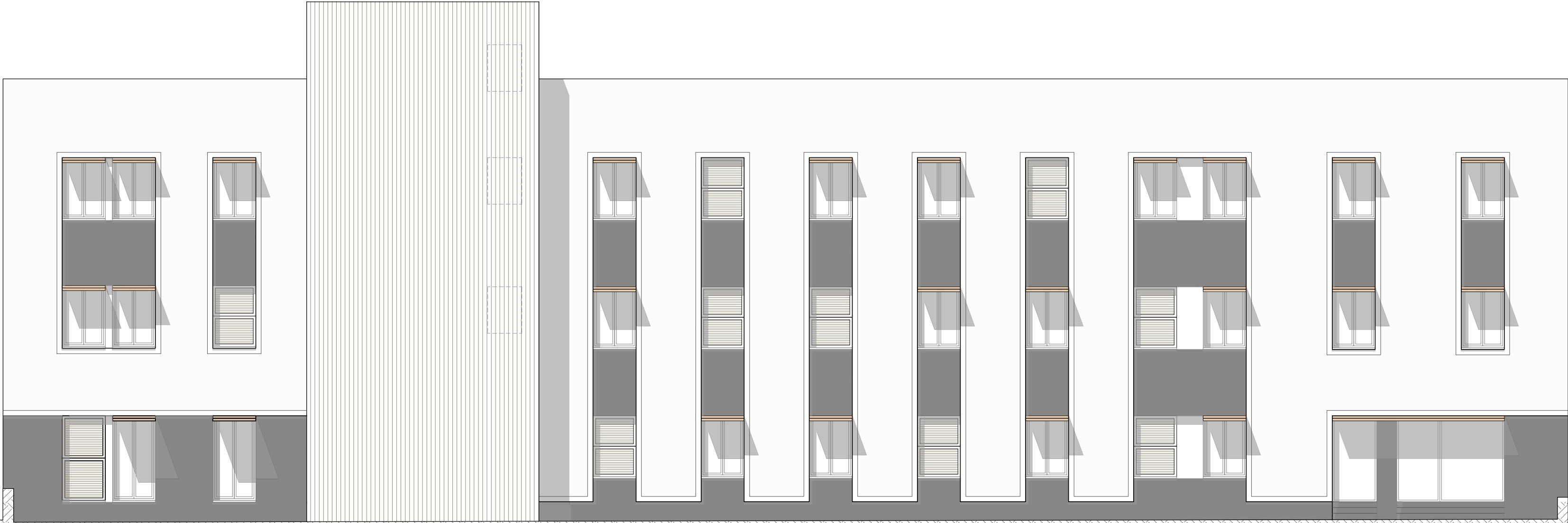
PROJECTE BÀSIC DEL HUB CÍVIC DE BALÀFIA



PROPOSTA
Edifici 2 - Planta Segona i Planta SotaCoberta

P-E2-2
Juliol 2024

EDIFICI 2 - FAÇANA SUD

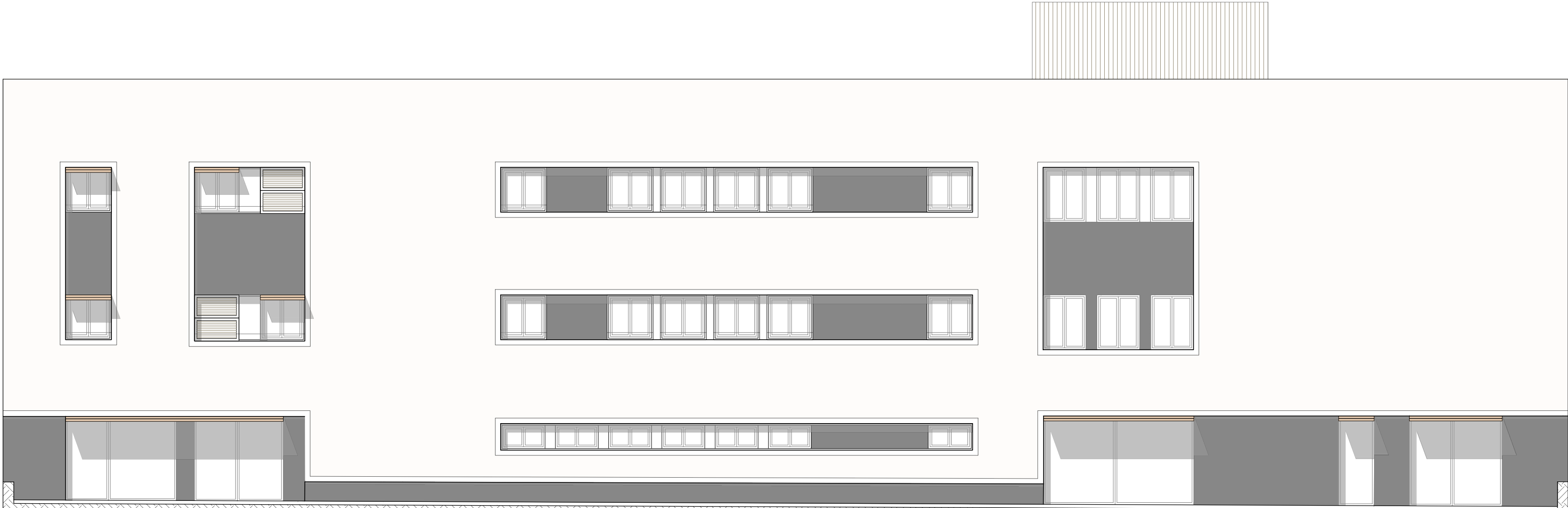


Cr - Ed2 - P2 (+7.20m)
Ca - Ed2 - P2 (+7.81m)

Cr - Ed2 - P1 (+3.60m)
Ca - Ed2 - P1 (+4.21m)

Cr - Ed2 - PB (±0.00m)
Ca - Ed2 - PB (-0.61m)

EDIFICI 2 - FAÇANA NORD



Cr - Ed2 - P2 (+7.20m)
Ca - Ed2 - P2 (+7.81m)

Cr - Ed2 - P1 (+3.60m)
Ca - Ed2 - P1 (+4.21m)

Cr - Ed2 - PB (±0.00m)
Ca - Ed2 - PB (-0.61m)

LLEGENDA

- Ca +163.02m — Cota absoluta
- Cr - 0.60m — Cota relativa
- Cr - Ed1 - P1 (+3.60m) — Cota relativa de l'edifici respecte la PB
- Ca - Ed1 - P1 (+3.54m) — Cota absoluta de l'edifici respecte el solar

Escala 1/100

0 1 2.5 5m

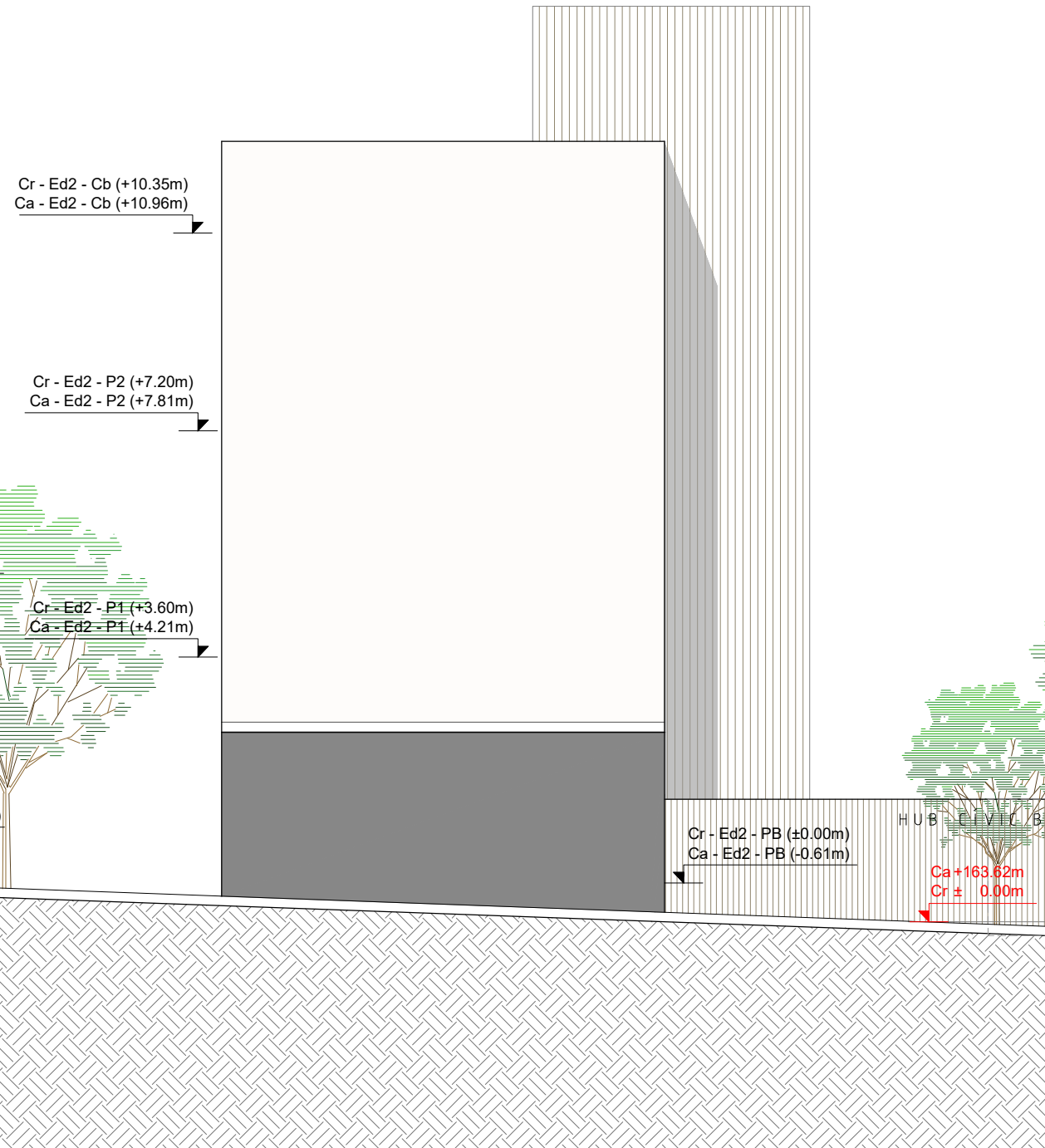
PROJECTE BÀSIC DEL HUB CÍVIC DE BALÀFIA



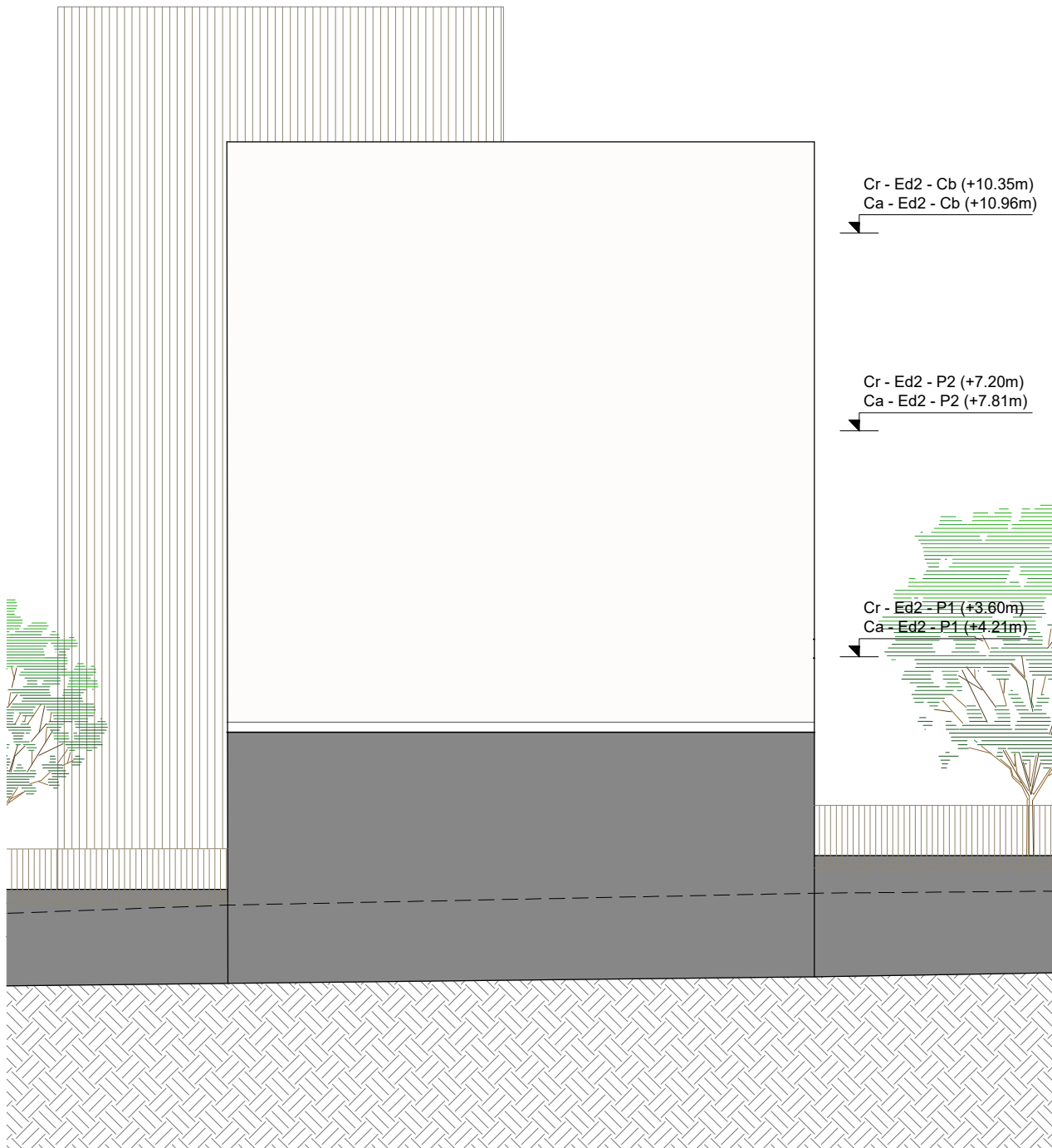
PROPOSTA
Edifici 2 - Façanes I

P-E2-3
Juliol 2024

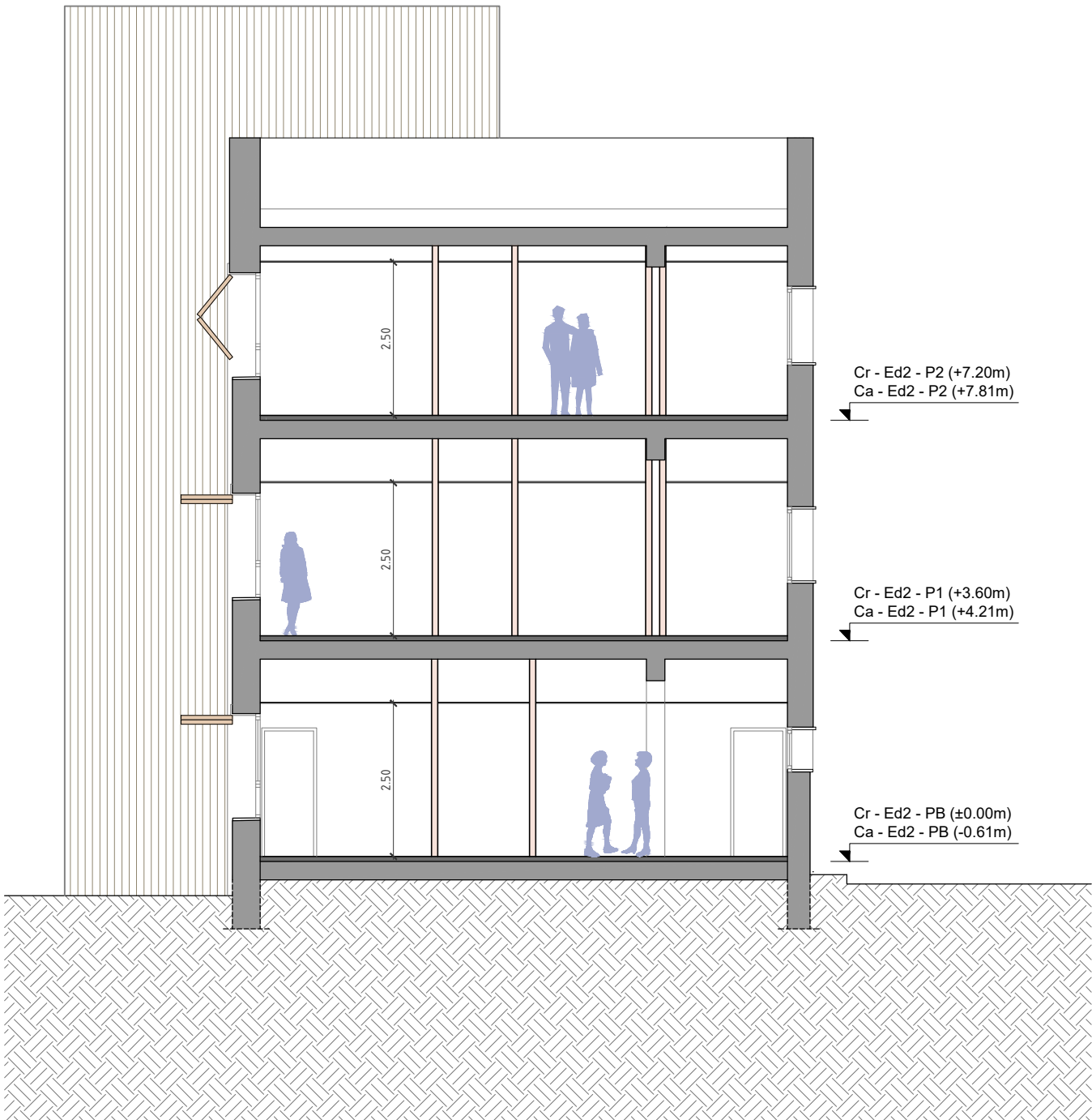
EDIFICI 2 - FAÇANA OEST



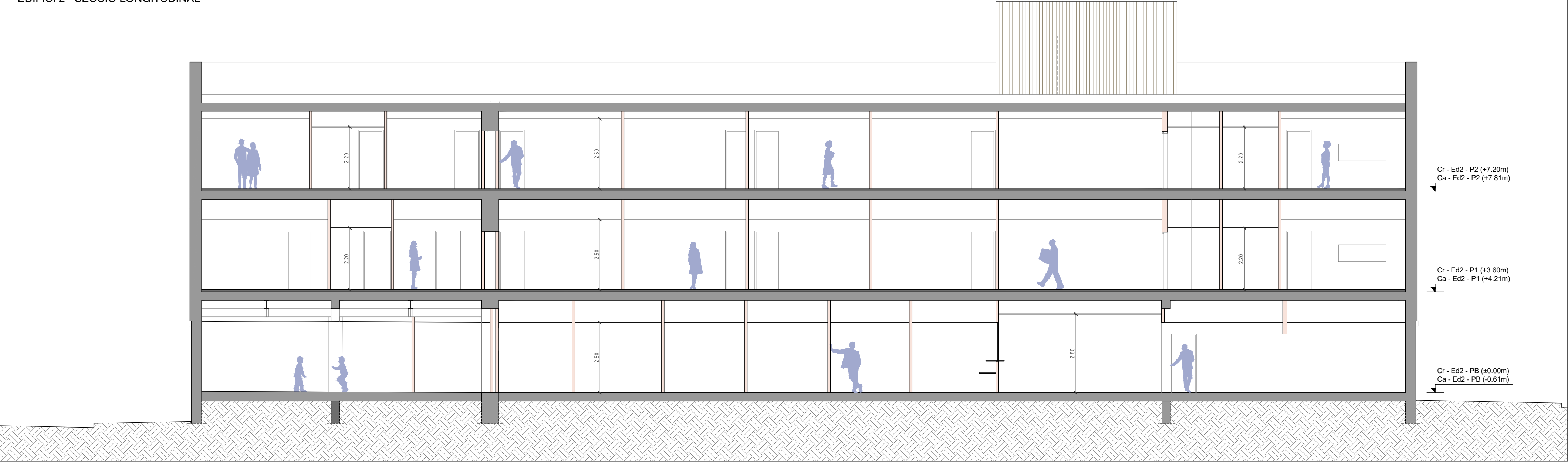
EDIFICI 2 - FAÇANA EST



EDIFICI 2 - SECCIÓ TRANSVERSAL



EDIFICI 2 - SECCIÓ LONGITUDINAL



Escala 1/100

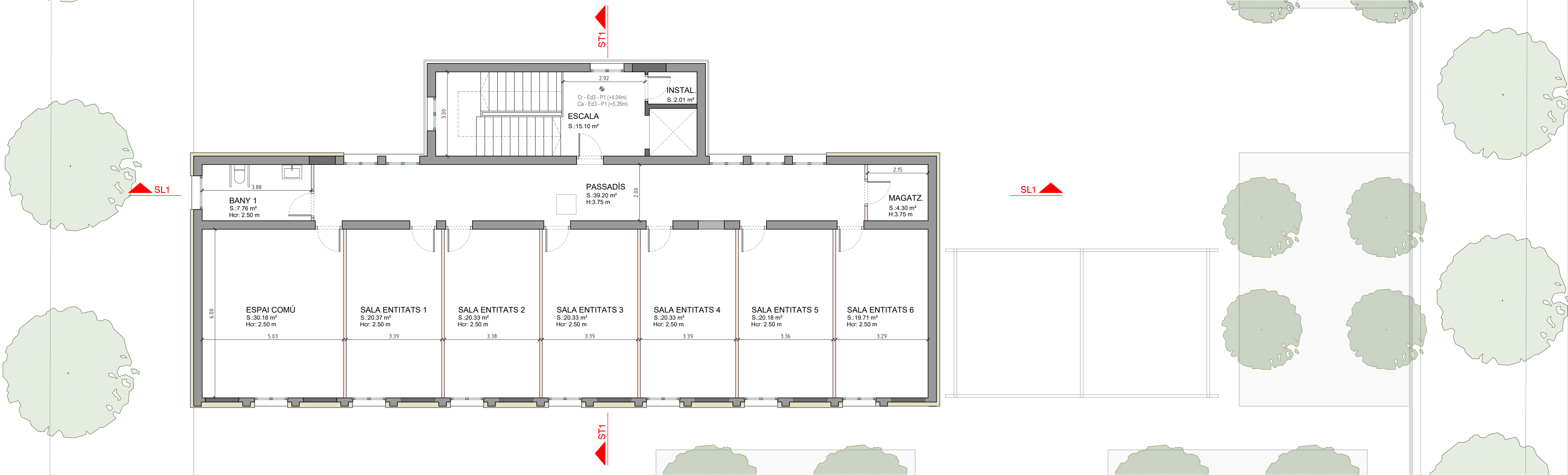
0 1 2.5 5m

LLEGENDA

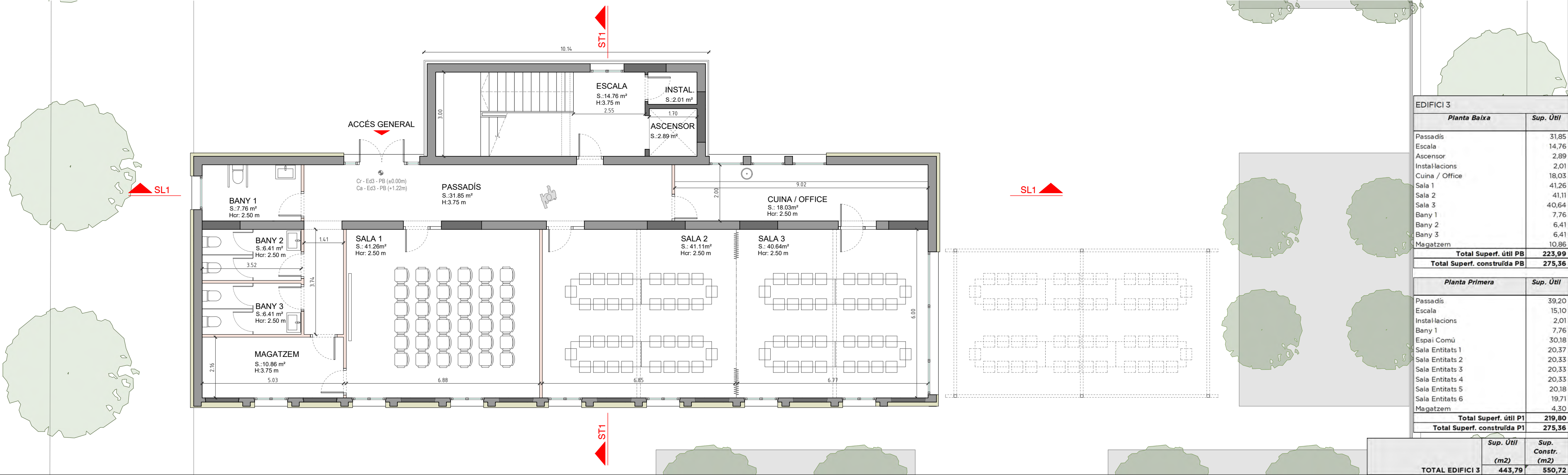
- Ca +163.02m — Cota absoluta
- Cr - 0.60m — Cota relativa
- Cr - Ed1 - P1 (+3.60m) — Cota relativa de l'edifici respecte la PB
- Ca - Ed1 - P1 (+3.54m) — Cota absoluta de l'edifici respecte el solar

PROJECTE BÀSIC DEL HUB CÍVIC DE BALÀFIA

EDIFICI 2 - PLANTA PRIMERA



EDIFICI 3 - PLANTA BAIXA

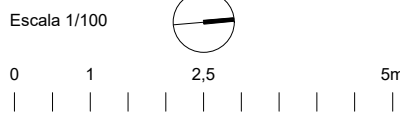


EDIFICI 3	
Planta Baixa	Sup. Útil
Passadís	31,85
Escala	14,76
Ascensor	2,89
Instal·lacions	2,01
Cuina / Office	18,03
Sala 1	41,26
Sala 2	41,11
Sala 3	40,64
Bany 1	7,76
Bany 2	6,41
Bany 3	6,41
Magatzem	10,86
Total Superf. útil PB	223,99
Total Superf. construïda PB	275,36
Planta Primera	Sup. Útil
Passadís	39,20
Escala	15,10
Instal·lacions	2,01
Bany 1	7,76
Espai Comú	30,18
Sala Entitats 1	20,37
Sala Entitats 2	20,33
Sala Entitats 3	20,33
Sala Entitats 4	20,33
Sala Entitats 5	20,18
Sala Entitats 6	19,71
Magatzem	4,30
Total Superf. útil P1	219,80
Total Superf. construïda P1	275,36
TOTAL EDIFICI 3	443,79
Sup. Útil (m2)	Sup. Constr. (m2)
443,79	550,72

LLEENDA

- Ca +163.02m — Cota absoluta
Cr - 0.60m — Cota relativa
- Cr - Ed1 - P1 (+3.60m) — Cota relativa de l'edifici respecte la PB
Ca - Ed1 - P1 (+3.54m) — Cota absoluta de l'edifici respecte el solar

- DESPATX 2 — Estança
S.: xxx m² — Superfície útil
H.: xxx m — Alçada sostre
Hcr.: xxx m — Alçada cel ras



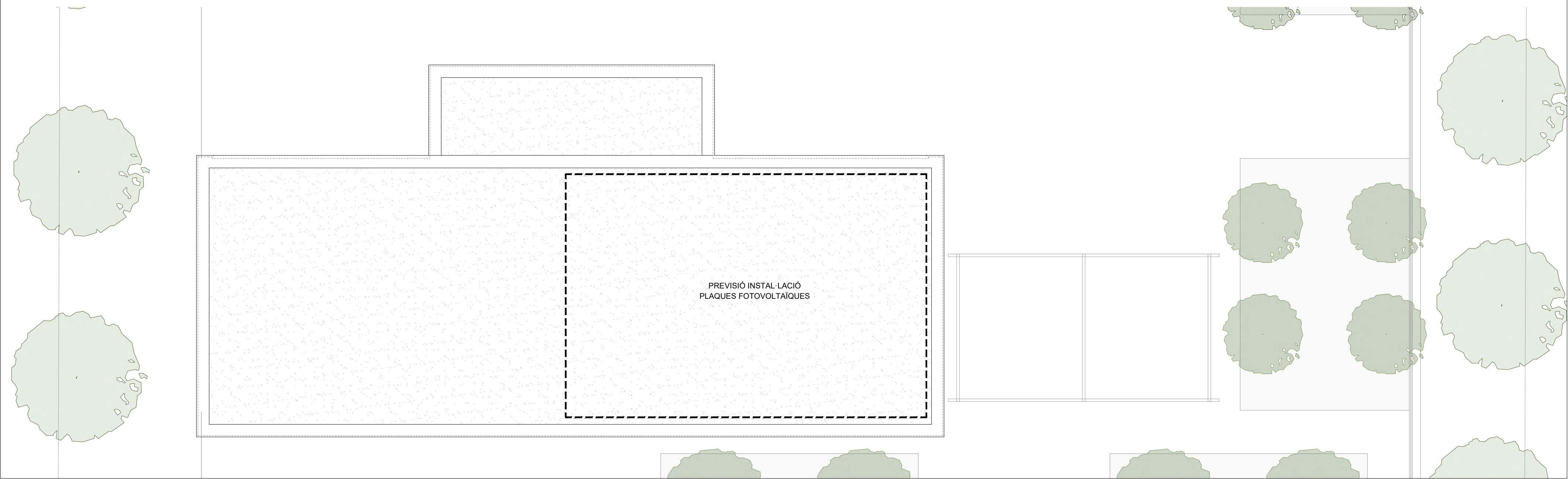
PROJECTE BÀSIC DEL HUB CÍVIC DE BALÀFIA



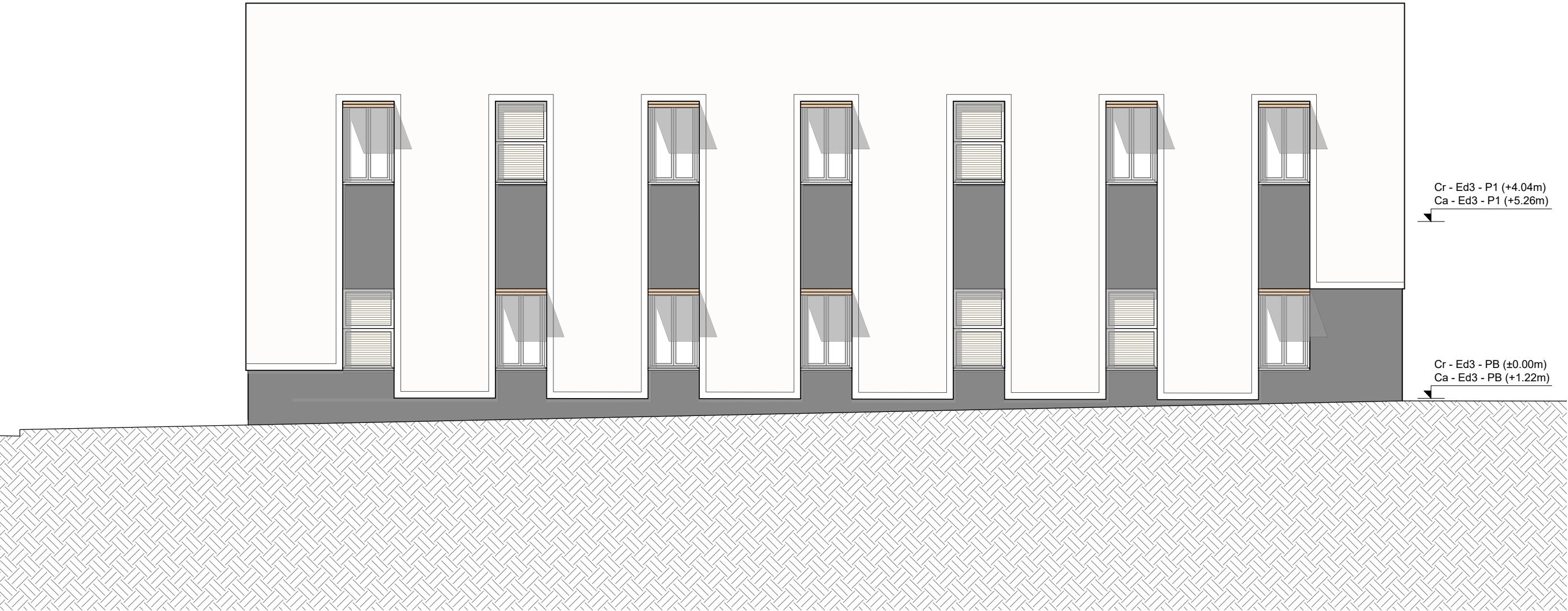
PROPOSTA
Edifici 3 - Planta Baixa i Planta Primera

P-E3-1
Juliol 2024

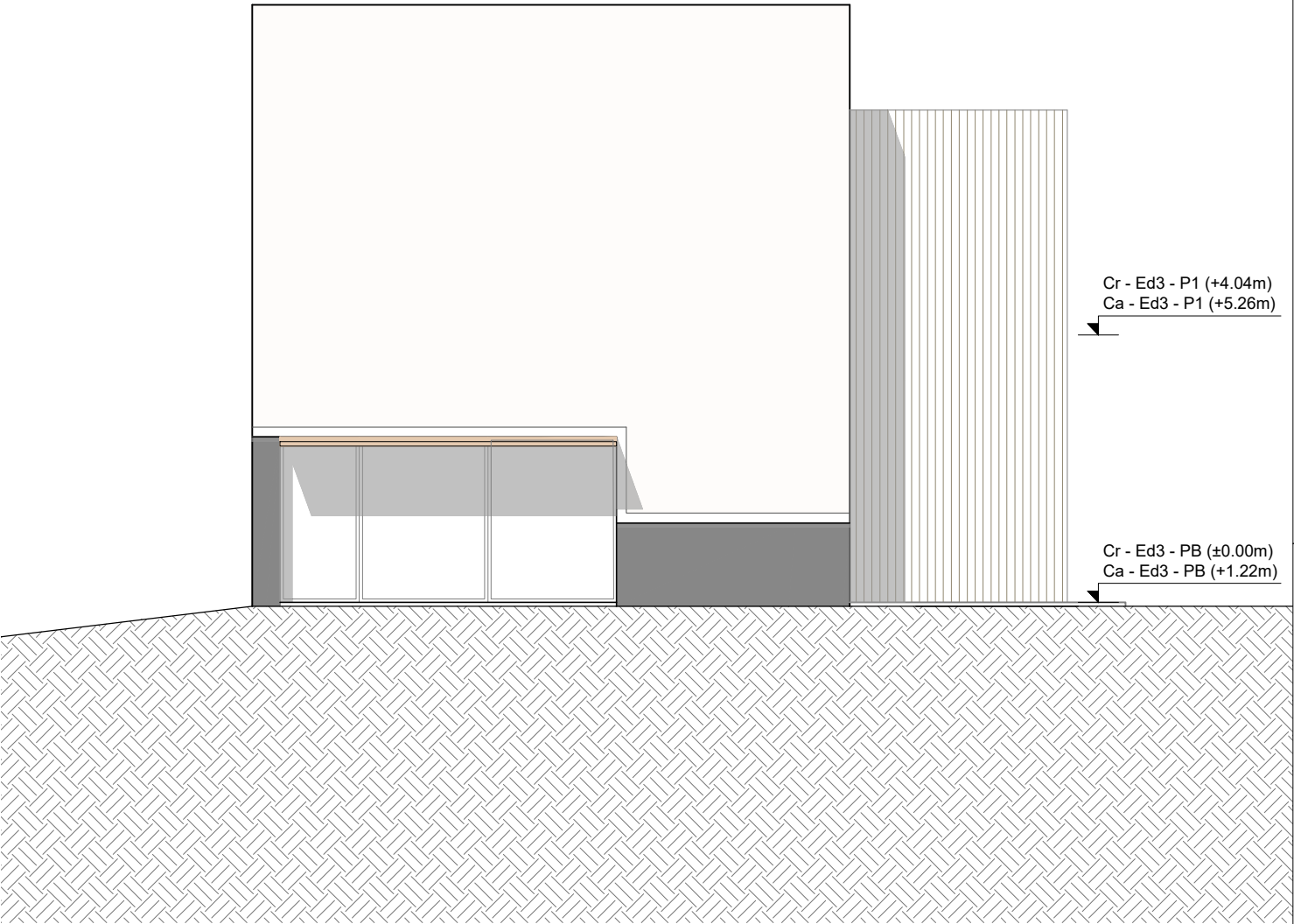
EDIFICI 3 - PLANTA COBERTA



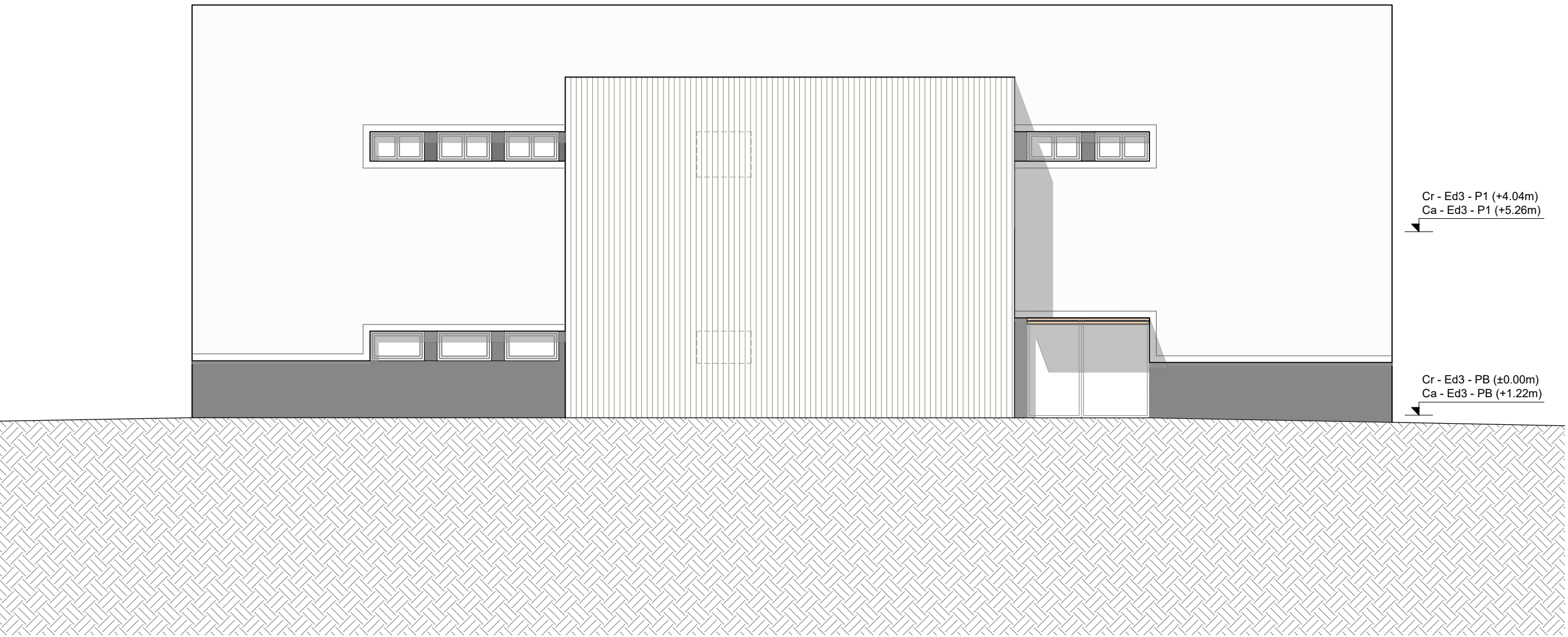
EDIFICI 3 - FAÇANA SUD



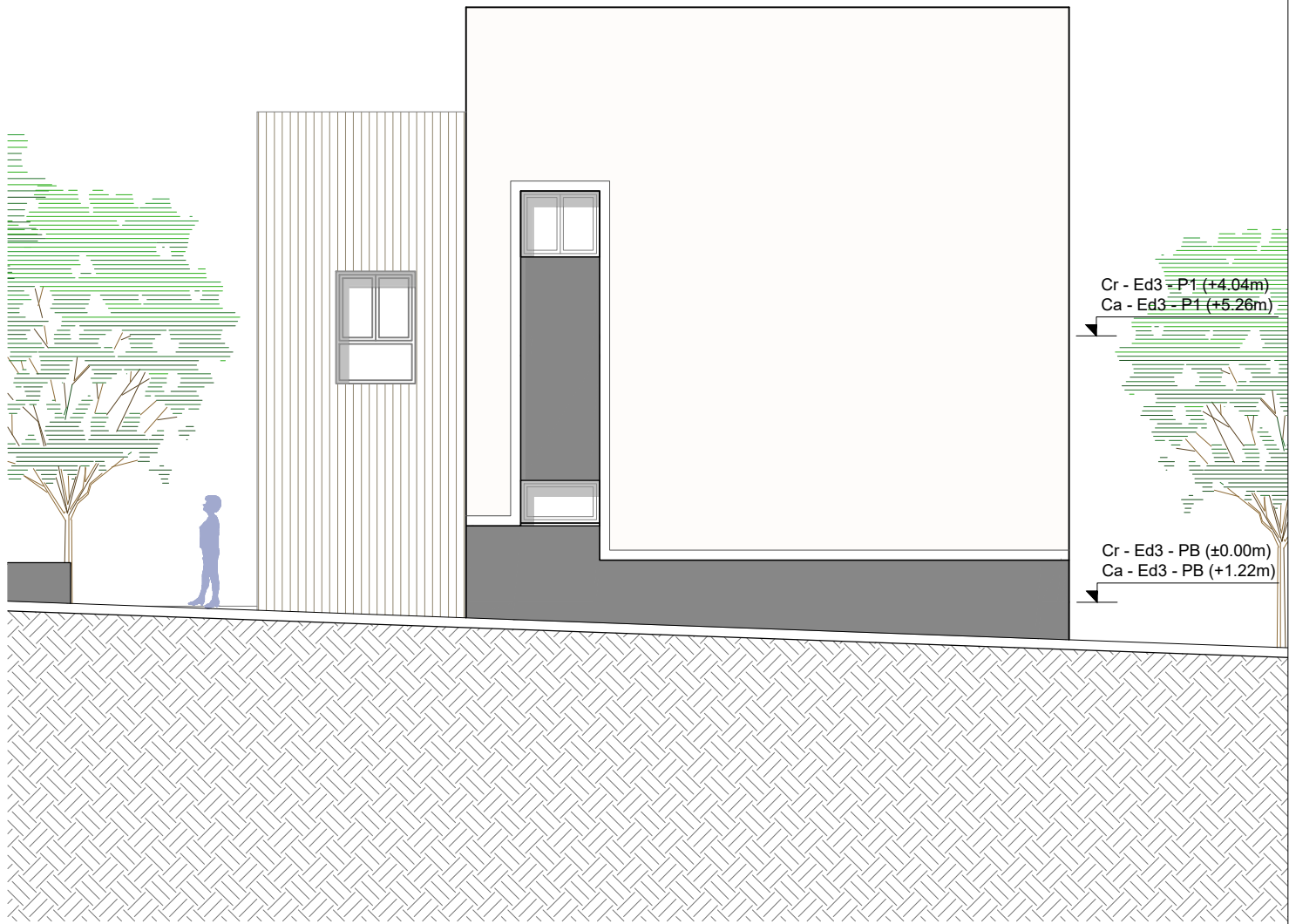
EDIFICI 3 - FAÇANA EST



EDIFICI 3 - FAÇANA NORD



EDIFICI 3 - FAÇANA NORD



Escala 1/100

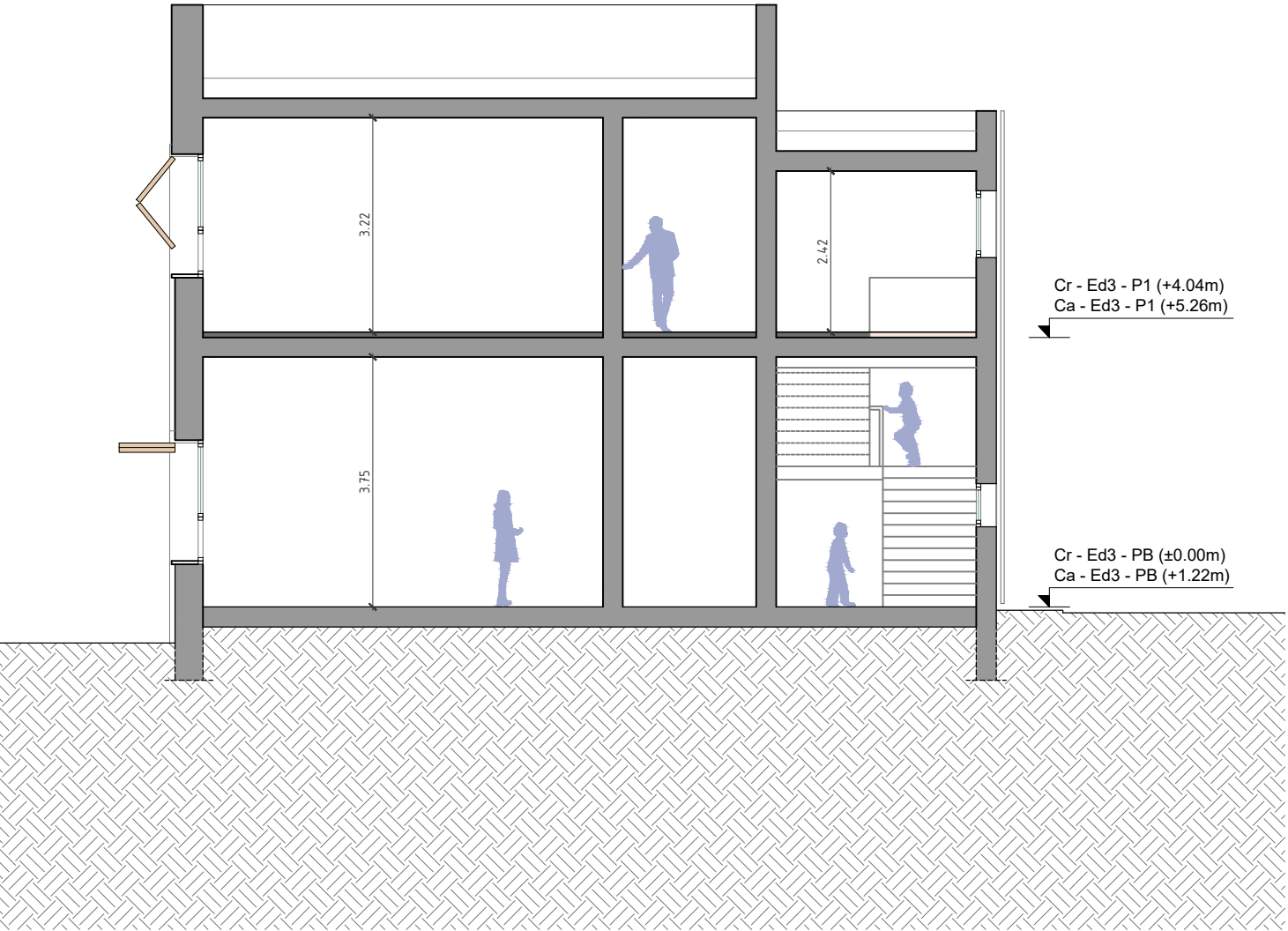
0 1 2,5 5m

LLEGENDA

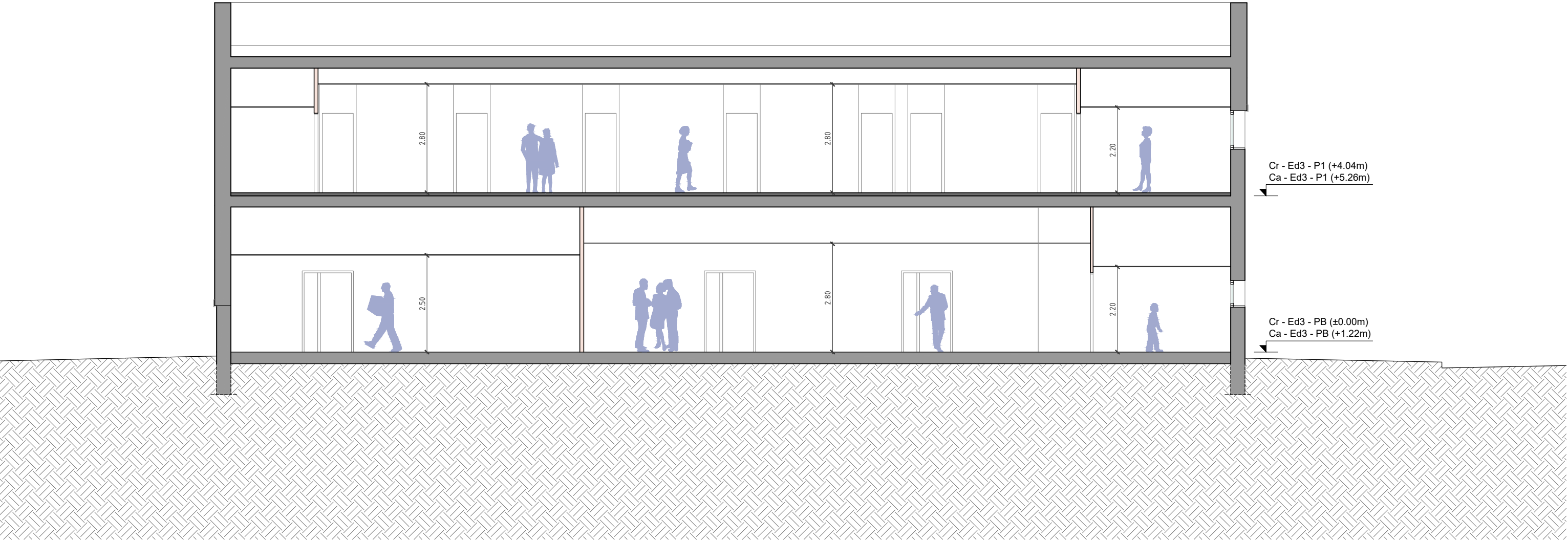
Ca +163.02m — Cota absoluta
Cr - 0.60m — Cota relativa

Cr - Ed1 - P1 (+3.60m) — Cota relativa de l'edifici respecte la PB
Ca - Ed1 - P1 (+3.54m) — Cota absoluta de l'edifici respecte el solar

EDIFICI 3 - SECCIÓ TRANSVERSAL



EDIFICI 3 - SECCIÓ LONGITUDINAL

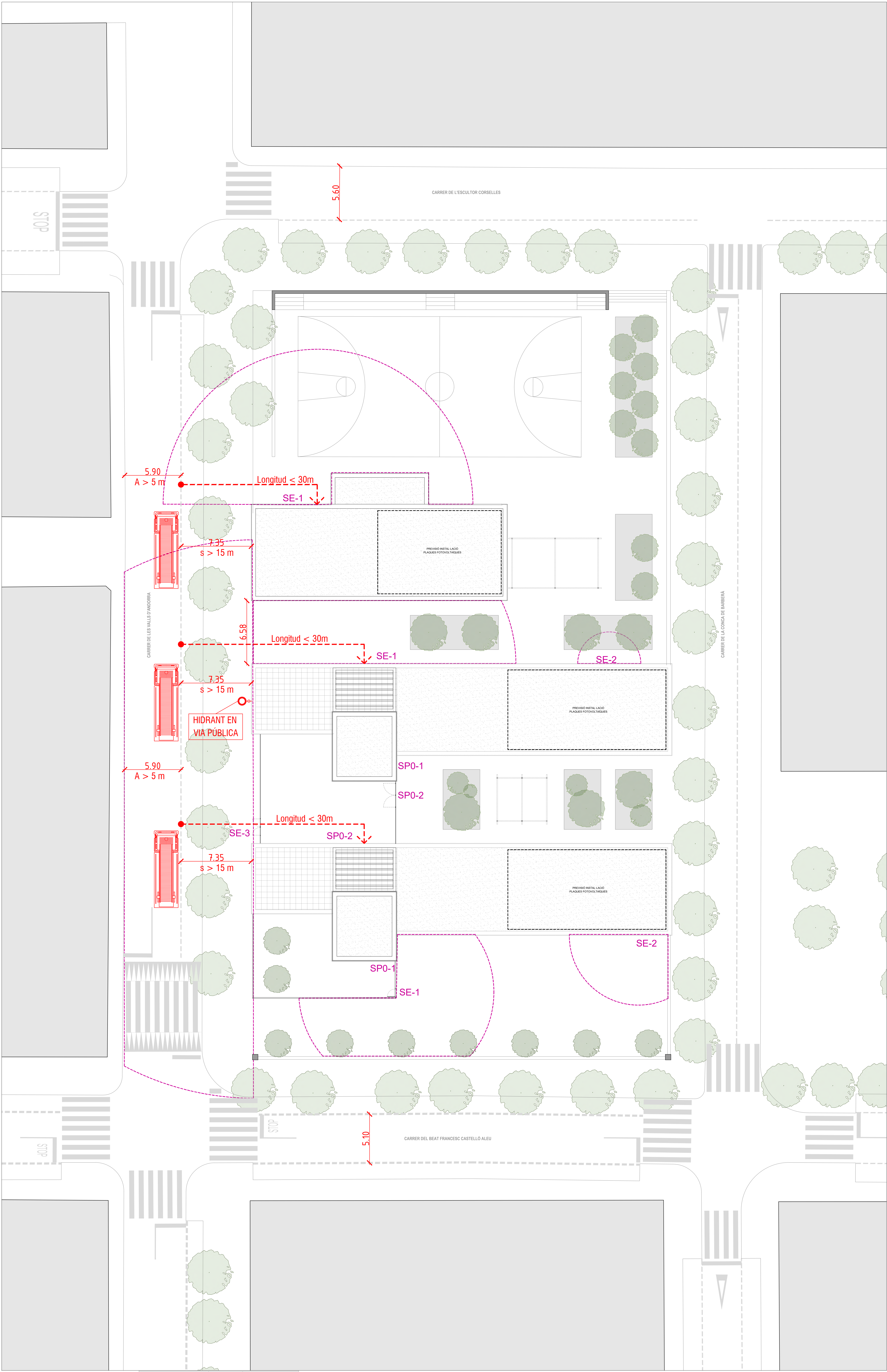


Escala 1/100

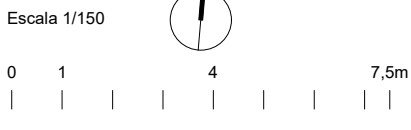
0 1 2.5 5m

LLEGENDA

- Ca +163.02m — Cota absoluta
- Cr - 0.60m — Cota relativa
- Cr - Ed1 - P1 (+3.60m) — Cota relativa de l'edifici respecte la PB
- Ca - Ed1 - P1 (+3.54m) — Cota absoluta de l'edifici respecte el solar



SIMBOLOGIA EVACUACIÓ PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS	
Simbol	Denominació
---	Espai exterior segur
SP-00	SP: Sortida de planta
SE-00	SE: Sortida exterior

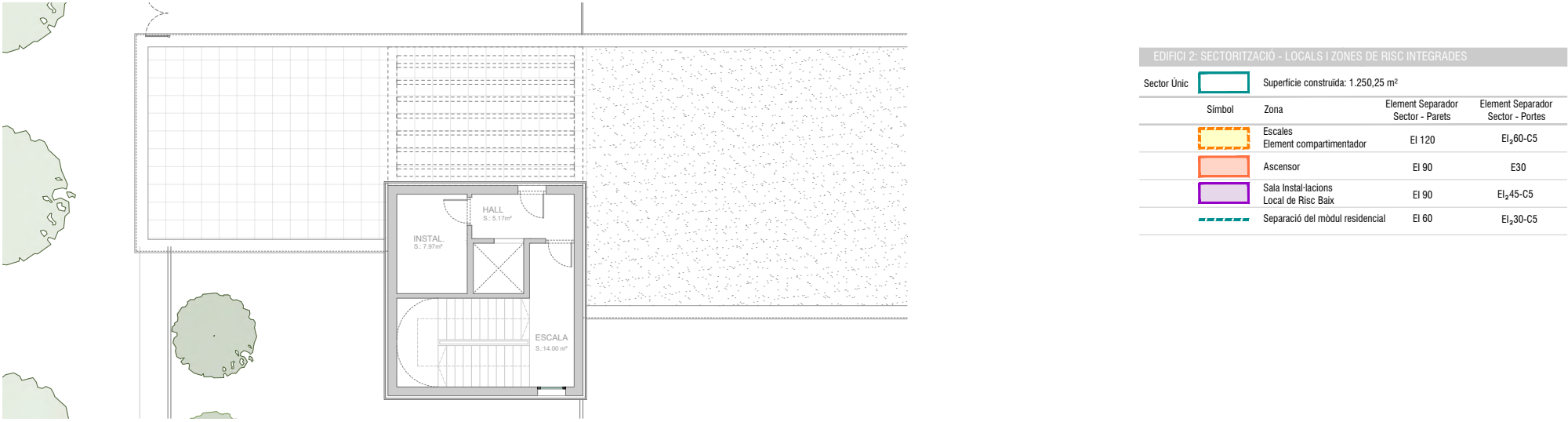


PROJECTE BÀSIC DEL HUB CÍVIC DE BALÀFIA

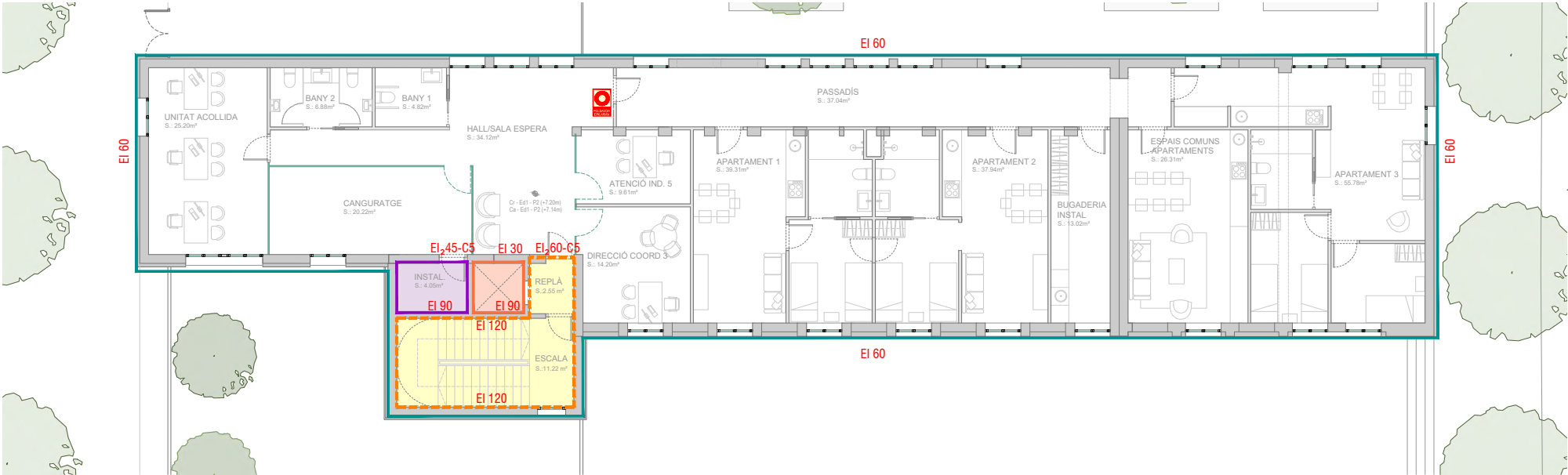


PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Aproximació i entorn dels edificis

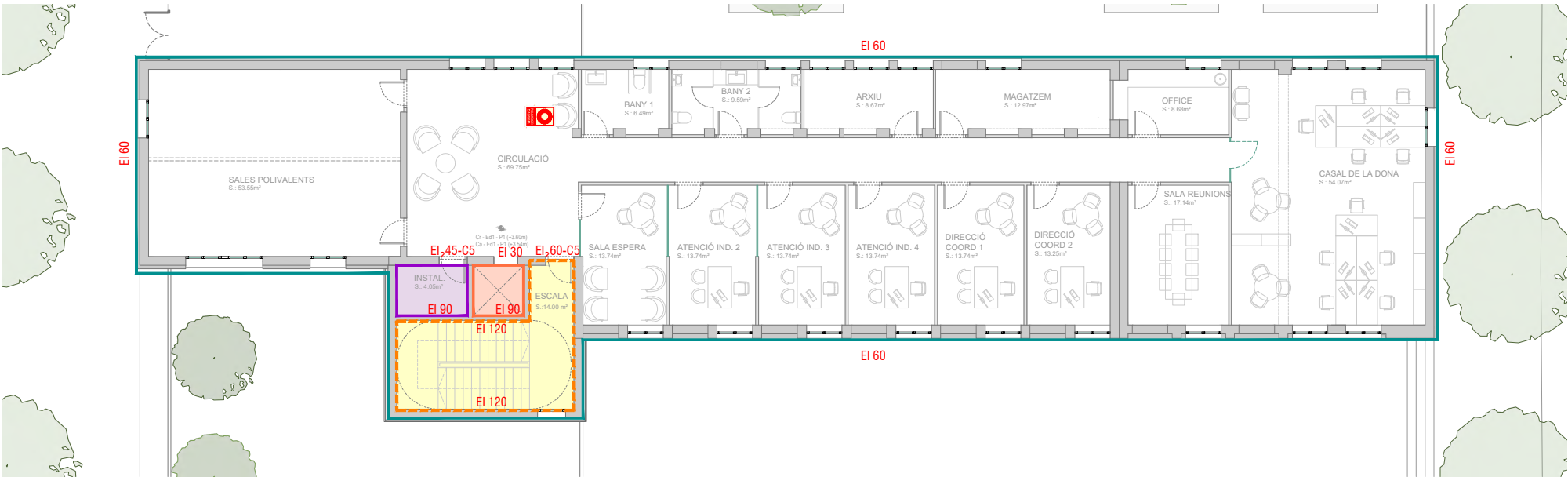
IN-G-1
Juliol 2024



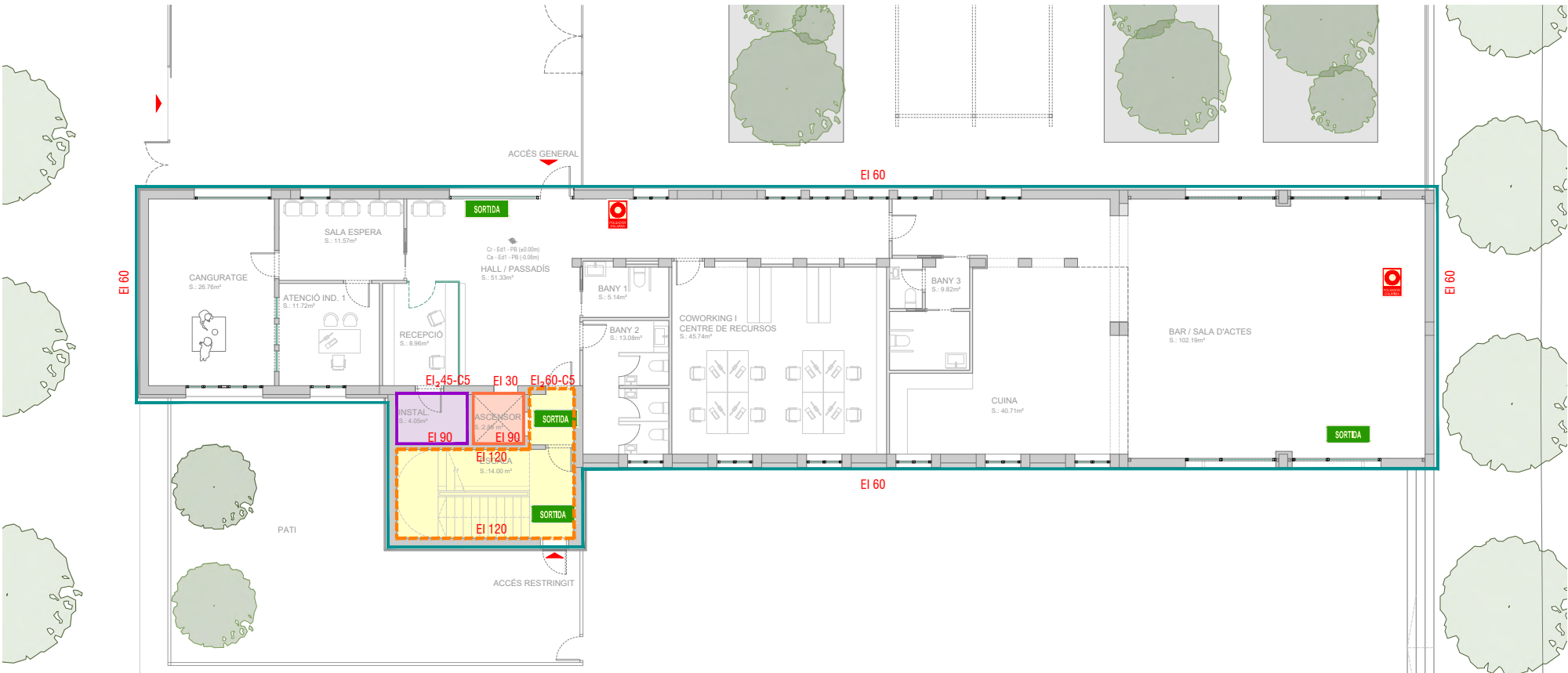
P. COBERTA



P. SEGONA



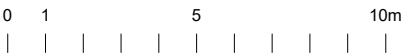
P. PRIMERA

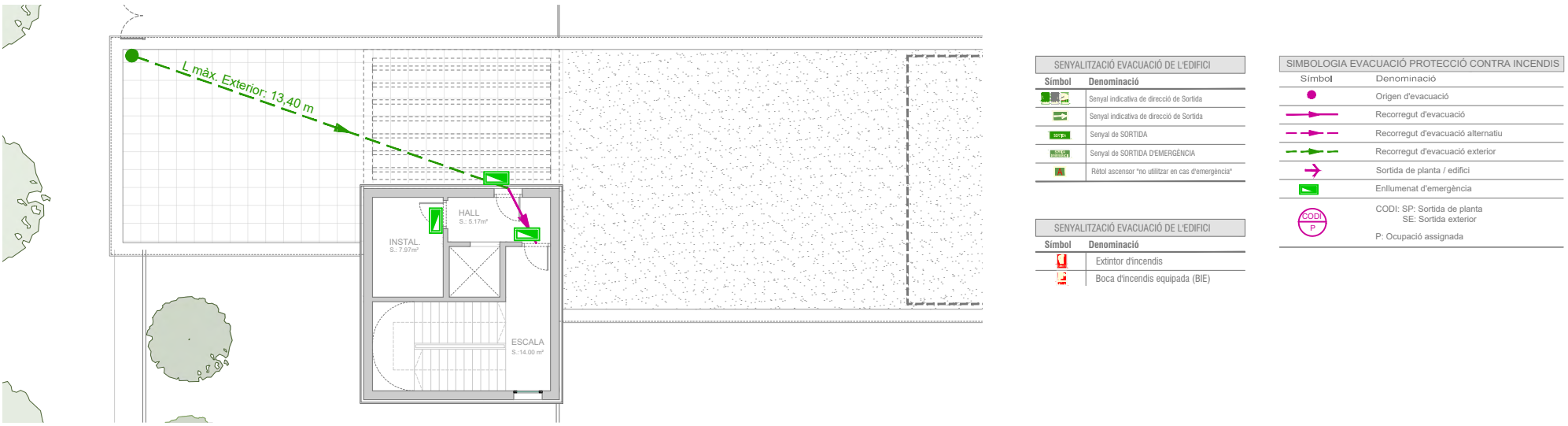


P. BAIXA

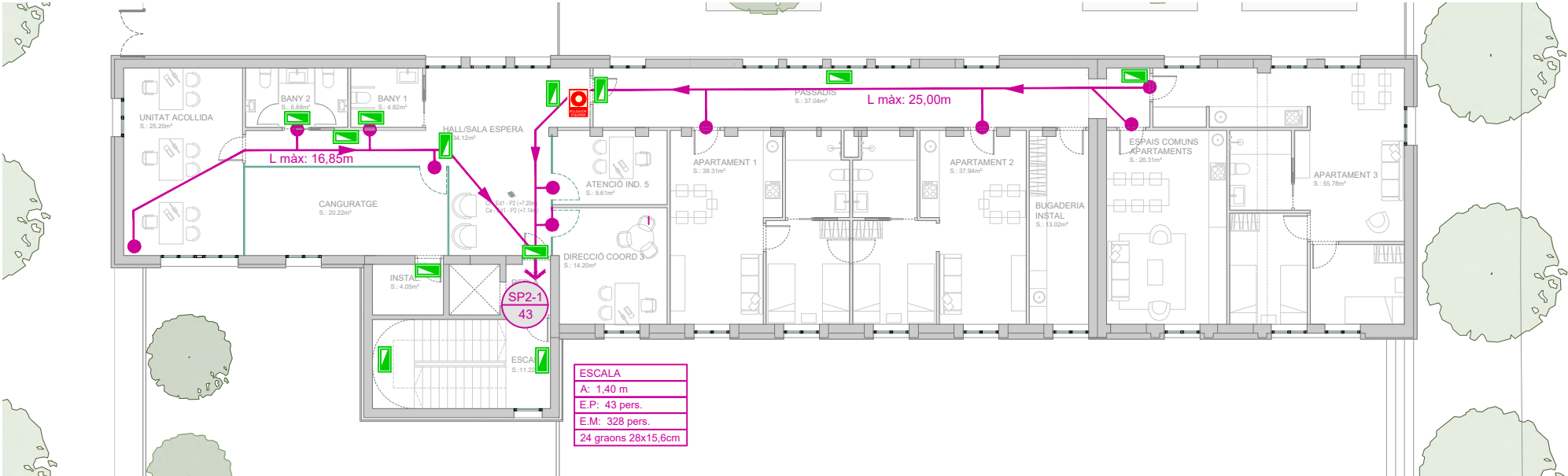
PROJECTE BÀSIC DEL HUB CÍVIC DE BALÀFIA

Escala 1/200

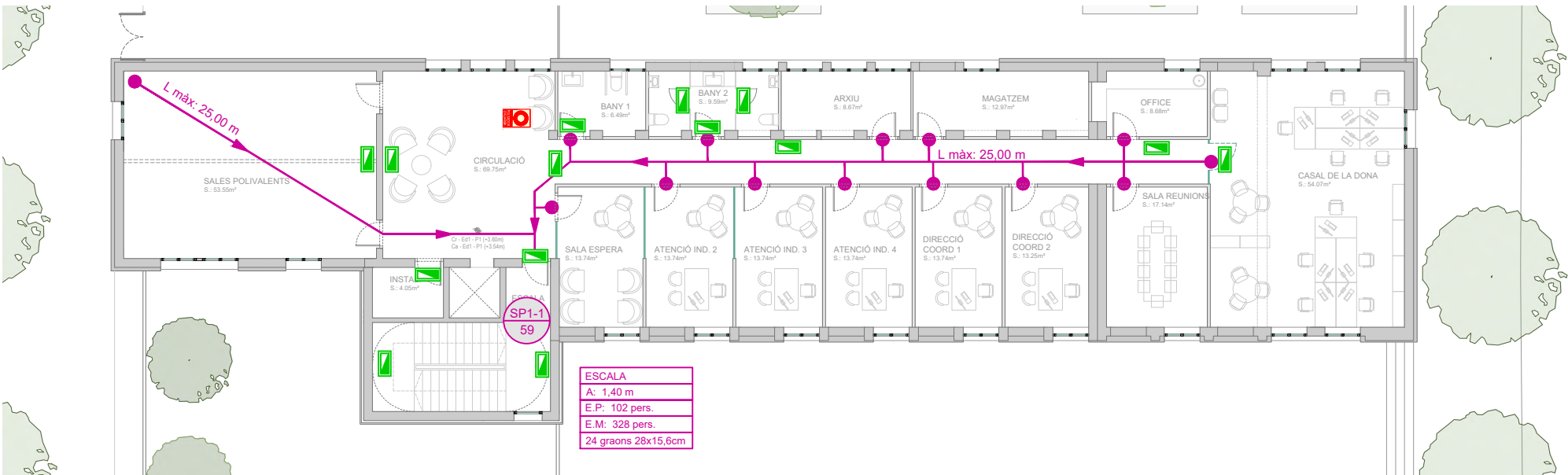




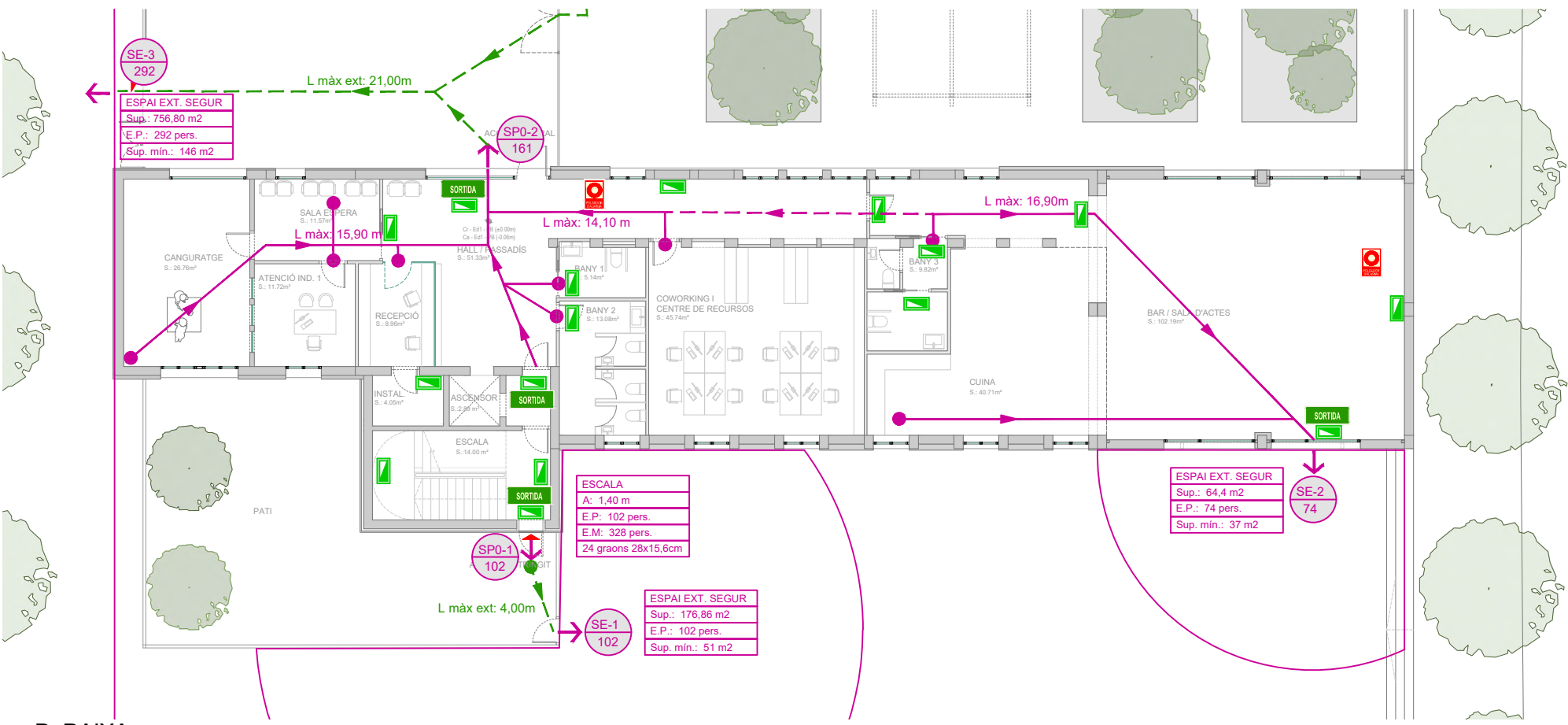
P. COBERTA



P. SEGONA



P. PRIMERA



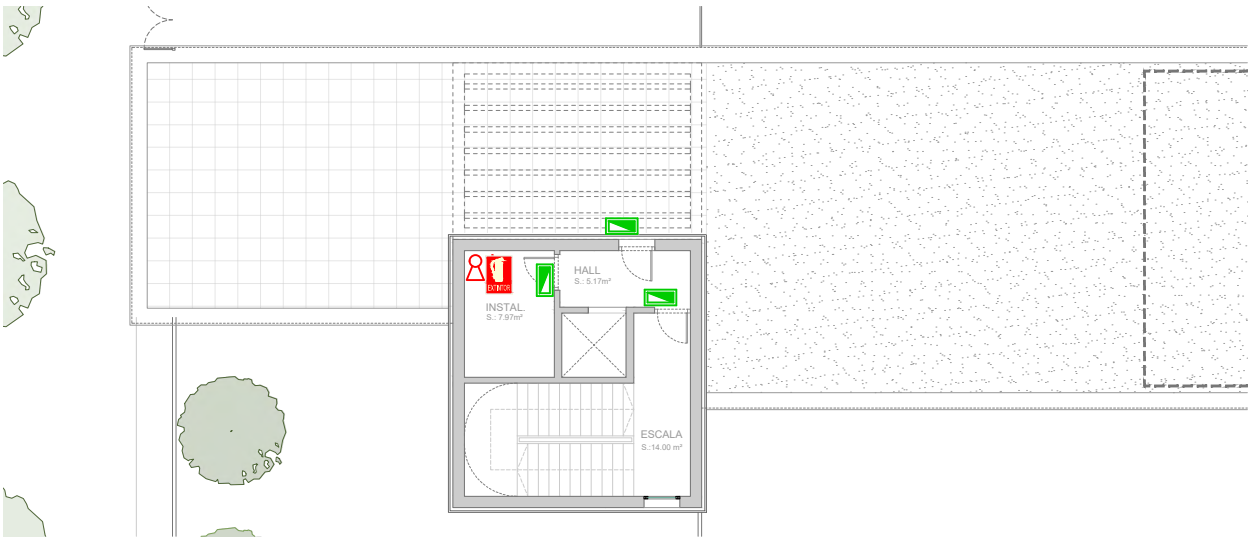
P. BAIXA

PROJECTE BÀSIC DEL HUB CÍVIC DE BALÀFIA

Escala 1/200



0 1 5 10m

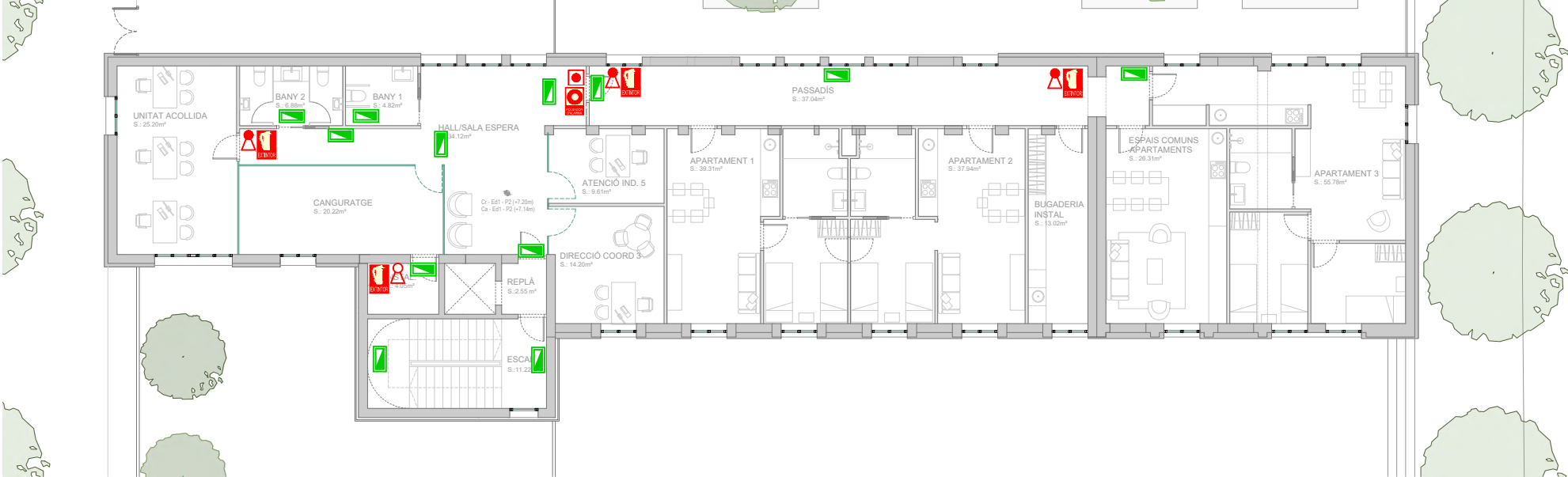


P. COBERTA

SENYALITZACIÓ EVACUACIÓ DE L'EDIFICI	
Símbol	Denominació
	Senyal indicativa de direcció de Sortida
	Senyal indicativa de direcció de Sortida
	Senyal de SORTIDA
	Senyal de SORTIDA D'EMERGÈNCIA
	Rètol ascensor "no utilitzar en cas d'emergència"

SENYALITZACIÓ EVACUACIÓ DE L'EDIFICI	
Símbol	Denominació
	Extintor d'incendis
	Boca d'incendis equipada (BIE)
	Pulsador d'alarma
	Senyal indicativa de direcció de Sortida

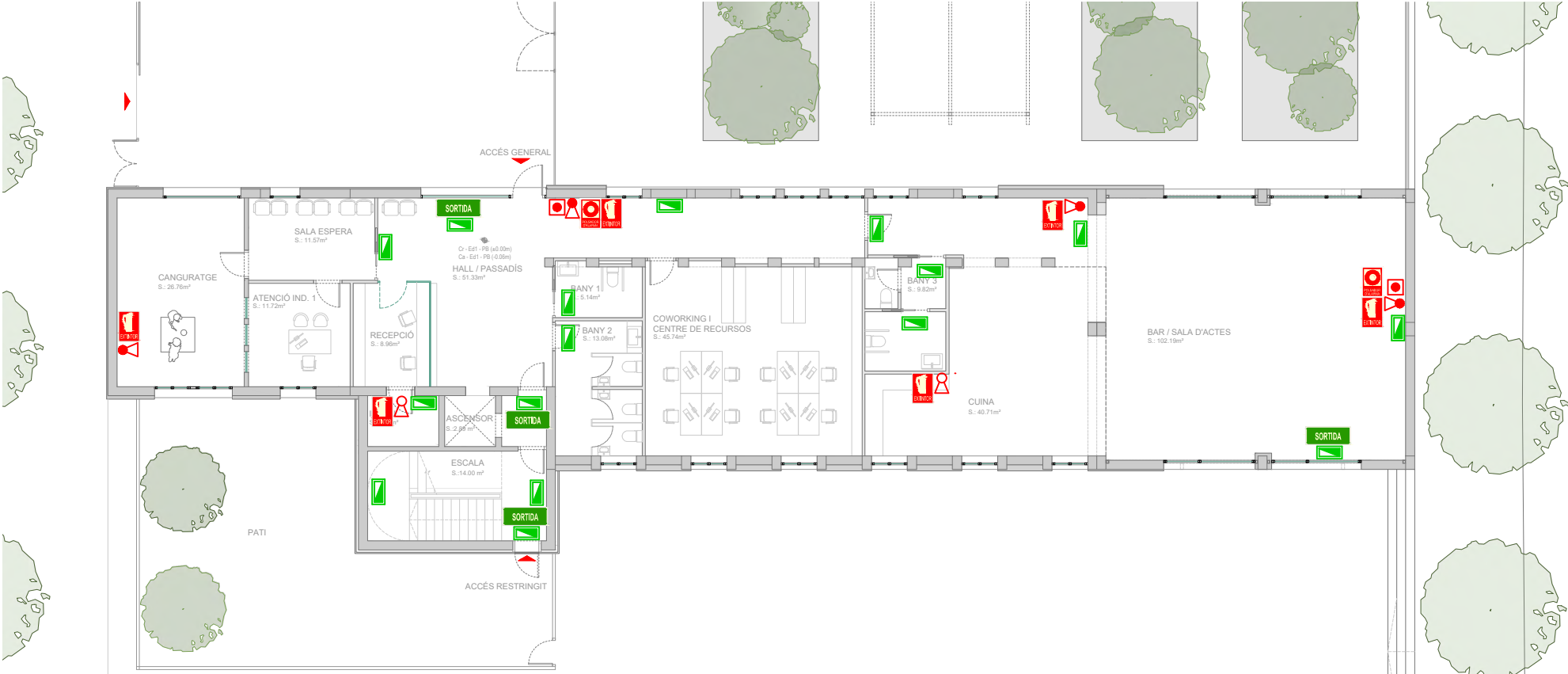
SIMBOLOGIA P.C.I.	
Símbol	Denominació
	Extintor portàtil polivalent ABC
	Extintor portàtil CO2
	Boca d'incendi equipada 25mm 20m
	Detector d'incendis
	Sirena bitonal
	Pulsador d'alarma d'incendis
	Centralita de detecció d'incendis
	Enllumenat d'emergència.
	Hidrant exterior



P. SEGONA

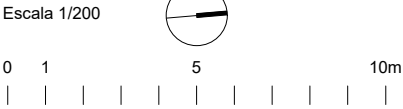


P. PRIMERA



P. BAIXA

PROJECTE BÀSIC DEL HUB CÍVIC DE BALÀFIA

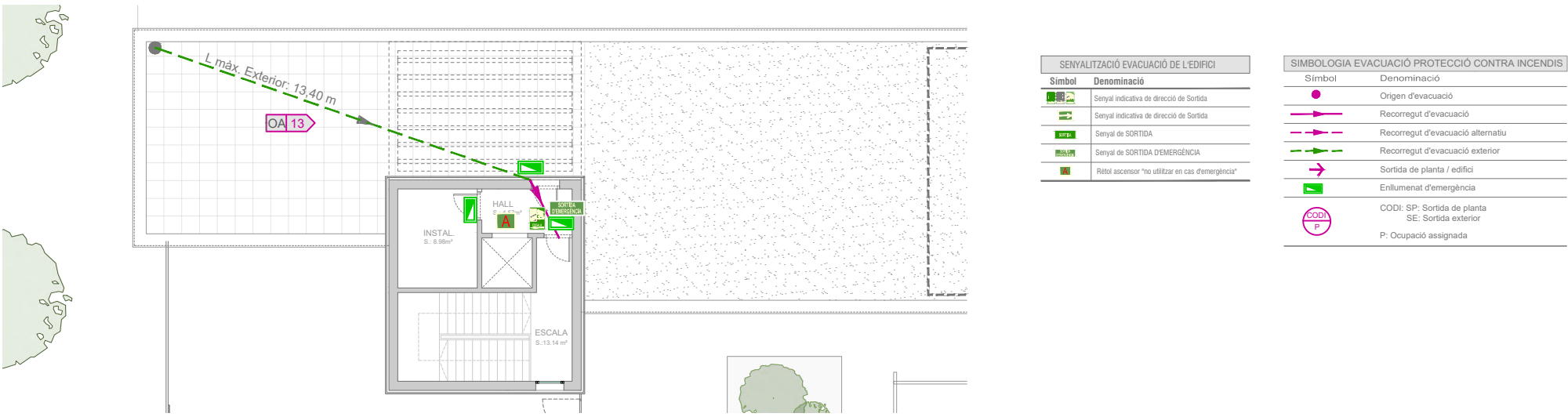




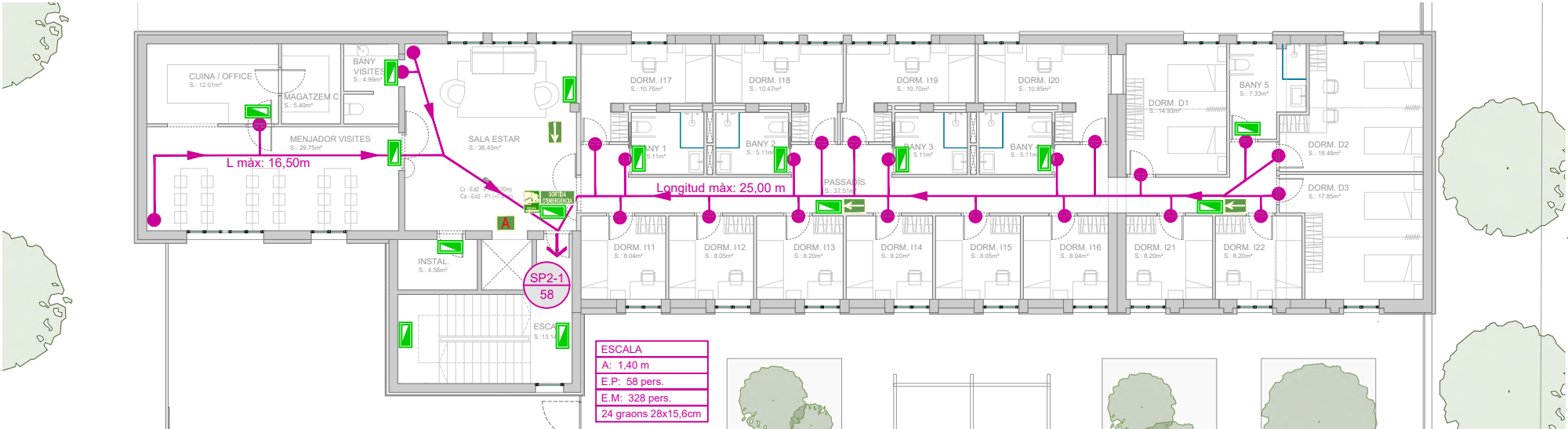
Escala 1/200



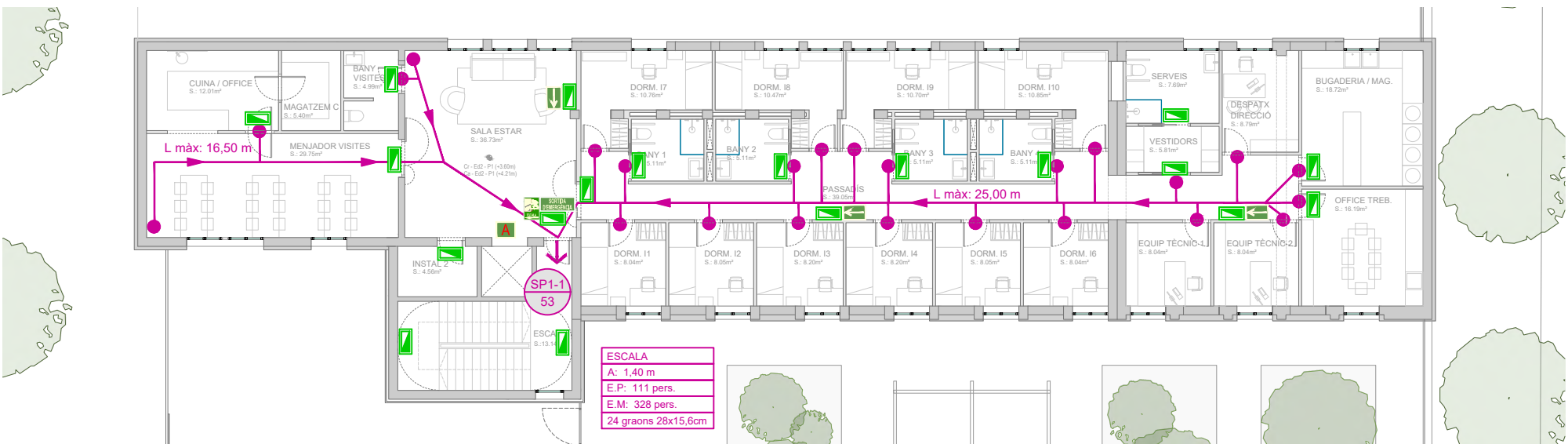
0 1 5 10m



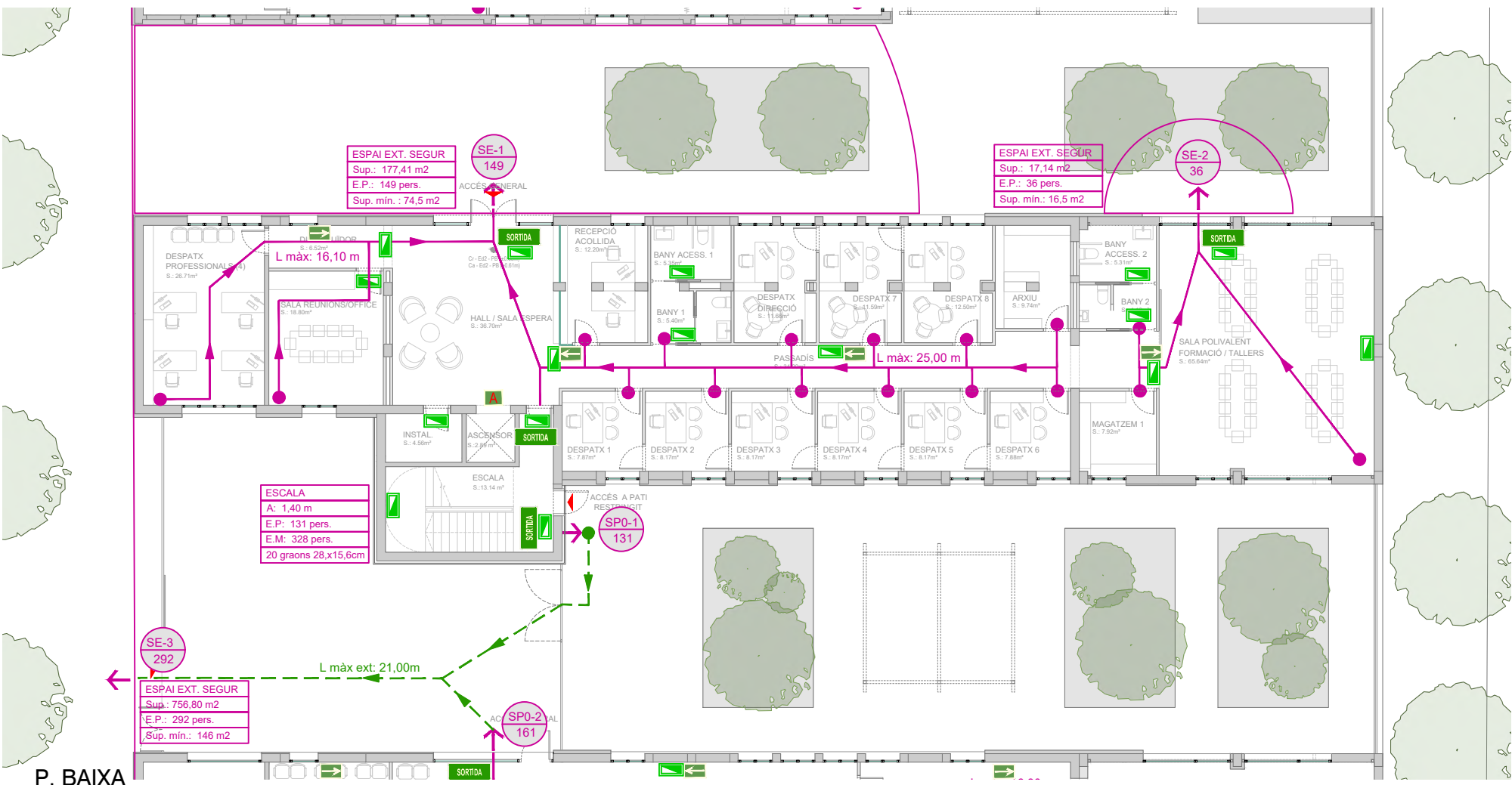
P. COBERTA



P. SEGONA



P. PRIMERA



P. BAIXA

PROJECTE BÀSIC DEL HUB CÍVIC DE BALÀFIA

Escala 1/200



0 1 5 10m

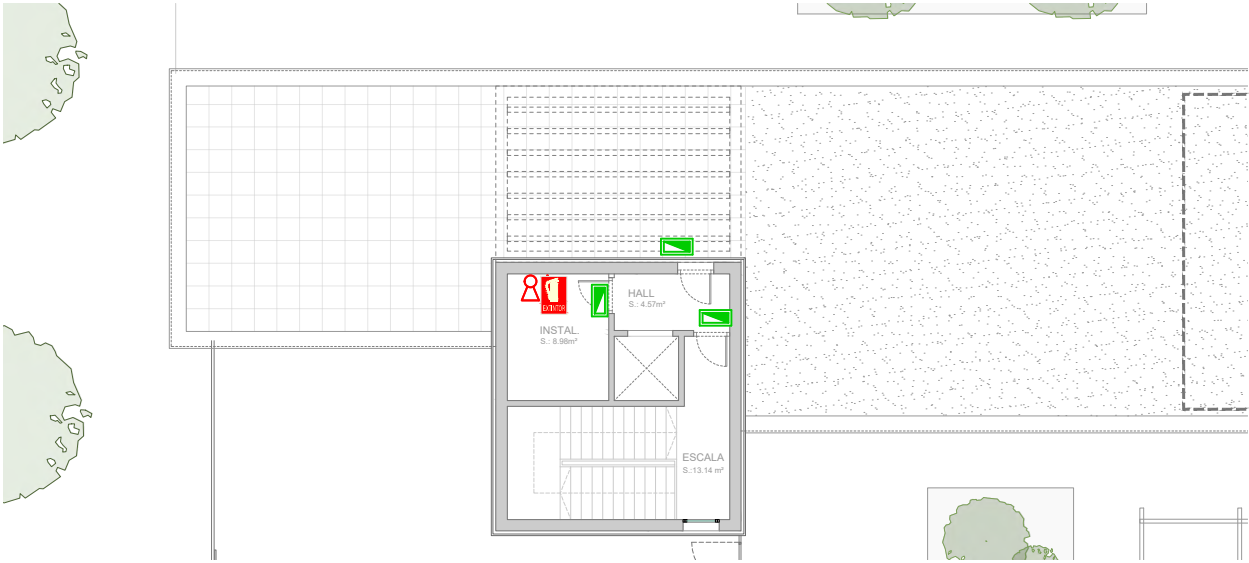


Ajuntament de Lleida
Regidoria d'Agenda Urbana
i Espai Agrari

PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Edifici 2 - Recorreguts d'evacuació

IN-E2-2

Juliol 2024



P. COBERTA

SENYALITZACIÓ EVACUACIÓ DE L'EDIFICI	
Símbol	Denominació
	Senyal indicativa de direcció de Sortida
	Senyal indicativa de direcció de Sortida
	Senyal de SORTIDA
	Senyal de SORTIDA D'EMERGENCIA
	Rètol ascensor "no utilitzar en cas d'emergència"

SENYALITZACIÓ EVACUACIÓ DE L'EDIFICI	
Símbol	Denominació
	Extintor d'incendis
	Boca d'incendis equipada (BIE)
	Pulsador d'alarma
	Senyal indicativa de direcció de Sortida

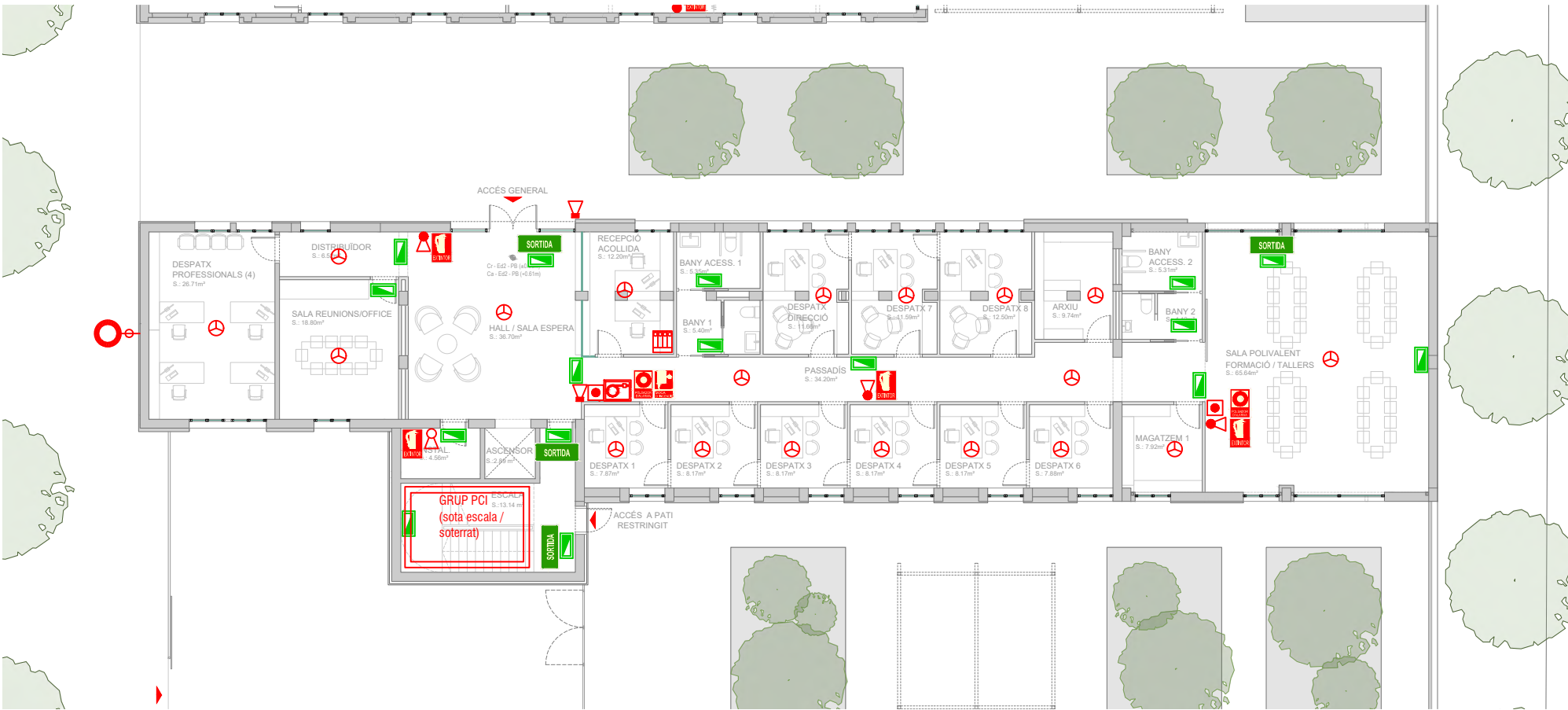
SIMBOLOGIA P.C.I.	
Símbol	Denominació
	Extintor portàtil: pols polivalent ABC
	Boca d'incendi equipada 25mm 20m
	Detector d'incendis
	Sirena bitonal
	Centralita de detecció d'incendis
	Enllumenat d'emergència
	Hidrant exterior



P. SEGONA



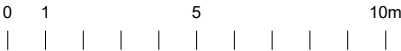
P. PRIMERA

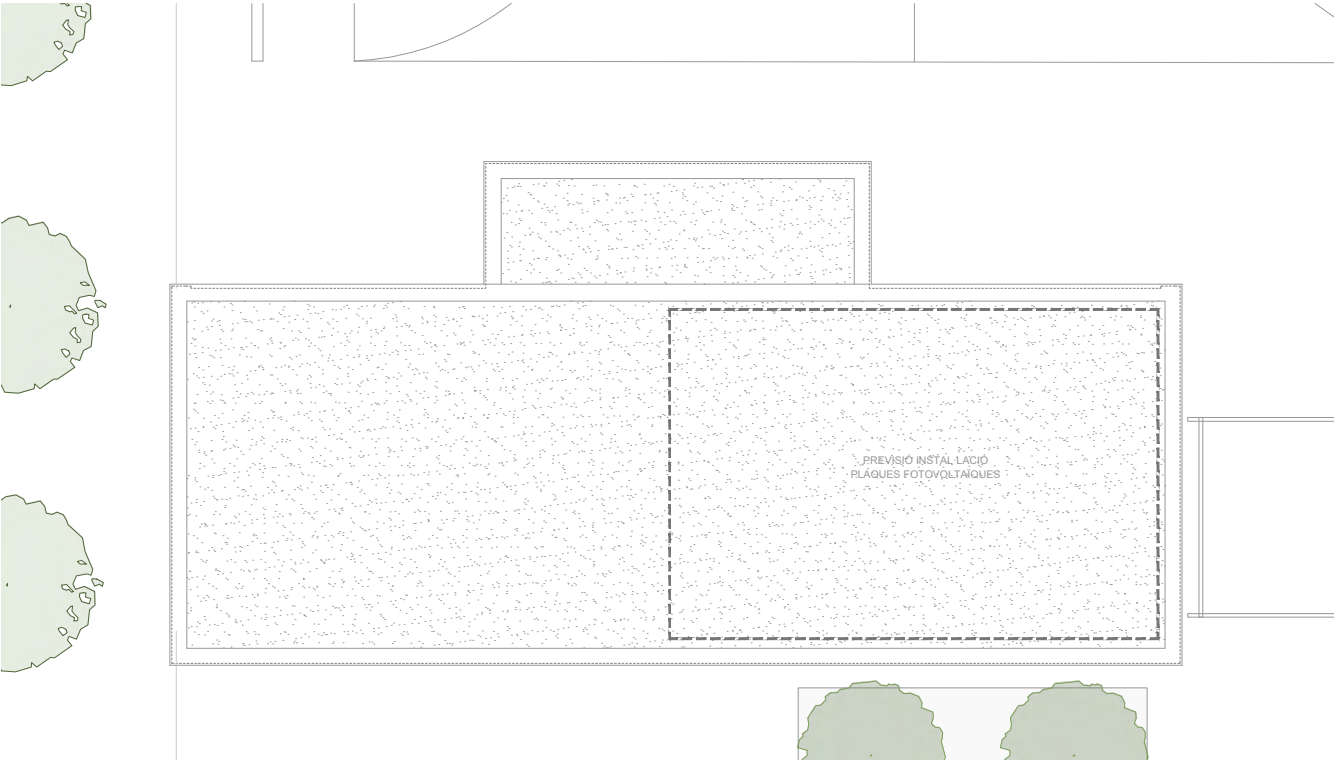


P. BAIXA

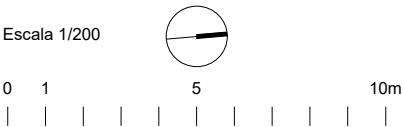
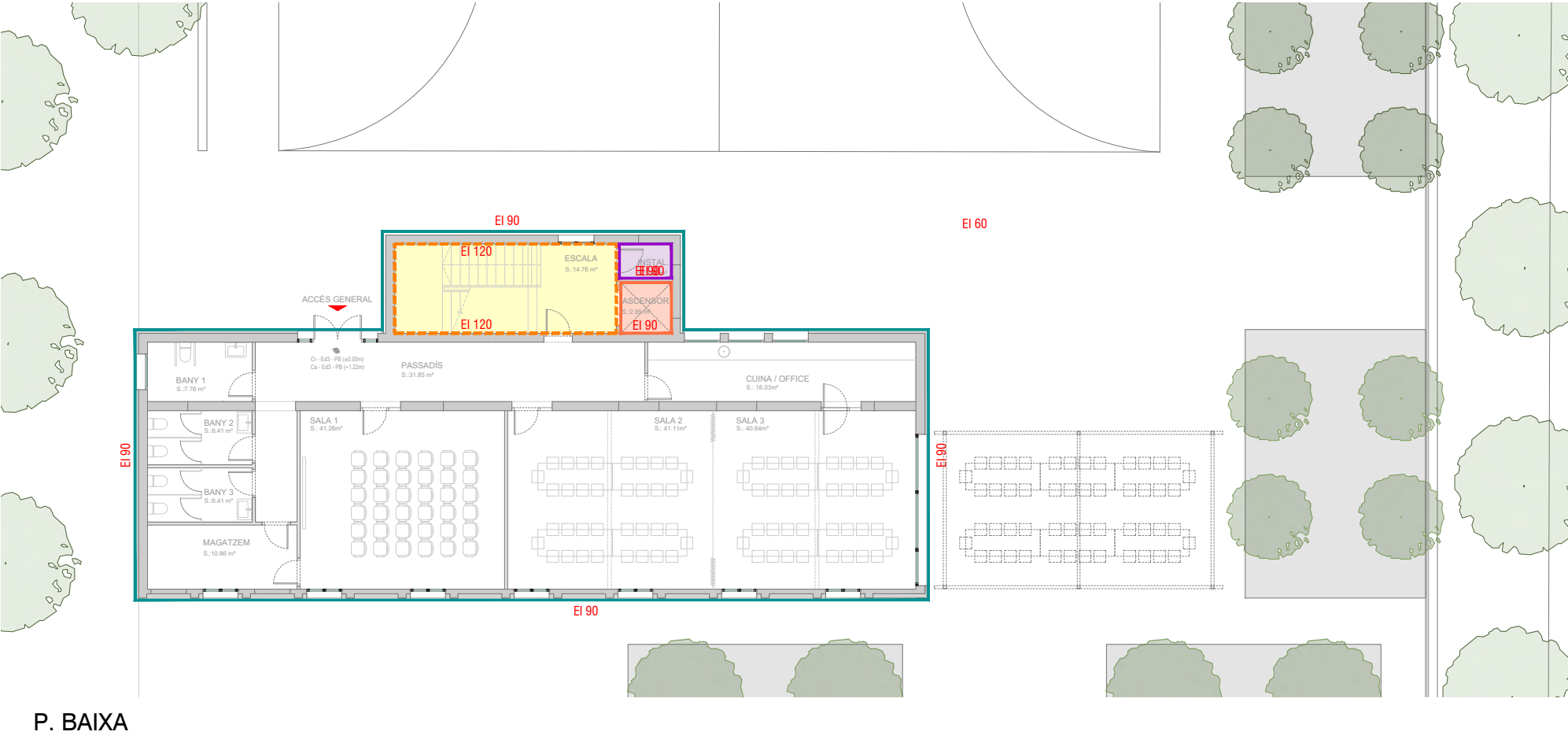
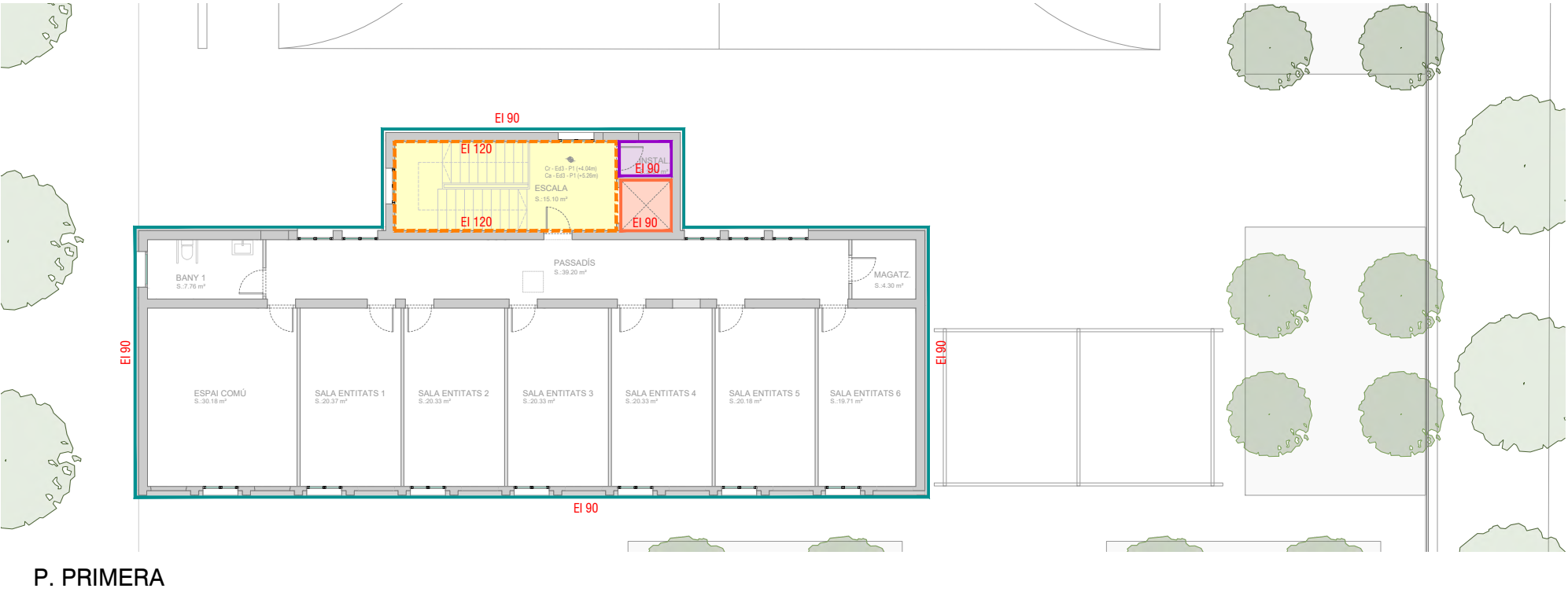
PROJECTE BÀSIC DEL HUB CÍVIC DE BALÀFIA

Escala 1/200





EDIFICI 2: SECTORITZACIÓ - LOCALS I ZONES DE RISC INTEGRADES			
Sector Únic	Superfície construïda: 1.250,25 m²		
Simbol	Zona	Element Separador Sector - Parets	Element Separador Sector - Portes
	Escalles Element compartimentador	EI 120	EI ₂ 60-C5
	Ascensor	EI 90	E30
	Sala Instal·lacions Local de Risc Baix	EI 90	EI ₂ 45-C5
	Separació del mòdul residencial	EI 60	EI ₂ 30-C5



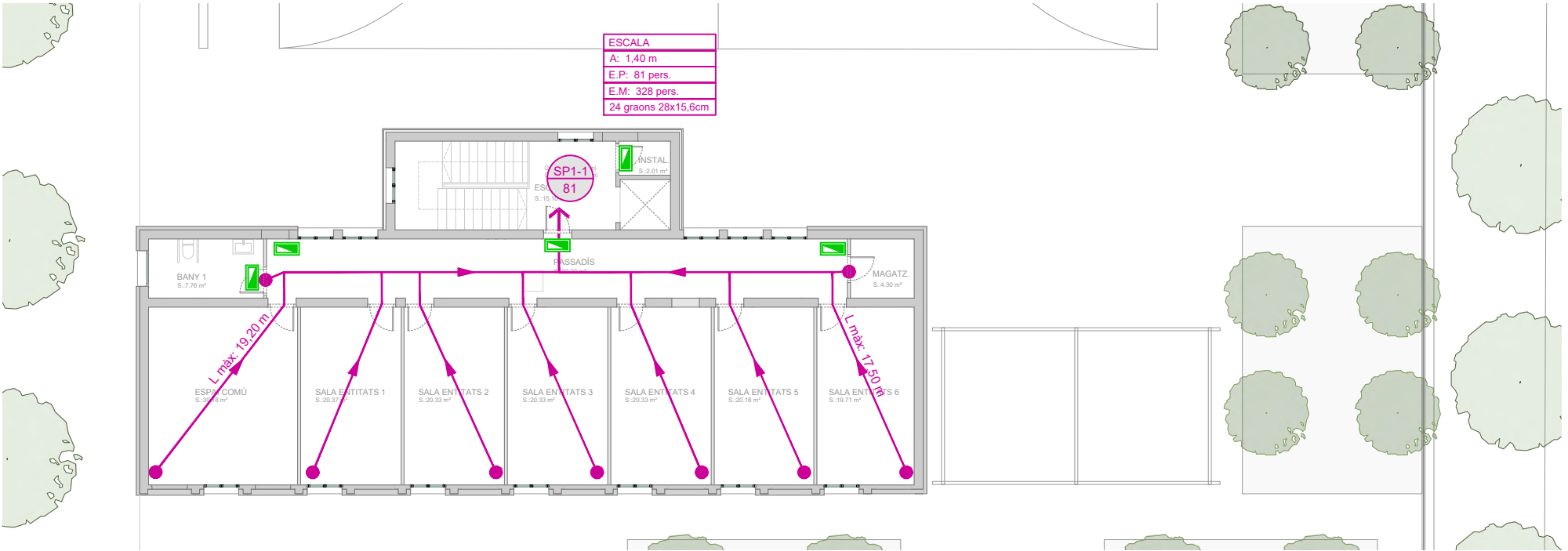
PROJECTE BÀSIC DEL HUB CÍVIC DE BALÀFIA



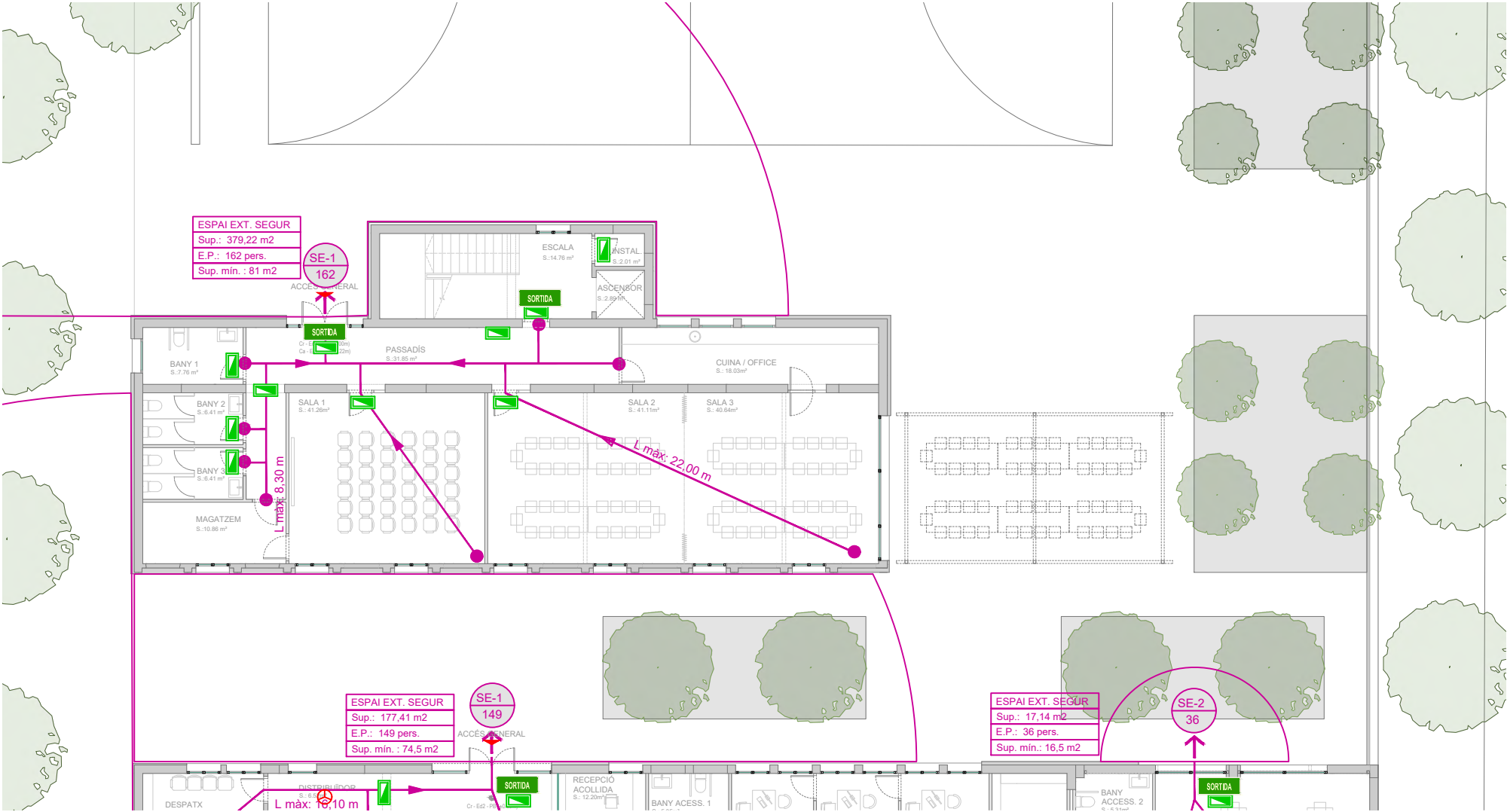
P. COBERTA

SENYALITZACIÓ EVACUACIÓ DE L'EDIFICI	
Símbol	Denominació
	Senyal indicativa de direcció de Sortida
	Senyal indicativa de direcció de Sortida
	Senyal de SORTIDA
	Senyal de SORTIDA D'EMERGÈNCIA
	Retol ascensor "no utilitzar en cas d'emergència"

SIMBOLOGIA EVACUACIÓ PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS	
Símbol	Denominació
	Origen d'evacuació
	Recorregut d'evacuació
	Recorregut d'evacuació alternatiu
	Recorregut d'evacuació exterior
	Sortida de planta / edifici
	Enllumenat d'emergència
	CODI: SP: Sortida de planta SE: Sortida exterior P: Ocupació assignada



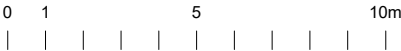
P. PRIMERA

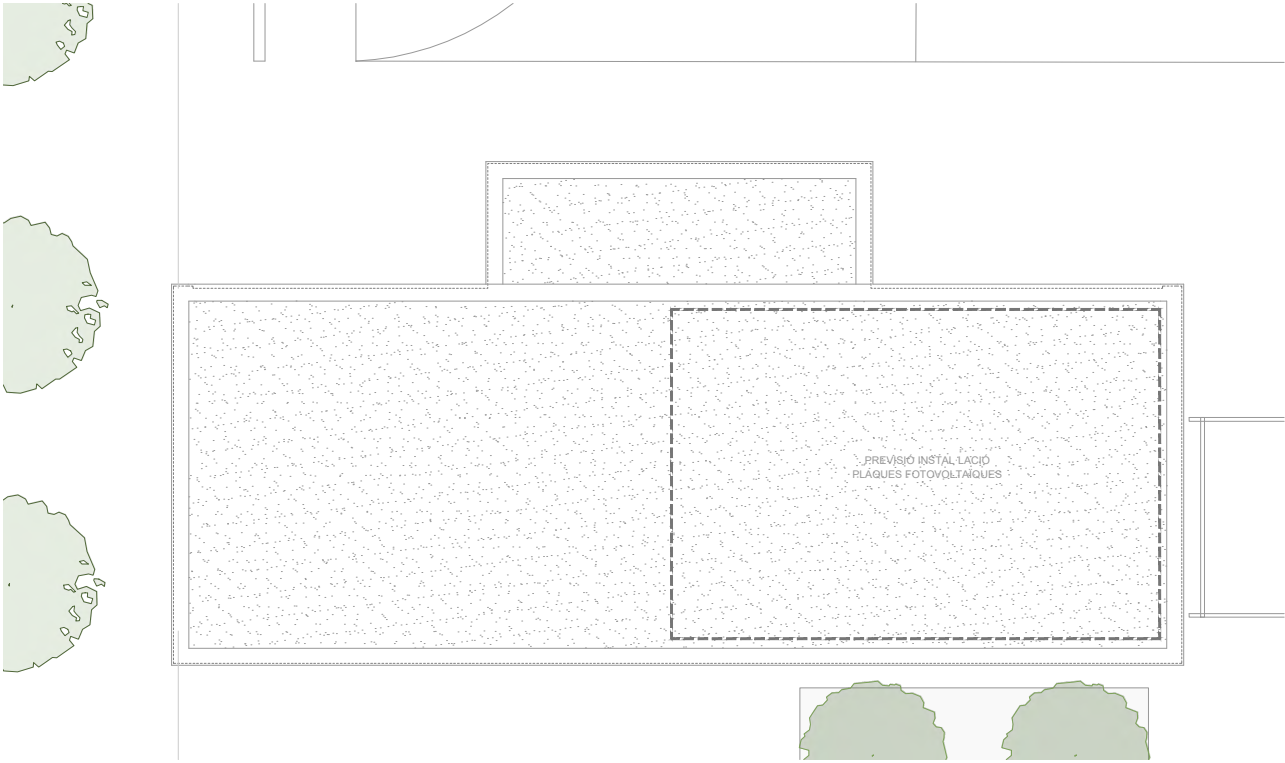


P. BAIXA

PROJECTE BÀSIC DEL HUB CÍVIC DE BALÀFIA

Escala 1/200



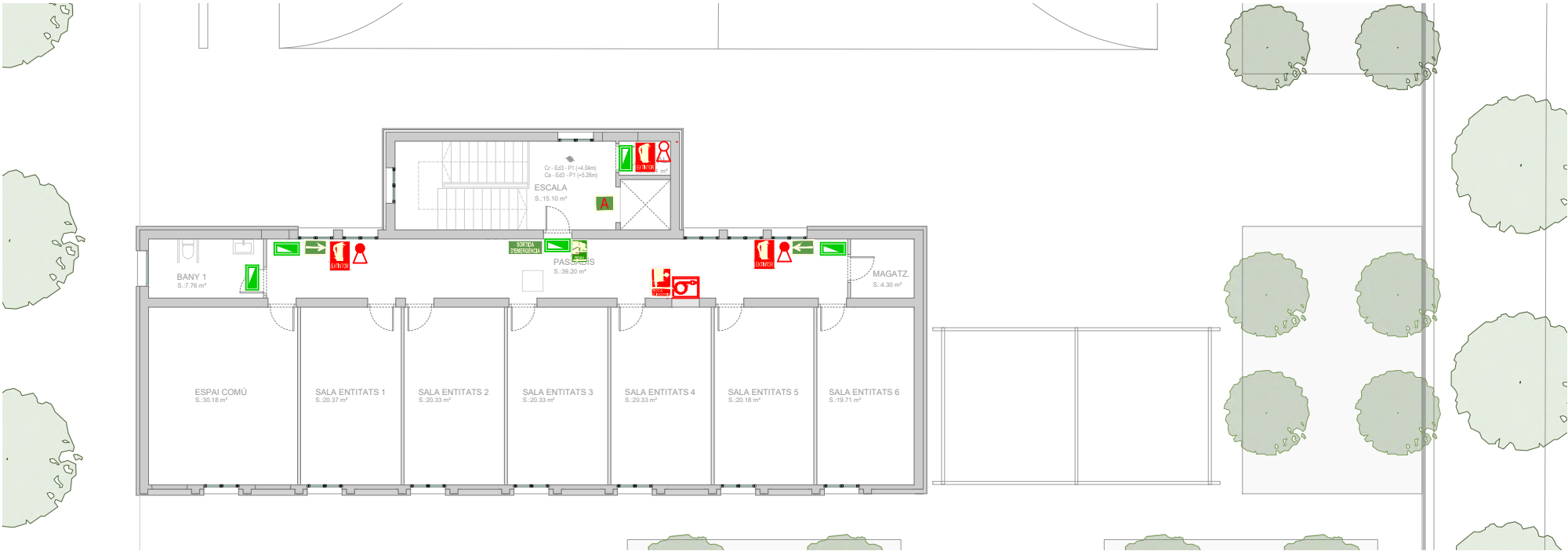


P. COBERTA

SENYALITZACIÓ EVACUACIÓ DE L'EDIFICI	
Símbol	Denominació
	Senyal indicativa de direcció de Sortida
	Senyal indicativa de direcció de Sortida
	Senyal de SORTIDA
	Senyal de SORTIDA D'EMERGENCIA
	Risca d'incendi "no utilitzar en cas d'emergència"

SENYALITZACIÓ EVACUACIÓ DE L'EDIFICI	
Símbol	Denominació
	Extintor d'incendis
	Boca d'incendis equipada (BIE)
	Pulsador d'alarma
	Senyal indicativa de direcció de Sortida

SIMBOLOGIA P.C.I.	
Símbol	Denominació
	Extintor portàtil: pols polivalent ABC
	Extintor portàtil CO2
	Boca d'incendi equipada 25mm 20m
	Detector d'incendis
	Sirena bitonal
	Pulsador d'alarma d'incendis
	Centralita de detecció d'incendis
	Enllumenat d'emergència
	Hidrant exterior

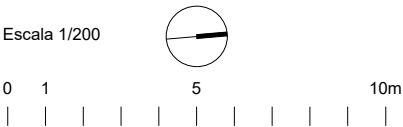


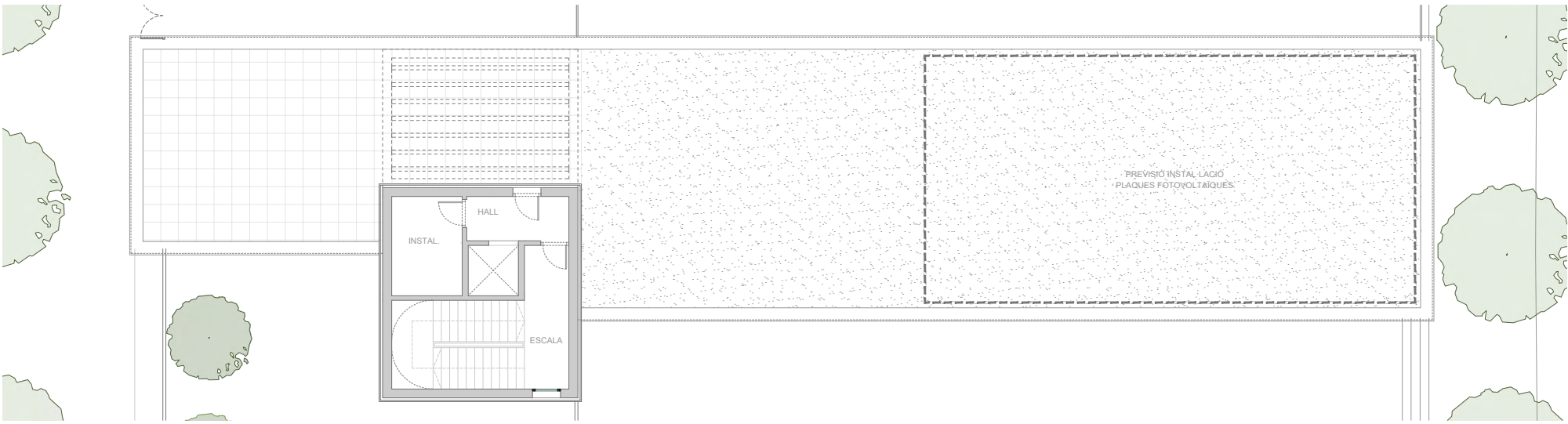
P. PRIMERA



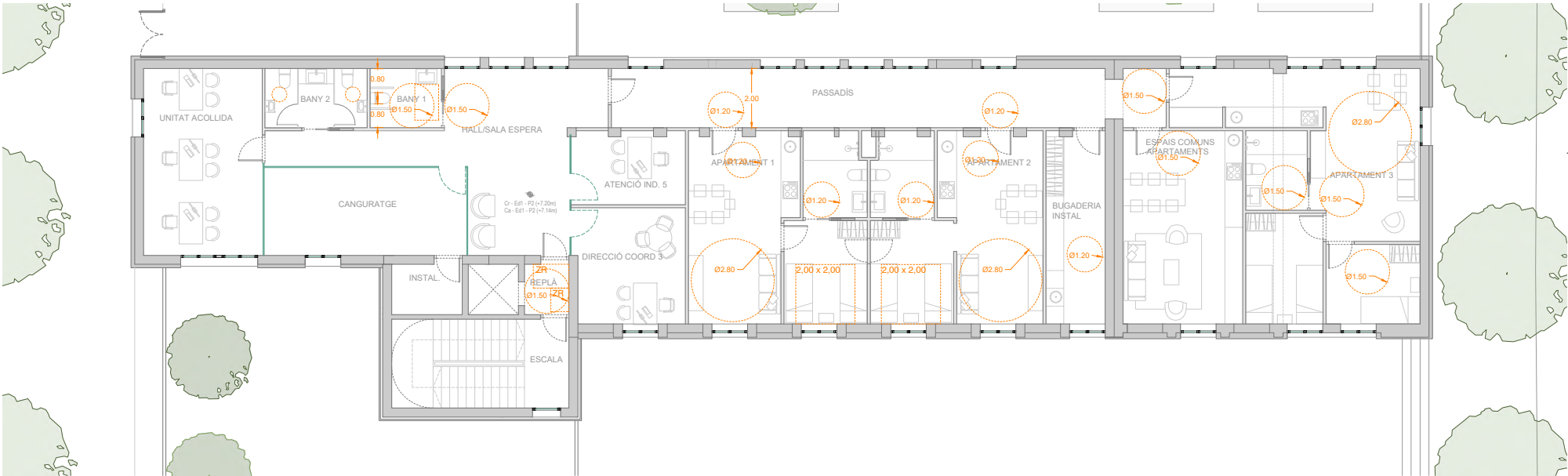
P. BAIXA

PROJECTE BÀSIC DEL HUB CÍVIC DE BALÀFIA

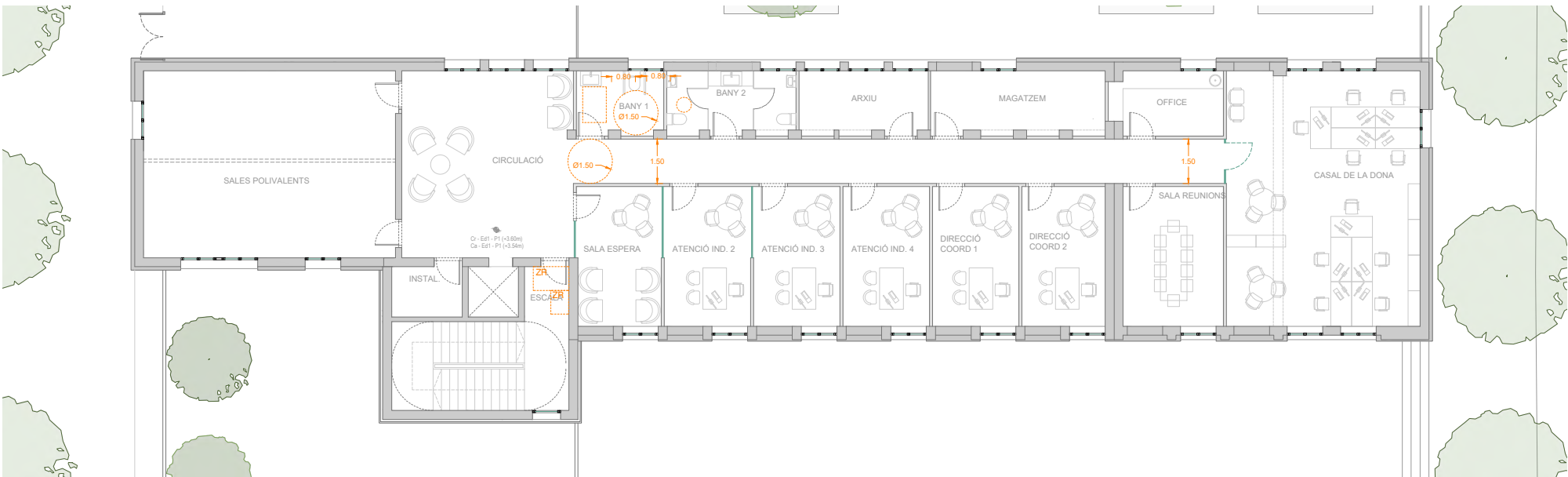




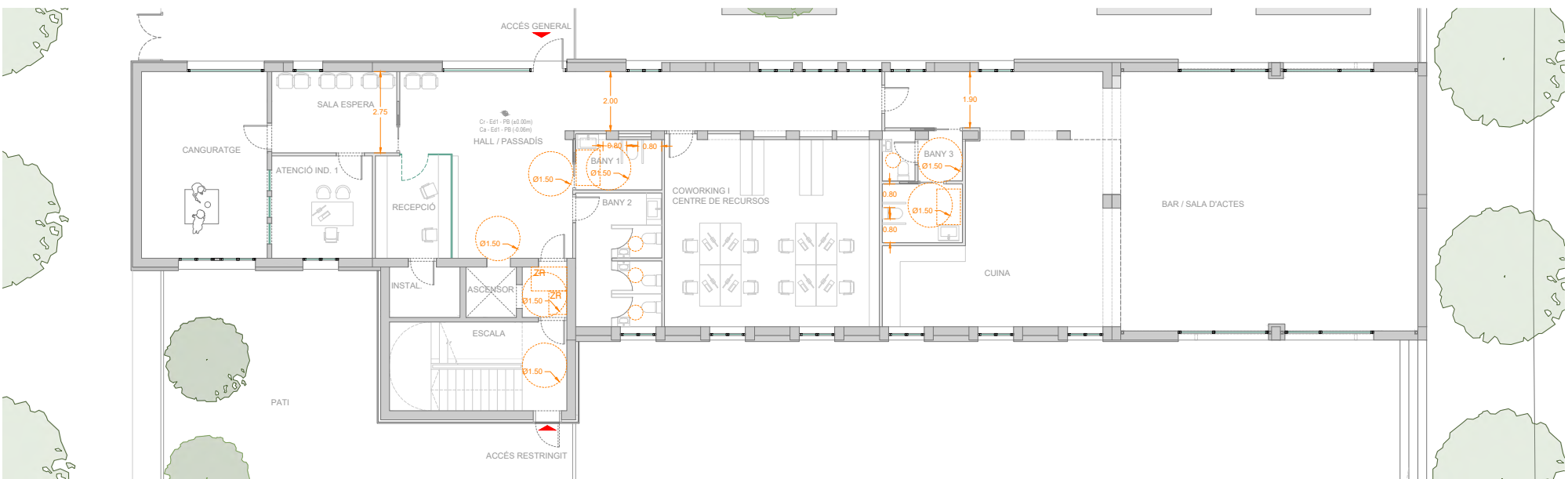
P. COBERTA



P. SEGONA

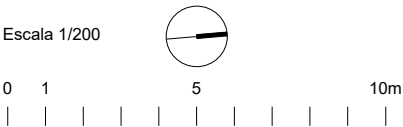


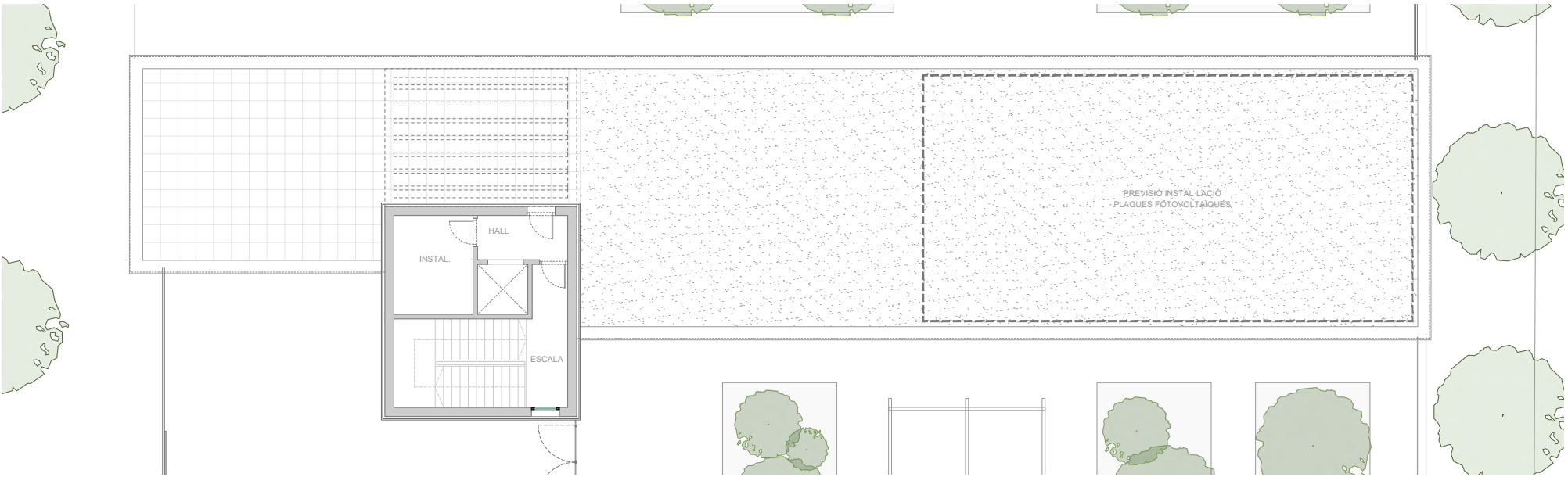
P. PRIMERA



P. BAIXA

PROJECTE BÀSIC DEL HUB CÍVIC DE BALÀFIA





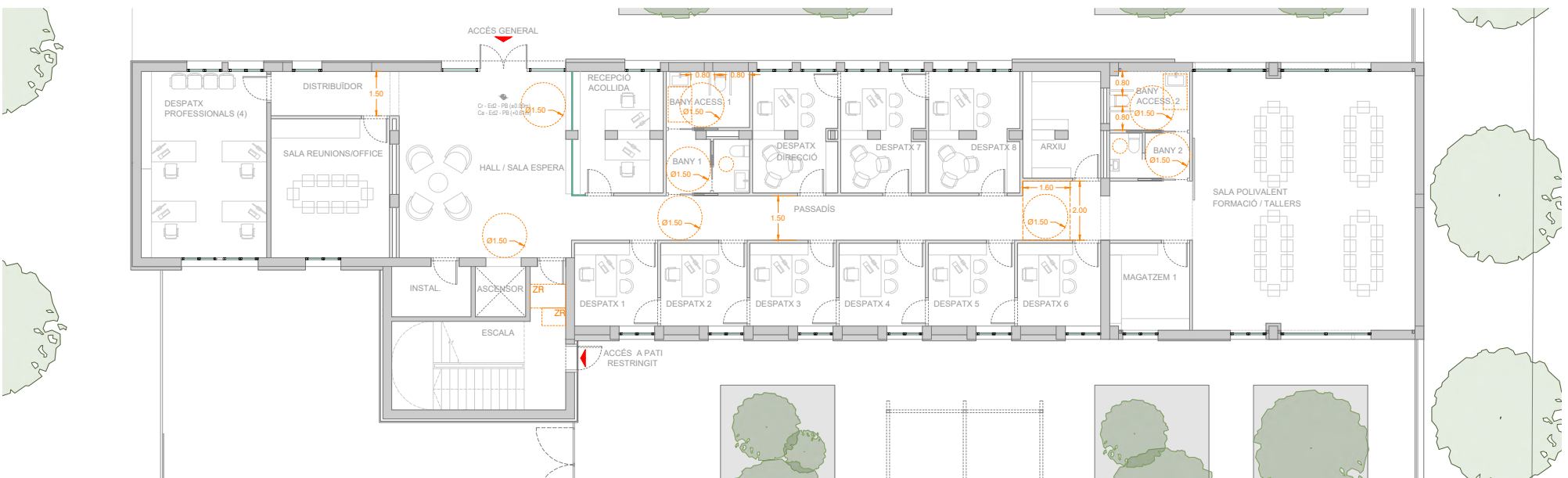
P. COBERTA



P. SEGONA



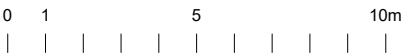
P. PRIMERA

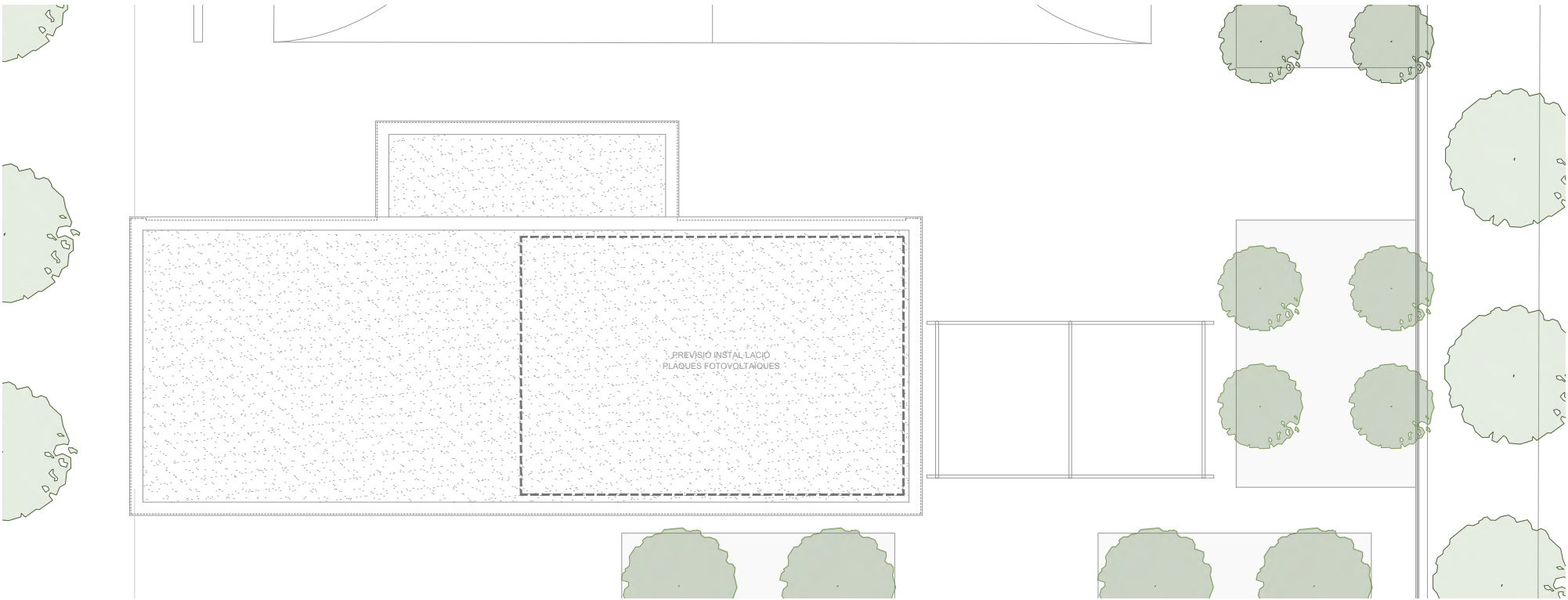


P. BAIXA

PROJECTE BÀSIC DEL HUB CÍVIC DE BALÀFIA

Escala 1/200

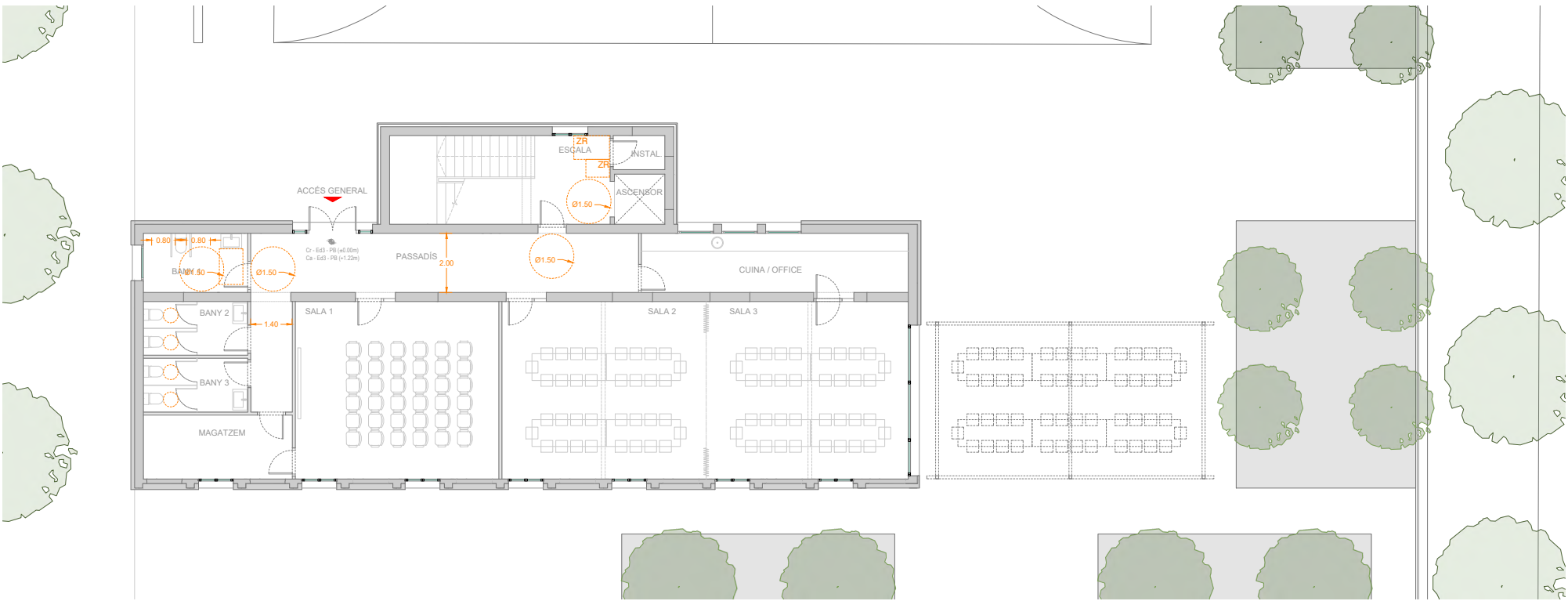




P. SEGONA

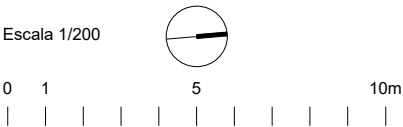


P. PRIMERA



P. BAIXA

PROJECTE BÀSIC DEL HUB CÍVIC DE BALÀFIA





III. PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 3 : Sistema			Import
Sistema	01.ON.00	Treballs previs i enderrocs	42.891,92
Sistema	01.ON.01	Gestió de residus	15.192,15
Sistema	01.ON.02	Sistema estructural	213.700,53
Sistema	01.ON.03	Sistema d'envolvent	400.885,31
Sistema	01.ON.04	Sistema de compartimentació	151.190,93
Sistema	01.ON.05	Sistema d'acabats interiors	262.509,47
Sistema	01.ON.06	Sistema de transports i ajudes	71.761,24
Sistema	01.ON.07	Equipament	77.373,90
Sistema	01.ON.08	Instal·lacions	293.392,10
Sistema	01.ON.09	Mobiliari	73.241,64
Sistema	01.ON.10	Seguretat i salut	13.100,00
Capítol	01.ON	Obra Reforma	1.615.239,19
			1.615.239,19
NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.ON	Obra Reforma	1.615.239,19
Obra	01	Pressupost ESCOLA DE BALAFIA (Edifici 1)	1.615.239,19
			1.615.239,19
NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost ESCOLA DE BALAFIA (Edifici 1)	1.615.239,19
			1.615.239,19

REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE L'ESCOLA DE BALAFIA (Edifici 1)
Ajuntament de Lleida
Arquitectes: Josep Bergadà i Sonia Urbina
Juliol-2024

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	1.615.239,19
13 % Despeses generals SOBRE 1.615.239,19.....	209.981,09
6 % Benefici industrial SOBRE 1.615.239,19.....	96.914,35
Subtotal	1.922.134,63
21 % IVA SOBRE 1.922.134,63.....	403.648,27
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 2.325.782,90

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(DOS MILIONS TRES-CENTS VINT-I-CINC MIL SET-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 3 : Sistema			Import
Sistema	01.ON.00	Treballs previs i enderrocs	42.124,66
Sistema	01.ON.01	Gestió de residus	14.907,99
Sistema	01.ON.02	Sistema estructural	210.044,18
Sistema	01.ON.03	Sistema d'envolvent	393.759,03
Sistema	01.ON.04	Sistema de compartimentació	148.518,21
Sistema	01.ON.05	Sistema d'acabats interiors	257.836,93
Sistema	01.ON.06	Sistema de transports i ajudes	70.472,00
Sistema	01.ON.07	Equipament	75.983,41
Sistema	01.ON.08	Instal·lacions	288.119,65
Sistema	01.ON.09	Mobiliari	62.027,41
Sistema	01.ON.10	Seguretat i Salut	13.100,00
Capítol	01.ON	Obra Reforma	1.576.893,47
			1.576.893,47
NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.ON	Obra Reforma	1.576.893,47
Obra	01	Pressupost ESCOLA DE BALAFIA (Edifici 2)	1.576.893,47
			1.576.893,47
NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost ESCOLA DE BALAFIA (Edifici 2)	1.576.893,47
			1.576.893,47

REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE L'ESCOLA DE BALAFIA (Edifici 2)
Ajuntament de Lleida
Arquitectes: Josep Bergadà i Sonia Urbina
Juliol-2024

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	1.576.893,47
13 % Despeses generals SOBRE 1.576.893,47.....	204.996,15
6 % Benefici industrial SOBRE 1.576.893,47.....	94.613,61
Subtotal	1.876.503,23
21 % IVA SOBRE 1.876.503,23.....	394.065,68
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE €	2.270.568,91

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(DOS MILIONS DOS-CENTS SETANTA MIL CINC-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 3 : Sistema			Import
Sistema	01.ON.00	Treballs previs i enderrocs	18.462,45
Sistema	01.ON.01	Gestió de residus	6.525,42
Sistema	01.ON.02	Sistema estructural	92.084,12
Sistema	01.ON.03	Sistema d'envolvent	172.643,24
Sistema	01.ON.04	Sistema de compartimentació	65.124,75
Sistema	01.ON.05	Sistema d'acabats interiors	112.966,85
Sistema	01.ON.06	Sistema de transports i ajudes	30.880,01
Sistema	01.ON.07	Equipament	33.295,59
Sistema	01.ON.08	Instal·lacions	126.252,80
Sistema	01.ON.09	Mobiliari	23.632,08
Sistema	01.ON.10	Seguretat i Salut	13.100,00
Capítol	01.ON	Obra Reforma	69 .96 ,31
			69 .96 ,31
NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.ON	Obra Reforma	694.967,31
Obra	01	Pressupost ESCOLA DE BALAFIA (Edifici 3)	69 .96 ,31
			69 .96 ,31
NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost ESCOLA DE BALAFIA (Edifici 3)	694.967,31
			69 .96 ,31

REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE L'ESCOLA DE BALAFIA (Edifici 3)
Ajuntament de Lleida
Arquitectes: Josep Bergadà i Sonia Urbina
Juliol-2024

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	694.967,31
13 % Despeses generals SOBRE 694.967,31.....	90.345,75
6 % Benefici industrial SOBRE 694.967,31.....	41.698,04
Subtotal	827.011,10
21 % IVA SOBRE 827.011,10.....	173.672,33
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE €	1.000.683,43

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(UN MILIÓ SIS-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 3 : Sistema			Import
Sistema	01.ON.00	Treballs previs i enderrocs	63.742,26
Sistema	01.ON.01	Gestió de residus	15.192,15
Sistema	01.ON.02	Urbanit ació	259.861,10
Sistema	01.ON.09	Mobiliari	52.300,00
Sistema	01.ON.10	Seguretat i salut	13.100,00
Capítol	01.ON	rba it aci	0 .195,51
			0 .195,51
NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.ON	Urbanit ació	404.195,51
Obra	01	Pressupost ESCOLA DE BALAFIA (rba it aci)	0 .195,51
			0 .195,51
NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost ESCOLA DE BALAFIA (Urbanit ació)	404.195,51
			0 .195,51

REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE L'ESCOLA DE BALAFIA (Urbanització)
Ajuntament de Lleida
Arquitectes: Josep Bergadà i Sonia Urbina
Juliol-2024

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	404.195,51
13 % Despeses generals SOBRE 404.195,51.....	52.545,42
6 % Benefici industrial SOBRE 404.195,51.....	24.251,73
Subtotal	480.992,66
21 % IVA SOBRE 480.992,66.....	101.008,46
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE €	582.001,12

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(CINQ-CENTS VUITANTA-DOS MIL UN EUROS AMB DOT E CÈNTIMS)