



PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ DEL MAS MODERNISTA VIL·LA MARIA

situació
promotor
arquitectes
data

avinguda de falsest, 38a. partida el roquís, 69. reus. baix camp
còdol, experiències culturals, s.c.c.l.
(amat-lapeyra arquitectes, s.c.p) núria amat, josep m. lapeyra
abril 2024

SUMARI DE DOCUMENTS I PLÀNOLS

Documents escrits

1 - ASPECTES GENERALS

1. Situació
2. Promotor
3. Equip tècnic
4. Objecte del Projecte
5. Ordenances i normativa urbanística
6. Justificació de l'actuació
 - 6.1. Conservació del patrimoni
 - 6.2. Posada en ús i dinamització dins el territori
7. Descripció de l'edifici actual
 - 7.1. Breu descripció de l'edifici, història i la seva importància com a BCIL
 - 7.2. Breu descripció de la tipologia constructiva i materials emprats
 - 7.3. Programa funcional de l'estat actual i quadre de superfícies
8. Descripció constructiva de l'estat actual. Diagnosi i Anàlisi
 - 8.1. Anàlisi constructiva de l'edifici
 - 8.2. Diagnosi de les patologies existents.
9. Memòria descriptiva de la intervenció
 - 9.1. Descripció del projecte de rehabilitació
 - 9.2. Programa funcional i quadre de superfícies
 - 9.3. Adequació dels espais exteriors i instal·lacions provisionals
10. Pressupost d'execució material

2 - MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

1. Treballs previs i implantació
2. Enderrocs i moviments de terres
3. Fonaments
4. Estructura
5. Cobertes
6. Tancaments, divisòries i revestiments
7. Tancaments i divisòries practicables
8. Instal·lació de sanejament
9. Instal·lació de lampisteria, sanitaris i aixetes
10. Instal·lació de climatització i ventilació
11. Instal·lació d'electricitat
12. Instal·lació d'enllumenat
13. Instal·lació de comunicacions
14. Instal·lació protecció contra-incendis
15. Instal·lació de seguretat
16. Instal·lació de parallamps
17. Equipament

3 - NORMATIVES

Compliment CTE DB SI Seguretat en cas d'incendi

Compliment CTE DB SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

Compliment Decret 209/2023, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya

Compliment CTE DB HE Estalvi d'energia

Compliment CTE DB HR Protecció contra el soroll

Compliment CTE DB HS Salubritat

Compliment RD 842/2002 REBT Instal·lacions elèctriques

Compliment RD 346/2011 Reglament regulador de les infraestructures comunes de telecomunicacions per a l'accés als serveis de telecomunicació a l'interior de les edificacions

Compliment RD 105/2008 i Decret 89/2010, de gestió dels residus

Normativa d'aplicació

Plànols

Arquitectura

a01.1	Situació. Emplaçament. Planta coberta	E: 1/5000 1/2500 1/200
a01.2	Planta parcel·la. Planta i seccions	E: 1/200
a02.	Estat actual. Plantes. Seccions	E: 1/100
a03.	Estat actual i projecte. Façanes	E: 1/100
a04.	Plantes soterrani i baixa	E: 1/50
a05.	Plantes 1, sota-coberta, coberta i torre	E: 1/50
a06.	Seccions	E: 1/50
a07.	Plantes soterrani i baixa. Compliment CTE DB SI	E: 1/50
a08.	Plantes 1, sota-coberta, coberta i torre. Compliment CTE DB SI	E: 1/50

1 - ASPECTES GENERALS

1. SITUACIÓ

Vil·la Maria - Mas Cuadrada (1902-1908)

Avinguda de Falset, 38A (Partida El Roquí, 69)

43206 Reus (Baix Camp)

Referència cadastral: 9979613CF3597H0001DR




L'edifici objecte del projecte es situa a l'oest de Reus, entre la ciutat construïda i el polígon industrial que tanca la ciutat per l'oest, en una franja per urbanitzar situada entre l'avinguda de Falset a nord, el barranc de la Font dels Capellans a est, el barranc del Molí a oest i el barranc de l'Escorial a sud. En construir-se l'edifici a principis del s XX, la Vil·la Maria era un mas situat enmig de la zona rural en què la ciutat tot just començava a créixer cap a l'oest i el límit edificat era el passeig Sunyer. Amb els anys, la ciutat ha anat creixent des del passeig fins al barranc de la Font dels Capellans, i des del barranc del Molí cap a l'oest, espai ocupat per habitatges (barri Sol-i-vista) al costat de l'Estadi Municipal de Futbol i per un gran polígon industrial (Agro-Reus). I, al mig, la zona pendent d'urbanitzar on es situa Vil·la Maria i d'altres masos que han resistit amb el seu aspecte rural fins que no es desenvolupi el Pla Parcial: una franja rural que uneix Castellvell del Camp i Riudoms passant entre el Barri Gaudí i l'Institut Pere Mata, tot seguint les traces dels barrancs entre Castellvell i Reus.



Vol americà 1945



Ortofotomapa 2022 (ICGC)

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE			PARCELA	
Localización: PD ROQUIS EL 69 N2-1 43206 REUS (TARRAGONA)			Superficie gráfica: 28.938 m2	
Clase: URBANO			Participación del inmueble: 100,00 %	
Uso principal: Residencial			Tipo: Parcela, a efectos catastrales, con inmuebles de distinta clase [urbano y rústico]	
Superficie construida: 850 m2				
Año construcción: 1900				
Construcción			<p>Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"</p> <p>Jueves, 24 de Agosto de 2023</p>	
Destino	Escalera / Planta / Puerta	Superficie m ²		
VIVIENDA	.00/01	167		
VIVIENDA	.01/01	197		
VIVIENDA	.02/01	139		
VIVIENDA	.03/01	4		
VIVIENDA	.04/01	4		
ALMACEN	.00/02	145		
ALMACEN	.01/02	42		
ALMACEN	.00/03	161		

2. PROMOTOR

CÒDOL, Experiències Culturals, SCCL

Ctra. Cambrils, 103

43206 REUS

NIF F13929757

3. EQUIP TÈCNIC

Núria Amat i Torrens, arquitecta col·legiada (Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, núm. 26.822/4), amb NIF [REDACTED], i **Josep M. Lapeyra i Farré**, arquitecte col·legiat (Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, núm. 28.200/6), amb NIF [REDACTED], de la societat **Amat-Lapeyra arquitectes, SCP**, amb NIF J43702687 i despatx professional a Reus, Plaça Llibertat, 15, 11è 1a, telèfon 977345954 i adreça electrònica amatlapeyra@coac.net

Jacint Solana Vives, arquitecte tècnic i **Xavier Ferré Tafalla**, enginyer industrial superior especialitzat en construcció, de la societat **ÀTOMS, S.L.**

4. OBJECTE DEL PROJECTE

L'objecte del projecte és la rehabilitació de Vil·la Maria, edifici modernista d'inicis del segle XX, obra de l'arquitecte Pere Caselles i Tarrats, per dedicar-lo a l'**OH!brador de Consciència Ecosocial** - Centre Cultural de Patrimoni, Art i Cultura per a la Sostenibilitat, amb espais oberts al públic (jardí, sales polivalents...) i oficines de treball, tot fent accessible per a tothom la planta baixa mitjançant la disposició d'una rampa.

5. ORDENANCES I NORMATIVA URBANÍSTICA

Per a la redacció d'aquest projecte s'han tingut en compte les ordenances pròpies de la zona; les que regeixen són les que determina el **Pla General d'Ordenació Urbana de Reus**, Text Refós (aprovació definitiva 02/03/2005, DOGC 06/05/2005) i les modificacions posteriors.

L'edifici objecte d'aquest projecte es troba en:

Sòl Urbanitzable Programat (SUP).

Sector: C. 5 BARRANC DE LA MINA

Superfície: 197.531 m²

Zonificació: Residencial B amb una edificabilitat de 0,60 m²/ m² i una densitat de 40 hab./ha.

Condicions:

1. La localització de l'espai verd és l'assenyalada als plànols.

Aquest àmbit s'ha estudiat conjuntament amb els àmbits propers C-3, C-4, C-6 i C-7 per tal d'aconseguir un gran espai central 'El Parc de l'Oest', que inclou lleres i canalització dels barrancs.

2. El Pla Parcial ha de preservar els recintes considerats 'Entorn Protegit', especialment la vegetació.

El sostre que generin s'encabirà en les parcel·les més pròximes, podent deixar un romanent per les obres d'ampliació o substitució de l'edificació aïllada existent. La normativa per aquestes edificacions serà la regulada per l'article 384.

Els àmbits de VERD PRIVAT es precisaran en el Pla Parcial i són els anomenats: Vil·la Maria, Mas Vallverdú, Mas Parsifal i Mas Rué.

L'edifici forma part del **Pla Especial de Protecció del Patrimoni Arquitectònic Històricoartístic i Natural de la Ciutat de Reus** (aprovació definitiva 16/06/2005, DOGC 16/12/2005), amb nivell de protecció B. La fitxa E-006 especifica el següent:

'La protecció afecta l'arquitectura original de l'edifici i els seus elements ornamentals i decoratius i l'àmbit del mas assenyalat al gràfic 'Planejament actual i catalogació' d'aquesta fitxa (es manté l'àmbit protegit que hi havia, però s'amplia per tal de protegir el camí d'accés que, si es perdés, desvirtuaria l'orientació de la casa).

Els límits de l'àmbit podran ésser precisats pel Pla Parcial, el qual, en tot cas, haurà d'assegurar l'adequada protecció dels valors del bé.



ÀREA AGRÍCOLA
 ÀREA D'ESPECIAL PROTECCIÓ
 ÀREA DE PARCEL·LACIONS PREEXISTENTS

Direcció general d'Urbanisme
 Departament de Política Territorial i Obres Públiques
 Direcció General d'Ordenació del Territori i Urbanisme
 Direcció d'Urbanisme i Rehabilitació Urbana

Direcció general d'Urbanisme
 Departament de Política Territorial i Obres Públiques
 Direcció General d'Ordenació del Territori i Urbanisme
 Direcció d'Urbanisme i Rehabilitació Urbana

Direcció general d'Urbanisme
 Departament de Política Territorial i Obres Públiques
 Direcció General d'Ordenació del Territori i Urbanisme
 Direcció d'Urbanisme i Rehabilitació Urbana

REVISIÓ PLA GENERAL D'ORDENACIÓ
REUS

APROVACIÓ DEFINITIVA FEBRER DE 1992

ORDENACIÓ 6
 ESCALA 1/1000

Com que es tracta d'un edifici protegit situat en sòl classificat com Sòl Urbanitzable, es podran realitzar intervencions d'ampliació o canvi d'ús, les quals estan regulades a l'article 50 de les Normes Urbanístiques d'aquest Pla Especial.

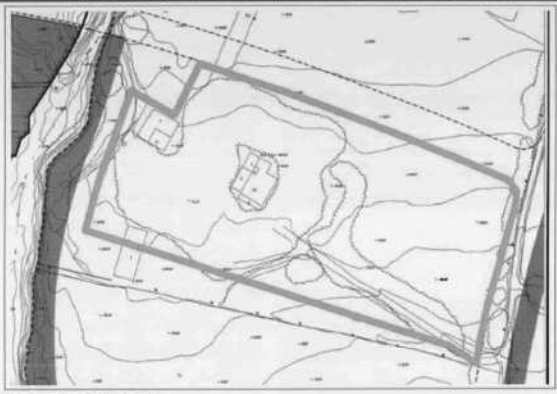
Com que té un nivell de protecció 'B', es poden realitzar en aquest element les obres i intervencions assenyalades en l'art. 28 de les Normes Urbanístiques del present Pla Especial de Protecció de Patrimoni.'

Article 28. Tipus d'intervencions en béns catalogats amb categoria B.

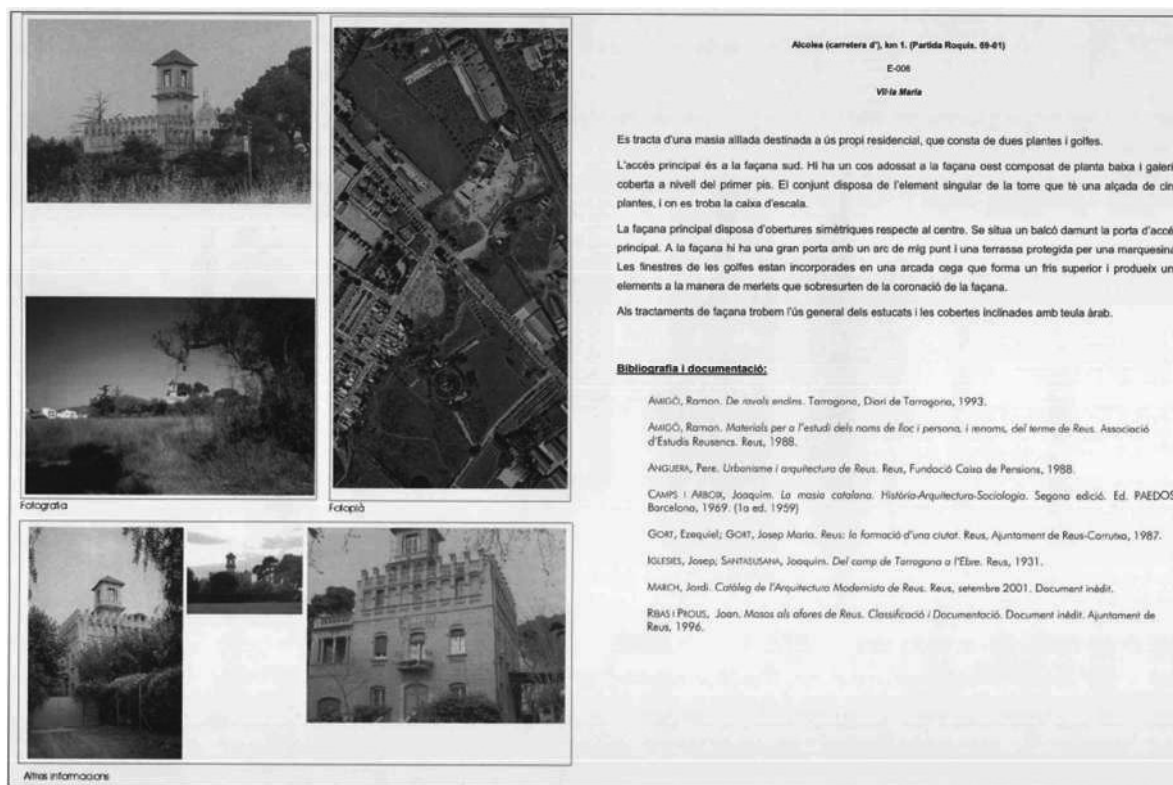
1. En els béns culturals d'interès local es podran realitzar les obres i actuacions que la Llei 9/1993 permet per aquesta categoria i sempre que no en siguin contràries s'ajustaran a les següents previsions:

- No es podran realitzar obres de nova planta i substitució. Es podrà, però, realitzar augment de volum quan les característiques de la parcel·la ho permetin sense afectar els valors protegits, si no consta una prohibició específica en la fitxa de protecció corresponent. Les determinacions de les fitxes de protecció sobre manteniment de volums o façanes comporten que, en tot cas, l'autorització de la seva alteració d'acord amb el planejament que sigui d'aplicació, queda condicionada a la revalorització d'aquests elements.
- No s'admeten les intervencions de reestructuració que afectin els elements que configuren l'estructura tipològica de l'edificació, més enllà de la necessària en raó a intervencions de rehabilitació; només s'admeten les de reconstrucció en els casos en què s'utilitzin parts originals i aquelles altres parts que estiguin suficientment documentades, evitant interpretacions mimètiques a la resta.
- No es pot procedir a la demolició si no és de les parts que comportin la degradació del bé o que l'eliminació permeti una millor protecció dels valors que justifiquen la declaració de bé d'interès cultural local.

Pla Especial de Protecció del Patrimoni			
Codi fixa	E-006	Data actualització fixa	07/07/2004
Denominació	Vil·la Maria		
Pla	0804063	Parcel·la	6917013
Adreça	Nicolaes (camí de l'1, km 1. Partida Roquís, 69-01.		
Nivell de protecció	Tipologia i estil: Residencial aïllat		
	Any: 1902-1908		
	Estat conservació: Bc		
	Autor: Pare Caselles Tarrats		
	Ús predominant actual: Residencial		
	Tipus de propietat: Vertical		
Informació urbanística			
PGOM: SÒL URBANITZABLE PROGRAMAT. Sector: C.5 Barranc de la Mina (art 45f). Edificable: 0,60 m ² /m ² densitat de 40 hab/ha. La zonificació de l'espai veïd de l'assenyalada als plans. Aquest àmbit s'ha estudiat amb els àmbits C-3, C-4, C-6 i C-7 per tal d'aconseguir un gran espai central, "El Parc de l'Oest", que inclou llera i canalització de baranca. El Pla Parcial ha de preservar els recintes "ENTORN PROTEGIT" (art. 364), especialment la vegetació. El sostre que governi s'encadrarà en les parcel·les més pròximes, i es podrà crear un monument per a les zones d'ampliació o substitució de l'edificació atada existent. Els àmbits de VERD PRIVAT es preveuen en el Pla Parcial. Zonificació: RESIDENCIAL B (arts. 394 a 398) amb l'edificabilitat i densitat eham assenyalades. Densitat de Residencial B: començar els terrenys ocupats per edificacions en filera i per blocs plurifamiliars amb jardí privat d'ús residencial i de densitat mitjana. Catalogada per les Normes Subsidiàries Provincials.			
Sup parcel·la			
Ocup real parcel·la	Ocup permesa parcel·la	Dif ocupació	
Sostre edificat	Sostre edificable	Dif sostre	
Nº plantes edificades	Nº plantes permeses	Dif nº plantes	
	Altura edificable		
Conclusions urbanístiques i patrimonials			
La protecció afecta l'arquitectura original de l'edifici i els seus elements ornamentals i decoratius i l'àmbit del mas assenyalat al gràfic "Planejament actual i catalogació" d'aquesta fitxa (es manté l'àmbit protegit que N havia, però s'amplia per tal de protegir el camí d'accés que, si es perdés, desvirtuaria l'orientació de la casa). Els límits de l'àmbit podran ésser precisats pel Pla Parcial, el qual, en tot cas, haurà d'assegurar la adequada protecció dels valors del bé. Com que es tracta d'un edifici protegit situat en sòl classificat com Sòl Urbanitzable, es poden realitzar intervencions d'ampliació o canvi d'ús, les quals estan regulades a l'article 50 de les Normes Urbanístiques d'aquest Pla Especial. Com que té un nivell de protecció "B", es poden realitzar en aquest element les obres i intervencions assenyalades en l'art. 28 de les NNAA del present Pla Especial de Protecció del Patrimoni.			



Planejament actual i catalogació



Tenint en compte que l'edifici es troba inclòs en un sector de planejament derivat, és d'aplicació el Decret legislatiu 1/2012, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el **Text refós de la Llei d'urbanisme** (DOGC 05/08/2010), en particular el

Capítol V

Règim d'ús provisional del sòl

Article 53

Usos i obres de caràcter provisional

1. En els terrenys compresos en sectors de planejament urbanístic derivat o en polígons d'actuació urbanística i, fora d'aquests àmbits, en els terrenys destinats a sistemes urbanístics, **es poden autoritzar usos i obres de caràcter provisional que no siguin prohibits per la legislació i el planejament sectorials o pel planejament territorial o urbanístic, mentre no s'hi hagi iniciat el procediment de reparcel·lació, d'ocupació directa o d'expropiació corresponent per a l'execució de l'actuació urbanística que els afecta.**

1 bis. En el cas que en els terrenys a què fa referència l'apartat 1 hi hagi prevista la gestió del planejament pel sistema d'actuació urbanística de reparcel·lació, es poden autoritzar nous usos de caràcter provisional a partir de la inscripció en el Registre de la propietat del projecte de reparcel·lació. Els usos autoritzats no poden tenir un termini de vigència superior als set anys a comptar de la data d'inscripció del projecte de reparcel·lació, i només es poden autoritzar en les finques edificades abans de l'inici del projecte de reparcel·lació, de conformitat amb el planejament que s'executa, i sempre que no impedeixin la futura execució de les previsions. Les obres necessàries per al desenvolupament dels usos autoritzats amb caràcter provisional se sotmeten al règim establert per a les construccions i instal·lacions que estan fora d'ordenació.

2. Els usos provisionals autoritzats han de cessar i les obres provisionals autoritzades s'han de desmuntar o enderrocar quan ho acordi l'administració actuant, o quan hagi transcorregut el termini de vigència establert en l'acord d'autorització, sense que en cap cas els afectats tinguin dret a percebre indemnització.

3. Només **es poden autoritzar com a usos provisionals:**

a) L'emmagatzematge o el dipòsit simple i mer de mercaderies o de béns mobles.

b) La prestació de serveis particulars als ciutadans.

c) Les activitats del sector primari i les activitats comercials que hi estiguin relacionades.

d) Les activitats de lleure, esportives, recreatives i culturals.

e) L'exhibició d'anuncis publicitaris mitjançant panells.

f) En les construccions i les instal·lacions preexistents en sòl urbà, els usos admesos en la zona urbanística en què estiguin inclosos els terrenys que ocupen. Si aquestes construccions i instal·lacions estan en situació de fora d'ordenació, l'autorització pertinent d'usos i obres provisionals se subjecta a les determinacions d'aquest article amb les limitacions que estableix l'article 108.

g) Instal·lacions de generació d'energia basades en fonts renovables.

4. No es pot autoritzar en cap cas com a ús provisional el residencial ni, en sòl no urbanitzable, els usos disconformes amb aquest règim de sòl.

5. Només es poden autoritzar com a **obres provisionals** les vinculades als usos provisionals a què fa referència l'apartat 3 i les vinculades a activitats econòmiques preexistents. Aquestes obres **han d'ésser les mínimes necessàries per a desenvolupar l'ús sense ometre cap de les normes de seguretat i higiene establertes per la legislació sectorial**. La naturalesa de les obres provisionals de nova planta no ha de dificultar la restitució dels terrenys a llur estat original.

6. Els terrenys de titularitat pública destinats a sistemes urbanístics es poden ocupar temporalment per altres usos públics o privats mitjançant instal·lacions desmuntables o mòbils per a desenvolupar-hi activitats d'interès social o per fer factible l'execució d'obres o la prestació de serveis públics. En el cas de sistemes en servei, quan l'ocupació temporal s'hagi de prolongar en el temps per raó de la prestació de serveis públics, només es pot admetre per un període màxim de quatre anys, prorrogable justificadament per quatre anys més com a màxim, i sempre que es mantingui essencialment la funcionalitat del conjunt del sistema.

Article 54

Procediment per a l'autorització d'usos provisionals del sòl i d'obres de caràcter provisional

1. **Les sol·licituds d'autorització d'usos i obres provisionals** a què fa referència l'article 53.1, 2, 3, 4 i 5 **han de contenir**, a més dels requisits exigits per la legislació aplicable en matèria de procediment administratiu comú i en matèria de règim local, els documents següents:

a) La memòria justificativa del caràcter provisional dels usos i les obres.

b) L'acceptació pels propietaris i els gestors o explotadors dels usos i les obres en virtut del contracte d'arrendament o qualsevol altre negoci jurídic de cessar els usos i de desmuntar o enderrocar les obres quan ho acordi l'administració actuant, sense dret a percebre indemnització per aquest concepte ni per la finalització del contracte d'arrendament o de qualsevol altre negoci jurídic.

c) El compromís de les persones esmentades de reposar la situació alterada pels usos i obres sol·licitats al seu estat originari.

2. Si la sol·licitud presentada compleix els requisits a què fa referència l'apartat 1, l'ajuntament que pertorqui l'ha de sotmetre al tràmit d'informació pública pel termini de vint dies i, simultàniament, ha de sol·licitar l'informe corresponent a la comissió territorial d'urbanisme que pertorqui, que l'ha d'emetre en el termini màxim de dos mesos. L'ajuntament no pot autoritzar els usos i les obres provisionals sol·licitats si aquest informe és desfavorable.

3. L'autorització d'usos i obres provisionals resta supeditada a:

a) La constitució de les garanties necessàries per a assegurar la reposició de la situació alterada al seu estat originari.

b) La condició resolutòria que els compromisos acceptats pels interessats siguin també acceptats expressament pels nous propietaris i pels nous gestors o explotadors dels usos i les obres en virtut de contracte d'arrendament o qualsevol altre negoci jurídic que els succeeixin.

4. Les condicions sota les quals s'atorga l'autorització d'usos i obres provisionals, acceptades expressament pels destinataris, s'han de fer constar en el Registre de la Propietat, de conformitat amb la legislació hipotecària. L'eficàcia de l'autorització resta supeditada a aquesta constància registral.

COMPLIMENT NORMATIVA URBANÍSTICA

L'actuació de l'edifici consisteix en la rehabilitació dels elements malmesos i l'adequació per a l'ús cultural previst, tot mantenint l'estructura tipològica de l'edifici; així mateix, es preveu enderrocar un cos annex situat al costat de la cuina, a l'extrem nord-oest, format per parets de maó i sostre de fibrociment, construït a finals del segle XX i que altera la visió global de l'edifici, tot alliberant obertures de la façana que havien quedat ocultes, de tal manera que es permetrà una 'millor protecció dels valors que justifiquen la declaració de bé d'interès cultural local' (apartat 1 c) de l'article 28 del **Pla Especial de Protecció del Patrimoni Arquitectònic Històricoartístic i Natural de la Ciutat de Reus**).

Es transforma l'ús actual d'habitatge per l'ús cultural; el canvi d'ús està permès a la fitxa del BCIL i l'ús cultural és un dels usos provisionals autoritzats a l'article 53 de la Llei d'urbanisme.

Les obres previstes consolidaran l'edifici existent, per la qual cosa no caldrà desmuntar les obres provisionals autoritzades. Així mateix, l'ús cultural es podria mantenir si és un dels usos autoritzats especificats al Pla Parcial. D'aquesta manera, la renúncia a percebre indemnització per part de la propietat no seria d'aplicació.

6. JUSTIFICACIÓ DE L'ACTUACIÓ

6.1. CONSERVACIÓ DEL PATRIMONI

La intervenció a l'edifici es justifica per la necessitat de la conservació del patrimoni arquitectònic: a més de representar **una tipologia arquitectònica reflex d'un moment històric de la ciutat**, encara conserva molts elements constructius rellevants relativament en bon estat com són **esgrafiats, relleus en pedra artificial o natural, arrimadors ceràmics, paviments, enrajolats, pintura artística, o el plafó i el medalló ceràmics de la façana**.

L'edifici es troba actualment desocupat i la construcció té diverses patologies que van malmetent els materials de forma que si no s'actua la degradació es multiplicarà a mesura que passi el temps. S'han fet algunes actuacions d'emergència (com la reparació de les cobertes i actuacions puntuals en l'estructura), però caldria no haver de fer aquest tipus d'actuacions, que si bé solucionen els problemes es fan sense un criteri global del que ha de ser la conservació i la rehabilitació des de les tècniques més adequades.

D'altra banda, la situació de l'edifici en una zona no urbanitzada el fa vulnerable a ocupacions i robatoris. (com el que ja ha sofert la font de la loggia). Una rehabilitació integral que permeti donar un ús a l'edifici garanteix, a més, un manteniment constant, que en el cas que ens ocupa serà adequat al valor de l'edifici ja que l'usuari serà una entitat cultural que es dedica en part a la divulgació del patrimoni.

6.2. POSADA EN ÚS I DINAMITZACIÓ DINS EL TERRITORI

La posada en ús de l'edifici com a centre cultural de **patrimoni, art i cultura per a la sostenibilitat** implicarà un impacte en el territori en diferents vessants, que esbossem en els següents apartats.

6.2.1. Incorporació d'un nou edifici amb un altíssim valor cultural al ric patrimoni modernista reusenc

La rehabilitació i posada en valor de Vil·la Maria suposa afegir un actiu important al modernisme reusenc del qual Còdol n'ha estat un dinamitzador important.

Aquests són els principals valors que aportarà la incorporació de Vil·la Maria als espais visitables de la ciutat:

- Una obra de primer nivell projectada per Pere Caselles, mà dreta a la ciutat de Reus de l'arquitecte Domènech i Montaner, feta amb alguns materials emprats també a l'Institut Pere Mata, en el moment que s'estava construint.
- Un nou edifici, un mas, que representa una nova tipologia dels edificis que es poden visitar fins el moment a la ciutat. Un espai que ens explica com eren els estils de vida i l'oci de les famílies burgeses en l'època modernista i la fascinació del modernisme per la natura i especialment pel món vegetal.
- La incorporació d'un nou interior visitable (ara mateix només es poden visitar de manera regular la Casa Navàs i l'Institut Pere Mata) en una ruta que sobretot és de façanes.

- La proximitat a l'Institut Pere Mata de Domènech i Montaner i al centre de la ciutat (a 10'-15' caminant i ben comunicat -transport públic i carril bici-) el fa un espai estratègic per incorporar-lo en l'oferta modernista de la ciutat.
- La creació de l'hort-jardí modernista on s'hi plantaran algunes de les principals espècies que trobem reflectides d'una manera tan rica simbòlicament en les obres domenechianes de la ciutat i que formarà part de la visita i del nou relat.
- Establir i enfortir aliances amb la Fundació Pere Mata, la Casa Navàs i l'ajuntament de la ciutat (Agència Reus Promoció i regidoria de Cultura) i el Patronat de Turisme de la Diputació de Tarragona per tal de col·laborar i reforçar la potència i el valor del modernisme reusenc.
- Un mas d'estiueig emmarcat en el moment de revalorització de la natura en la qual les grans ciutats creen els seus parcs (el Parc de la Ciutadella a Barcelona i a Reus, la segona ciutat de Catalunya en aquell moment i d'una manera més modesta, el Passeig de la Boca de la Mina) Conscients que la natura té un alt poder sanador. Nous espais salutogènics que la burgesia expressa en la nova experiència de l'estiueig. Un edifici que permet, d'una manera especial, **una nova mirada i un nou relat al voltant del modernisme, que vinculi aquest ric patrimoni artístic amb un nou relat al voltant de la sostenibilitat** i els reptes majúsculs que actualment encara la nostra societat.

6.2.2. Un espai de renaturalització de la ciutat on cultura i natura es donen la mà

La rehabilitació del jardí modernista de la casa ens dona l'oportunitat de crear no només el jardí amb les plantes més representades al nostre modernisme i a la pròpia casa, sinó també fer un projecte d'hort-jardí que ens permeti la reflexió des del moment actual marcat per l'emergència climàtica.

Aquesta proposta es durà a terme en aliança dins de l'economia social i solidària amb Eixarcolant, que te com a missió la recuperació d'espècies oblidades i el replantejament d'un nou model agroecològic per al país.

6.2.3. Un espai d'innovació cultural. De la fotografia de tombant de segle a la cultura digital i la creació audiovisual d'avui

Un dels fills del matrimoni, Cuadrada Gebert el gran fotògraf Manel Cuadrada, pioner de la fotografia a Catalunya Sud, va viure tota la seva vida a Villa Maria. La recerca ens ha dut a trobar algunes imatges inèdites del mas fetes pel mateix fotògraf, cosa que ens ha permès alguns detalls a tenir en compte a l'hora de la rehabilitació.

La coincidència que el mas hagi estat el bressol d'un dels pioners de la fotografia, dona força a la posada en marxa d'aquest centre cultural on **la creació audiovisual hi tindrà un paper fonamental**, de la manera com Còdol ja ha fet, gràcies als ajuts de la Direcció de Cultura Digital del Departament de Cultura de la Generalitat: la creació audiovisual, la incorporació del 3D, la fotogrametria i recentment la producció d'audiovisuals full dome per a la cúpula de la sostenibilitat.



6.2.4. Patrimoni, art i cultura per a la SOSTenibilitat. Seu de l'OH!brador de Consciència Ecosocial

A banda del gran valor de l'edifici per ell mateix, que el situarà com un nou referent del patrimoni modernista de la ciutat, l'espai esdevé un lloc idoni per crear un nou relat que vinculi **la cultura i la sostenibilitat**.

“Conèixer el passat per entendre el present i projectar un futur millor”: En el seu moment, els arquitectes modernistes, encapçalats pel gran Lluís Domènech i Montaner i la seva mà dreta a la ciutat, Pere Caselles, van ser uns grans avançats al seu temps. La incorporació de l'higienisme, l'avançada i visionària atenció a la malaltia mental i el vincle amb la natura que tan bellament s'expressa a l'Institut Pere Mata de la nostra ciutat, ens parla d'aquest esperit innovador.

En el segle XXI, on vivim immersos en una gran crisi climàtica, l'activitat objecte d'aquest projecte pretén donar una resposta des del món cultural al major repte al qual s'ha enfrontat la humanitat al llarg de la seva història. Per això es vol que l'espai esdevingui el **primer Obrador de Consciència Ecosocial**. Un centre de patrimoni, art i cultura per a la sostenibilitat. Al jardí s'hi instal·larà la **Cúpula de la SOSostenibilitat** amb el projecte OH! que recentment ha començat la itinerància pel país: és un espai singular, una cúpula geodèsica de 10m de diàmetre x 5 m d'alçada equipada amb un innovador sistema de projecció immersiu full dome i amb una sèrie de dinàmiques i activitats adreçades a tots els públics, que ens permet plantejar des del valor del patrimoni i a través del llenguatge prioritari de les arts i la cultura digital tota una sèrie de temes que ens fan reflexionar al voltant de la SOSostenibilitat i les cultures regeneratives, és un espai cultural per a:

- Una nova relació amb el planeta
- Una nova relació amb la comunitat
- Una nova relació amb nosaltres mateixos

7. DESCRIPCIÓ DE L'EDIFICI ACTUAL

7.1. BREU HISTÒRIA DE L'EDIFICI

El Mas Vil·la Maria de Reus, conegut també com a **Mas del Cuadrada**, té les seves arrels el 1902, quan Nemesi Cuadrada, originari de Mataró i propietari d'un negoci d'adobatge de pell i d'un molí de farina, i la seva dona Maria Gibert, van emprendre la construcció d'aquesta masia a la zona del Roquí encarregant-la a l'arquitecte Pere Caselles, mà dreta de Domènech i Montaner a les obres coetànies de l'Institut Pere Mata de Reus.

Aquesta pràctica, com és ben sabut, era habitual entre la burgesia, que, en el cas de Reus, sovint es feia construir segones residències ben properes a la ciutat per no desatendre els negocis familiars.

La construcció del Mas Vil·la Maria es va materialitzar entre el 1902 i el 1908, donant lloc a una estructura arquitectònica que encara avui destaca per la seva originalitat i singularitat.

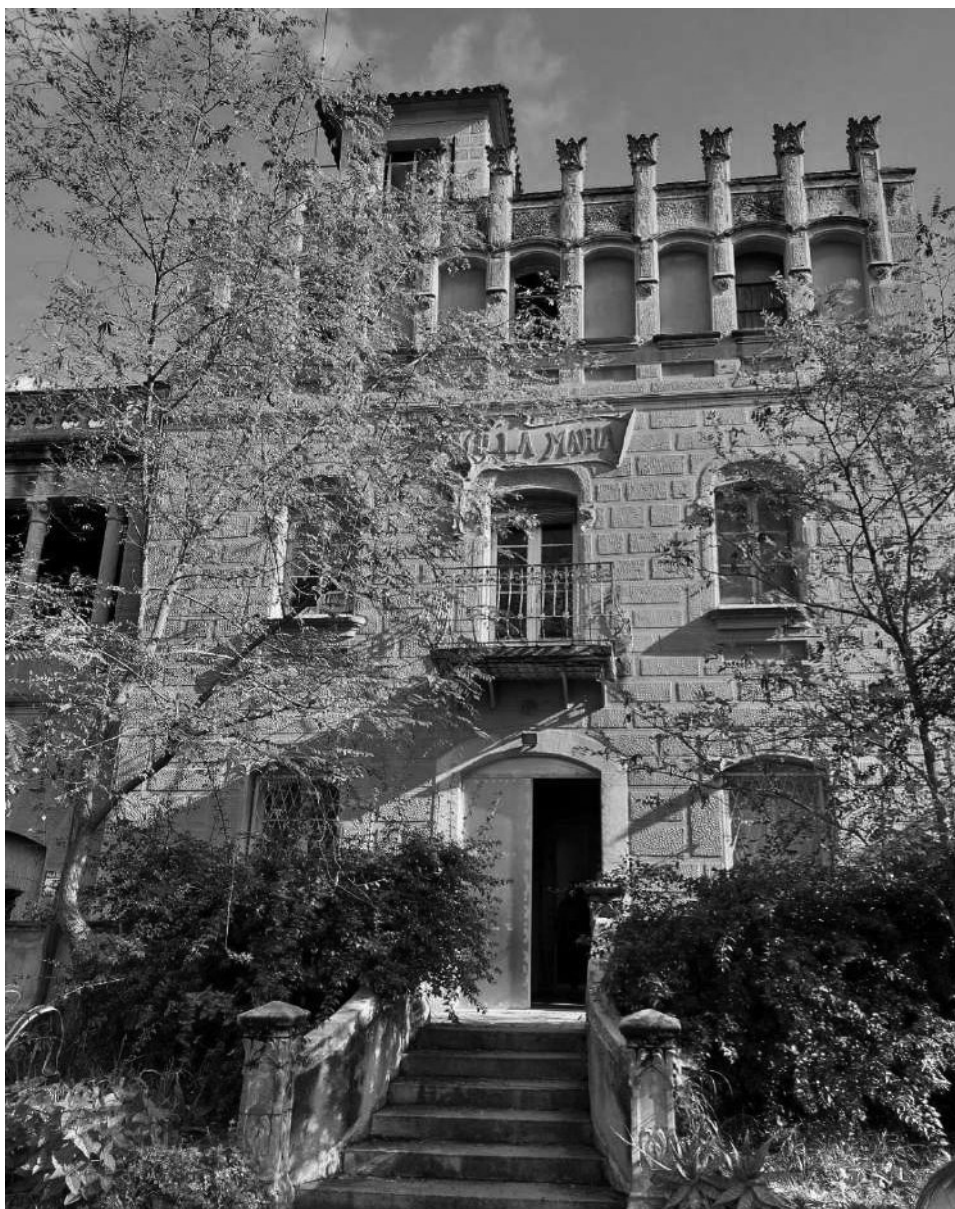
7.2. BREU DESCRIPCIÓ DE LA TIPOLOGIA CONSTRUCTIVA I MATERIALS EMPRATS

Vil·la Maria és un edifici aïllat, amb un **cos principal de 3 crugies, amb dues plantes més una planta sotacoberta** o golfes, més **un cos adossat d'una crugia amb dues plantes** que alberga una cotxera a la planta baixa i una **loggia** a la planta pis; l'element més distintiu és **la torre mirador**, que s'alça amb cinc plantes i allotja l'escala de l'edifici ubicada a la crugia esquerra del cos principal. Una part de la planta del cos principal té un soterrani ventilat, ja que la planta baixa està aixecada uns 70 cm respecte el nivell del terreny. Aquests elements, i particularment la torre mirador i la loggia, es repeteixen en la tipologia de l'arquitectura dels masos de l'època.

Fou construït de manera simultània a la construcció d'altres edificis modernistes a Reus edificats per una burgesia emergent. La seva tipologia així com els materials emprats són un reflex d'aquest moment històric que busca la modernitat en els materials, l'higienisme, el contacte amb la natura i el gust per l'ornamentació floral.

La façana principal és simètrica i s'orienta a sud-oest, amb una balconada al centre de la primera planta. La simetria de l'edifici, però, es trenca per la disposició del cos de la loggia adjacent a la façana nord-oest del cos principal i la ubicació de la torre. La façana de la planta sota-coberta o golfes està composta per unes obertures seriades simulant una galeria, algunes de les quals són cegues i només tenen una funció compositiva; entre finestra i finestra arrenca una motllura vertical que es converteix en un pinacle coronat amb una pedra amb motius vegetals. És de maó massís revestit amb morter de calç que simula un encoixinat de pedra.

La coberta és de teula ceràmica en el cos principal i la torre mirador i plana, acabada amb rajola vermella al cos de la loggia.



L'edifici s'organitza a partir de l'eix principal, amb una simetria que es tracta d'una manera subtil ja que es trenca per tal de generar diversos espais: s'entra a l'habitatge pel centre de la façana mitjançant unes escales i una terrassa a través de les quals s'accedeix al vestíbul situat a la crugia central, deixant unes petites estances a dreta i esquerra; des d'aquest vestíbul, a través d'una gran porta vidriada situada al mateix eix de simetria, s'accedeix a una gran sala que ocupa les crugies central i lateral esquerra. A la crugia de la dreta es situen les zones de servei: l'escala, un lavabo, un pas, el rebost i la cuina (ja ubicada en el rectangle petit de la planta). La planta segona també es distribueix des de la crugia central on s'hi aboca l'escala i s'accedeix a les diferents cambres o habitacions i al bany (en els habitatges de la burgesia de principis de segle XX el bany és un element nou, que té la seva importància dins de l'habitatge: en aquest cas és una estança de més de 9 m² amb accés des del mateix distribuïdor).

La planta sota-coberta o golfes manté les tres crugies, les parets mestres es converteixen en arcs on es recolzen els cairats que suporten la coberta, amb un sistema molt interessant a la part interior de la crugia central: el tauler de la coberta es suporta sobre uns arcs suportats als cairats, i per tant perpendiculars als arcs de les parets mestres, la qual cosa genera un espai molt singular.

A l'edifici no s'hi arriba frontalment sinó tangencialment, per un camí perpendicular a l'eix de l'edifici amb arbres a banda i banda.

Es construeix amb **mur de càrrega i sostres de cairats de fusta**, però apareixen elements estructurals d'acer (material que en aquesta època es comença a emprar en estructures): per exemple per a suportar la paret de càrrega entre la crugia central i una de lateral aconseguint una sala d'una gran llum (6,10 x 5,80 m), o bé en les cartel·les de la marquesina i el balcó s'utilitzen perfils metàl·lics amb unes formes arrodonides pròpies del modernisme. També són d'acer les biguetes de l'últim sostre i la coberta de la torre.

Els ornaments representen majoritàriament formes vegetals (com s'ha indicat anteriorment), tal i com podem trobar en molts dels edificis modernistes. A la façana hi trobem diversos elements de pedra (amb models de flors, fulles o altres) i dos elements ceràmics (un plafó amb el nom de la Vil·la i un medalló de trencadís amb les inicials NC: Nemesi Cuadrada, propietari de l'edifici). També hi observem esgrafiats, segons sembla, obra de l'esgrafiador Ramon Fàbregas i Pàmies.

Els materials originals de l'interior de l'edifici estan força ben conservats, els paviments són de gres tipus Nolla i hi trobem arrimadors característics de la producció de Pujol i Bausis. També es conserven pintures decoratives de formes vegetals, tot i que estan més deteriorades. Els enrajolats estan en molt bon estat: atenent a l'higienisme abans citat els dos lavabos que contenen l'inodor estan totalment enrajolats -parets i sostres-, de la mateixa manera que també es va fer al Pavelló dels Distingits de l'Institut Pere Mata o a la casa Navàs, obres de l'arquitecte Lluís Domènech i Montaner, i que es van construir durant els mateixos anys.

7.3. PROGRAMA FUNCIONAL DE L'ESTAT ACTUAL I QUADRE DE SUPERFÍCIES

El programa original de l'edifici és el **d'habitatge unifamiliar**, situat a la planta baixa i primera del cos principal de l'edifici, el qual es situa a uns 70 cm per damunt del terreny. Al cos adossat lateralment, a cota del terreny, s'hi ubica **la cotxera** (a la planta baixa) i una **terrassa coberta o loggia** (connectada a la sala de la planta primera de l'habitatge).

És una residència d'estiu i per tant compta amb una sèrie d'espais exteriors que s'incorporen al programa funcional, com és la loggia i una terrassa coberta amb una marquesina adjacent a la sala-menjador. La planta sota-coberta és un espai ventilat sobre l'habitatge per millorar-ne les condicions tèrmiques que conté un safareig. Originàriament era un espai diàfan (amb tota seguretat), però actualment està dividit mitjançant uns envans sota els arcs de l'estructura.

A finals del segle XX es va afegir un cos annex d'una sola planta, amb parets senzilles i coberta ondulada de fibrociment, on hi trobem un conjunt de dutxes. Aquesta edificació adossada al mas modernista va ser construïda per un dels darrers llogaters, sense cap sensibilitat per l'edifici existent i el desmereix absolutament.

El programa funcional actual de l'edifici és el següent:

Planta soterrani

- Espais sense ús

Planta baixa

- Vestíbul
- Cambres adjacents al vestíbul
- Sala-menjador
- Lavabo (sols inodor)
- Cuina amb rebost
- Terrassa coberta
- Garatge
- Cambra d'instal·lacions amb el pou
- Zona de dutxes (annex afegit a l'edifici)

Planta primera

- Distribuïdor
- 6 habitacions
- Lavabo (només inodor)
- Bany complet
- Sala
- Terrassa coberta (loggia)

Planta sota-coberta

- Espai diàfan

Planta mirador

El quadre resum de superfícies útils (en m²) per plantes és el següent:

SUPERFÍCIE ÚTIL (m²)		INTERIOR	EXTERIOR
-1	PLANTA SOTERRANI	26,70	0,00
0	PLANTA BAIXA	164,65	35,80
1	PLANTA PRIMERA	102,20	33,95
2	PLANTA SOTA-COBERTA	117,75	32,20
3	PLANTA COBERTA	6,75	0,00
4	PLANTA ESCALA TORRE	6,55	0,00
5	PLANTA MIRADOR TORRE	6,30	0,00
TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL		430,90	101,95

El quadre resum de superfícies (en m²) construïdes per plantes és el següent:

SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA (m²)		INTERIOR	PORXO 100%	INTERIOR + 50% porxo
-1	PLANTA SOTERRANI	40,00	0,00	40,00
0	PLANTA BAIXA	203,00	22,90	214,45
1	PLANTA PRIMERA	139,55	37,20	158,15
2	PLANTA SOTA-COBERTA	139,55	0,00	139,55
3	PLANTA COBERTA	10,05	0,00	10,05
4	PLANTA ESCALA TORRE	10,05	0,00	10,05
5	PLANTA MIRADOR TORRE	10,05	0,00	10,05
TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA		552,25	60,10	582,30

8. DESCRIPCIÓ CONSTRUCTIVA DE L'ESTAT ACTUAL. DIAGNOSI I ANÀLISI

8.1. ANÀLISI CONSTRUCTIVA DE L'EDIFICI

L'estructura és de parets de càrrega i sostres de biguetes de fusta. La planta rectangular del cos principal es divideix en tres crugies (una central de 4,40 m i dues laterals d'uns 2,70 m de llum) i l'escala, que es prolonga fins al mirador de la torre, es situa al centre de la crugia nord-oest. El rectangle més petit del cos principal es cobreix amb una sola crugia amb les biguetes perpendiculars a les anteriors. A la planta baixa una biga metàl·lica suporta el mur de càrrega d'una de les crugies per aconseguir un gran espai per la sala principal, de 5,80 m x 6,10 m.

El cos lateral del garatge es cobreix amb una sola crugia de 3,90 m.

La coberta té una estructura força singular a la crugia central: les llares del tauler ceràmic es recolzen sobre uns arcs de maó massís col·locat de cantell que a la vegada es recolzen als cairats de fusta; els murs de les crugies de la planta sota coberta que suporten els cairats s'alleugereixen convertint-los en 3 arcades (actualment l'obertura dels arcs està tapada amb un envà i una porta, la qual cosa fa que no es percebi totalment la qualitat d'aquest espai sota-coberta).

L'escala és de volta ceràmica i l'últim forjat del mirador de la torre es construeix amb bigueta metàl·lica i revoltó in situ.



Un altre element d'acer a destacar és la cartel·la que suporta la marquesina de la façana sud-est, amb un vol de més de 3 m, un element modernista elaborat amb perfils d'acer amb formes arrodonides; el balcó de la façana principal també és suportat per una cartel·la de dimensions inferiors però forma similar.

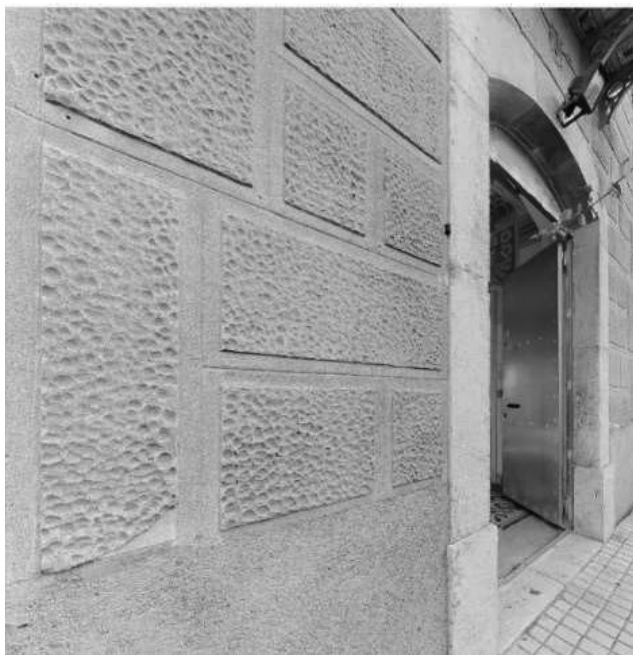


La **coberta** de l'edifici, com s'ha dit anteriorment, és inclinada en el cos principal i també a la torre; formada per un tauler ceràmic sobre llates de fusta i teula àrab vermella. Desguassa mitjançant una canal d'obra perimetral (oculta darrera la façana) i baixants vistos per les façanes laterals (4 per la coberta a quatre aigües i 2 a la coberta a dues aigües).

La loggia es cobreix amb una coberta plana transitable formada per un tauler ceràmic sobre biguetes de fusta i acabat de rajola vermella, actualment pintada amb pintura impermeable per les filtracions que tenia. L'estructura ja forma un lleuger pendent cap als dos extrems de la façana nord-oest, per on desguassa mitjançant baixants vistos per façana.



La **façana** és d'un sol full de 30 cm de maó massís, revestit. L'arrebossat simula un encoixinat de pedra. La porta principal està emmarcada en pedra formant un arc rebaixat.



A la façana interior de la loggia observem uns esgrafiats atribuïts a Ramon Fàbregas i Pàmies, que decoren la paret i el fris superior a les columnes i que representen flors silvestres.



La façana incorpora elements decoratius ceràmics: un medalló a la façana de la torre amb les inicials del propietari fet amb trencadís i un cartell amb el nom del mas.



També incorpora elements decoratius de pedra: motius vegetals en l'arrencada i coronació dels pinacles, detalls en les cantonades superiors i en els brancals de les finestres, cornises, cartel·les i les baranes del terrat de la llotja i d'algunes balconeres de la planta baixa; les baranes de les escales de les terrasses de planta baixa eren del mateix tipus, tot i que d'aquestes últimes actualment sols en queden les pilastres. Cal destacar, també, les columnes de la loggia i dels finestrals del mirador, de secció circular, amb una base clàssica i un capitell amb formes florals.

Els elements que no són seriats ho són de pedra esculpida, però els que es repeteixen, així com els de la barana de la terrassa de sobre la loggia, es van fer amb pedra artificial mitjançant un motlle, tècnica constructiva que es començà a utilitzar ja a finals del segle XIX.



La **fusteria** exterior i la interior és de fusta. Hi ha una porta molt especial, la que comunica la sala menjador amb la terrassa lateral: l'obertura és un arc de mig punt amb uns pedrissos laterals per seure (com un festejador exterior); la fusteria consta d'uns fulls fixos laterals i superior i dues fulles batents, la fusta i el vidre es combina de manera que deixa una entrada de llum de forma circular. A la banda interior del tancament hi ha dos porticons de fusta corredissos que queden ocults dins la paret.



Una altra fusteria a destacar és la del pas del vestíbul a la sala-menjador, de tres fulles batents, amb formes modernistes.



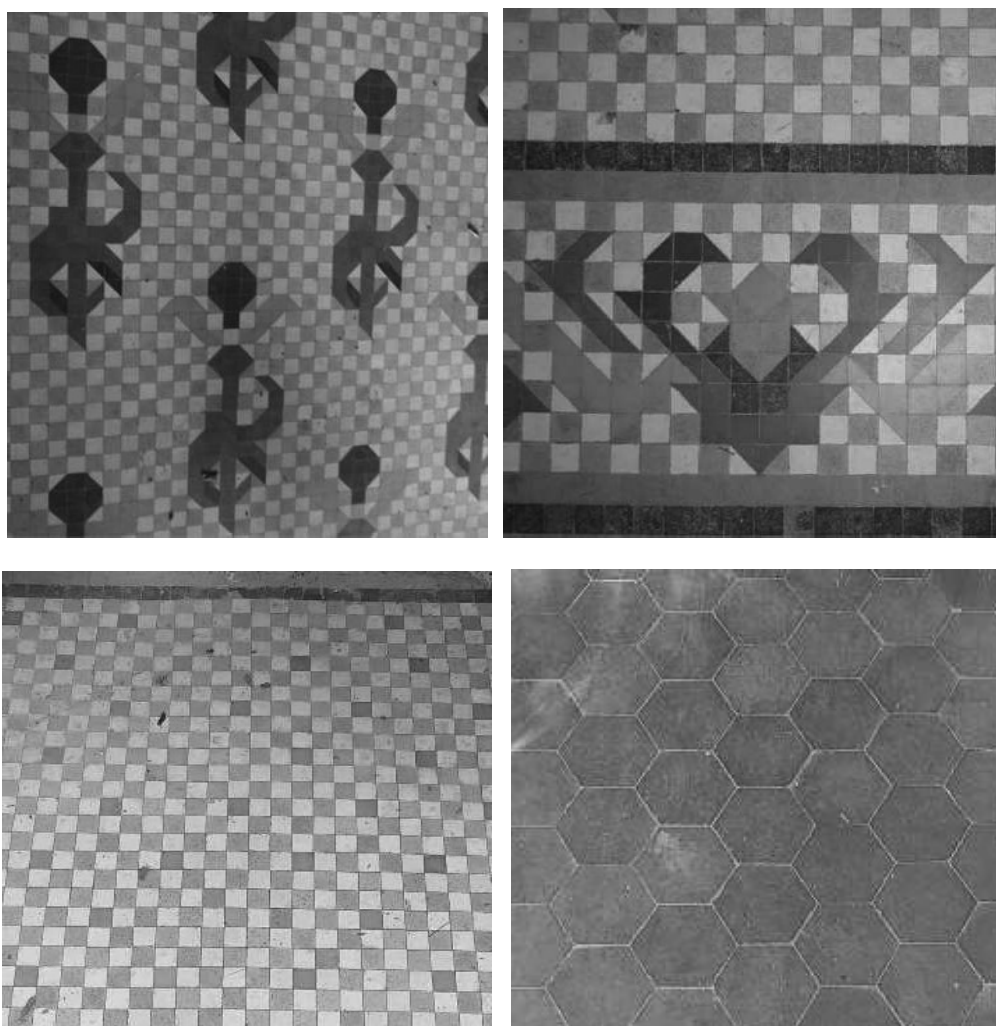
Tot i que la majoria de les finestres exteriors són de fusta, algunes tenen perfileria d'acer: les de la cuina amb un especejament tipus reixa (de mides 14x28 cm amb alguns mòduls practicables) i els finestrals del mirador, on els perfils del marc i travesser, molt prims, potencien les vistes. Aquest finestral es compon de vidres fixos acolorits a la part superior i als laterals (queden darrera les columnes) i dos fulles batents al centre de l'obertura.



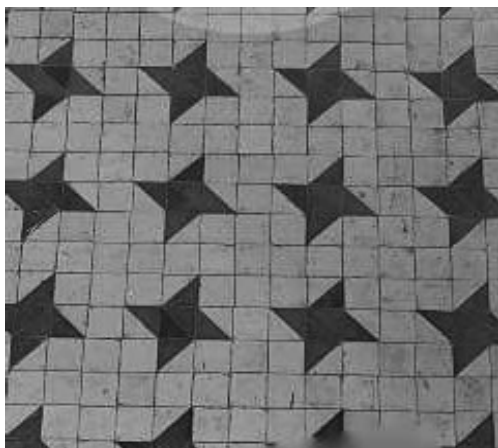
També existeixen elements interessants de **serralleria**: la barana del balcó central de la façana i de les balconeres de les estances de la planta baixa, així com també les reixes de les obertures del soterrani i l'estructura de suport de la campana.



Els **paviments** de la planta baixa i primera, excepte el de la cuina (que probablement es va substituir) són de mosaic tipus Nolla, i la majoria estan en bon estat. Les peces són majoritàriament monocolor però també hi ha algunes peces encàustiques. Quasi cada estança té una composició diferent, alguns formen dibuixos de flors i d'altres formes abstractes. El paviment de la planta sota-coberta és de rajola ceràmica vermella col·locada en espiga i el de les terrasses de planta baixa és de panot.



Diverses estances planta baixa



Bany planta baixa



Passadís planta baixa



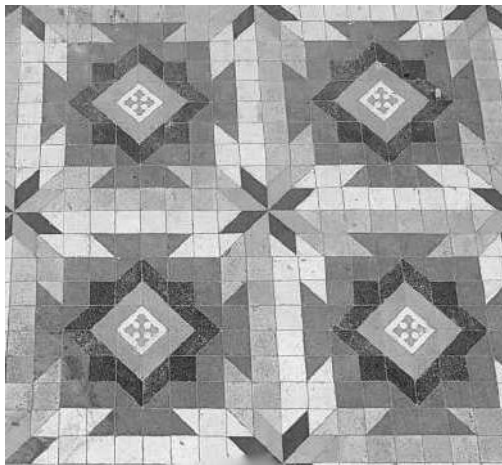
Distribuïdor i sala planta



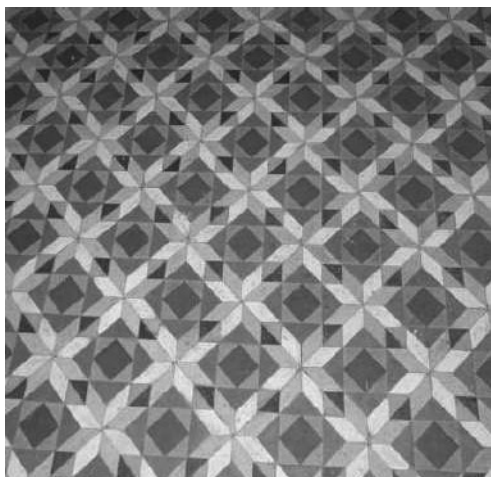
Dormitori planta 1



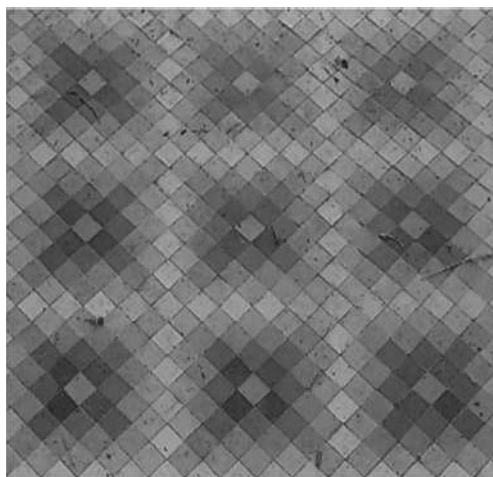
Dormitori planta 1



Dormitori planta 1 (amb peça encàustica al centre del quadrat)



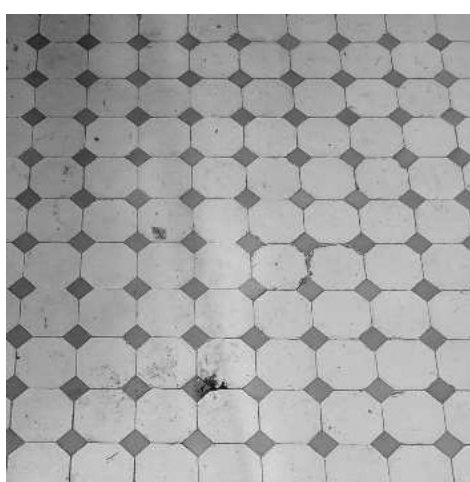
Dormitori planta 1



Dormitori planta 1



Pas i zones de servei planta 1



Bany planta 1



Loggia



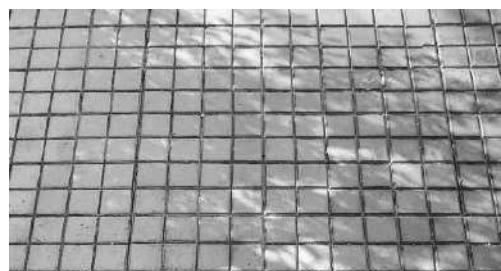
Balcó



‘Estora’ davant l’entrada de la terrassa lateral



Paviment ceràmic planta sota-coberta



Paviment de panot terrasses planta baixa

El graonat i els replans de l’escala són de terratzo fins a la planta sota-coberta; a partir d’aquesta planta el paviment és de rajola vermella en l’estesa i terratzo a la contrapetja. El cantell del graó està acabat amb una fusta graonera.



Els **enrajolats** són un altre component interessant de l’edifici. En els habitatges de la burgesia de principis de segle XX el bany és un element nou, i la rajola vidriada, material higiènic, pren molta importància. S’enrajolen parets i sostres i s’utilitzen peces especials en forma de mitjacanya a totes les cantonades per afavorir la higiene. En els enrajolats dels banys de la planta segona s’utilitzaren el mateix tipus de rajoles dels banys de la casa Navàs o que a l’edifici del pavelló 6 (anomenat dels Distingits) de l’Institut Pere Mata, edificat els mateixos anys, obra de l’arquitecte Lluís Domènech i Montaner, on Pere Caselles hi participà i en algunes parts hi va fer de contractista.



Enrajolat lavabo planta baixa



Enrajolat lavabo planta 1



Enrajolat bany de planta 1

També destaquem els arrimadors ceràmics, característics de la producció Pujol i Bausis, molt ben conservats: a la sala-menjador i a la loggia, amb ceràmica vidriada decorada amb elements florals i al pas de la planta baixa, amb peces ceràmiques en relleu, aquest últim del mateix tipus que el de la galeria de la segona planta del pavelló 6 (o Pavelló dels Distingits) de l'Institut Pere Mata; consta que son unes peces sobreres de la construcció d'aquest pavelló que Nemesi Cuadrada va comprar per a Vil·la Maria.



Arrimador de la loggia



Arrimador de la sala-menjador



Arrimador del pas de la planta 1

Finalment cal parlar de la **pintura artística** que decora els entrebigs i frisos, molt relacionada, també, amb les del Pavelló dels Distingits de l'Institut Pere Mata. Es troben a les estances de la planta baixa, a un dels dormitoris de la planta primera i també al mirador. Representen sempre fulles i flors, i el seu estat no és massa bo degut a humitats i a obres de reparació que han afectat la pintura.



Vestíbul



Vestíbul (entrebogat)



Estança planta baixa





Mirador (entrebogat i fris)

Els paraments interiors que no són enrajolats estan **enguixats i pintats**. Algunes estances tenen un fals sostre de canyís enguixat (o enrajolat en el cas dels dos lavabos, com ja hem vist). Cal destacar les motllures de guix en el fals sostre i el fris de la sala principal, que repeteixen les formes florals.



La **instal·lació d'aigua** actualment és de coure i majoritàriament és vista. L'abastament ve d'un pou situat al fons del recinte de la cotxera.

La **instal·lació de sanejament** s'ha anat renovant amb el temps, actualment els baixants que observem, tant fecals com pluvials, són majoritàriament de PVC o fibrociment, amb algun tram de fossa. Els pluvials són vistos, passen per les façanes laterals, i originàriament eren de fossa o ceràmics: s'observa encara la peça ceràmica en angle que travessa el mur a la coberta (ja que la canal de coberta s'oculta darrera la façana). Les aigües pluvials desaigüen directament al terreny i les fecals a unes fosses sèptiques situades a peu de baixant.

La **instal·lació elèctrica** interior és vista (no és l'original) de cable amb protecció de plàstic grapat a la paret i caixes de plàstic també vistes; només en alguns trams el cablejat es protegeix amb tub o canaleta. El comptador i el quadre elèctric es situen al garatge.

L'alimentació és a partir d'una línia aèria que passa per una finca veïna; discorre vista per la façana posterior i entra a l'edifici pel garatge.

L'edifici compta amb un **parallamps** fixat a la façana de la torre, el cable del qual també passa vist per façana.

8.2. DIAGNOSI DE LES PATOLOGIES EXISTENTS

L'edifici té una sèrie de patologies degudes principalment a la degradació pel pas del temps, que alhora han provocat filtracions d'aigua i per tant més degradació dels materials i que provoquen danys estructurals; també hi ha hagut danys provocats pel vandalisme i el mal ús.

L'edifici fa temps que està desocupat i manquen diverses finestres a la planta sota-coberta. De moment, els materials interiors propis de l'habitatge (de planta baixa i primera) encara estan molt ben conservats, però si no es reposen els tancaments ni s'actua sobre el coronament de l'edifici i les esquerdes existents a la façana, les humitats començaran a malmetre'ls.

8.2.1. Patologies estructurals

Hi ha afectacions en els sostres i els murs.

Alguns dels **cairats de coberta**, tant de la loggia com de la coberta inclinada, tenen el cap de la biga deteriorada. Es va fer una actuació de reforç amb perfils laminats i cartel·les per assegurar l'estructura. Aquesta actuació afecta alguns esgrafiats a la loggia.

A la coberta inclinada hi ha una jàssera que suporta els cairats de coberta amb el cap malmès, amb diversos cairats afectats i alguns ja reforçats.



Jàssera coberta amb el cap malmès



Detall del cap de biga



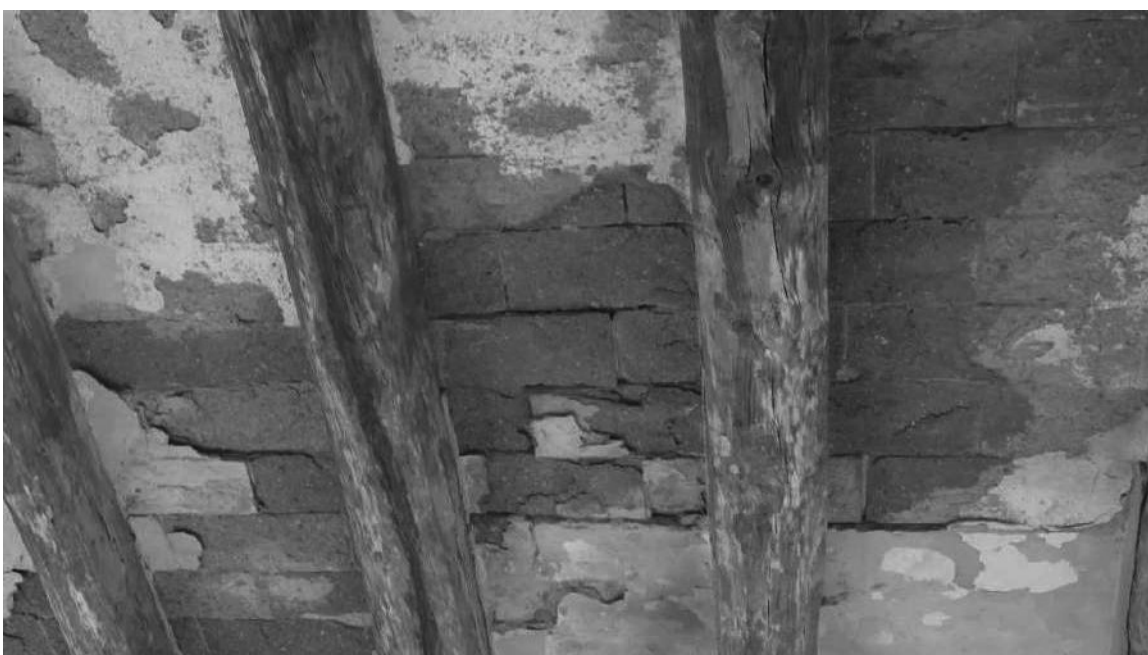
Diversos reforços als caps del cairats de fusta de la coberta

La causa d'aquesta patologia és la filtració d'aigua, degut al mal estat de la coberta i a la degradació del revestiment. La coberta es va arreglar fa un temps però el mal estat de l'arrebossat i l'existència de fissures a la façana continuen provocant filtracions i malmetent els cairats. Caldrà fer cales per observar els caps de biga, especialment els que es suporten damunt murs de façana i revisar també les que queden ocultes en els falsos sostres.

Al **sostre de la loggia** la rajola ceràmica de l'entrebogat es troba també molt malmès, el revestiment es desprèn i s'observen moltes rajoles exfoliades i degradades.



Reforç dels caps dels cairats de la loggia i deteriorament del tauler ceràmic



Detall del deteriorament del tauler ceràmic

A la coberta plana de la loggia hi havia filtracions que provisionalment van acabar-se quan es va aplicar una pintura impermeable a la part superior de la terrassa. La durabilitat d'aquestes pintures és limitada, per la qual cosa cal actuar com més aviat millor en aquesta coberta. Per altra banda, les rajoles estan tant malmeses que s'acabaran degradant i desprenent: actualment aquest sostre no és segur.

Una altra patologia estructural és **l'oxidació dels perfils que suporten el balcó** de la façana principal, la qual cosa ha deformat la llosa que segurament és de rajola ceràmica i morter. Això ha provocat una esquerda en el paviment (amb l'arrelament d'una planta inclòs), que ha aixecat les peces del mosaic.

L'actuació en aquesta zona és urgent, tant pel perill que suposa el despenjament de les peces com per aturar una pèrdua que encara es pot salvar; pel que sembla el paviment es podria recompondre sencer.



Part inferior del balcó amb el suport d'acer oxidat



Paviment del balcó esquerdat

També observem algunes **fissures i esquerdes en els murs estructurals**. Per exemple les que hi ha sobre la porta d'entrada i sobre la porta de la cotxera, que es veuen a banda i banda del mur, o en algunes cantonades de les obertures dels murs de càrrega de la planta baixa.



Esquerda sobre la porta principal (exterior)



Esquerda sobre la porta principal (interior)



Esquerda sobre la porta de la cotxera (exterior)



Esquerda sobre la porta de la cotxera (interior)



Esquerda a la cantonada d'un mur de càrrega que suporta dues crugies, observable a les dues bandes.

Les fissures són produïdes per tensions diferencials en el mur de càrrega. L'esquerda inclinada sobre la porta de la cotxera es pot haver produït per moviments de la fonamentació a causa de les arrels dels arbres. Les altres poden ser degudes a càrregues puntuals pel recolzament dels cairats de fusta o de l'estructura del balcó.

Caldrà comprovar, mitjançant testimonis, l'evolució d'aquestes esquerdes per escollir la millor opció per la seva reparació.

8.2.2. Patologies en murs no estructurals

Una altra esquerda important, tot i que no afecta a l'estructura ja que està en el mur de coronació, és la que es troba a la façana lateral de la part posterior de l'edifici. És un mur que a la seva part central s'aixeca 2,5 m respecte la coberta i suporta una estructura metàl·lica que aguantava la campana. L'esquerda és provocada per l'oxidació de l'acer.



La degradació del material en aquest punt crític és preocupant, ja que és un mur exempt d'una alçada considerable, amb una entrada constant d'aigua. Actualment s'està malmetent el revestiment i a la llarga pot acabar provocant la caiguda de parts de la paret. A més, les filtracions d'aigua cap a la planta sotacoberta està provocant danys a l'estructura de fusta. Caldria esmenar urgentment aquesta patologia.

8.2.3. Patologies en els revestiments i ornaments

S'observa la **degradació en l'arrebossat**, degut a les inclemències del temps i l'envelliment dels materials. Aquesta degradació, que sobretot observem al mur de coronació de l'edifici, és el que provoca filtracions d'aigua i malmet l'estructura i els acabats interiors. De moment l'afectació més gran la trobem a la planta sotacoberta. Cal actuar des d'ara perquè no arribi a les plantes nobles de l'habitatge.



Façana de la planta sotacoberta des de la terrassa



Mur de coronació

A més de les filtracions degudes a la degradació del revestiment exterior, hi ha dues altres causes que provoquen humitats a l'interior de l'edifici: la manca de finestres de la planta sotacoberta i el trencament d'un baixant de la coberta que va banyant la paret els dies de pluja.



Obertura sense fusteria (pl. sotacoberta)



Baixant trencat

Les entrades d'aigua provoquen patologies en l'estructura i els revestiments interiors.

Els **enguixats** de la planta sota-coberta estan en força mal estat, però a les altres plantes on es troben pintures decoratives i motllures de moment no hi ha massa afectació, excepte al fals sostre de la sala per alguna humitat que hi devia haver en el bany superior.



Interior del mur de façana de la planta sota-coberta



Fals sostre de la sala principal

8.2.4. Patologies en les fusteries

Les fusteries de la planta sota-coberta estan en molt mal estat o bé ja no hi són. Les fusteries de la planta principal, tant exteriors com interiors, han sofert l'envelliment pel pas del temps; caldrà valorar en cada cas si cal canviar-les o bé reparar-les.

La porta d'entrada a l'habitatge està trencada degut a actes vandàlics en un intent d'ocupació de l'immoble. Es troba a l'interior per a poder-la reparar. Es va substituir per una porta metàl·lica per a protegir l'edifici.



Finestra planta sota-coberta



Porta principal trencada, guardada a l'interior

Respecte les dues fusteries amb valor artístic, la interior està força bé, però la exterior ha començat a fer-se malbé a la part baixa degut a la humitat acumulada al pedrís de l'exterior. Caldria aturar aquesta degradació que de moment sols afecta un marc i el tapajunts.



8.2.5. Altres danys causats per les ocupacions

L'última ocupació legal de l'immoble va ser el lloguer a una empresa de seguretat. L'acció dels mateixos va ser molt negativa per l'edifici. En primer lloc, per l'adició de l'annex de les dutxes adossat a la façana posterior, amb la coberta de fibrociment a l'alçada de mitja porta de la cuina la qual cosa també va suposar eliminar una zona del revestiment original de la façana.



En segon lloc perquè amb les pràctiques de tir es va trencar la barana de les terrasses de la planta baixa, que eren de pedra amb formes florals com la de la llotja. Algunes pedres d'aquesta barana es van guardar; es desconeix si la barana d'obra actual amaga l'antiga i si hi ha alguna possibilitat de recuperar-la.



Barana actual



Barana original



Fragments de barana conservats a l'interior

9. MEMÒRIA DESCRIPTIVA DE LA INTERVENCIÓ

9.1. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE DE REHABILITACIÓ

El projecte consisteix en la rehabilitació de l'edifici per tal que amb l'ús cultural que se li donarà tingui una nova vida després d'haver estat una residència d'estiu per a la família Cuadrada des de principis del segle XX i sense ús durant molts anys. **S'arranjaran totes aquelles parts que estan malmeses amb la mateixa tipologia de materials i s'enderrocarà un cos annex** situat al costat de la cuina, a l'extrem nord-oest, format per parets de maó i sostre de fibrociment, construït a finals del segle XX i que altera la visió global de l'edifici, tot alliberant obertures de la façana que havien quedat ocultes; **aquestes actuacions permetran recuperar l'aspecte original de l'edifici.**

Interiorment, s'enderrocarà un envà de la crugia central de la planta primera, i a la planta sota coberta s'enderrocaran les portes i els envans existents dins d'uns arcs situats a les parets que separen la crugia central de les crugies laterals, de tal manera que es generaran espais amplis per a desenvolupar l'activitat que es durà a terme a l'edifici, tot sense alterar la configuració original de tres crugies. Es renovaran totes les instal·lacions (aigua, clavegueram, electricitat, telecomunicacions...), les quals donaran compliment a les normatives vigents, amb les limitacions pròpies d'intervenir en un edifici protegit patrimonialment sense alterar les condicions per la qual va assolir aquesta protecció (BCIL en l'edifici objecte del projecte).

La planta soterrani no es modificarà i únicament es sanejarà per tal d'utilitzar-la com a magatzem i cambra d'instal·lacions, tenint en compte que té unes finestres altes que garanteixen la ventilació de la bomba de calor.

La planta baixa serà d'accés públic i és on es desenvoluparan les activitats culturals amb pública concurrència. Tenint en compte que hi ha un desnivell de 5 o 6 graons entre el terreny i aquesta planta baixa, el projecte inclou l'execució d'una rampa que permeti l'accés a l'edifici per a persones amb mobilitat reduïda; es disposarà al costat dret de la terrassa de la sala, on el desnivell és menor (5 graons) i en estar al costat oposat de la façana principal es preserva la visió original de l'edifici des del camí d'accés, amb la seva escalinata. Es conservaran tots els envans, els magnífics paviments de gres tipus Nolla existents i els enrajolats de les parets, en força bon estat, així com els sostres i els frescos de les parets, fent una intervenció mínima per tal de fer visible el pas del temps als materials. L'edifici només disposa d'un inodor per planta, amb un magnífic enrajolat a les parets i als sostres que es conservarà pel seu alt valor patrimonial, per la qual cosa a l'exterior s'habilitarà un mòdul de serveis per al públic en general, inclòs un d'accessible; els serveis interiors només seran per als treballadors de la cooperativa. La planta baixa també disposarà de sales per al material de les activitats. La cotxera actual, situada a nivell del terreny exterior, es transformarà en una sala d'activitats amb accés directe des de l'exterior.

La resta de plantes seran d'ús intern per a la preparació de les activitats de la cooperativa, tenint en compte que l'escala, de 70 cm d'amplada, no dona compliment als requeriments d'evacuació d'ocupants que especifica el Codi Tècnic de l'Edificació, però que no es pot modificar sense alterar la configuració de

l'edifici, actuació no permesa degut a la seva protecció patrimonial. Tot i això, aquests espais estaran oberts a visites culturals en grups reduïts per tal que el públic general pugui gaudir de tots els espais interiors del mas modernista.

La planta primera es modifica lleugerament, tot enderrocant un envà de la crugia central per tal de crear un espai de treball amplis, sense alterar la configuració de l'edifici en tres crugies, tot permetent una nova visió interior de l'edifici. Aquest envà no disposa de motlures ni pintures ni arrimadors ceràmics que calgui conservar, per la qual cosa és possible l'enderroc sense perdre cap element patrimonial. En aquesta planta hi trobem la loggia, un espai cobert exterior d'una gran qualitat espacial i amb vistes cap al jardí en tres façanes, on els treballs de rehabilitació que es duran a terme mantindran totes les seves qualitats constructives (bigues del sostre, paviment de gres tipus Nolla, arrimadors de rajola ceràmica...), es farà una intervenció estructural per tal de poder treure els reforços existents de perfils laminats que ara tapen alguns esgrafiats.

La planta sota-coberta recuperarà els arcs situats entre la crugia central i les crugies laterals, tot enderrocant els envans i les portes que ocupen aquests àmbits, sense que calgui dur a terme cap intervenció estructural durant l'enderroc tenint en comte la naturalesa estructural dels arcs. Amb aquesta intervenció s'assolirà un espai polivalent molt ampli que, conjuntament amb els arcs de maó massís (col·locat de cantell) que suporten la coberta, es generarà un espai d'una qualitat espacial molt gran on es podran observar amb tota la seva magnitud els sistemes constructius de l'època. Les característiques d'aquest espai el fan apte per dur a terme activitats culturals diverses en grups reduïts, a més d'utilitzar els espais annexos per a biblioteca, arxiu de material i sala de reunions. Des d'aquesta planta s'accedeix a la terrassa situada damunt la loggia.

La torre es mantindrà en l'estat actual, sense modificacions, amb les úniques intervencions de rehabilitació de la fusteria superior i pintat de l'interior. Les escales que condueixen a la part superior de la torre tenen unes dimensions molt ajustades, tant en planta com en alçada, per la qual cosa el seu ús es limita a visites culturals en grups reduïts per gaudir de les magnífiques vistes en 360° cap al territori que envolta el mas.

9.2. PROGRAMA FUNCIONAL I QUADRE DE SUPERFÍCIES

L'edifici es dedicarà a activitats culturals i d'educació, essent la planta baixa de pública concurrència, dedicada a activitats per a grups segons l'aforament permès i les plantes altes d'ús intern i per a visites en grups reduïts.

El programa funcional de l'edifici serà el següent:

Planta soterrani:	Instal·lacions
Planta baixa	Vestíbul
	- Sala d'activitats principal
	- Sala d'activitats secundària
	- 2 oficines
	- Sala de material
	- Magatzem
	- Cuina
	- Rebost
	- Bany
	- Pou
	- Zona d'aigüeres
Planta primera	Sala de treball
	- Sala reunions
	- 3 Tallers
	- Oficina
	- Arxiu
	-
	- Terrassa coberta (loggia)
Planta sota-coberta	Espai polivalent
	- Biblioteca d'ús intern
	- Taller artístic
	- Arxiu de documentació
	- Arxiu de materials
Planta mirador	

El quadre de superfícies (en m²) per plantes i usos és el següent:

-1	PLANTA SOTERRANI	
	SUPERFÍCIE ÚTIL INTERIOR	
	Instal·lacions 1	12,95
	Instal·lacions 2	5,10
	Distribuïdor	2,85
	Escala	5,80
	TOTAL	26,70
	SUP. CONSTRUÏDA INTERIOR	40,00
-1	SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA PLANTA SOTERRANI	40,00 m²

0 PLANTA BAIXA			
SUPERFÍCIE ÚTIL INTERIOR		SUPERFÍCIE ÚTIL EXTERIOR	
Vestíbul	18,10	Terrassa descoberta	15,45
Sala d'activitats principal	35,65	Porxo entrada	1,75
Sala d'activitats secundària	23,50	Terrassa coberta	18,60
Oficina 1	8,35		
Oficina 2	8,00		
Sala de material	5,65		
Magatzem	5,55		
Cuina	12,95		
Rebost	3,30		
Bany	1,95		
Pas	3,05		
Escala	6,55		
Pou	2,45		
Zona aigüeres	5,25		
TOTAL (m²)	140,30	TOTAL (m²)	35,80
SUP. CONSTRUÏDA INTERIOR	176,75	SUP. CONST. (100% porxos)	22,90
0 SUP. CONSTRUÏDA PLANTA BAIXA (50% porxos)		188,20 m²	

1 PLANTA PRIMERA			
SUPERFÍCIE ÚTIL INTERIOR		SUPERFÍCIE EXTERIOR	
Sala de treball	43,50	Terrassa coberta	32,20
Taller 1	13,35	Balcó	1,75
Taller - zona aigua	9,15		
Taller 2	8,90		
Sala de reunions	14,80		
Oficina 3	8,10		
Arxiu	5,90		
Pas	3,45		
Bany	2,65		
Escala	6,55		
TOTAL (m²)	116,35	TOTAL (m²)	33,95
SUPERFÍCIE CONST. INTERIOR	139,55	SUP. CONST. (100% porxos)	37,20
1 SUP. CONSTRUÏDA PLANTA PRIMERA (50% porxos)		158,15 m²	

2 PLANTA SOTA-COBERTA			
SUPERFÍCIE INTERIOR		SUPERFÍCIE EXTERIOR	
Espai polivalent	39,85	Terrassa descoberta	32,20
Biblioteca d'ús intern	15,30		
Sala general de treball	32,40		
Arxiu de documentació	8,85		
Arxiu de materials	14,50		
Escala	6,55		
TOTAL (m²)	117,45	TOTAL (m²)	32,20
SUPERFÍCIE CONST. INTERIOR			
	139,55		
2	SUP. CONSTRUÏDA PLANTA SOTA-COBERTA		139,55 m²

3 PLANTA COBERTA			
SUPERFÍCIE INTERIOR			
Escala	6,75		
TOTAL (m²)	6,75		
SUPERFÍCIE CONST. INTERIOR			
	10,05		
3	SUP. CONSTRUÏDA PLANTA COBERTA		10,05 m²

4 PLANTA ESCALA TORRE			
SUPERFÍCIE INTERIOR			
Escala	6,75		
TOTAL (m²)	6,75		
SUPERFÍCIE CONST. INTERIOR			
	10,05		
4	SUP. CONSTRUÏDA PLANTA ESCALA TORRE		10,05 m²

5	PLANTA MIRADOR TORRE	
	SUPERFÍCIE INTERIOR	
	Escala	6,30
	TOTAL (m²)	6,30
	SUPERFÍCIE CONST. INTERIOR	
		10,05
5	SUP. CONSTRUÏDA PLANTA MIRADOR TORRE	10,05 m²

El quadre resum de superfícies útils (en m²) per plantes és el següent:

SUPERFÍCIE ÚTIL (m²)		INTERIOR	EXTERIOR
-1	PLANTA SOTERRANI	26,70	
0	PLANTA BAIXA	140,30	35,80
1	PLANTA PRIMERA	116,35	33,95
2	PLANTA SOTA-COBERTA	117,45	32,20
3	PLANTA COBERTA	6,75	
4	PLANTA ESCALA TORRE	6,75	
5	PLANTA MIRADOR TORRE	6,30	
TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL (m²)		420,60	101,95

El quadre resum de superfícies construïdes (en m²) per plantes és el següent:

SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA (m²)		INTERIOR	PORXO 100%	INTERIOR + 50% porxo
-1	PLANTA SOTERRANI	40,00		40,00
0	PLANTA BAIXA	176,75	22,90	188,20
1	PLANTA PRIMERA	139,55	37,20	158,15
2	PLANTA SOTA-COBERTA	139,55		139,55
3	PLANTA COBERTA	10,05		10,05
4	PLANTA ESCALA TORRE	10,05		10,05
5	PLANTA MIRADOR TORRE	10,05		10,05
TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA (m²)		526,00	60,10	556,05

9.3. ADEQUACIÓ DELS ESPAIS EXTERIORS I INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

L'espai exterior que envolta el mas, forma part de l'activitat que s'hi durà a terme, en què es preveu el següent:

- Zona dedicada a hort-jardí
- Zona per la instal·lació de la Cúpula de la SOStenibilitat amb el projecte OH.
- Serveis higiènics modulars.

La Cúpula de la SOStenibilitat és una cúpula geodèsica de 10 m de diàmetre x 5 m d'alçada, muntada amb mòduls triangulars de fusta i coberta amb una lona o bé amb panells de fusta impermeabilitzats. Anirà equipada amb un sistema de projecció immersiu fulldome que projecta la imatge a tota la superfície. S'instal·larà sobre un entarimat de fusta elevat uns 15 cm del terreny col·locat sobre rastells i suports regulables.

Els serveis higiènics seran un mòdul prefabricat que constarà d'un servei adaptat i d'un servei bàsic, i d'un bloc per a instal·lacions, muntats amb estructura de fusta, tancament de fusta o panell de resines, i coberta de panell 'sandwich'. S'instal·laran a l'espai del jardí situat a la sortida de la cuina.

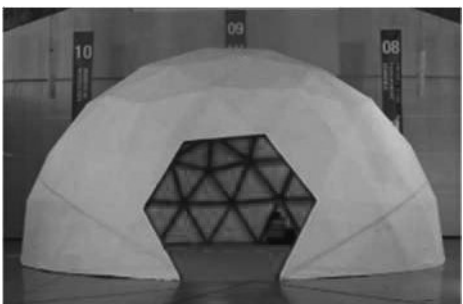
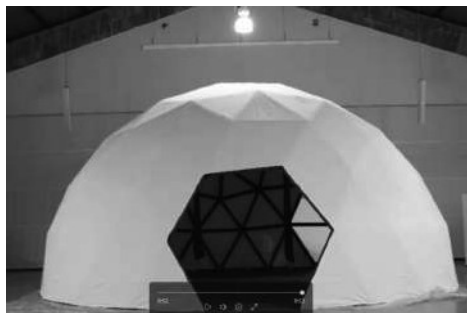
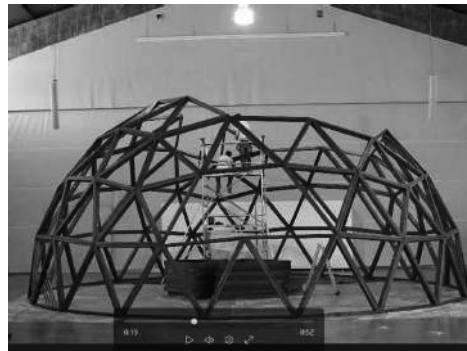
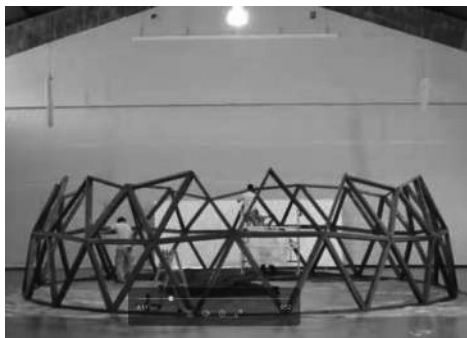
Tant la cúpula com els serveis higiènics i la tarima de fusta seran desmuntables i es podran traslladar si ha de cessar l'activitat, ja que tindrà una llicència com a ús provisional.

La zona exterior també tindrà una mínima instal·lació d'enllumenat i endolls estancs per a poder programar activitats al vespre o a la nit. Les zones d'activitat exteriors seran davant la façana principal de l'edifici i la zona de davant de la cúpula.

SUPERFÍCIE ÚTIL (m²)	
CÚPULA GEODÈSICA	77,25
MÒDUL SERVEIS HIGIÈNICS + INSTAL·LACIONS	19,90
TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA (m²)	97,15

SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA (m²)	
CÚPULA GEODÈSICA	78,50
MÒDUL SERVEIS HIGIÈNICS + INSTAL·LACIONS	23,10
TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA (m²)	101,60

Muntatge de l'estructura modular de la cúpula geodèsica:



10. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL

Resum de capítols d'obra

Capítol 01	TREBALLS PREVIS I IMPLANTACIÓ	14.638,65	€
Capítol 02	ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES	15.736,54	€
Capítol 03	FONAMENTS	7.319,32	€
Capítol 04	ESTRUCTURES	29.277,29	€
Capítol 05	COBERTES	5.489,49	€
Capítol 06	TANCAMENTS DIVISÒRIES I REVESTIMENTS	51.235,26	€
Capítol 07	TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES	56.724,75	€
Capítol 08	SANEJAMENT	29.277,29	€
Capítol 09	LAMPISTERIA, SANITARIS I AIXETES	16.651,46	€
Capítol 10	CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ	36.596,61	€
Capítol 11	ELECTRICITAT	44.281,90	€
Capítol 12	ENLLUMENAT	12.808,81	€
Capítol 13	COMUNICACIONS	14.638,65	€
Capítol 14	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS	7.319,32	€
Capítol 15	SEGURETAT	1.097,90	€
Capítol 16	PARALLAMPS	4.208,61	€
Capítol 17	EQUIPAMENT	10.978,98	€
Capítol 18	SEGURETAT I SALUT	2.378,78	€
Capítol 19	CONTROL DE QUALITAT	1.829,83	€
Capítol 20	GESTIÓ DE RESIDUS	2.012,81	€
Capítol 21	EXECUCIÓ DE L'OBRA	1.463,86	€
	PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	365.966,13	€

El pressupost d'execució material del present projecte és de tres-cents seixanta-cinc mil nou-cents seixanta-sis euros amb tretze cèntims (365.966,13.-€), IVA no inclòs.

Reus, abril de 2024

NURIA AMAT
TORRENS /
num:26822-4

Firmado digitalmente por
NURIA AMAT
TORRENS /
num:26822-4
Fecha: 2024.04.29
10:26:07 +02'00'

JOSEP MARIA
LAPEYRA
FARRE /
num:28200-6

Firmado digitalmente por
JOSEP MARIA
LAPEYRA FARRE /
num:28200-6
Fecha: 2024.04.29
10:13:02 +02'00'

Núria Amat i Torrems, Josep M. Lapeyra i Farré, arquitectes

AMAT-LAPEYRA ARQUITECTES, S.C.P.

2 - MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

1. TREBALLS PREVIS I IMPLANTACIÓ

Abans d'iniciar l'obra es col·locaran fissuròmetres a les esquerdes dels murs estructurals per comprovar si són actives. També es faran cales als falsos sostres per inspeccionar l'estat de les bigues que queden ocultes i s'inspeccionaran en detall els caps dels cairats, si convé fent cales al costat del suport per determinar les que es troben en mal estat.

Es protegiran tots els paviments amb tauler de pi i els arrimadors amb cartró.

S'anul·liran i es retiraran les instal·lacions existents.

Aquest capítol també inclou els mitjans a implantar per a l'execució de l'obra (la bastida i els recursos necessaris pel compliment del Pla de seguretat i salut).

2. ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES

Els moviments de terres previstos són per a fer un pou de bombeig per l'evacuació de l'aigua i una rasa des de l'edifici fins a l'avinguda de Falset per a l'evacuació d'aigües residuals i la nova l'escomesa de l'aigua de xarxa i per a fer un fonament per la tanca de la parcel·la (on es col·locarà el comptador d'aigua i també per la nova porta) i per a la rampa d'accés a la planta baixa.

S'enderrocarà la construcció annexa que es va afegir a l'edifici, es farà amb mitjans manuals i amb cura en la unió de les parets amb la façana de l'edifici. El desmuntatge de la coberta de fibrociment es farà amb els mitjans adequats i es portarà el material a un abocador específic de tractament de residus d'amiant.

Es desmuntarà el sostre de la loggia, que està molt deteriorat, amb mitjans manuals.

A la planta segona s'enderrocaran els envans que hi ha sota els arcs; a la planta primera també s'enderrocaran alguns envans i a més es practicaran dues obertures d'1,60 m a una paret de càrrega (situada just a sota de l'obertura de l'arc de la planta superior); es farà mitjançant un estintolament i apuntalant els sostres a banda i banda del mur i, posteriorment, es practicarà l'obertura la paret i es col·locarà una llinda metàl·lica.

També es desmuntaran alguns falsos sostres per passar noves instal·lacions, així com la placa ondulada de polièster que cobreix l'estructura de la marquesina. Es trauran tots els aparells sanitaris, però es conservarà la pica de la cuina. Tots els residus es portaran a un abocador autoritzat.

3. FONAMENTS

Caldrà fer un petit fonament per al suport de la rampa d'accés a la planta baixa i el mur de la tanca. La capa de neteja de 10 cm es farà amb formigó HM-20/P/40 i la fonamentació s'omplirà amb formigó HA-25/B/20/IIa, dimensionat i armat segons plànols. L'acer emprat en les armadures serà B 500 SD. El formigó es deixarà caure sempre des d'una alçada inferior a 1,50 m per tal d'evitar la seva disgregació i serà convenientment vibrat i curat. No es procedirà a formigonar quan la previsió de les temperatures no es situï entre els 0°C i els 30°C.

Es realitzaran les provetes necessàries segons el programa de control de qualitat.

4. ESTRUCTURA

El sostre de la loggia es repararà: en primer lloc es canviaran els cairats que estiguin en mal estat per cairats preferentment vells però sense afectacions (procedents d'enderrocs de cases velles). Si sols tenen el cap de biga afectat es valoraran dues opcions possibles: reparar-la amb una pròtesi amb fusta amb armadura de fibra de vidre i resines o canviar-la. Posteriorment es fixaran connectors d'acer amb resina epoxi sobre les biguetes, es muntarà un tauler ceràmic d'encadellat i es farà una xapa de compressió de 5 cm de formigó armat ancorada a les parets laterals. Un cop hagi endurit el formigó es retiraran els reforços metàl·lics, amb mitjans manuals i amb cura de no malmetre l'esgrafiat que queda al darrera. Posteriorment es repararà el mur l'arrebossat del parament de la terrassa amb morter de calç, deixant el mateix acabat que l'original.

A la resta de l'edifici, després d'haver examinat les biguetes i en especial els caps, es canviaran o es repararan les que siguin necessàries segons determini la Direcció Facultativa. Es respectarà la forma la secció de les biguetes de cada sostre (més rectangular a la planta baixa i més arrodonida a les plantes superiors). La jàssera de la planta coberta que té el cap deteriorat es canviarà o es repararà, havent prèviament apuntalat les biguetes que s'hi recolzen. Les biguetes que actualment tenen una pròtesi metàl·lica (que precisament no es troben a l'espai central) es deixaran en el seu estat, es pintarà el perfil d'acer del mateix color que la bigueta, havent prèviament sanejat la base i protegit amb pintura antioxidant. Es sanejarà la pintura dels cairats i s'aplicarà un tractament antixil·lòfag preventiu.

També es farà la reparació de l'estructura del balcó. Caldrà aixecar el paviment i la peanya per canviar els perfils que la suporten; es col·locaran perfils d'acer galvanitzat de les mateixes mides que els existents sobre les cartel·les (que estan en bon estat), i posteriorment es repararà la base tornant a col·locar les rajoles inferiors que es puguin aprofitar, i combinant-les amb rajoles vidriades blanques. La peanya es repararà amb tauler ceràmic i morter.

Es repararan les fissures dels murs estructurals segons l'estudi de la seva evolució. Si la fissura és activa es farà un cosit amb grapes d'acer inoxidable, sempre per la cara del mur amb menys valor artístic; si la fissura ja no té moviment simplement es rejuntarà.

L'estructura de la rampa que permet l'accessibilitat a la planta baixa es muntarà amb perfils metàl·lics (IPE 100 i T) galvanitzats per suportar un entarimat de fusta tremo-tractada. La rampa passa per sobre l'escala però no s'hi recolzarà: es faran unes sabates exemptes, i el tram per sobre l'escala anirà en voladís.

5. COBERTES

La coberta inclinada està en força bon estat, sols cal fer reparacions puntuals: es repararà el canal perimetral, actualment impermeabilitzat amb pintura, amb un canal de zinc per evitar humitats a la planta inferior, ja que si bé la impermeabilització actual és bona, la durabilitat de la pintura és limitada.

La coberta plana de la llotja s'executarà amb una làmina impermeable adherida sobre una capa de regularització del formigó, i un acabat de dues capes rajola ceràmica fina col·locada en espiga. Es realitzarà una mitja canya a tot el perímetre, encastant la làmina impermeable al parament vertical i formant un minvell de rajola ceràmica. Sobre l'estructura de la marquesina es fixarà una petita estructura d'acer galvanitzat per a suportar un vidre armat.

6. TANCAMENTS, DIVISÒRIES I REVESTIMENTS

Es repararà l'esquerda de la paret de coberta que suportava l'antiga campana: es retiraran els perfils metàl·lics, es sanejaran i es galvanitzaran. L'esquerda es repararà mitjançant grapes d'acer inoxidable i es refaran les motlures. Posteriorment es tornarà a col·locar la petita estructura metàl·lica de la campana.

Es farà un repàs de tot el revestiment de façana eliminant els descrostats i les zones poc adherides; posteriorment es segellaran les fissures. També s'eliminarà l'arrebossat de ciment que es va fer a la zona de planta baixa adjacent a la construcció annexa de les dutxes. Posteriorment es refarà l'arrebossat amb morter de calç imitant l'encoixinat de la façana.

Actualment al remat del mur de façana hi ha una rajola ceràmica vermella que no és visible des del jardí, es refarà el mateix tipus de coronament, però amb una pintura o morter impermeable sota la rajola.

No hi ha nous tancaments interiors, però caldrà perfilar els tancaments adjacents al que s'hagin enderrocat, i refer l'enguixat. Caldrà sanejar i refer tots els enguixats i arrebossats que tenen humitats i els falsos sostres que s'hagin desmuntat per inspeccionar els sostres o passar instal·lacions.

Un cop s'hagin repassat els enguixats es pintaran amb pintura a la calç, els arrebossats (planta soterrani) no es pintaran. Respecte el sòcol s'opta per la mateixa solució original: una franja de pintura plàstica impermeable de 10 cm d'alçada.

S'arrebossarà l'entrebigat del sostre rehabilitat de la loggia i es pintarà amb pintura a la calç.

També es pintaran tots els elements metàl·lics previ sanejat, amb pintura antioxidant i dues capes d'acabat.

El paviment es netejarà; es refarà el paviment del balcó. Es col·locarà una llata de fusta termo-tractada a la franja de paviment on s'hagi enderrocat un envà.

7. TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

Es rehabilitarà la fusteria de la porta principal i de la terrassa lateral i les finestres de perfils metàl·lics de la torre.

La resta de finestres i balconeres s'aprofitaran si estan en bon estat, però moltes d'elles (algunes ja no hi són) s'hauran de substituir. Seran de fusta de pi melis per pintar, amb vidre aïllant Climait.

Les portes interiors estan en força bon estat, es repassaran i es pintaran. Les portes que s'hagin de fer noves es faran amb les mateixes característiques que les existents.

8. INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT

Actualment hi ha petites fosses sèptiques; com que hi ha la possibilitat de connectar-se a la xarxa i tot aprofitant que també es farà la canalització de l'escomesa d'aigua, s'ha optat per evacuar les aigües residuals a la xarxa municipal, mitjançant la instal·lació provisional d'un pou, una bomba per l'elevació fins a la cota de l'avinguda de Falset i un col·lector soterrat que passi a través de la finca del mateix propietari del mas que queda fora de l'àmbit del terreny destinat a l'activitat. Quan es desenvolupi el sector urbanístic i s'urbanitzin els carrers es connectarà el col·lector de l'edifici a la xarxa de la urbanització i s'anul·larà la instal·lació provisional.

La situació de les cambres humides no varia respecte l'edifici original. La instal·lació de la d'evacuació es farà nova amb el mateix recorregut actual, serà oculta de PVC.

Els baixants de les aigües pluvials es canviaran per baixants de fossa.

9. INSTAL·LACIÓ DE LAMPISTERIA, SANITARIS I AIXETES

Actualment l'abastament és aigua de pou sense tractar. Es preveu connectar a la xarxa pública mitjançant una canalització provisional paral·lela al col·lector d'aigües residuals descrit a l'apartat anterior. Es col·locarà una arqueta (amb clau de tall), comptador a la tanca de la parcel·la i serà de tub de polietilè PE-100 soterrat. Entrada a l'edifici per la planta soterrani, amb les claus de tall i vàlvules corresponents. També es preveu una cisterna d'aigua potable i un grup de pressió domèstic.

La instal·lació interior es farà nova amb tub de polietilè reticulat (PE-Xa), però en els trams on la instal·lació quedi vista serà de coure. La instal·lació de sanitaris comprèn 2 inodors, 2 rentamans i 1 abocador per la neteja; a l'office es preveu una presa per un rentaplats i una aigüera.

L'aigua calenta es produirà mitjançant dos termos instantanis situats a la cuina i al taller amb aigua de la planta 1 respectivament.

Els serveis higiènics per al públic es situaran fora de l'edifici, amb uns mòduls de fusta.

10. INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

La climatització serà per aire mitjançant bomba de calor d'alta eficiència energètica. Es compondrà per una unitat exterior situada a la planta soterrani, en una cambra ventilada i unitats interiors murals o penjades al sostre; en les sales nobles s'impulsarà l'aire des de les estances de servei adjacents.

11. INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT

Es renovarà tota la instal·lació elèctrica, amb un quadre general de comandament i protecció i quadres secundaris. Instal·lació completa a l'interior de l'edifici i al jardí per a la il·luminació de l'immoble i per poder disposar de preses d'electricitat per la instal·lació d'activitats a la zona exterior.

A l'interior de l'edifici, per norma general no es faran regates per passar la instal·lació, anirà vista amb tub de plàstic rígid o cable trenat decoratiu. Es farà una nova xarxa de connexió a terra.

12. INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT

Comprèn les lluminàries de l'interior i les lluminàries de jardí per exterior de l'edifici.

13. INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS

La Instal·lació de telecomunicacions a l'edifici s'executarà segons la normativa corresponent, amb l'arqueta d'entrada, registre d'enllaç, registres secundaris, i punts d'accés de l'usuari instal·lats a l'interior i a l'exterior de l'edifici (mitjançant canalització soterrada).

Inclou la instal·lació d'un videoporter a la tanca amb tres unitats interiors, una per planta.

14. INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

Instal·lació d'extintors, il·luminació d'emergència i senyalització dels recorreguts i sortides d'evacuació, tot segons la normativa CTE DB SI.

15. INSTAL·LACIÓ DE SEURETAT

Actualment l'edifici ja disposa d'alarma, es preveu adaptar-la per a donar més protecció a l'edifici i a la zona exterior.

16. INSTAL·LACIÓ DE PARALLAMPS

Renovació del parallamps existent fixat a la façana de la torre per a un nivell de protecció 1, baixant de platina conductora i presa de terra, tot segons la normativa CTE DB SUA.

17. EQUIPAMENT

Instal·lació del mobiliari fix de la cuina: taulell i mobles baixos de cuina.

Instal·lació d'una nova porta a la tanca de la parcel·la.

Reus, abril de 2024

Firmado digitalmente por
NURIA AMAT
TORRENS /
num:26822-4
Fecha: 2024.04.29
10:25:41 +02'00'

Firmado digitalmente por
JOSEP MARIA
LAPEYRA
FARRE /
num:28200-6
Fecha: 2024.04.29
10:13:25 +02'00'

Núria Amat i Torrens, Josep M. Lapeyra i Farré, arquitectes

AMAT-LAPEYRA ARQUITECTES, S.C.P.

3 - NORMATIVES

Compliment CTE DB SI Seguretat en cas d'incendi

Rehabilitació d'edifici existent amb un grau de protecció patrimonial que impedeix aplicar determinats paràmetres del CTE DB SI. Tot i això, les obres de reforma no rebaixaran les condicions de seguretat preexistents, menys estrictes que les contemplades al DB SI. Quan no es pot complir un determinat paràmetre es proposen altres mesures per a pal·liar-ne el dèficit.

És un establiment **d'ús administratiu amb un ús subsidiari diferent de l'ús principal** (ús de pública concurrència cultural i docent ubicat a la planta baixa) ja que els dos usos tenen la mateixa titularitat.

L'establiment consta de l'edifici que es rehabilita i unes instal·lacions exteriors prefabricades i desmuntables. El fabricant d'aquestes instal·lacions haurà de justificar el compliment de la normativa.

SI 1 PROPAGACIÓ INTERIOR

- L'edifici és un únic sector d'incendi (ús administratiu 526 m² < 2.500 m²). Les instal·lacions exteriors (la cúpula geodèsica i el mòdul de serveis higiènics) tenen ús de pública concurrència i formen part del mateix establiment però no del mateix sector ja que són construccions aïllades; la superfície de les instal·lacions exteriors és de 95,50 m²
- Recintes de risc: quadre general de distribució elèctric (armari amb portes EI2 45-C5).
- Reacció al foc dels elements constructius i decoratius:
 - o Revestiments de sostres i parets: C-s2,d0
 - o Paviments: EFL
 - o Tancaments formats per elements tèxtils: classe M2 (UNE 23727:1990)
 - o Elements tèxtils suspesos (a la zona de pública concurrència): Classe 1 (UNE-EN 13773:2003)

SI 2 PROPAGACIÓ EXTERIOR

No és d'aplicació ja que es tracta d'un edifici aïllat amb un sol establiment.

SI 3 EVACUACIÓ DELS OCUPANTS

Densitats d'ocupació:

- Ús administratiu: Plantes o zones d'oficina: 10 m²/persona
- Ús pública concurrència: Vestíbuls general i zones d'ús públic en planta baixa: 2 m²/persona
Espais assimilables aules (sales d'activitats): 2 m²/persona, tot i que es preveu que podrien arribar a una ocupació superior, fins a 1,5 m²/persona
- Serveis higiènics de planta: 3 m²/persona
- Zones d'ocupació ocasional (magatzems i instal·lacions): ocupació nul·la
- Arxius i magatzems: 3 m²/persona

A la zona d'oficina es considera l'ocupació màxima per estances i l'ocupació alternativa dels espais, amb un màxim de persones per superfície segons les ràtios de la normativa.

	SUPERFÍCIE ÚTIL	ús administratiu	pública concurrència	ocupació màxima per estança, ocupació total considerant alternança
-1	PLANTA SOTERRANI			
	Escala	5,80		-
	Instal·lacions 1	12,95		-
	Instal·lacions 2	5,10		-
	Distribuïdor	2,85		-

0	PLANTA BAIXA			
	Escala	6,55		-
	Oficina 1	8,35		2 p
	Oficina 2	8,00		2 p
	Sala de material	5,65		-
	Magatzem	5,55		1 p
	Bany	1,95		(1 p)
	Pas	3,05		-
	<i>Vestíbul</i>		18,10	10 p
	<i>Sala d'activitats principal (1,5p/m²)</i>		35,65	24 p
	<i>Cuina</i>		12,95	7 p
	<i>Rebost</i>		3,30	1 p
	<i>Sala d'activitats secundària (1,5p/m²)</i>		23,50	16 p
	<i>Zona aigüeres</i>		5,25	3 p
	Pou / instal·lacions	2,45		(1 p)

0	SUPERFÍCIE ÚTIL PB	41,55	98,75	140,30 m²
	ocupació per ràtio PB	5 p	61 p	66 p

1	PLANTA PRIMERA			
	Escala	6,55		-
	Sala de treball	43,50		10 p
	Taller 1	13,35		(2 p)
	Taller - zona aigua	9,15		(1 p)
	Taller 2	8,90		(1 p)
	Sala de reunions	14,80		(6 p)
	Oficina 3	8,10		2 p
	Arxiu	5,90		(1 p)
	Pas	3,45		-
	Bany	2,65		(1 p)

1	SUPERFÍCIE ÚTIL P1	116,35		116,35 m²
	ocupació per ràtio P1	12p		12 p

SUPERFÍCIE ÚTIL	ús administratiu	pública concurrència	ocupació màxima per estança, ocupació total considerant alternança
2 PLANTA SOTA-COBERTA			
Espai polivalent	39,85		12 p
Biblioteca d'ús intern	15,30		(3 p)
Sala de treball general	32,40		(12 p)
Arxiu de documentació	8,85		(1 p)
Arxiu de materials	14,50		(1 p)
Escala	6,55		(1 p)
2 S. ÚTIL P2			
	117,45		117,45 m ²
ocupació per ràtio P2	12p		12 p

SUPERFÍCIE ÚTIL		ocupació màxima per estança
3 PLANTA COBERTA		
Escala	6,75	-
4 PLANTA ESCALA TORRE		
Escala	6,75	-
5 PLANTA MIRADOR		
Escala	1,30	-
Mirador	5	5 p

DISTRIBUCIÓ DELS OCUPANTS

En planta baixa, per ràtios tenim una ocupació de 66 persones (de les quals 19 per un costat i 8 per un altre tenen una sortida independent directe a l'exterior). Les 39 restants es distribueixen segons la sortida més pròxima: 15 a la sortida de vestíbul de l'edifici i 24 a la sortida de la sala d'activitats principal; la sortida del vestíbul no és un itinerari adaptat; si és necessari, part dels ocupants de la zona del vestíbul sortiran per l'altra porta.

En les plantes primera i sota-coberta per ràtios tenim una ocupació de 24 persones. Es divideixen en els diferents llocs de treball. El centre està dissenyat per a tenir 12 llocs de treball que poden distribuir-se per les diferents sales segons les tasques. A més, es volen fer visites guiades a l'edifici en grups reduïts de 12 persones com a màxim. La torre té una ocupació ocasional, s'hi farien visites en grups de 5 persones (4 visitants més el guia), aquesta ocupació no incrementa la total de l'edifici ja que són les mateixes persones de les visites a les altres plantes. Els espais exteriors també podrien ocupar-se (amb una ràtio de 2m²/persona) però l'ocupació seria alternativa a les 24 persones anteriors.

Per tant, les plantes superiors tindran una ocupació de 24 persones, que es podran arribar a concentrar totes a la planta primera o segona. L'evacuació de les mateixes es farà per l'escala descendent (alçada d'evacuació: 7,48 m de de la planta sota-coberta i 14,85 m des de la planta mirador) que desemboca a la

sala d'activitats principal. Es considera la sortida més pròxima la d'aquesta sala, tot i que també es podrien distribuir cap al vestíbul.

La planta soterrani té una ocupació ocasional, l'evacuació és ascendent (alçada 3,04 m) i desemboca a la mateixa sala principal.

NOMBRE DE SORTIDES I LONGITUD DELS RECORREGUTS

- Sortides edifici: es disposa de 4 sortides, 2 sortides evacuen sols els ocupants del mateix recinte (o conjunt de recintes) i les altres 2 evacuen la resta d'ocupants de l'edifici, tot i que per longitud dels recorreguts i nombre de persones podria evacuar-se amb una sola sortida. A cadascuna s'assignen els ocupants corresponents, segons l'apartat anterior. Les portes compleixen els requeriments d'amplada de pas ($A \geq P/200$).

La porta de sortida de la sala d'activitats principal (assignació de 50 pp) no compleix la mida mínima de fulla >60cm, són 2 fulles de 50 cm, però no es pot modificar perquè és una porta de valor artístic (els ocupants d'aquesta sortida podrien assignar-se a la sortida cap al vestíbul tot i que és menys evident i no té un recorregut amb itinerari practicable).

- Sortides de planta (plantes superiors i planta soterrani): es compleixen les condicions per tenir una sola sortida (recorreguts <25m i ocupació <100pp). Les portes de sortida de planta compleixen ($A > 0,80m$ i $0,60 < \text{amplada full} < 1,23 m$).
- Sortides de recinte: majoritàriament les portes existents compleixen els requeriments. Les que no compleixen són sempre en recintes petits (amplada de pas de 69 cm en banys, arxiu i rebost; mida de les fulles de portes de 2 fulls batents de 45 cm + 45 cm -90cm de pas- en tallers, despatx sala de reunions).

DIMENSIONAT DELS ELEMENTS D'EVACUACIÓ

- Portes: el dimensionat es justifica en l'apartat anterior.
- Passadissos: es compleix $A > 1m$ excepte en un passadís de la planta baixa que només evacua l'ocupació d'un bany; la distància per aquest passadís és inferior a 1 m.
- Escala: existent d'alçada d'evacuació descendent de 7,48 m de de la planta sota-coberta i 14,85 m des de la planta mirador i d'alçada d'evacuació ascendent de 3,04 m. (escala existent no modificable).
 - o Protecció: no protegida (h evacuació ús administratiu $\leq 14 m$). L'alçada d'evacuació fins a la planta del mirador (ocupació ocasional) és de 14,85 m; es podria arribar a protegir l'escala canviant totes les portes que hi accedeixen a portes RF.
 - o Amplada: no compleix $A \geq 1m$. L'escala té una amplada de 0,70 m. No és possible una escala més ampla dins l'edifici. La capacitat d'evacuació de l'escala és de 112 persones (= $0,7 \times 160$), molt superior per al que es preveu. Per pal·liar el dèficit de la seva amplada s'augmentarà la potència de la il·luminació d'emergència i es posarà detector de fums per a poder fer l'evacuació més àgil.

CARACTERÍSTIQUES DE LES PORTES SITUADES EN RECORREGUTS D'EVACUACIÓ

Totes les portes són batents amb eix de gir vertical. Existeix un porticó corredís per l'interior de la sortida de la sala d'activitats principal que sempre estarà obert quan l'activitat estigui en funcionament.

No hi ha cap porta prevista per a l'evacuació de més de 50 ocupants, tot i que la porta de de la sala d'activitats principal podria tenir-los segons com es distribueixin els ocupants dels altres recintes; el sistema de tancament d'aquesta porta, o bé no actuarà mentre hi hagi activitat a la sala, o bé consistirà en un dispositiu de fàcil i ràpida obertura des del costat del qual provingui aquesta evacuació, sense haver d'utilitzar una clau i sense haver d'actuar sobre més d'un mecanisme.

SENYALITZACIÓ DELS MITJANS D'EVACUACIÓ

Es disposarà de senyalització per indicar sortides i recorreguts d'evacuació (veure plànol). S'utilitzaran els senyals d'evacuació definits a la norma UNE 23034:1988.

SI 4 INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

L'edifici disposarà d'extintors portàtils d'eficàcia 21A – 113B, senyalització i enllumenat d'emergència (veure plànol).

SI 5 RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA

- Plantes sobre rasant:
 - Requeriment Publica Concurrència (h evacuació < 15m) R90
 - Requeriment Ús administratiu (h evacuació < 15m) R60

L'estructura de l'edifici es compon de murs de càrrega i forjats de cairats de fusta de 14 x 40 cm.

A la planta coberta els cairats es recolzen en part sobre jàsseres de fusta de 30 cm.

L'estructura té una capacitat R30. Se li aplicarà una pintura intumescent R60 per aconseguir una resistència al foc R90.

- Plantes sota rasant:
 - Requeriment Ús administratiu R120

L'estructura del soterrani es compon de murs de càrrega i volta ceràmica revestida.

Compliment CTE DB SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

SUA 1 SEGURETAT ENFRONT EL RISC DE CAIGUDES

- Classe exigible als terres en funció de la seva localització

- zones interiors seques 1
- escales 2
- zones interiors humides 2
- zones exteriors 3

- Discontinuitats als paviments inferiors a 4 mm.

- Forats inferiors a 1,5 cm en zones de circulació de persones.

- Desnivells:

- Els balcons estaran protegits amb baranes d'una altura mínima de 0,90 m a plantes baixa i primera i 1,10 m a la terrassa de la planta sota-coberta.

- La barana de la loggia té una alçada de 85 cm, no compleix normativa, és d'obra de 30 cm de gruix, per la qual cosa es considera que no hi ha perill de caiguda i com que és un element patrimonial no es recreixerà amb una barra horitzontal ja que canviaria el seu aspecte.

- La barana actual de l'escala és de barrots verticals, de fossa fins a la planta sota-coberta i de rodons fins al mirador, té una alçada de 74 cm sobre un sòcol d'obra de 20 cm, per tant l'alçada és de 94 cm en els replans, però per la disposició dels graons a l'inici del tram pot quedar de 74 cm. Per no canviar massa l'aspecte de la barana es proposa recreïxer sols el tram des de la planta sota-coberta al mirador amb dues barres paral·leles a la barana per assolir una alçada d'1,10 m.

- L'escala d'ús general existent és de tres o quatre trams rectes (depenent de cada planta), amb replans quadrats situats a les cantonades, té una amplada de 70 cm. No té cap tram de menys de 3 graons. Fins a la planta sota-coberta el graó té una estesa de 25 cm i contrapetja d'entre 18,5 i 19 cm tot i que algun tram té 28,5 cm d'estesa i 18 cm de contrapetja. Des de la planta sota-coberta fins al mirador els trams són més desiguals, podent ser de 30 x 16,5 cm a 24 x 21 cm. L'escala no compleix els paràmetres d'escala d'ús general, però no és viable tècnicament ni econòmicament ja que la caixa d'escala és petita i l'edifici està protegit. Disposa de passamà a un dels costats

- La rampa exterior per accedir a la planta baixa és de nova construcció, té dos trams de menys de 5 m de llarg, 8% de pendent i 1,50 m d'amplada, amb un replà intermedi d'1,50 m. És una rampa accessible. Disposa de passamà als dos costats a una alçada de 97 cm, un passamà de 67 cm d'alçada i un sòcol de 10 cm. En el tram on el desnivell és superior a 55 cm disposa de barrots cada 10 cm.

SUA 2 SEGURETAT ENFRONT EL RISC D'IMPACTE O ATRAPAMENT

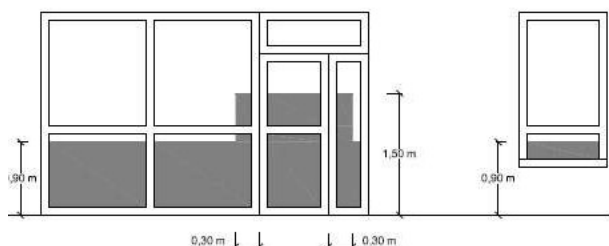
L'altura lliure de pas és, com a mínim, 2,20 m, i 2 m a les portes d'ús general. Hi ha una portes d'una alçada inferior: la porta de sortida al terrat (1,74 m d'alçada), és una obertura de façana que no es pot modificar per la protecció de l'edifici; es senyalitzarà degudament per evitar el risc d'impacte.

La porta que va des de l'escala a la sala d'activitats complementària té una alçada d'1,90 m, però no és necessària pel funcionament i normalment estarà tancada; tot i això, es senyalitzarà.

Els elements fixos sobresortints de les façanes situats en zones de circulació estaran a una altura mínima de 2,20 m. A les zones de circulació les parets no tindran elements sortints que no arrenquin del terra que volin més de 15 cm en la zona d'altura situada entre 15 cm i 2,20 m.

La porta vaivé de la cuina o bé es modificarà per fer una part vidriada per permetre percebre l'aproximació de persones o bé deixarà de ser de vaivé.

Els vidres d'una mida major de 30 cm situats a una alçada inferior a 0,90 m o inferior a 1,50 en el cas de les portes i el seu lateral seran Stadip o Securit per tal de complir els paràmetres X(Y)Z (norma UNE-EN 12600:2003) X= 1 a 3 Y=B o C.



SUA 3 SEGURETAT ENFRONT EL RISC D'EMPRESONAMENT EN RECINTES

Els banys amb sistema de bloqueig des de l'interior disposaran d'un sistema de desbloqueig de les portes des de l'exterior.

SUA 4 SEGURETAT ENFRONT EL RISC CAUSAT PER IL·LUMINACIÓ INADEQUADA

Enllumenat normal a zones de circulació: luminància mínima de 20 lux a zones exteriors i de 100 lux a zones interiors, mesurada a nivell del terra. El factor d'uniformitat mitjana serà del 40% com a mínim.

L'edifici disposarà d'enllumenat d'emergència que, en cas de fallada de l'enllumenat normal, subministri la il·luminació necessària per facilitar la visibilitat per tal que puguin abandonar l'edifici, eviti les situacions de pànic i permeti la visió dels senyals indicatius de les sortides i la situació dels equips i els mitjans de protecció existents, i complirà les característiques indicades a l'apartat 2.

SUA 8 SEGURETAT ENFRONT EL RISC CAUSAT PER L'ACCIÓ DEL LLAMP

L'edifici disposa de parallamps que es renovarà..

Ref. del projecte VIL·LA MARIA

NECESSITAT DE LA INSTAL·LACIÓ

NO és necessària doncs:	* La freqüència esperada d'impactes (Ne) és inferior o igual al risc admissible de l'edifici (Na) → Ne ≤ Na		
SÍ és necessària doncs:	* La freqüència esperada d'impactes (Ne) és superior al risc admissible de l'edifici (Na) → Ne > Na	✓	Ne = 0,056048 Na = 0,000611
	* Edificis amb altura > 43m		
	* Edificis en els que es manipulin substàncies tòxiques , radioactives, altament inflamables o explosives.		

PROCEDIMENT DE VERIFICACIÓ

Ne FREQÜÈNCIA ESPERADA D'IMPACTES DE L'EDIFICI	▷ Ng : (núm. impactes / any km²) Densitat d'impactes sobre el terreny	Municipi: Reus		
		Ng impactes / any km² :	4,00	
	▷ Ae : (m²) Superfície de captura equivalent de l'edifici aïllat	es delimita per una línia traçada a una distància 3H de cada un dels punts del perímetre de l'edifici, sent H l'alçada de l'edifici en el punt del perímetre considerat		14.012,00 m²
	▷ C1 : Coeficient relacionat amb l'entorn	* edifici proper a altres edificis o arbres de la mateixa alçada o més alts → * edifici rodejat d'altres edificis més baixos → * edifici aïllat → * edifici situat a dalt d'un turó →		C1 = 0,50 C1 = 0,75 C1 = 1,00 ✓ C1 = 2,00
	Ne = Ng × Ae × C1 × 10⁻⁶ = 4,00 × 14.012,00 × 1,00 × 10⁻⁶			Ne = 0,056048 impactes /any

Na 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 continuitat 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 ✓			
Na = $\frac{5,5}{C2 \times C3 \times C4 \times C5} 10^{-3} = \frac{5,5}{3,00 \times 1,00 \times 3,00 \times 1,00} 10^{-3}$						Na = 0,000611	

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		$E \geq 1 - \frac{Na}{Ne} = 1 - \frac{0,000611}{0,056048}$	E ≥ 0,99	
	NIVELL DE PROTECCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ segons el valor de la eficiència mínima de la instal·lació, E El valor del nivell de protecció de la instal·lació condiona les característiques dels sistemes externs de protecció contra el llamp.	4	0 ≤ E < 0,80		→ la instal·lació de protecció contra el llamp no és obligatòria
		3	0,80 ≤ E < 0,95		
		2	0,95 ≤ E < 0,98		
		1	E ≥ 0,98	✓	→ la instal·lació de protecció contra el llamp és obligatòria
		* 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

SUA 9 ACCESSIBILITAT

COMPLIMENT DECRET 209/2023, PEL QUAL S'APROVA EL CODI D'ACCESSIBILITAT DE CATALUNYA

És un establiment **d'ús administratiu amb un ús subsidiari diferent de l'ús principal** (ús de pública concurrència cultural i docent ubicat a la planta baixa) ja que els dos usos tenen la mateixa titularitat.

Es tracta d'un canvi d'ús amb una nova activitat en un edifici rehabilitat qualificat com a BCIL. A més l'activitat comptarà amb unes instal·lacions ubicades al jardí, prefabricades i desmuntables (una cúpula geodèsica amb activitat de pública concurrència i un mòdul per serveis higiènics exteriors i instal·lacions).

Les superfícies útils interior de l'edifici patrimonial segons usos és la següent:

Ús administratiu	302,05 m ²
Ús pública concurrència	98,75 m ²
Ocupació ocasional (torre)	19,80 m ²

TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL INTERIOR	420,60 m ²
--------------------------------	-----------------------

La superfície útil interior de les instal·lacions ubicades al jardí (cúpula i serveis higiènics) és la següent:

Ús pública concurrència	85,30 m ²
Ocupació ocasional (instal·lacions)	8,00 m ²

TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL INTERIOR	93,30 m ²
--------------------------------	----------------------

Per tant, l'establiment consta d'una superfície de 302,05 m² dedicades a ús administratiu i 184,05 m² dedicat a ús de pública concurrència (cultural i docent).

A partir d'aquí els requeriments dels accessos, els itineraris i les cambres higièniques són les següents

ÚS ADMINISTRATIU	250 m ² ≤ s.u. < 500 m ²
------------------	--

Accés	Practicable
Itinerari	Itinerari practicable Ascensor practicable
Cambra higiènica	Practicable

ÚS PÚBLICA CONCURRÈNCIA (tot en PB)	100 m ² ≤ s.u. < 250 m ²
-------------------------------------	--

Accés	Accessible
Itinerari	Itinerari practicable Ascensor (no aplicable)
Cambra higiènica	Practicable

ACCÉS

L'accés des de l'exterior a l'edifici és un itinerari accessible fins a la pantà baixa, que és on s'ubica l'ús de pública concurrència; l'ús administratiu és només accessible en les dependències de la planta baixa que és on es preveu ubicar els treballadors o rebre visites que es desplacin amb cadira de rodes.

- L'accés s'efectua des d'un espai exterior amb un desnivell màxim de 5 cm o inferior.
- El paviment compleix les condicions del CTE SUA-1. La pavimentació ha de ser estable i dura. No pot tenir elements solts i ha de permetre la circulació i l'arrossegament sobre aquesta sense que s'hi produeixin deformacions.
- Es senyalitzarà l'entrada accessible a l'edifici.
- El desnivell es salva per mitjà d'una rampa que compleix les condicions de rampa accessible:
 - o Pendent màxim: 8% (longitud màxima del tram 5 m).
 - o Té una amplada útil $1,50 > 1,20$ m (requerit).
 - o Trams rectes.
 - o Al principi i al final de cada tram hi ha un replà amb una longitud de 1,50 m en la direcció del tram, mesurada al seu eix.
 - o El replà té 1,5 m d'amplada.
 - o Disposa de passamans continus als costats (alçària entre 0,90 m i 1,10 m).
 - o Disposa de sòcol o element de protecció lateral a 0,10 m d'alçària sobre el paviment de la rampa.
 - o Quan el desnivell és $\geq 0,55$ m disposa d'elements de protecció.

ITINERARIS

L'itinerari és practicable a les zones de pública concurrència i en les oficines de la planta baixa.

L'itinerari accessible no es compleix en una petita zona de l'activitat de la planta baixa (a la cuina de 12,95 m² i ocupació de 7 persones) on no es pot inscriure un cercle de 1,2 en els canvis de direcció i davant la porta.

- No té cap escala, graó aïllat ni ressalt diferent del gravat del mateix paviment.
- El paviment compleix les condicions del CTE SUA-1.
- Els desplaçaments horitzontals es produeixen sobre un sòl amb pendents longitudinals en sentit de la marxa del 4% o inferiors i pendents transversals del 2% o inferiors.
- No hi ha desnivells.
- L'amplada lliure de pas és de 0,90 m o superior.
- En els canvis de direcció l'amplada de pas ha de permetre inscriure un cercle d'1,20 m de diàmetre.
- No hi ha passadissos > 10 m de longitud.
- Altura mínima lliure d'obstacles de 2,20 m.
- El llindar de les portes i les obertures de pas entre estances o recintes han de tenir una altura lliure mínima de 2,00 m.
- Portes: amplada lliure de pas 2 m d'alçada i 0,78 m d'amplada (les portes compleixen excepte a la cuina, que no és practicable, i al bany, i per això s'instal·len serveis higièncs fora de l'edifici que compliran les condicions). La força d'obertura de les portes d'accés i de sortida ha de ser de 25 N com a màxim, Els mecanismes d'obertura i de tancament s'han de situar a una alçària entre 0,80 m i 1,20 m. Les manetes han de ser de palanca o tipus tirador, separades del marc de la porta 5 cm com a mínim. Les portes de dues fulles amb fulles més estretes de 80 cm formen part de la tipologia de l'edifici patrimonial.
- Mecanismes d'accionament: altura entre 0,80 m i 1,20 m. Separació mínima de 0,40 m respecte dels encontres en cantonada convexa. Contrast cromàtic amb l'entorn.
- Il·luminació: 100 lux a espais interiors.
-

CAMBRES HIGIÈNIQUES

Les cambres higièniques de l'edifici patrimonial no compleixen les condicions generals, però no es poden modificar perquè tots els enrajolats tenen valor artístic. S'opta per instal·lar uns mòduls prefabricats amb serveis higiènics a fora de l'edifici amb un servei bàsic i un segon accessible que, per tant, compleix amb escreix les condicions del bany practicable; no s'instal·laran urinaris. Es senyalitzarà adequadament.

Taula resum

	Cambra higiènica		
	accessible familiar	accessible	practicable
Paviment	No lliscant. Nivell de resistència al lliscament \geq classe 2		
Portes	Han de complir les condicions de l'apartat 15.2.c)		
Rentamans	Han de complir les condicions de l'apartat 15.2.d)		
Inodors	Han de complir les condicions de l'apartat 15.2.e)		
Dutxes	Han de complir les condicions de l'apartat 15.2.f)		
Banyeres	Han de complir les condicions de l'apartat 15.2.g)		
Barres de suport	Han de complir les condicions de l'apartat 15.2.h)		
Mecanismes i accessoris	Han de complir les condicions de l'apartat 15.2.i)		
Espai lliure interior de maniobra	\varnothing 1,80 m en tota l'alçària	\varnothing 1,50 m en tota l'alçària	\varnothing 1,50 m en tota l'alçària
Espai de transferència a l'inodor	0,80 x 1,20 m (amplada x longitud)		
	Als dos costats	Als dos costats	A un costat
Amplada de pas en espais de circulació	\geq 1,50 m	\geq 1,20 m	\geq 1,00 m
Espais lliures de gir	\varnothing 1,50 m	\varnothing 1,50 m	\varnothing 1,20 m
Urinaris (*)	Un urinari amb la vora inferior a una alçària de 0,40 m, i barres verticals a cada costat	A partir de 5 unitats, un urinari amb la vora inferior a una alçària de 0,40 m	
Canviador de bolquers (*)	Alçària entre 0,80 m i 0,90 m. Sense interferir amb els espais de maniobra i transferència		
Senyalització (*)	Han de complir les condicions dels apartats 15.1.d) i 15.2.j)		
	Informació d'ocupat o lliure		
	Senyalització tàctil: homes/dones (si escau)		
(*) Aplicable a les cambres higièniques d'ús públic			

15.2.c) Portes: amplada lliure de pas de 0,78 m.

15.2.d) Rentamans:

- sense peu,
- aproximació frontal com a mínim de 0,80 m d'amplada i 1,20 m de longitud.

15.2.e) Inodors:

- L'alçària del seient ha d'estar entre 0,45 m i 0,50 m.
- Barra de suport horitzontal a cada costat, amb una separació entre 0,65 m i 0,70 m.
- Mecanismes de descàrrega; s'han d'accionar mitjançant pressió o palanca, amb polsadors de gran superfície i fàcilment accionables amb una sola mà.
-

15.2.h) Barres de recolzament i suport a la transferència:

- S'han de separar del parament com a mínim 45 mm.
- Han de tenir una secció circular de diàmetre entre 30 mm i 40 mm.
- Han de suportar sense cedir una força d'1 kN en qualsevol direcció.
- S'han de situar les barres de suport horitzontals a una alçària entre 0,70 m i 0,75 m i han de tenir una longitud superior a 0,70 m.

Compliment CTE DB HE Estalvi d'energia

HE 0 LIMITACIÓ DEL CONSUM ENERGÈTIC

HE1 CONDICIONS PER AL CONTROL DE LA DEMANDA ENERGÈTICA

No és d'aplicació, ja que 'els edificis protegits oficialment pel seu particular valor arquitectònic o històric, en la mesura que el compliment de determinades exigències bàsiques d'eficiència energètica pogués alterar de manera inacceptable el seu caràcter o aspecte'.

HE2 CONDICIONS DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMiques

Les instal·lacions tèrmiques de què disposin els edificis seran apropiades per assolir el benestar tèrmic dels seus ocupants, segons el *Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis (RITE)*. La instal·lació tèrmica serà totalment de nova execució.

HE3 CONDICIONS DE LES INSTAL·LACIONS D'IL·LUMINACIÓ

No és d'aplicació, ja que 'els edificis protegits oficialment pel seu particular valor arquitectònic o històric, en la mesura que el compliment de determinades exigències bàsiques d'eficiència energètica pogués alterar de manera inacceptable el seu caràcter o aspecte'.

Tot i això, en produir-se un canvi d'ús, es renovarà totalment la instal·lació d'il·luminació per adaptar-la al nou ús.

El valor límit d'eficiència energètica de la instal·lació (VEE_{lim}) serà:

3,0 (zones de treball)

4,0 (resta de recintes interiors, magatzems, sales tècniques)

Les característiques de la instal·lació estan indicades als apartats 3, 4 i 5 del HE 3.

Referència de projecte: VIL·LA MARIA

DADES DE L'EDIFICI O LOCAL

Ús previst: ⁽¹⁾

Residencial privat Administratiu Docent Pública concurrència
 Residencial públic Comercial Sanitari

Altres: Piscina coberta climatitzada Espais oberts climatitzats

Tipus d'intervenció en l'edifici o local: ⁽²⁾

Obra nova Edifici o local existent Ampliació
 Reforma
 Canvi d'ús

Tipus d'intervenció en les instal·lacions:

Nova instal·lació
 Reforma de la instal·lació ⁽³⁾

- Incorporació de nous subsistemes de climatització o de producció d'ACS o la modificació dels existents
- La substitució d'un generador de calor o fred per un altre de diferents característiques
- L'ampliació del nombre d'equips generadors de calor o fred.
- El canvi del tipus d'energia o la incorporació d'energies renovables
- El canvi d'ús previst de l'edifici
- La substitució d'un generador de calor o fred per un altre de similars característiques

CARACTERÍSTIQUES GENERALS DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMiques

Instal·lacions tèrmiques: ⁽⁴⁾

Climatització ⁽⁵⁾ Calefacció ⁽⁶⁾ Refrigeració ⁽⁷⁾ Ventilació ⁽⁸⁾ Control de la humitat ⁽⁹⁾
 Producció d'aigua calenta sanitària ⁽¹⁰⁾ Escalfament de l'aigua de piscines cobertes ⁽¹⁰⁾

Contribució mínima amb energia renovable per cobrir la demanda anual d'ACS (segons DB HE4):

- ≥ 70% si la demanda diària és ≥ 5.000 l/dia
- ≥ 60% si la demanda diària és < 5.000 l/dia

Fonts d'energia previstes:

Electricitat Energies renovables ⁽¹⁰⁾ Energies residuals ⁽¹⁰⁾
 Combustible gasós Solar tèrmica Recuperació de calor d'equips de refrigeració i deshumectadores
 Gas natural Aerotèrmia
 Gas propà Geotèrmia Altres
 Combustible líquid (gasoil) Fotovoltaica
 Biomassa
 Sistema urbà de calefacció /refrigeració
 Altres

Centrals de producció de calor i/o fred:

Refredadora Caldera
 Captadors solars tèrmics Bomba de calor ⁽¹¹⁾
 Xarxa urbana de calor i/o fred Altres ⁽¹²⁾
 Acumulador elèctric

Tipus d'instal·lació:

Individual

Instal·lació solar tèrmica

Nombre d'equips Calor: Fred:
 Σ Potència prevista Calor: kW Fred: kW

Centralitzada

Potència Calor: kW Fred: kW

Previsió de potència tèrmica nominal a instal·lar total (P) ⁽¹³⁾:

Calor: kW Fred: kW Potència solar tèrmica ⁽¹⁴⁾: kW

DOCUMENTACIÓ TÈCNICA per justificar el compliment al RITE ⁽¹⁶⁾

<input type="checkbox"/> PROJECTE ⁽¹⁵⁾	<input type="checkbox"/> - P tèrmica nominal a instal·lar de calor i/o fred > 70 kW: <input type="checkbox"/> Projecte de la instal·lació integrat en el projecte de l'edifici, o bé <input type="checkbox"/> Projecte específic de la instal·lació elaborat per altres tècnics: cal fer referència del contingut i l'autor
<input checked="" type="checkbox"/> MEMÒRIA TÈCNICA	<input checked="" type="checkbox"/> - 5 kW ≤ P tèrmica nominal a instal·lar de calor i/o fred ≤ 70 kW Elaborada per l'empresa instal·ladora-mantenidora, sobre impresos oficials quan la instal·lació hagi estat executada.
<input type="checkbox"/> No cal documentació	<input type="checkbox"/> a) P tèrmica nominal a instal·lar de calor o fred < 5 kW <input type="checkbox"/> b) Producció ACS –amb escalfadors instantanis, escalfadors acumuladors, termos elèctrics- amb P individual o suma de P tèrmica nominal a instal·lar de ≤ 70 kW <input type="checkbox"/> c) Sistemes solars d'un únic element prefabricat <input type="checkbox"/> d) Reforma d'instal·lació per incorporar energia solar P < 5 kW (0,7 W/m ² x m ²)

EXIGÈNCIES TÈCNiques DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMiques

<p><input checked="" type="checkbox"/> General</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> En l'àmbit del CTE: CTE HE 2</p>	<p>"Les instal·lacions tèrmiques de les que disposin els edificis seran apropiades per aconseguir el benestar tèrmic dels ocupants. Aquesta exigència es desenvolupa actualment al vigent Reglament d'Instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE), i la seva aplicació quedarà definida al projecte de l'edifici".</p>
	<p><input checked="" type="checkbox"/> En l'àmbit del RITE: RITE, CTE (HE 4, HS 3, HR) D. 21/2006, Prevenció i control de la legionel·losi</p>	<p>"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es compleixin les exigències tècniques de benestar i higiene, eficiència energètica i energies renovables i residuals i seguretat que estableix el RITE, i de qualsevol altra reglamentació o normativa que pugui ésser d'aplicació a la instal·lació projectada" (art. 10)</p>
<p><input checked="" type="checkbox"/> Benestar i Higiene</p>	<p>"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que s'obtingui una qualitat tèrmica de l'ambient, una qualitat de l'aire interior i una qualitat de la dotació d'aigua calenta sanitària que siguin acceptables per als usuaris de l'edifici sense que es produeixi menyscabament de la qualitat acústica de l'ambient, complint, sense perjudici dels possibles requisits addicionals establerts al Codi Tècnic de l'Edificació, els requisits següents: (art.11)</p>	
	<p><input checked="" type="checkbox"/> Qualitat tèrmica de l'ambient RITE IT 1.1.4.1</p>	<p>"Les instal·lacions tèrmiques permetran mantenir els paràmetres que defineixen l'ambient tèrmic dins d'un interval de valors determinats a fi de mantenir unes condicions ambientals confortables per als usuaris dels edificis." (art. 11.1)</p>
	<p><input checked="" type="checkbox"/> Qualitat de l'aire interior RITE IT 1.1.4.2 CTE DB HS 3</p>	<p>"Les instal·lacions tèrmiques permetran mantenir una qualitat de l'aire interior acceptable, en els locals ocupats per les persones, eliminant els contaminants que es produeixin de forma habitual durant l'ús habitual dels mateixos, aportant un cabal suficient d'aire exterior i garantint l'extracció i expulsió de l'aire viciat." (art. 11.2) "En els edificis d'habitatges, per als locals habitables a l'interior dels mateixos, els magatzems de residus, els trasters, els aparcaments; i en els edificis de qualsevol altre ús, per als aparcaments, es consideren vàlids els requisits de qualitat de l'aire interior establerts a la secció HS3 del CTE."</p>
	<p><input checked="" type="checkbox"/> Higiene RITE IT 1.1.4.3, Prevenció i control de la legionel·losi</p>	<p>"Les instal·lacions tèrmiques permetran proporcionar una dotació d'aigua calenta sanitària, en condicions adequades, per a la higiene de les persones." (art. 11.3)</p>
	<p><input checked="" type="checkbox"/> Qualitat de l'ambient acústic RITE IT 1.1.4.4, CTE DB HR</p>	<p>"En condicions normals d'utilització, el risc de molèsties o malalties produïdes pel soroll i les vibracions de les instal·lacions tèrmiques estarà limitat." (art. 11.4)</p>
<p><input checked="" type="checkbox"/> Eficiència energètica</p>	<p>"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que globalment es millori l'eficiència energètica i, com a conseqüència, es redueixin de les emissions de gasos d'efecte hivernacle i altres contaminants atmosfèrics, mitjançant la utilització de sistemes eficients energèticament, de sistemes que permetin la recuperació d'energia i la utilització de les energies renovables i de les energies residuals, complint els requisits següents: (art. 12)</p>	
	<p><input checked="" type="checkbox"/> Equips RITE IT 1.2.4.1</p>	<p>"Els equips de generació de calor i fred, ventilació, així com els destinats al moviment i transport de fluids, se seleccionaran en ordre a aconseguir que les seves prestacions, en qualsevol condició de funcionament, compleixin les exigències mínimes en eficiència energètica establertes pels reglaments de disseny ecològic segons el que estableix el RD 187/2011" (art.12.1)</p>
	<p><input checked="" type="checkbox"/> Distribució de fluids RITE IT 1.2.4.2</p>	<p>"Els equips i les conduccions de les instal·lacions tèrmiques han de quedar aïllats tèrmicament, per aconseguir els nivells adequats de ventilació i que els fluids portadors arribin a les unitats terminals amb temperatures pròximes a les de sortida dels equips de generació" (art. 12.2)</p>
	<p><input checked="" type="checkbox"/> Regulació i control RITE IT 1.2.4.3</p>	<p>"Les instal·lacions estaran dotades dels sistemes de regulació i control necessaris perquè es puguin mantenir les condicions de disseny previstes en els locals climatitzats, ajustant, al mateix temps, els consums d'energia a les variacions de la demanda tèrmica, així com interrompre el servei." (art. 12.3)</p>
	<p><input type="checkbox"/> Comptabilització de consums RITE IT 1.2.4.4</p>	<p>"Les instal·lacions tèrmiques han d'estar equipades amb sistemes de comptabilització perquè l'usuari conegui el seu consum d'energia, i per permetre el repartiment de despeses d'explotació en funció del consum, entre diferents usuaris, quan la instal·lació satisfaci la demanda de múltiples consumidors." (art. 12.4)</p>
	<p><input checked="" type="checkbox"/> Emissors</p>	<p>"Els emissors de les instal·lacions tèrmiques s'han de seleccionar per aconseguir els nivells adequats de benestar, exigències d'eficiència energètica, utilització d'energies renovables i aprofitament d'energies residuals recollits a les Instruccions Tècniques. (art. 12.5)</p>
	<p><input checked="" type="checkbox"/> Recuperació d'energia RITE IT 1.2.4.5</p>	<p>"Les instal·lacions tèrmiques i les de ventilació incorporaran subsistemes que permetin l'estalvi, la recuperació d'energia i l'aprofitament d'energies residuals." (art. 12.6)</p>
	<p><input type="checkbox"/> Contribució d'energies renovables i residuals RITE IT 1.2.4.6</p>	<p>"Les instal·lacions tèrmiques utilitzaran les energies renovables i aprofitaran les energies residuals, amb l'objectiu de cobrir amb aquestes energies una part de les necessitats de l'edifici." (art. 12.7) "L'escalfament de l'aigua de piscines a l'aire lliure i la climatització d'espais oberts només es podrà realitzar mitjançant la utilització d'energies renovables o residuals."</p>
	<p>CTE DB HE 4 D. 21/2006 Ecoeficiència</p>	<p>"Els edificis satisfaran les seves necessitats d'ACS i d'escalfament d'aigua per a la climatització de piscina coberta emprant en gran mesura energia provinent de fonts renovables o de processos de cogeneració renovables; bé generada en el propi edifici o bé a través de la connexió a un sistema urbà de calefacció."</p>
<p><input checked="" type="checkbox"/> Seguretat RITE IT 1.3</p>	<p>"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es previngui i es redueixi a límits acceptables el risc de patir accidents i sinistres capaços de produir danys i perjudicis a les persones, flora, fauna, bens o el medi ambient, així com d'altres fets susceptibles de produir en els usuaris molèsties i malalties."</p>	

NOTES (*)

- (1) L'Annex de Terminologia del RITE classifica els següents tipus d'edificis per als que exigeix més requisits de seguretat, com ara, que les sales de calderes a gas tinguin consideració de locals de risc alt:
 - **Edificis o locals institucionals:** Són aquells on es reuneixen persones que no tenen llibertat plena per abandonar-los en qualsevol moment. Per exemple: Hospitals, residències d'avis, col·legis i centres d'ensenyament infantil, primària, secundari i similars, centres penitenciaris i similars.
 - **Edificis o locals de pública reunió:** Són aquells on es reuneixen persones per desenvolupar activitats de caire públic o privat, en els que els ocupants tenen llibertat per abandonar-los en qualsevol moment. Per exemple: Teatres, cinemes, auditoris, estacions de transport, pavellons esportius, centres d'ensenyament universitari, aeroports, locals per al culte, sales de festes, discoteques, sales d'espectacles i activitats recreatives, sales d'exposicions, biblioteques, museus i similars.
- (2) El RITE s'aplica a les instal·lacions tèrmiques en edificis de **nova construcció** i a les instal·lacions tèrmiques que es reformin en **edificis existents, exclusivament en la part reformada**, així com pel que fa al manteniment, ús i inspecció de totes les instal·lacions tèrmiques, amb les limitacions que en el mateix es determinen (art. 2.2).
- (3) Totes les intervencions que es consideren reforma de la instal·lació tèrmica dels edificis es recullen a l'article 2.3 del RITE. Qualsevol producte que s'incorpori a una instal·lació existent ha de complir els requisits relatius a les condicions dels equips i materials de l'art. 18 del RITE.
- (4) Instal·lacions tèrmiques són les instal·lacions fixes de climatització (calefacció, refrigeració i ventilació) i de producció d'aigua calenta sanitària, incloses les interconnexions a xarxes urbanes de calefacció i refrigeració i els sistemes d'automatització i control, destinades a atendre la demanda de benestar tèrmic i higiene de les persones (art. 2.1. del RITE).
- (5) **Climatització:** procés que controla les condicions de temperatura, humitat relativa i qualitat de l'aire dels espais per al benestar de les persones i les necessitats dels bens.
- (6) **Calefacció:** procés que controla només la temperatura de l'aire dels espais amb càrrega negativa (escalfa).
- (7) **Refrigeració:** procés que controla només la temperatura de l'aire dels espais amb càrrega positiva (refreda).
- (8) **Ventilació:** procés que renova l'aire dels locals.
- (9) **Control de la humitat:** habitualment aquest procés forma part de les instal·lacions de climatització. S'ha indicat com a una opció perquè el CTE DB HE0 la defineix separatament i pot comportar un important consum d'energia.
- (10) S'haurà d'**incorporar energia renovable** per cobrir una part de la demanda d'ACS i de climatització de piscines cobertes segons l'especifica el CTE DB HE4, el Decret d'Ecoeficiència i les Ordenances municipals, si és el cas. L'escalfament de l'aigua de piscines a l'aire lliure només es podrà realitzar amb fonts renovables o residuals.
- (11) Les **bombes de calor** condensen per intercanvi amb l'aire (**aerotèrmia**), amb el terreny (**geotèrmia**) o amb l'aigua (**hidrotèrmia**). No tota l'energia que produeixen es pot considerar com a renovable, ja que una part la consumeixen per al seu propi funcionament. Per poder considerar la seva contribució renovable a efectes de compliment del DB HE4, la bomba de calor haurà de disposar d'un rendiment mig estacional ($SCOP_{dhw}$) igual o superior a 2,5 quan siguin accionades elèctricament i igual o superior a 1,15 quan siguin accionades mitjançant energia tèrmica. El valor de $SCOP_{dhw}$ es determinarà per a la temperatura de preparació d'ACS que no serà inferior a 45°C.
- (12) Altres: per exemple, equips de producció d'ACS com els termos elèctrics, escalfadors acumuladors, escalfadors instantanis, etc.
- (13) A efectes de determinar la documentació tècnica de disseny requerida, quan en un mateix edifici existeixin **múltiples generadors de calor o fred** (inclosos els generadors que només produeixen Aigua Calenta Sanitària (ACS), com ara, escalfadors instantanis, escalfadors acumuladors i termos elèctrics; inclosos els radiadors o els acumuladors elèctrics instal·lats) la **potència tèrmica nominal de la instal·lació**, P, s'obté com a **suma de les potències tèrmiques nominals dels generadors de calor o dels generadors de fred necessaris per a cobrir el servei, sense considerar en aquesta suma la instal·lació solar tèrmica**.

$$P_{total} = \sum P_{generadors}$$

- * No cal sumar la potència de dos sistemes diferents si no hi ha possibilitat de que funcionin simultàniament. La potència a efectes de documentació, serà la més gran de les dues.
- * En el cas d'interconnexió amb xarxes urbanes de calefacció o refrigeració, la potència de generació de calor o fred de l'edifici serà la del corresponent sistema d'intercanvi de la instal·lació d'interconnexió. Si l'edifici té demanda d'ACS haurà de disposar d'un bescanviador específic per ACS diferent del de calefacció.
- * En cas de calefacció elèctrica: Si en el projecte s'indouen els radiadors o acumuladors, caldrà sumar la potència dels aparells, tenint en compte la simultaneïtat de funcionament. No caldrà fer cap consideració per al RITE, si en el projecte només es fa la previsió d'endolls.
- * **A títol orientatiu es pot fer una estimació de Potències nominals tèrmiques dels generadors de fred i calor habituals en habitatges:**

Termos elèctrics per producció d'ACS:	Els tipus habituals (100-200 l) tenen una Potència, P entre 1,5 kW i 2 kW
Escalfadors instantanis per producció d'ACS:	Potència, P, entre 24 i 35 kW (corresponen a cabals de 0,2 l/s i 0,3 l/s, respectivament)
Calderes mixtes de calefacció i ACS:	Es dimensionen per a la producció instantània d'ACS i tenen una Potència P, entre 24 i 35 kW El rati de calor es pot estimar entre 60-120 W/m².
Equips d'aire condicionat, només refrigeració:	El rati de refrigeració es troba entre 80-150 W/m². Considerant les zones climàtiques de Catalunya, un habitatge de 100 m², tindria una Potència de generació de fred entre 10 i 15 kW
Equips d'aire condicionat per refrigeració i calefacció (bomba de calor):	El rati de fred és igual al cas anterior. El rati de calor es pot estimar entre 60-120 W/m².

- (14) A efectes de determinar la documentació tècnica, la **potència tèrmica nominal de la instal·lació solar tèrmica** serà:
 - a) la **potència tèrmica nominal en generació de calor o fred de l'equip o equips d'energia de recolzament**, o bé
 - b) la que resulta de multiplicar la **superfície d'obertura del camp de captadors solars per 0,7 kW/m²**, si no existeix equip d'energia de recolzament o si es tracta d'una reforma de la instal·lació tèrmica que només incorpora energia solar.

$$P_{total\ instal·lacions\ solars} = 0,7\ kW/m^2 \times S_{captadors}$$

- (15) **Contingut del Projecte de les instal·lacions tèrmiques**, segons article 16 del RITE, RD 1027/2007.
- (16) També trobareu informació actualitzada sobre la normativa, documentació i tramitació **al web Canal Empresa** que és el portal a través de que s'haurà de fer el registre online de les instal·lacions tèrmiques, un cop executades.

Compliment CTE DB HR Protecció contra el soroll

No és d'aplicació, ja que queden excloses les obres de rehabilitació integral dels edificis protegits oficialment en raó de la seva catalogació, com a béns d'interès cultural, quan el compliment de les exigències suposi alterar la configuració de les façanes o la seva distribució o acabat interior, de mode incompatible amb la conservació dels esmentats edificis.

Compliment CTE DB HS Salubritat

HS1 PROTECCIÓ ENFRONT LA HUMITAT

Es faran les verificacions oportunes per tal de comprovar que murs i terres en contacte amb el terreny i façanes i cobertes donen compliment a les exigències determinades en aquesta secció.

HS2 RECOLLIDA I EVACUACIÓ DE RESIDUS

La cuina s'utilitzarà com a magatzem de residus generats per l'activitat d'ús administratiu.

HS3 QUALITAT DE L'AIRE INTERIOR

S'observaran les condicions establertes al RITE.

HS4 SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

La xarxa d'aigua de l'edifici es renovarà completament. L'edifici es connectarà a la xarxa municipal.

HS5 EVACUACIÓ D'AIGÜES

La xarxa d'evacuació d'aigües de l'edifici es renovarà completament. L'edifici es connectarà a la xarxa municipal, tot eliminant la fossa sèptica existent.

HS6 PROTECCIÓ ENFRONT A L'EXPOSICIÓ AL RADÓ

No es pot aplicar a l'edifici, ja que la planta soterrani és un espai no habitable i la zona de la planta baixa aixecada respecte el terreny però que no disposa de ventilació disposa d'un paviment hidràulic protegit patrimonialment sobre el qual no es pot aplicar la barrera de protecció.

Ref. del projecte: VIL·LA MARIA

HS 1 PROTECCIÓ ENFRONT A LA HUMITAT**Exigències bàsiques HS 1: Protecció enfront la humitat (art. 13.1 Part I CTE)**

"Es limitarà el risc previsible de presència inadequada d'aigua o humitat en l'interior dels edificis i en els seus tancaments com a conseqüència de l'aigua provinent de precipitacions atmosfèriques, d'escorrentius, del terreny o de condensacions, disposant de mitjans que impedeixin la seva penetració o, si s'escau, permetin la seva evacuació sense la producció de danys."

MURS

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

TERRES

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

FAÇANES

Zona Pluviomètrica ⁽⁵⁾ Taula 5	II	III	IV	✓	V	Grau d'impermeabilitat ⁽⁷⁾	3	
Zona eòlica	Tot Catalunya és zona eòlica C							✓
Altura de coronació de la façana sobre el terreny (m)	≤ 15	16-40	✓	41-100				
Classe d'entorn ⁽⁶⁾ Taula 6	E0		✓	E1				

COBERTES

Les condicions de les solucions constructives disposaran dels elements relacionats a l'apartat 2.4.2 del DB HS 1	✓
Els punts singulars dels murs, terres, façanes i cobertes es resoldran d'acord a les condicions dels apartats 2.1.3, 2.2.3, 2.3.3, 2.4.4 del DB HS 1 respectivament.	✓

Ref. del projecte: VIL·LA MARIA

HS 2 RECOLLIDA I EVACUACIÓ DE RESIDUS

Per al dimensionament i ubicació dels elements veure fitxa DB HS 2

Exigències bàsiques HS 2: Recollida i evacuació de residus (art.13.2 Part I CTE)

"Els edificis disposaran d'espais i mitjans per extreure els residus ordinaris generats en ells d'acord amb el sistema públic de recollida, de manera que es faciliti l'adequada separació en origen dels esmentats residus, la recollida selectiva dels mateixos i la seva posterior gestió."

Edificis d'habitatges	Espais comuns de l'edifici		Interior de l'habitatge
	En funció del sistema de recollida municipal →	Previsió de magatzem o espai de reserva	Espai d'emmagatzematge immediat
	Porta a porta	L'edifici disposa d'un magatzem de contenidors	Els habitatges disposen en el seu interior d'espais per emmagatzemar les cinc fraccions dels residus ordinaris.
	Contenidors de la brossa al carrer	L'edifici té un espai de reserva	
Edificis d'altres usos	S'aporta estudi específic adoptant criteris anàlegs als establerts en el DB HS 2		

✓

Ref. del projecte:

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⁾	<p>Ventilació general ⁽²⁾ sistema: híbrid, o bé mecànic</p> <p>Àmbit: Conjunt de l'habitatge (locals habitables)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>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).</p> <p>Taula 2.1 DB HS 3 Cabals mínims per a ventilació de cabal constant en locals habitables</p> <table border="1" data-bbox="472 925 1283 1144"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">Cabals mínims ⁽⁴⁾</th> <th colspan="3">Habitatge amb:</th> </tr> <tr> <th>0 - 1 D</th> <th>2 D</th> <th>≥ 3 D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Admissió d'aire des de l'espai exterior ⁽⁵⁾</td> <td>Dormitoris - 1 de principal:</td> <td>8 l/s</td> <td>8 l/s</td> <td>8 l/s</td> </tr> <tr> <td>- altres dormitoris:</td> <td>-</td> <td>4 l/s</td> <td>4 l/s</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Sales d'estar i menjadors:</td> <td>6 l/s</td> <td>8 l/s</td> <td>10 l/s</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Extracció d'aire viciat ⁽⁶⁾</td> <td>Locals humits Mínim per local:</td> <td>6 l/s</td> <td>7 l/s</td> <td>8 l/s</td> </tr> <tr> <td>Habitatge Mínim en total:</td> <td>12 l/s</td> <td>24 l/s</td> <td>33 l/s</td> </tr> </tbody> </table> <p>(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.)</p> <p>Ventilació addicional</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Àmbit: Cuina Cabal mínim de 50 l/s: Extracció mecànica de bafs i contaminants de la cocció ⁽⁶⁾⁽⁷⁾</p> <p>Ventilació complementària</p> <p>Àmbit: Sala d'estar, menjador, dormitoris i cuina. Elements: Finestres o portes exteriors practicables ⁽⁵⁾</p> <p>Superfície practicable ≥ 1/20 de la superfície útil de l'estança.</p>	Cabals mínims ⁽⁴⁾		Habitatge amb:			0 - 1 D	2 D	≥ 3 D	Admissió d'aire des de l'espai exterior ⁽⁵⁾	Dormitoris - 1 de principal:	8 l/s	8 l/s	8 l/s	- altres dormitoris:	-	4 l/s	4 l/s	Sales d'estar i menjadors:		6 l/s	8 l/s	10 l/s	Extracció d'aire viciat ⁽⁶⁾	Locals humits Mínim per local:	6 l/s	7 l/s	8 l/s	Habitatge Mínim en total:	12 l/s	24 l/s	33 l/s	<input type="checkbox"/>
Cabals mínims ⁽⁴⁾				Habitatge amb:																													
		0 - 1 D	2 D	≥ 3 D																													
Admissió d'aire des de l'espai exterior ⁽⁵⁾	Dormitoris - 1 de principal:	8 l/s	8 l/s	8 l/s																													
	- altres dormitoris:	-	4 l/s	4 l/s																													
Sales d'estar i menjadors:		6 l/s	8 l/s	10 l/s																													
Extracció d'aire viciat ⁽⁶⁾	Locals humits Mínim per local:	6 l/s	7 l/s	8 l/s																													
	Habitatge Mínim en total:	12 l/s	24 l/s	33 l/s																													
Locals no habitables - Magatzem de residus - Trasters - Aparcaments	<ul style="list-style-type: none"> - L'aportació de cabal d'aire exterior serà suficient per a eliminar els contaminants propis de l'ús de cada local (humitats, olors, compostos orgànics i, en els aparcaments, monòxid de carboni i òxids de nitrogen). <p>El sistema de ventilació serà capaç d'establir, almenys, els cabals de la Taula 2.2 mitjançant una ventilació de cabal constant o variable ⁽⁸⁾:</p> <p>Taula 2.2 DB HS 3 Cabals de ventilació mínims en locals no habitables</p> <table border="1" data-bbox="464 1697 1449 1868"> <thead> <tr> <th></th> <th><input type="checkbox"/> MAGATZEM DE RESIDUS En edificis d'habitatge ⁽⁹⁾</th> <th><input type="checkbox"/> TRASTERS En edificis d'habitatge</th> <th><input type="checkbox"/> APARCAMENTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cabal mínim:</td> <td>10 l/s m²</td> <td>0,7 l/s m²</td> <td>120 l/s plaça</td> </tr> <tr> <td>Sistema de ventilació: ⁽⁵⁾⁽⁶⁾</td> <td>Natural, Híbrid, o bé Mecànic</td> <td>Natural, Híbrid, o bé Mecànic</td> <td>Natural, o bé Mecànic</td> </tr> </tbody> </table>		<input type="checkbox"/> MAGATZEM DE RESIDUS En edificis d'habitatge ⁽⁹⁾	<input type="checkbox"/> TRASTERS En edificis d'habitatge	<input type="checkbox"/> APARCAMENTS	Cabal mínim:	10 l/s m²	0,7 l/s m²	120 l/s plaça	Sistema de ventilació: ⁽⁵⁾⁽⁶⁾	Natural, Híbrid, o bé Mecànic	Natural, Híbrid, o bé Mecànic	Natural, o bé Mecànic	<input type="checkbox"/>																			
	<input type="checkbox"/> MAGATZEM DE RESIDUS En edificis d'habitatge ⁽⁹⁾	<input type="checkbox"/> TRASTERS En edificis d'habitatge	<input type="checkbox"/> APARCAMENTS																														
Cabal mínim:	10 l/s m²	0,7 l/s m²	120 l/s plaça																														
Sistema de ventilació: ⁽⁵⁾⁽⁶⁾	Natural, Híbrid, o bé Mecànic	Natural, Híbrid, o bé Mecànic	Natural, o bé Mecànic																														
Locals d'altres tipus	- Cal observar les condicions establertes pel RITE.	<input checked="" type="checkbox"/>																															

II. EVACUACIÓ DELS PRODUCTES DE LA COMBUSTIÓ DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMiques, exigències:

Es produirà amb caràcter general per la coberta de l'edifici i d'acord a la reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques ⁽¹⁰⁾



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 CTE 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, caldria tenir en compte la previsió del sistema de ventilació.
- (10) **Reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques:** Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis, RITE (RD. 1027/2007), Reglament de combustibles gasosos (RD. 919/2006) i algunes Ordenances municipals.

Ref. del projecte: VIL·LA MARIA

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 impeding 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	<p>→ L'aigua de la instal·lació complirà els paràmetres de la legislació vigent per a aigua de consum humà.</p> <p>→ Els materials de la instal·lació garantirán 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.</p> <p>→ El disseny de la instal·lació de subministrament d'aigua evitarà el desenvolupament de gèrmens patògens.</p>	✓		
	Protecció contra retorns	Sistemes antiretorn:	→ Se'n disposaran per tal d'evitar la inversió del sentit del flux de l'aigua	✓	
		S'establiran discontinuïtats entre:	<p>→ Instal·lacions de subministrament d'aigua i altres instal·lacions d'aigua amb diferent origen que no sigui la xarxa pública</p> <p>→ Instal·lacions de subministrament d'aigua i instal·lacions d'evacuació</p> <p>→ Instal·lacions de subministrament d'aigua i l'arribada de l'aigua als aparells i equips de la instal·lació</p>		
		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	<p>$q \geq 0,04l/s$ → urinaris amb cisterna</p> <p>$q \geq 0,05l/s$ → "pileta" de rentamans</p> <p>$q \geq 0,10l/s$ → rentamans, bidet, inodor</p> <p>$q \geq 0,15l/s$ → urinaris temporitzat, rentavaixelles, aixeta aïllada</p> <p>$q \geq 0,20l/s$ → dutxa, banyera < 1,40m, aigüera i rentadora domèstica, safareig, aixeta garatge, abocador</p> <p>$q \geq 0,25l/s$ → rentavaixelles industrial (20 serveis)</p> <p>$q \geq 0,30l/s$ → banyera $\geq 1,40m$, aigüera no domèstica</p> <p>$q \geq 0,60l/s$ → rentadora industrial (8kg)</p>	✓
			Pressió:	<p>→ Pressió mínima: Aixetes, en general → $P \geq 100kPa$</p> <p>Escalfadors i fluxors → $P \geq 150kPa$</p> <p>→ Pressió màxima: Qualsevol punt de consum → $P \leq 500kPa$</p>	
Temperatura d'ACS:			→ Estará compresa entre 50°C i 65°C (No és d'aplicació a les instal·lacions d'ús exclusiu habitatge)		
Manteniment	Dimensions dels locals	→ Els locals on s'instal·lin equips i elements de la instal·lació que requereixin manteniment tindran les dimensions adequades per poder realitzar-lo correctament. (No és d'aplicació als habitatges unifamiliars aïllats o adossats)	✓		
	Accessibilitat de la instal·lació	→ Per tal de garantir el manteniment i reparació de la instal·lació, les canonades estaran a la vista, s'ubicaran en forats o "patinets" registrables, o bé disposaran d'arquetes o registres. (Si és 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 inodors en disposaran.	✓	

Ref. del projecte: VIL·LA MARIA

HS 5 EVACUACIÓ D'AIGÜES**Exigències bàsiques HS 5 Evacuació d'aigües (art. 13.5 Part I CTE)**

"Els edificis disposaran de mitjans adequats per a extreure les aigües residuals generades en ells de forma independent o conjunta amb les precipitacions atmosfèriques i amb els escorrentius".

PROPIETATS DE LA INSTAL·LACIÓ	Objecte		
		→ La instal·lació evacuarà únicament les aigües residuals i pluvials, no podent-se utilitzar per a l'evacuació d'altre tipus de residus. → S'evitarà el pas d'aires mefítics als locals ocupats mitjançant la utilització de tancaments hidràulics.	✓
	Ventilació	→ Es disposarà de sistema de ventilació que permeti l'evacuació dels gasos mefítics i garanteixi el correcte funcionament dels tancaments hidràulics.	✓
	Traçat	→ El traçat de les canonades serà el més senzill possible, amb distàncies i pendents que facilitin l'evacuació dels residus i seran autonetejables. S'evitarà la retenció d'aigües en el seu interior.	✓
	Dimensionat	→ Els diàmetres de les canonades seran els adients per a transportar els cabals previsibles en condicions segures.	✓
	Manteniment	→ Les xarxes de canonades es dissenyaran de forma que siguin accessibles per al seu manteniment i reparació, per a la qual cosa han de disposar-se a la vista o allotjades en forats o "patinets" registrables, o bé disposaran arquetes o registres.	✓

Compliment RD 842/2002 REBT Instal·lacions elèctriques

La instal·lació elèctrica es renovarà completament, segons projecte executiu.

Compliment RD 346/2011 Reglament regulador de les infraestructures comunes de telecomunicacions per a l'accés als serveis de telecomunicació a l'interior de les edificacions

La instal·lació de telecomunicacions es renovarà completament, segons projecte executiu.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS
**Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació**

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)

 tipus
quantitats
codificació

REAL DECRETO 105/2008, Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

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.

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	REHABILITACIÓ INTEGRAL MAS MODERNISTA VIL·LA MARIA		
Situació:	Avinguda de Falset, 38A (Partida El Roquís, 69)		
Municipi:	Reus	Comarca:	Baix Camp

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	3,40	2,00
argiles	0,00	0,00
terra vegetal	0,00	0,00
pedraplè	0,00	0,00
terres contaminades 170503	0,00	0,00
altres	0,00	0,00
totals d'excavació	3,40 t	2,00 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	altra obra		
	SI	NO	NO	

Residus d'enderroc

Codificació residus LER	Pes/m ² (tones/m ²)	Pes (tones)	Volum aparent/m ² (m ³ /m ²)	Volum aparent (m ³)
obra de fàbrica 170102	0,542	6,930	0,512	1,455
formigó 170101	0,084	0,000	0,062	0,000
petris 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	0,066	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	0,468	0,018	0,260
definir altres:	-	0,000	-	0,000
solera morter	0,150	3,900	0,050	1,300
altre material 2	0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc	0,7556	11,30 t	0,8044	3,02 m³

Residus de construcció

Codificació re:	Pes/m ² (tones/m ²)	Pes (tones)	Volum aparent/m ² (m ³ /m ²)	Volum aparent (m ³)
Ordre MAM/304/2				
sobrants d'execució	0,0500	31,0416	0,0896	32,3735
obra de fàbrica 170102	0,0150	13,2407	0,0407	14,7103
formigó 170101	0,0320	13,1793	0,0261	9,4153
petris 170107	0,0020	2,8409	0,0118	4,2649
guixos 170802	0,0039	1,4193	0,0097	3,5131
altres	0,0010	0,3614	0,0013	0,4699
embalatges	0,0380	1,5422	0,0285	10,3117
fustes 170201	0,0285	0,4362	0,0045	1,6264
plàstics 170203	0,0061	0,5711	0,0104	3,7408
paper i cartró 170904	0,0030	0,3000	0,0119	4,2938
metalls 170407	0,0004	0,2349	0,0018	0,6506
totals de construcció		32,58 t		42,69 m³

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

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

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

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, jàsseres, parets, fonaments, etc.		-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres		-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus		-
5.-		-
6.-		-
OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents		
1.- Emmagatzematge adient de materials i productes		-
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització		-
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures		-
4.-		-
5.-		-
6.-		-
ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES		
fusta en bigues reutilitzables	0,00 t	0,00 m ³
fusta en llates, tarimes, parquetes reutilitzables o reciclables	0,00 t	0,00 m ³
acer en perfils reutilitzables	0,00 t	0,00 m ³
altres :	0,00 t	0,00 m ³
Total d'elements reutilitzables	0,00 t	0,00 m³

GESTIÓ (obra)

Terres				
Excavació / Mov. terres	Volum m ³ (+20%)	Reutilització (m ³)		Terres per a l'abocador volum aparent (m ³)
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	
grava i sorra compacta	0,0	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	2,4	2,40	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
pedregats	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	2,4	2,40	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
Formigó	80	13,18	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	20,17	no	inert
Metalls	2	0,23	no	no especial
Fusta	1	0,44	no	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,50	0,30	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,30	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	sí	especial

* Dins els residus especials hi ha inclòsos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destrua i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

		R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenedor per Formigó	no	si
	Contenedor per Ceràmics (maons, teules...)	no	si
	Contenedor per Metalls	no	no
No especials	Contenedor per Fustes	no	no
	Contenedor per Plàstics	no	no
	Contenedor per Vidre	no	no
	Contenedor per Paper i cartró	no	no
Especials	Contenedor per Guixos i altres no especials	no	no
	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si	si

* A la cel·la projecte apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la possibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

**Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació**

gestió fora obra
pressupost

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

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat				-
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització				sí
Dipòsit autoritzat de terres, enderroc i runes de la construcció				sí
Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu				
tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor	
RESIDUS D'OBRA	UTE GRC, S.A.	VINYOLS I ELS ARCS	E-1133,09	
	SIST. DE RECICLATGE, S.L.			

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de gestió i :	Classificació a obra: entre 12-16 €/m ³	12,00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 €/m ³ (mínim 100 €)	5,00
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m ³	4,00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m ³	15,00
Contenidors de 5 m ³ per a cada tipus de residu	Especials**: num. transports a 200 €/transport	0
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m ³	5,00
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m ³	70,00

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de nombre de transports per la seva correcta gestió

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	m ³ (+20%)	12,00 €/m ³	5,00 €/m ³	5,00 €/m ³	70,00 €/m ³
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00

Construcció	m ³ (+35%)			runa neta	runa bruta
				4,00 €/m ³	15,00 €/m ³
Formigó	12,71	152,53	63,55	50,84	-
Maons i ceràmics	21,82	261,88	109,12	87,29	-
Petris barrejats	5,76	-	28,79	-	86,36

Metalls	0,88	-	4,39	-	13,17
Fusta	2,20	-	10,98	-	32,94
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	5,05	-	25,25	-	75,75
Paper i cartró	5,80	-	28,98	-	86,95
Guixos i no especials	5,38	-	26,89	-	80,66

Altres	1,76	21,06	8,78	-	26,33
Perillosos Especials	0,35	4,21			14,04

61,70 439,68 297,95 138,14 416,20

Elements Auxiliars

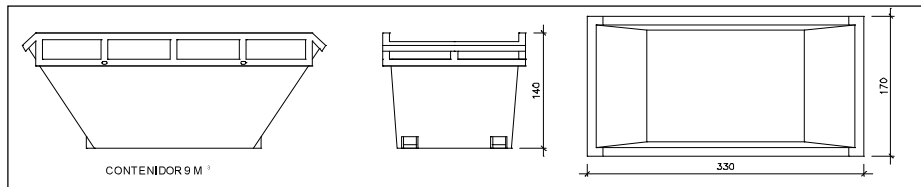
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 1.291,96 €

El volum dels residus és de : 61,70 m³

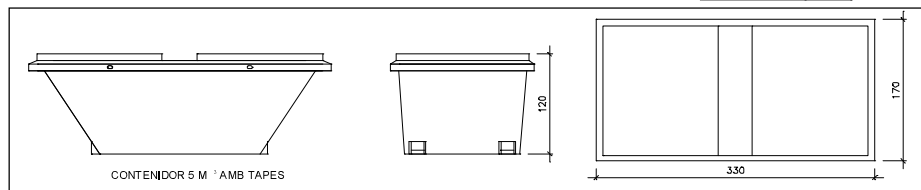
El pressupost de la gestió de residus és de :	1.300,00 euros
---	----------------

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



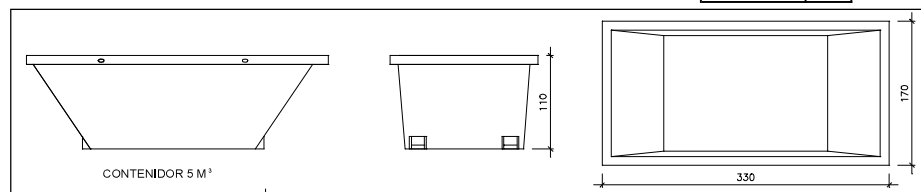
Contenedor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

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



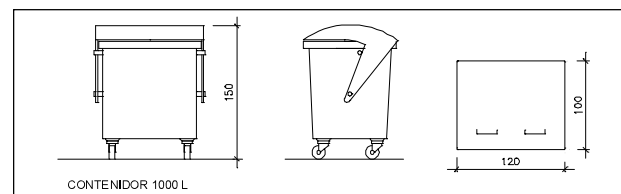
Contenedor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

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



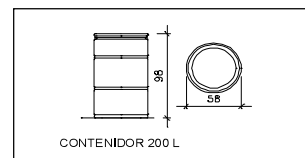
Contenedor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats	1
---------	---



Contenedor 1000 L. Apte per a paper i cartró, plàstics

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



Bidó 200 L. Apte per a residus especials

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

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

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

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

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

**Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació
dipòsit**

IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul del dipòsit, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	3,40 T		0,00 T
Total construcció i enderroc (tones)	43,88 T	0,00 %	43,88 T

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	43,88 T	11 euros/T	482,68 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS			43,9 Tones
		Total dipòsit ***	482,68 euros

* Es recorda que les terres i pedres d'excavació que es reutilitzin en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada no es consideren residu i per tant NO s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

**Trasvassar les dades dels totals d'excavació i construcció de la Previsió final de L'Estudi (apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€

NORMATIVA TÈCNICA GENERAL D'EDIFICACIÓ

D'acord amb allò disposat a l' article 1 A). ú del decret 462/1971, de 11 de Març, a l' execució de les obres hauran d' observar-se les normes vigents aplicables sobre construcció. Per tal fi s' inclou la següent relació de la normativa tècnica aplicable:

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006), modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i per RD 1675/2008 (BOE 18/10/2008), i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/01/2008)

Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), i la seva correcció d'errades (BOE 23/09/2009)

RD 173/2010 pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat (BOE 11/03/2010)

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

Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

Orden FOM/588/2017, pel la qual es modifica el DB HE i el DB HS (BOE 23/06/2017)

RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019)

RD 450/2022, de 14 de juny de 2022, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 15/06/2022)

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

Reglamento (UE) 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)modificat pel RD 129/85 (BOE: 7/2/85)

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

O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) correcció d'errors (BOE: 6/7/71) modificada per l'O. 14/6/71(BOE: 24/7/91)

Certificado final de dirección de obras

D 462/1971 (BOE: 24/3/71)

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)

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) Requisits documentals per iniciar les obres.

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 13/2014

D 209/2023 (DOGC 12/12/2023)

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

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

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

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

Prevençió i seguretat en matèria d'incendis en establiments, infraestructures i edificis.

Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10) i les seves posteriors modificacions

Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 26/10/2012)

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

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

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

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

Protecció enfront del soroll

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

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

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

Ley del ruido

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

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007)

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 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

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 HR Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 Limitació de la demanda energètica

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

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

CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2

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

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

D 209/2023 (DOGC 12/12/2023)

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 mantenimiento. 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 mantenimiento,

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 "Ascensores" del Reglament d'aparells d'elevació i manteniment, 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 RD 314/2016 (BOE 30/7/2016) 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)

Condicions higienicosanitaries 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 sanitàària

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 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques (remet al RITE)

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia

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

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 2060/2008 (BOE: 05/02/2009)

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 Calidad del aire interior

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions.

CTE DB SI 3.7 Control de humos

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)

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) modificació (BOE: 21/5/75; 20/2/84), 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) modificació (BOE: 8/11/83; 23/7/84), 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 Contribució fotovoltaica 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 337/2014 (BOE: 9/6/2014) 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 Elèctrica, 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

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

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

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 Eficiència energètica de las instalaciones de iluminación

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 CTE/1296/2003, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el RD 346/2011

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

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

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

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

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

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

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

Reglamento de seguridad 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 235/2013 (BOE 13/4/2013)

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 calidad 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 enderrossos

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)

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

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

Llibre de l'edifici per edificis d'habitatge

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

Nota:

Color negre: legislació d'àmbit estatal

Color granate: legislació d'àmbit autonòmic

Color blau: legislació d'àmbit municipal

Reus, abril de 2024

Firmado
digitalmente por
NURIA AMAT
TORRENS /
num:26822-4
Fecha: 2024.04.29
10:25:08 +02'00'

Firmado
digitalmente por
JOSEP MARIA
LAPEYRA
FARRE /
num:28200-6
Fecha: 2024.04.29
10:13:50 +02'00'

Núria Amat i Torrens, Josep M. Lapeyra i Farré, arquitectes

AMAT-LAPEYRA ARQUITECTES, S.C.P.

PLÀNOLS



SITUACIÓ E 1/5.000



EMPLAÇAMENT E 1/2.500

Parcel·la cadastral Parcel·la objecte del projecte

Base cartogràfica extreta del Geoportal de l'Ajuntament de Reus, disponible a geoportal.reus.cat



PLANTA COBERTA E 1/200

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ DEL MAS MODERNISTA VIL·LA MARIA

a01.1. situació. emplaçament. planta coberta

e 1/200 0 1 5 10m
abril 2024

NURIA AMAT TORRENS / num:26822-4
Firmado digitalmente por NURIA AMAT TORRENS / num:26822-4
Fecha: 2024.04.29 10:24:37 +02'00'

JOSEP MARIA LAPEYRA FARRE / num:28200-6
Firmado digitalmente por JOSEP MARIA LAPEYRA FARRE / num:28200-6
Fecha: 2024.04.29 10:14:14 +02'00'



situació av. de falset, 38a. partida el roquís, 69. reus. baix camp
promotor còdol, experiències culturals, sccl
arquitectes (amat-lapeyra arquitectes, s.c.p.) núria amat, josep m. lapeyra



Firmado digitalmente
por JOSEP MARIA
LAPEYRA
LAFERRA PARRÉ /
TORRENS /
num:26822-4
Fecha: 2024.04.29
10:24:02 +0200
101549 -0200

num:28200-6

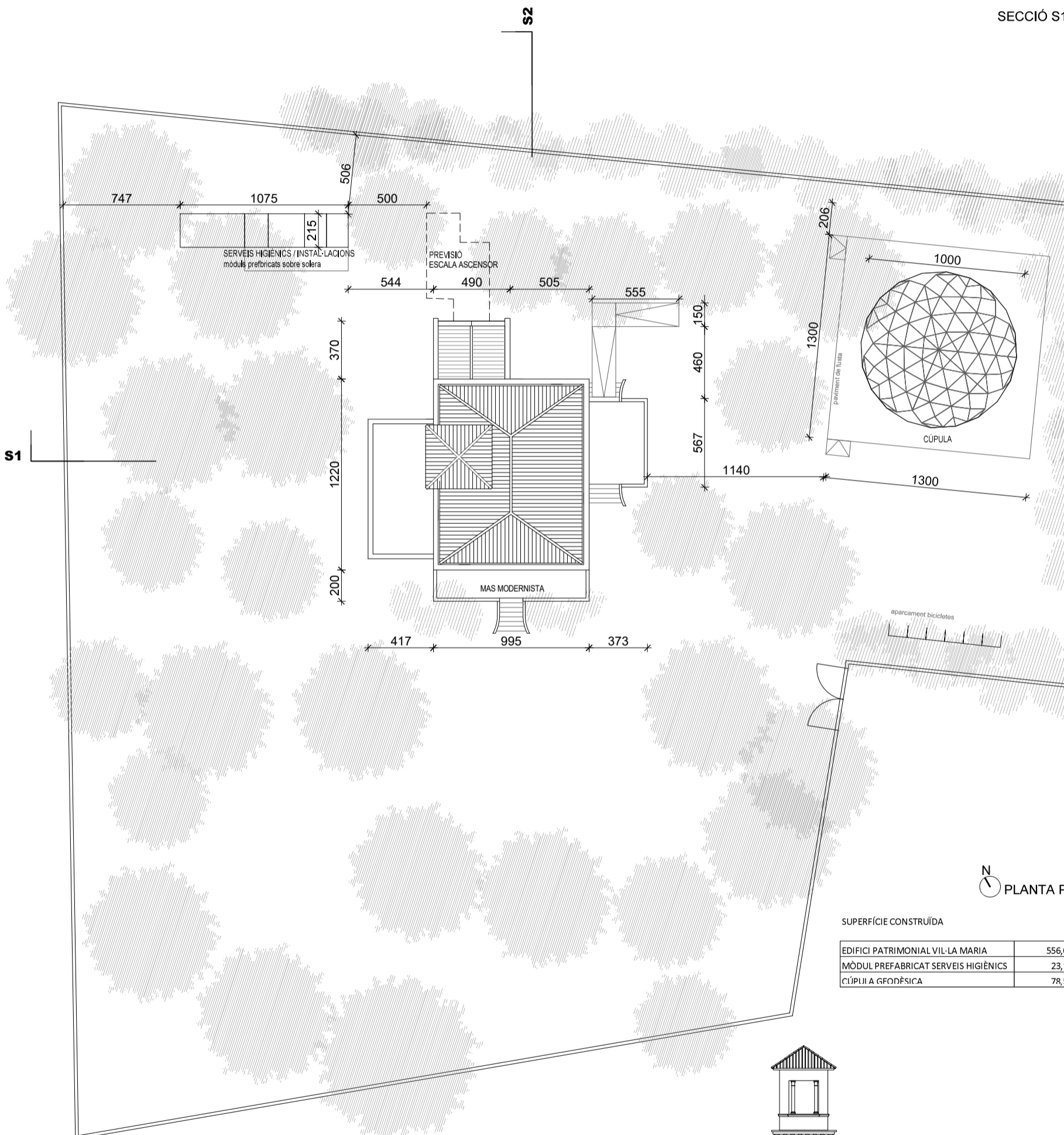
Firmado digitalmente
por NÚRIA AMAT
TORRENS /
num:26822-4
Fecha: 2024.04.29
10:24:02 +0200

num:28200-6

JOSEP MARIA
LAPEYRA
FARRÉ /
num:28200-6

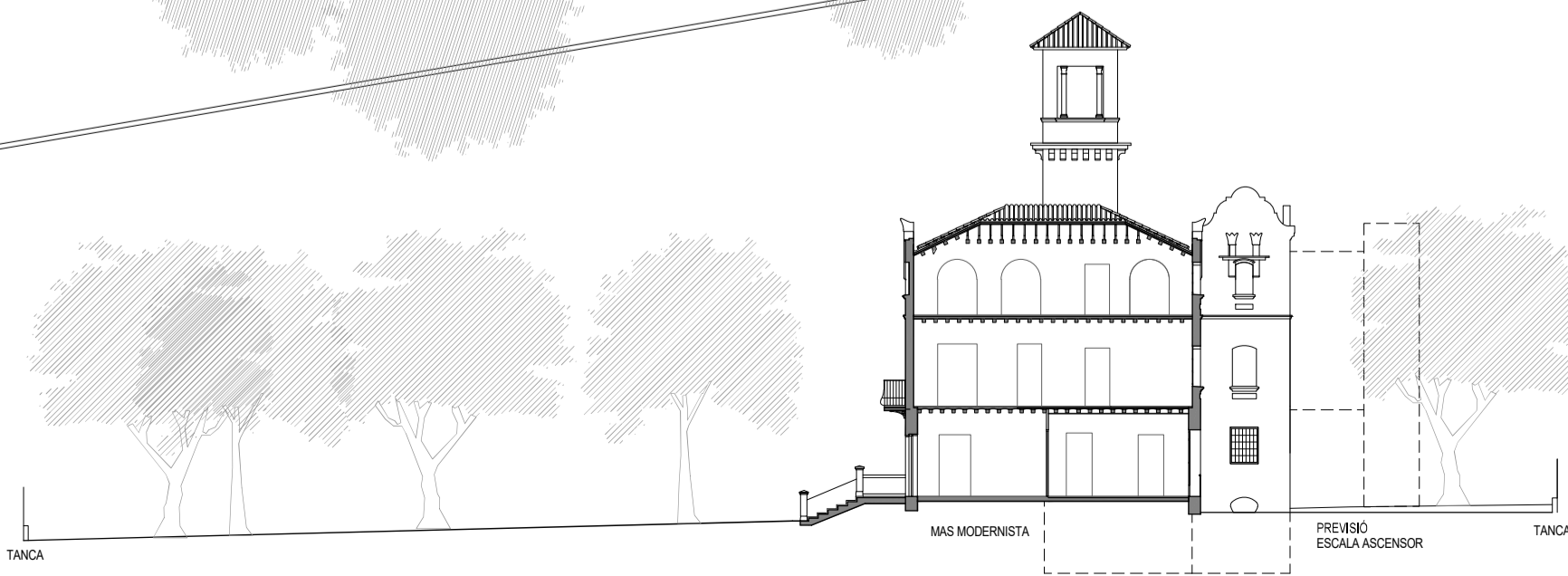
NÚRIA AMAT
TORRENS /
num:26822-4
Fecha: 2024.04.29
10:24:02 +0200

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ DEL MAS MODERNISTA VIL·LA MARIA
a01.2. parcel·la. planta i seccions
 situació av. de falset, 38a. partida el roquis, 69. reus. baix camp
 promotor còdol, experiències culturals, soci
 arquitectes (amat-lapeyra arquitectes, s.c.p.) nùria amat, josep m. lapeyra

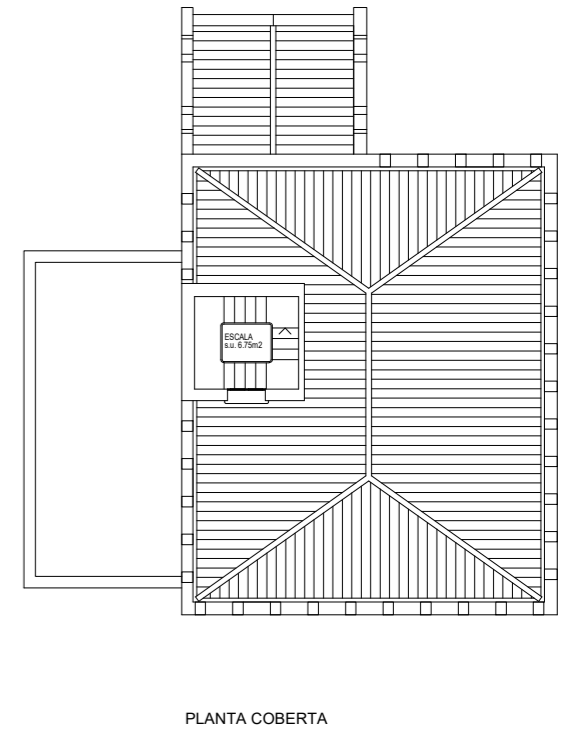
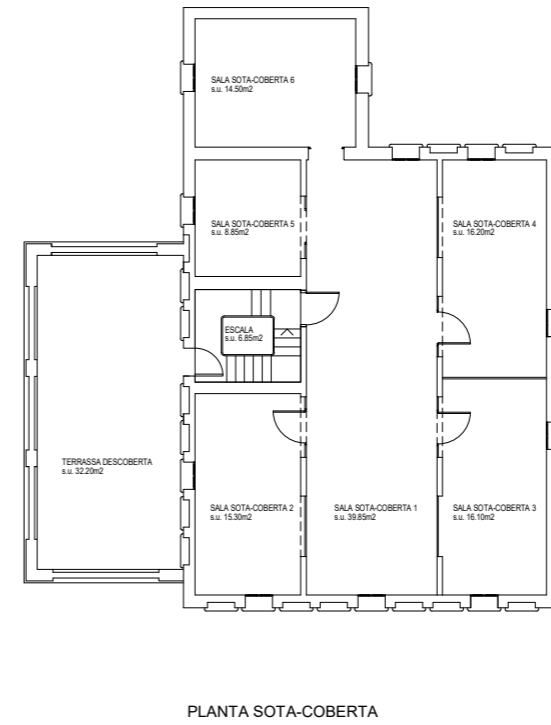
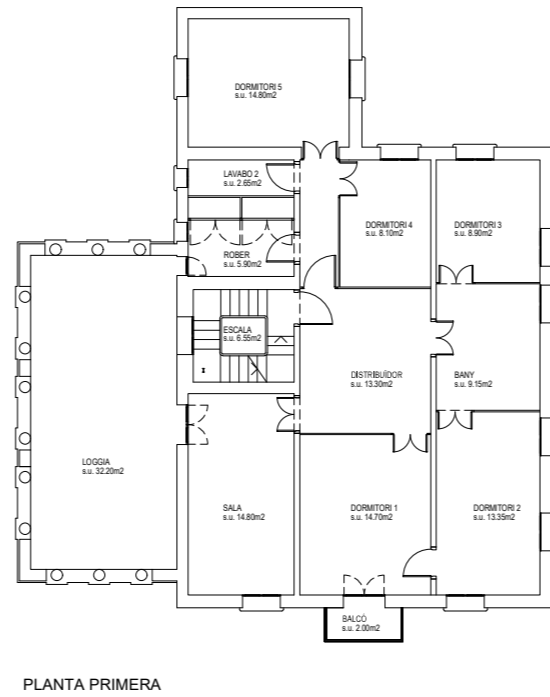
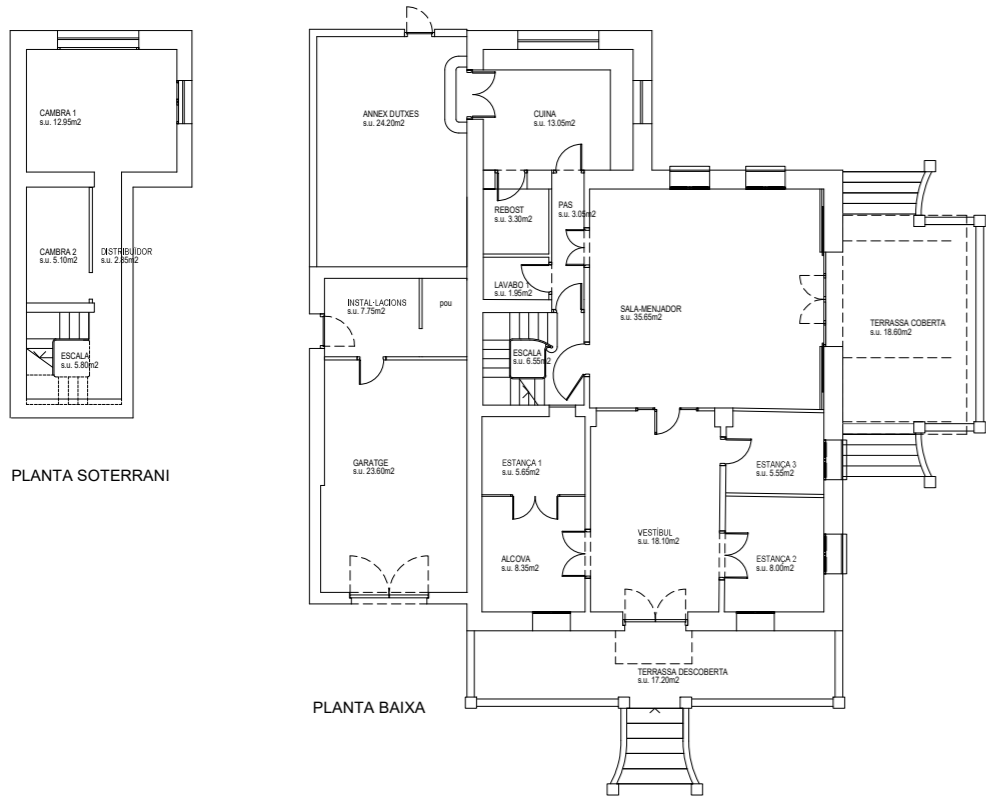


SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA

EDIFICI PATRIMONIAL VIL·LA MARIA	556,05 m ²
MÒDUL PREFABRICAT SERVEIS HIGIÈNICS	23,10 m ²
CÚPULA GEODÈSICA	78,50 m ²



SECCIÓ S2



SUPERFÍCIES ESTAT ACTUAL

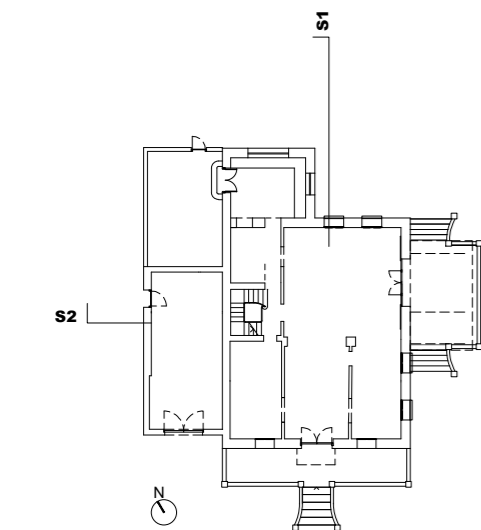
SUPERFÍCIE ÚTIL (m²)	S. INTERIOR	S. EXTERIOR
-1 PLANTA SOTERRANI	26,70	0,00
0 PLANTA BAIXA	164,05	35,80
1 PLANTA PRIMERA	102,20	33,95
2 PLANTA SOTA-COBERTA	117,75	32,20
3 PLANTA COBERTA	6,75	0,00
4 PLANTA ESCALA TORRE	6,55	0,00
5 PLANTA MIRADOR TORRE	6,30	0,00
TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL	430,90	101,95

SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA (m²)	S. INTERIOR	PORXO 100%	S. CONSTR (50% pxo)
-1 PLANTA SOTERRANI	40,00	0,00	40,00
0 PLANTA BAIXA	203,00	22,90	214,45
1 PLANTA PRIMERA	139,55	37,20	158,15
2 PLANTA SOTA-COBERTA	139,55	0,00	139,55
3 PLANTA COBERTA	10,05	0,00	10,05
4 PLANTA ESCALA TORRE	10,05	0,00	10,05
5 PLANTA MIRADOR TORRE	10,05	0,00	10,05
TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA	552,25	60,10	582,30

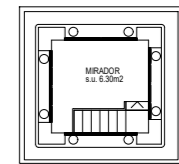
PLANTA PRIMERA

PLANTA SOTA-COBERTA

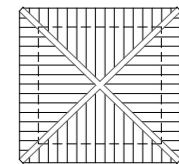
PLANTA COBERTA



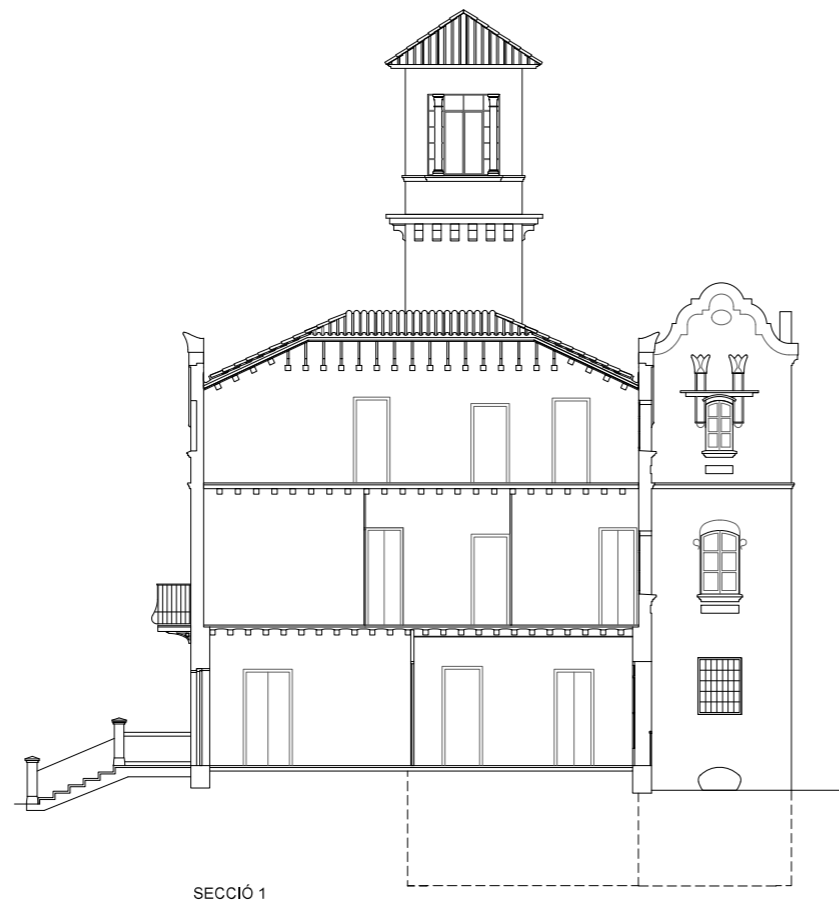
PLANTA ESCALA TORRE



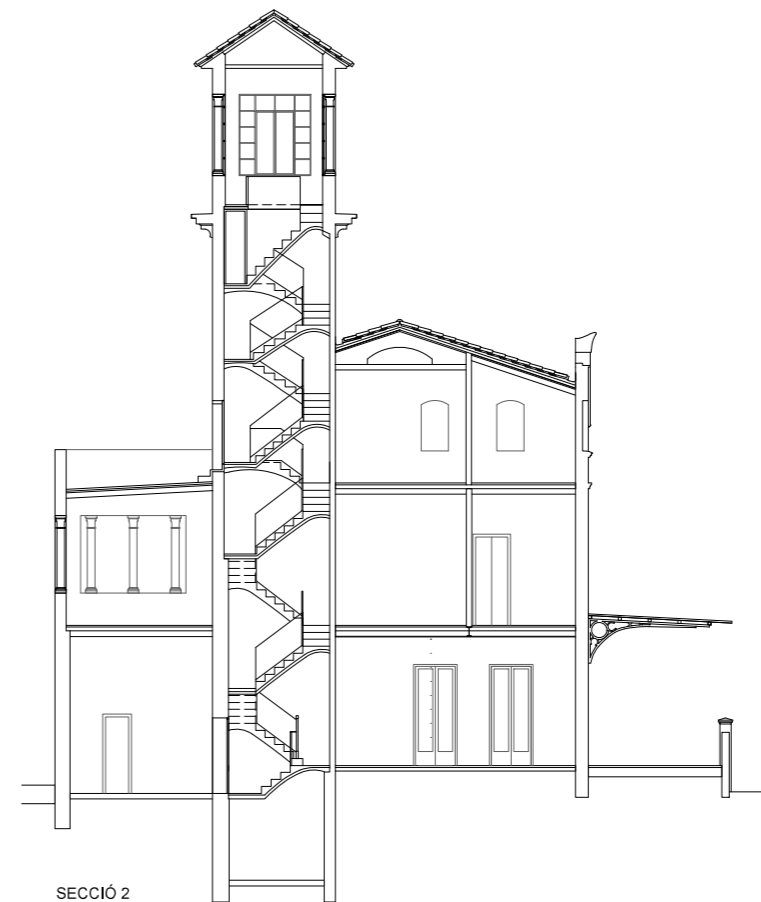
PLANTA MIRADOR TORRE



PLANTA COBERTA TORRE



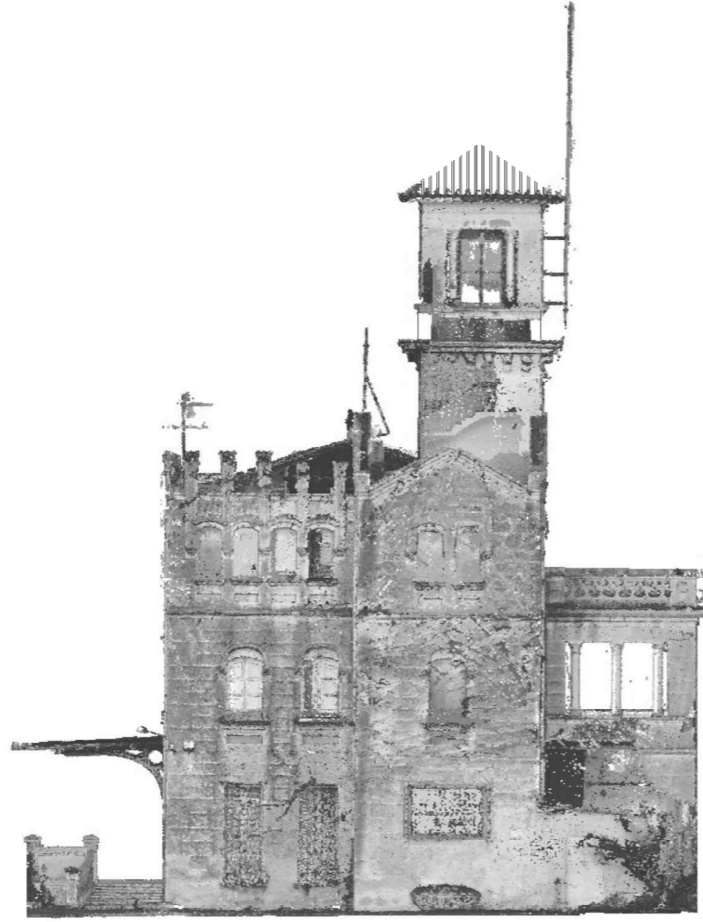
SECCIÓ 1



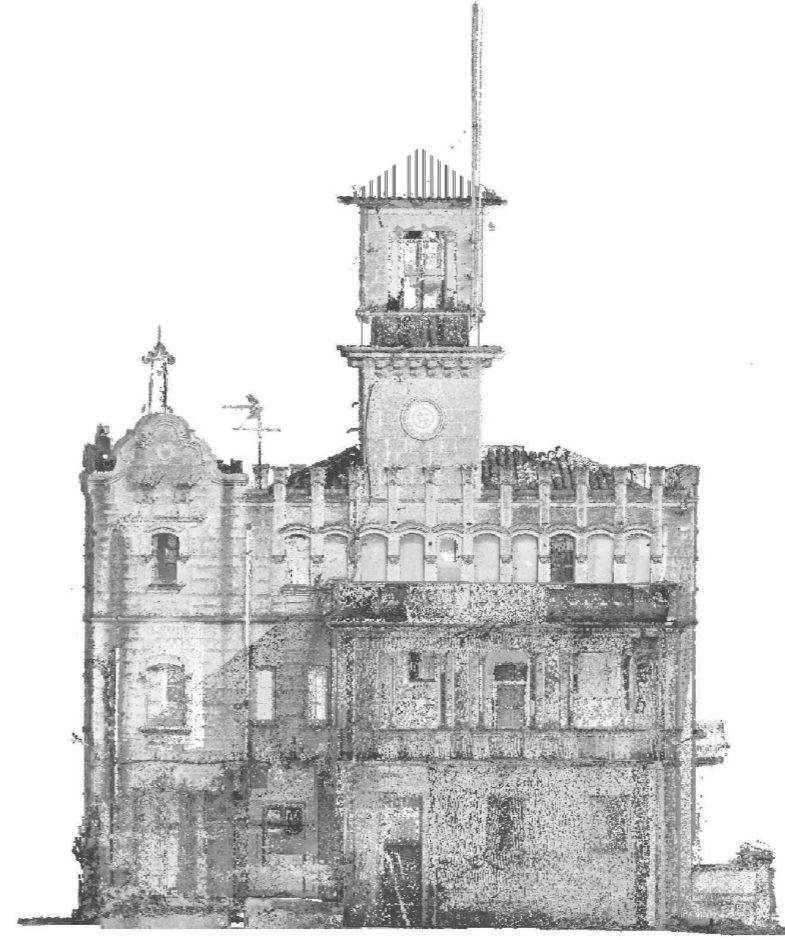
SECCIÓ 2

Firmado digitalmente por JOSEP MARIA LAPEYRA FARRE / num:2682006-6 / fecha:2024.04.29 / 10:16:12 +02'00'
 Firmado digitalmente por NURIA AMAT TORRENS / num:268224-4 / fecha:2024.04.29 / 10:23:12 +02'00'
 JOSEP MARIA LAPEYRA FARRE / num:2682006-6 / fecha:2024.04.29 / 10:16:12 +02'00'
 NURIA AMAT TORRENS / num:268224-4 / fecha:2024.04.29 / 10:23:12 +02'00'

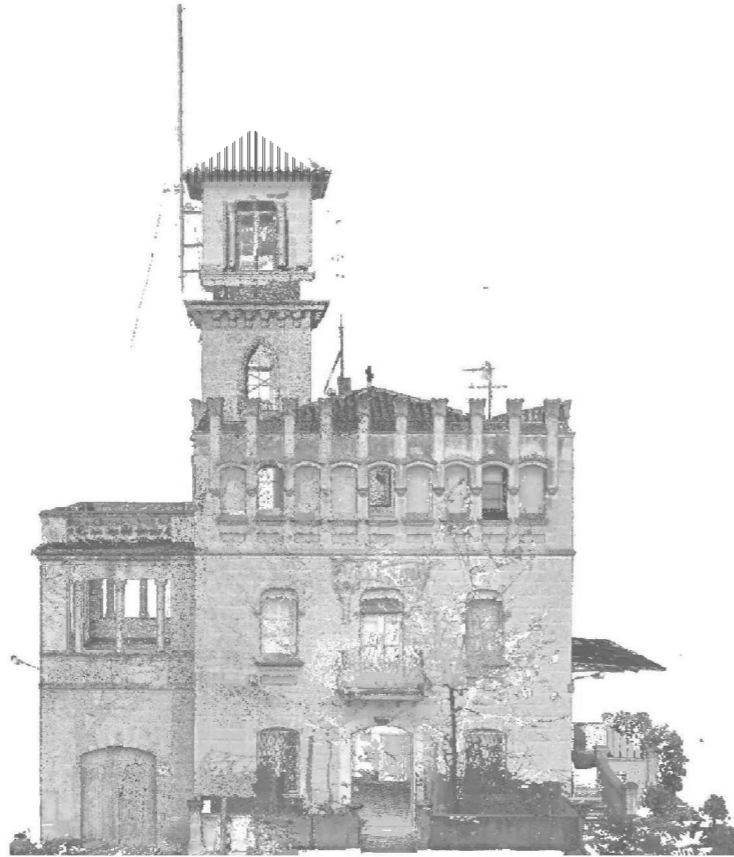
PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ DEL MAS MODERNISTA VIL·LA MARIA
a02. estat actual
 e 1/100
 abril 2024
 situació av. de falset, 38a. partida el roquis, 69. reus, baix camp
 promotor còdol, experiències culturals, sccl
 arquitectes (amat-lapeyra arquitectes, s.c.p.), nùria amat, josep m. lapeyra



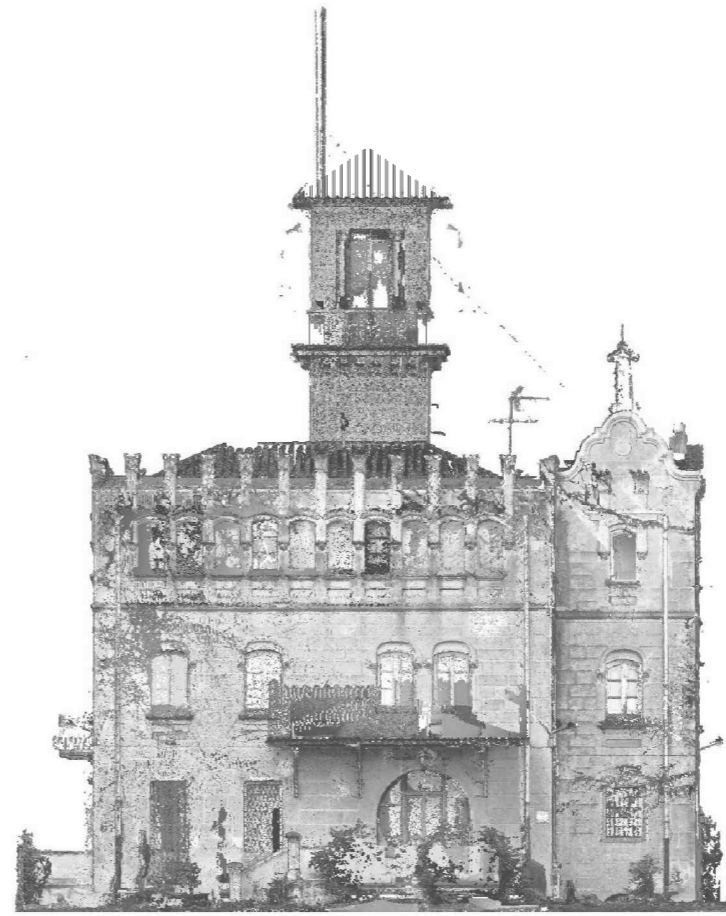
FAÇANA NORD



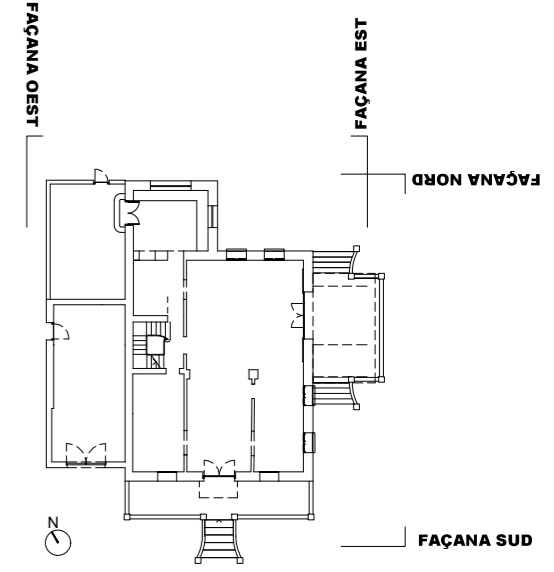
FAÇANA OEST



FAÇANA SUD



FAÇANA EST



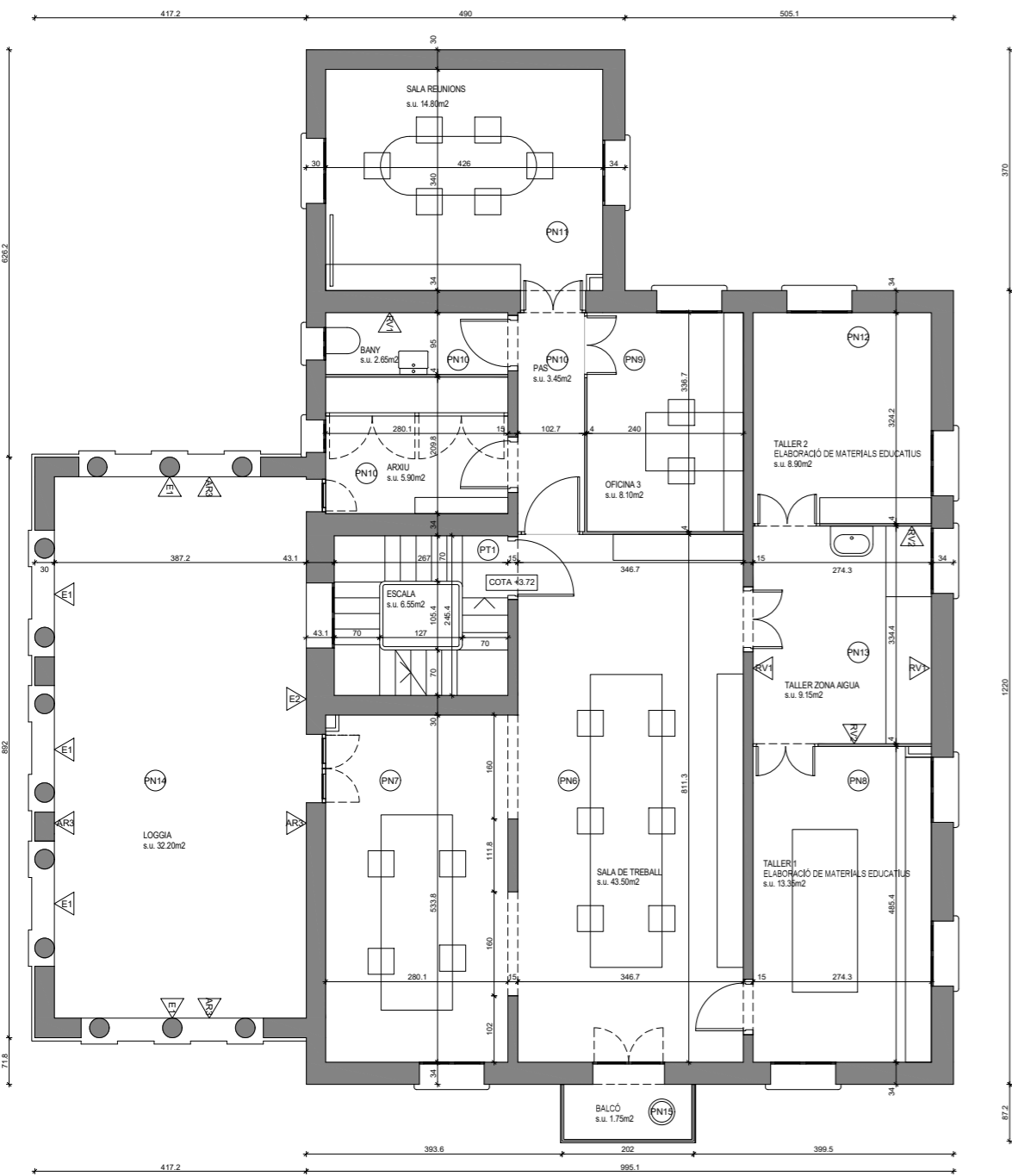
JOSEP MARIA
Firmado digitalmente
por JOSEP MARIA
LAPEYRA
TORRENS /
num:26822-4
num:26822-4
132139-42209

NURIA AMAT
Firmado digitalmente
por NURIA AMAT
TORRENS /
num:26822-4
num:26822-4
132139-42209

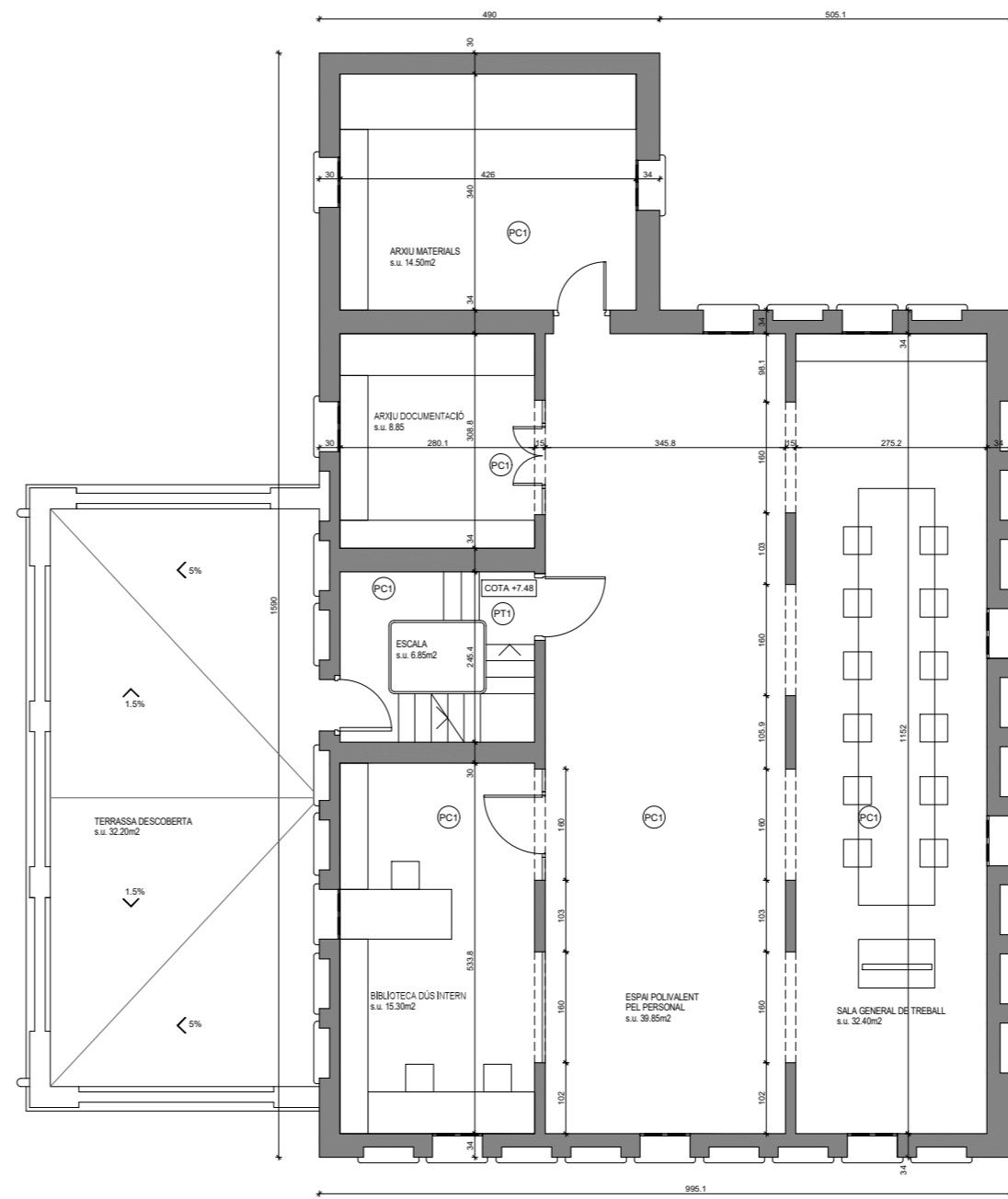
av. de falset, 38a. partida el roquis, 68. reus, baix camp
còdol, experiències culturals, scd
arquitectes (amat-lapeyra arquitectes, s.c.p.), núria amat, josep m. lapeyra

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ DEL MAS MODERNISTA VIL·LA MARIA
a03, estat actual i projecte, façanes
e 1/100
abril 2024

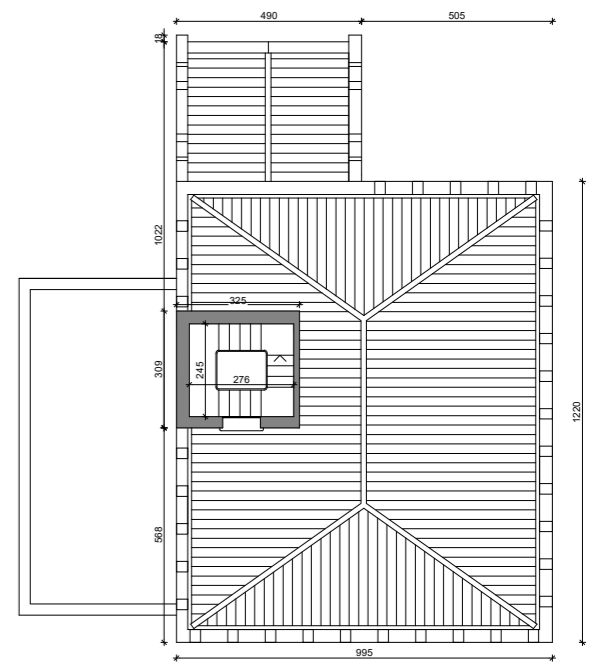
situació
promotor
arquitectes



PLANTA PRIMERA

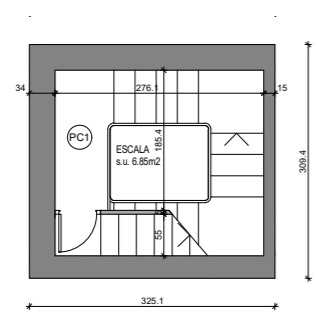


PLANTA SOTA-COBERTA

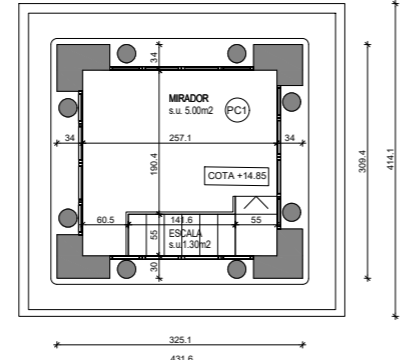


PLANTA COBERTA

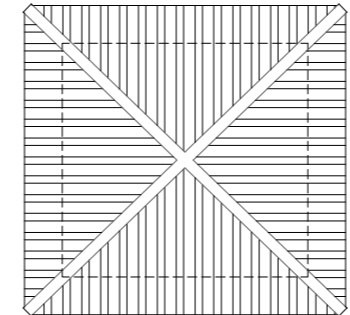
- PAVIMENTS EXISTENTS SUBJECTES A NETEJA**
- (PN) PAVIMENT DE GRES TIPUS NOLLA
 - (PT) PAVIMENT DE TERRATZO
 - (PC) PAVIMENT CERÀMIC
- PAVIMENTS EXISTENTS SUBJECTES A REHABILITACIÓ**
- (P1) PAVIMENT DE GRES TIPUS NOLLA
- REVESTIMENTS DE VALOR ARTÍSTIC EXISTENTS SUBJECTES A NETEJA**
- (A2) ARRIMADOR CERÀMIC
 - (E1) ESGRAFIAT
 - (V1) RAJOLA VIDRIADA



PLANTA ESCALA TORRE



PLANTA MIRADOR TORRE



PLANTA COBERTA TORRE

SUPERFÍCIES REHABILITACIÓ

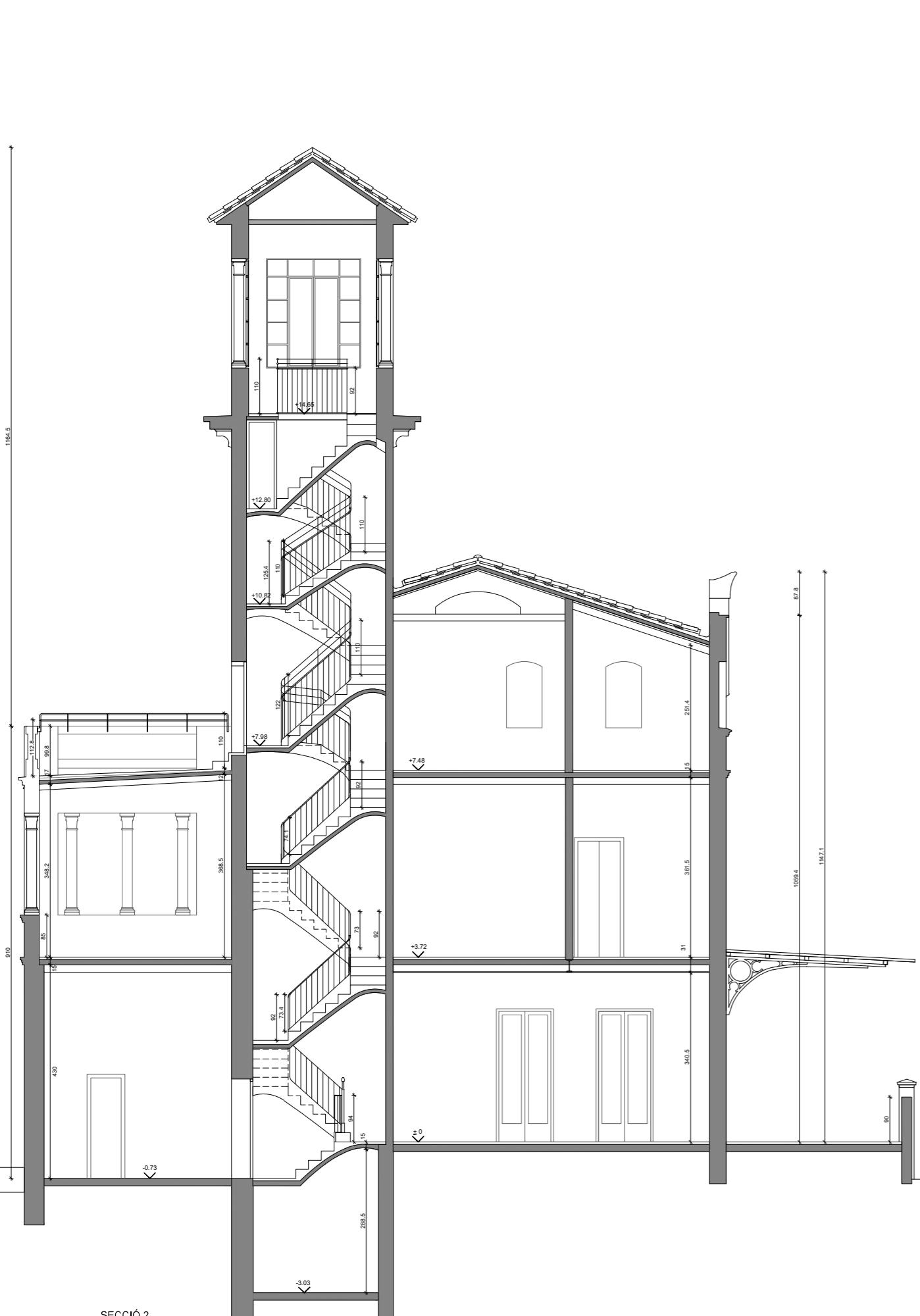
	S. INTERIOR	S. EXTERIOR
-1 PLANTA SOTERRANI	20,90	0,00
0 PLANTA BAIXA	140,30	35,80
1 PLANTA PRIMERA	109,80	33,95
2 PLANTA SOTA-COBERTA	117,45	32,20
3 PLANTA COBERTA	6,75	0,00
4 PLANTA ESCALA TORRE	6,75	0,00
5 PLANTA MIRADOR TORRE	6,30	0,00
TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL	408,25	101,95

	S. INTERIOR	PORXO 100%	S. CONSTR (50% pxa)
-1 PLANTA SOTERRANI	40,00	0,00	40,00
0 PLANTA BAIXA	176,75	22,90	188,20
1 PLANTA PRIMERA	139,55	37,70	158,15
2 PLANTA SOTA-COBERTA	139,55	0,00	139,55
3 PLANTA COBERTA	10,05	0,00	10,05
4 PLANTA ESCALA TORRE	10,05	0,00	10,05
5 PLANTA MIRADOR TORRE	10,05	0,00	10,05
TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA	526,00	60,10	556,05

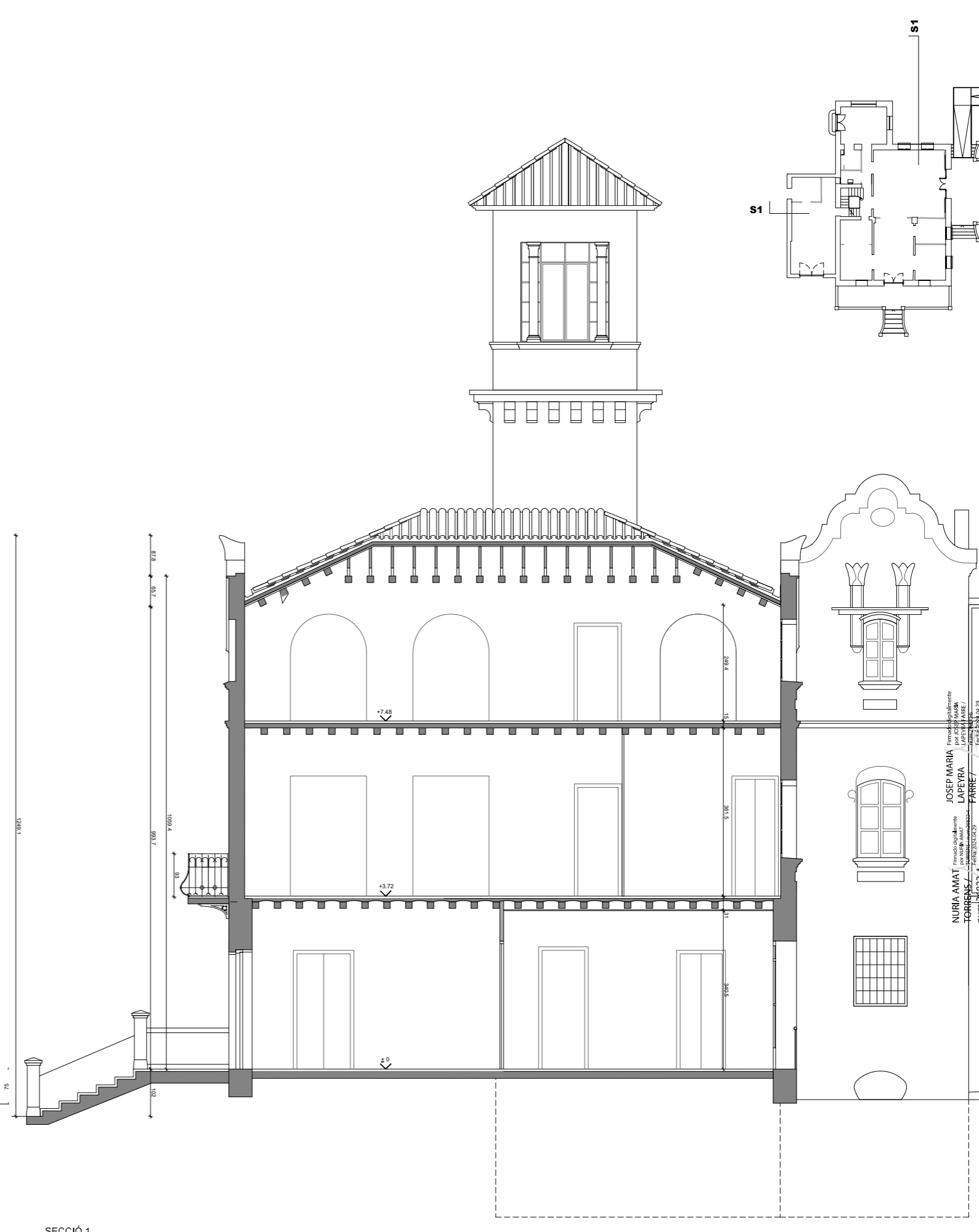
Josep Maria Lapetra
 Nuria Amat Lapetra
 Torres / Farre / Lapetra
 num:28200-6
 161717-0070

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ DEL MAS MODERNISTA VIL·LA MARIA
 a05. plantes 1, sota-coberta, coberta i torre
 av. de falset, 38a. partida el roquís, 69. reus, baix camp
 situació
 e 1/50
 promotor
 arquitectes (amat-lapetra arquitectes, s.c.p.), núria amat, josep m. lapetra

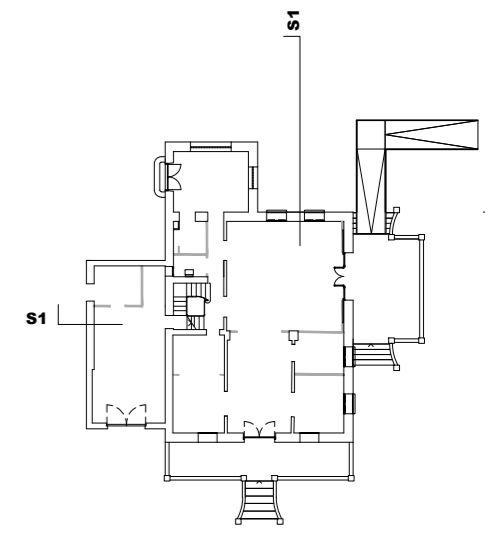
abril 2024



SECCIÓ 2



SECCIÓ 1

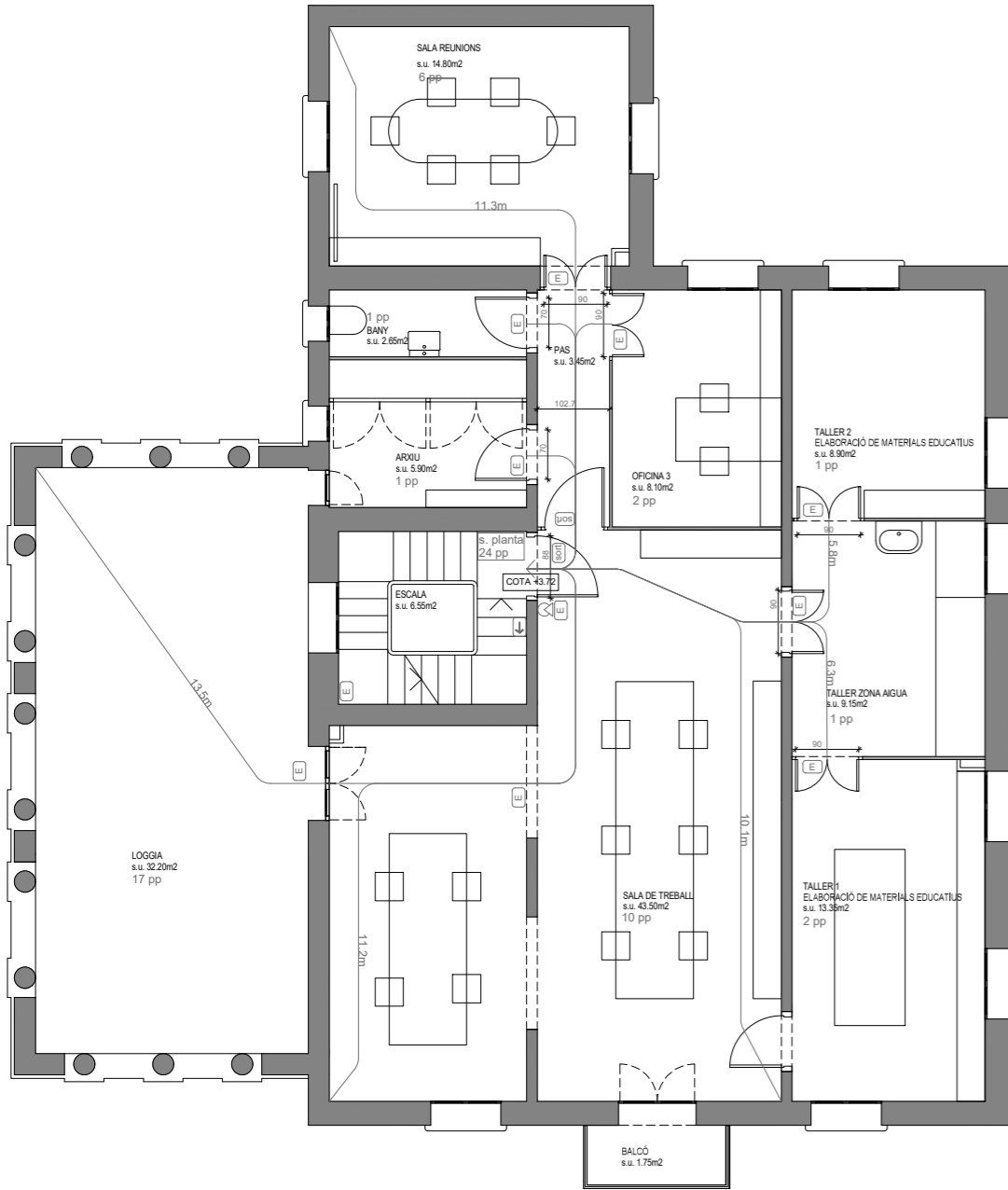


NÚRIA AMAT Firmada digitalment
 TORRENTE Firmada digitalment
 arquitectes (amat-lapeyra arquitectes, s.c.p.)
 núria amat, josep m. lapeyra

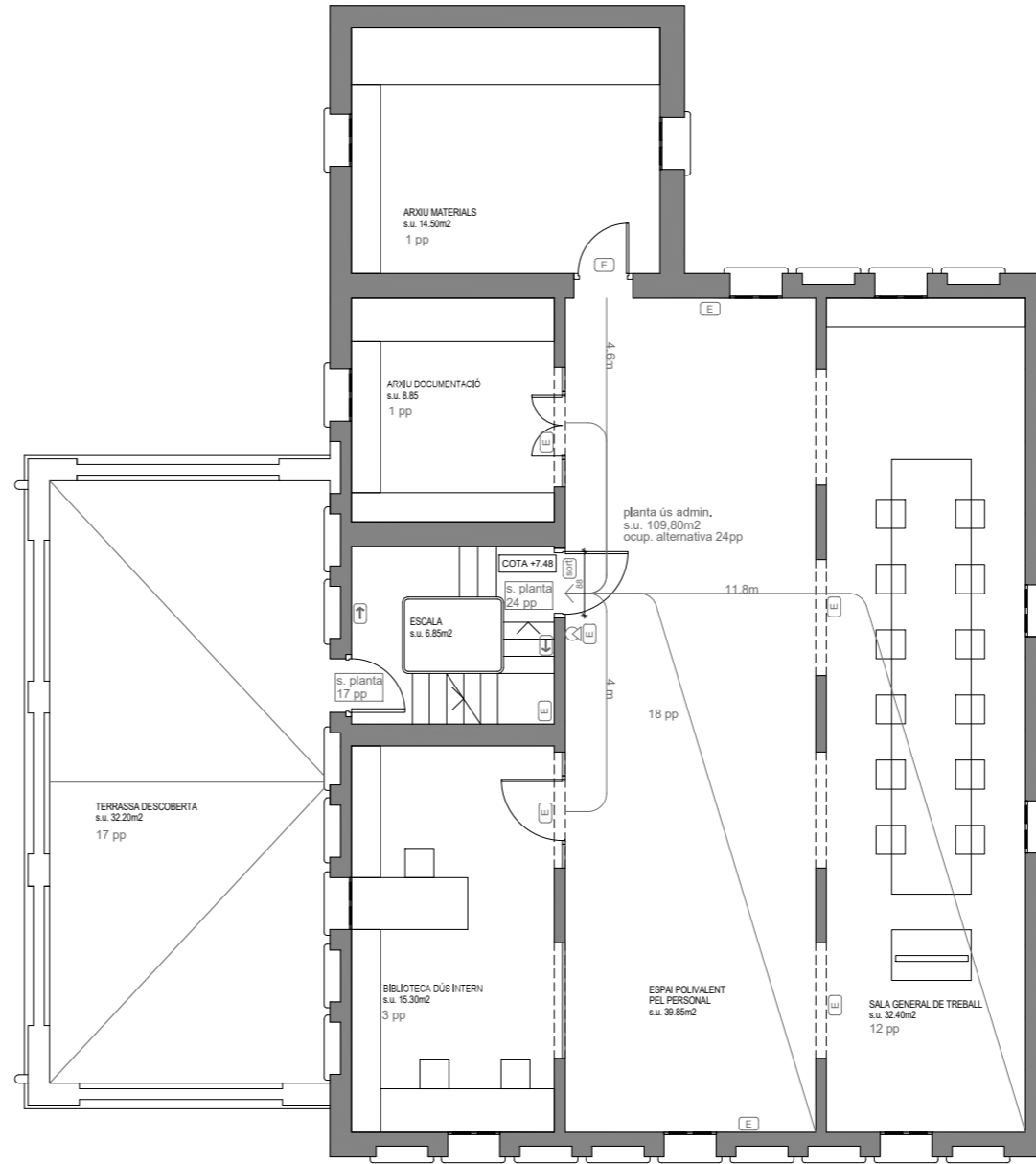
JOSEP MARIA Firmada digitalment
 LAPREYA Firmada digitalment
 arquitectes (amat-lapeyra arquitectes, s.c.p.)
 núria amat, josep m. lapeyra

situació av. de falset, 38a. partida el roquis, 69. reus, baix camp
 promotor còdol, experiències culturals, scd
 arquitectes (amat-lapeyra arquitectes, s.c.p.) núria amat, josep m. lapeyra

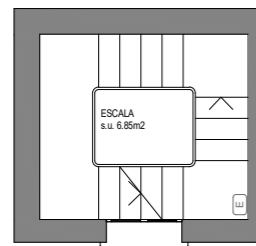
num: 21822-4 / 1603/2022/2379 / 1603/2022/2379 / 1603/2022/2379
 num: 28200-0 / 10311 / 1200



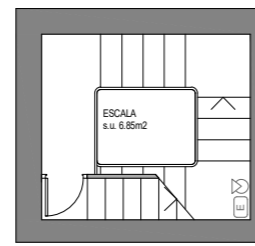
PLANTA PRIMERA



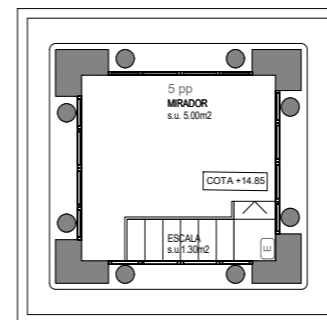
PLANTA SOTA-COBERTA



PLANTA COBERTA



PLANTA ESCALA TORRE



PLANTA MIRADOR TORRE

SUPERFÍCIE ÚTIL	S.ÚTIL ús administratiu	S.ÚTIL pública concurrència	ocupació màxima per estança, ocupació total considerant
1 PLANTA PRIMERA			
ESCALA	6,55	-	-
Sala de treball	43,50	-	10 p
Taller 1	9,15	-	(1 p)
Taller - zona aigua	8,90	-	(1 p)
Sala de reunions	14,80	-	(6 p)
Oficina 3	8,10	-	2 p
Arxiu	5,90	-	(1 p)
Pas	3,45	-	-
Bany	2,65	-	(1 p)
1 S. ÚTIL P1			
	116,35	-	116,35 m ²
ocupació per ràtio P1	12p	-	12 p
2 PLANTA SOTA-COBERTA			
Espai polivalent	39,85	-	12 p
Biblioteca d'ús intern	15,30	-	(3 p)
Sala de treball general	32,40	-	(12 p)
Arxiu de documentació	8,85	-	(1 p)
Arxiu de materials	14,50	-	(1 p)
Escala	6,55	-	(1 p)

SUPERFÍCIE ÚTIL	ocupació màxima per estança
3 PLANTA COBERTA	
Escala	6,75
4 PLANTA ESCALA TORRE	
Escala	6,75
5 PLANTA MIRADOR	
Escala	1,30
Mirador	5
	5 p

CONTRA INCENDIS

- LLUM D'EMERGENCIA
- EXTINTOR POLS POLIVALENT 21A -113B
- EXTINTOR CO2
- SENYALITZACIÓ SORTIDA
- SENYALITZACIÓ DE DIRECCIÓ

Firmado digitalmente por
JOSEP MARIA LAPEYRA FARRE
 LEY 36/2008 (Art. 17)
 num:28200-4 Fecha: 2024.04.29 10:18:14 +0200

Firmado digitalmente por
NURIA AMAT TORRENS
 LEY 36/2008 (Art. 17)
 num:26822-4 Fecha: 2024.04.29 10:19:14 +0200

PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ DEL MAS MODERNISTA VIL·LA MARIA a05. planes 1, s-cob, cob. i torre. compliment cte db si e 1/50
 situació av. de falset, 38a. partida el roquis, 69. reus, baix camp
 promotor: **codol, experiències culturals, sccl**
 arquitectes: **(amat-lapeyra arquitectes, s.c.p.)**, núria amat, josep m. lapeyra
 abril 2024