



Escola Politécnica Superior
d'Edificació de Barcelona

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

GRAU EN D'ARQUITECTURA TÈCNICA I EDIFICACIÓ TREBALL DE FI DE GRAU



DIAGNOSI I PROPOSTA D'INTERVENCIÓ DE CAN JANE A SANTA MARIA DE PALAUTORDERA

Projectista/es: SARA MUNDET ALBALATE
Director/s: JOAN RAMON ROSELL AMIGÓ
Convocatòria: ABRIL / MAIG 2016

ÍNDEX

0. RESUM	1	9. CONCLUSIONS	39
1. INTRODUCCÓ	5	10. BIBLIOGRAFIA	40
2. PRESENTACIÓ DE L'EDIFICI	7	10.1. Llibres	40
2.1. L'edifici	7	10.2. Webs	40
2.2. Dades generals	7	11. ANNEXES	
2.3. Característiques de l'entorn	8	11.1. Presentació de l'edifici (Versió Anglesa)	A.1
2.4. Descripció arquitectònica	11	11.2. Evolució històrica de l'edifici (Versió Anglesa)	A.8
3. EVOLUCIÓ HISTÒRICA DE L'EDIFICI	15	11.3. Característiques constructives (Versió Anglesa)	A.11
3.1. Origen i tipologia de la masia	15	11.4. Fitxa catastral	A.17
3.2. Hipòtesi d'evolució històrica	16	11.5. Història de Santa Maria de Palautordera	A.18
4. AIXECAMENT GRÀFIC	19	11.6. Plànols aixecament gràfic	A.19
5. CARACTERÍSTIQUES CONSTRUCTIVES	21	11.7. Plànols característiques constructives	A.27
5.1. Elements estructurals	21	11.8. Plànols aixecament de lesions	A.35
5.2. Elements no estructurals	24	11.9. Fitxes fusta	A.44
6. PROSPECTIVA I ANÀLISIS	27	11.10. Càlcul de bigues de fusta	A.70
6.1. Aixecament de lesions		11.11. Plànols proposta d'intervenció	A.73
6.2. Càlcul	32		
6.3. Valoració i interpretació de les lesions	33		
7. DIAGNÒSTIC	35		
7.1. Recomanacions	35		
8. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ DE REHABILITACIÓ	26		
8.1. Proposta d'intervenció	26		

0. RESUM



BEN VINGUTS A CAN JANE

Aquest treball de fi de grau dels estudis universitaris de grau d'Arquitectura tècnica i d'edificació cursat en la Universitat Politècnica de Catalunya, té l'objectiu (com s'esmenta en el títol) de fer la diagnosi i proposta d'intervenció de Can Jane situat al municipi de Santa Maria de Palautordera. Una casa de més de 141 anys, d'una arquitectura tradicional de les masies, sense cap element catalogat, però encara manté aquella essència de casa de pagès.

Per fer una bona diagnosi prèviament tens de fer un bon aixecament gràfic i una bona recerca de l'evolució històrica de l'edifici. En aquest cas, al ser un edifici poc reconegut en el poble i està a les afores entre els camps, no s'ha pogut trobar gaire documentació, però al fer l'aixecament gràfic ens ha revelat més coses del que es pensava a l'hora de determinar la seva evolució històrica.

Per fer la diagnosi ha calgut estar-se temps i fer moltes visites a la masia, per reflexa les patologies als plànols, més de 10 visites a l'edifici entre aixecament gràfic i aixecament de lesions. Després verificar amb els càlculs si l'estructura pot aguantar, cosa que no ha sigut així.

En la proposta d'intervenció se li dona les solucions per totes les patologies que té. Es remarcà que l'estructura dels sostres de fusta no està en gaire bon estat per aguantar més pes, en el cas de que en un futur es volgués fer una reforma completa amb divisòries noves, instal·lacions al dia... Encara que la proposta a sigut més enfocada al manteniment de la masia perquè no es trobin un dia amb la casa a terra.

1. INTRODUCCIÓ

L'interès per a la realització d'un treball de diagnosi i fer la seva proposta d'intervenció, prové de fa molts anys. Potser quan vaig començar els estudis universitaris o quan vaig començar en el món de la construcció estudiant delineació, o potser havans en el meu subconscient ja ho volia fer, a partir que vaig saber de l'existència d'aquella masia antiga pertanyen a la família del meu pare, en el poble on estiujava quan era petita amb ells. Potser és aquí on hi ha la raó per haver-me encaminat a fer els estudis que estic apunt d'acabar amb aquest treball de fi de grau, on hi he plasmat tots els meus coneixements adquirits en aquets últims 4 anys del grau i del DAC de rehabilitació. Esperant que algun dia es pugui fer realitat aquest treball, si l'economia acompanya.

2. PRESENTACIÓ DE L'EDIFICI

2.1. L'EDIFICI

La masia de Can Jané és un edifici de Planta baixa +1 amb una superfície de 325 m², i envoltada de camps de conreu i de bosc.



2.2. DADES GENERALS



LOCALITZACIÓ

L'edifici d'objecte d'estudi és la masia Can Jane situada en la comunitat autònoma de Catalunya, dins la comarca del Vallès Oriental i subcomarca del Baix Montseny, a la població de Santa Maria de Palautordera i a la urbanització de Les Barqueres al polígon 5 parcel·la 3.

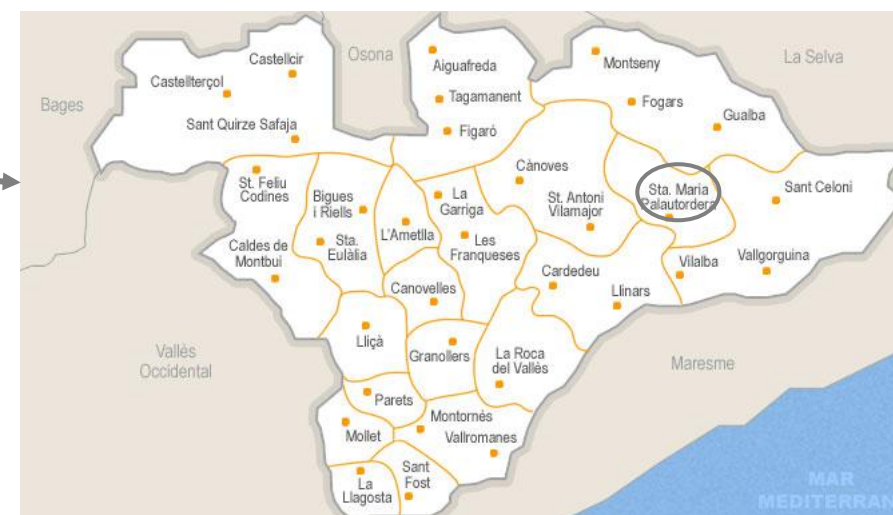
Santa Maria de Palautordera està a una altitud de 208 msnm, té una latitud 41°41'43"N 2°26'45"E. La superfície del terme municipal és de 16,9 km².

El poble té 9138 habitants (2014) amb una densitat de 540,71 hab./km², el gentilici és Palauenc i Palauenca. Més popularment també es coneix Santa Maria de Palautordera com ha Palau per tots els seus habitants, estiujants i visitants del poble.

SITUACIÓ

El conjunt arquitectònic d'estudi està ubicat al polígon 5 parcel·la 3 de la urbanització de Les Barqueres, a les afores del municipi de Santa Maria de Palautordera, l'accés a la vivenda s'hi arriba des de la urbanització de Can Pagà, per l'antic camí d'Arenys. Després de la baixada, a mà dreta, hi ha el veïnat de Cal Vidrier, Can Pau Xic i la darrera masia és de Can Jane.

És una masia adossada a Can Pau Xic i Cal Vidrier, per això està constituïda de 3 façanes. A diferència de les altres del seu voltant, no mira a migdia, sinó que ho fa de cara a ponent. La façana Est que dona al camí d'accés a la casa, i les façanes Sud i Oest donen a les terres de la masia de Can Jane.



Imatge extreta d'Internet

RÈGIM DE PROPIETAT

La masia deu el nom a la família Jane, els propietaris de la casa des d'abans del 1875 i fins l'actualitat, que pertany al hereu de l'últim propietari, Dolor Jané Fauria (1899- 1990).

DADES URBANÍSTIQUES

Classificació del sòl: No urbanitzable.

Qualificació: clau 22 (zona de sòl rústic protegit d'interès agrícola).

Identificació al plànol: M38.

Estat de conservació: bo - regular.

Règim del sòl: rústic.

Ús actual: habitatges familiars de cap de setmana.

Protecció de l'edifici: no està inclosa al pla especial de béns d'interès arquitectònic, natural i cultural a protegir.

Usos admesos: Habitatge, familiar, establiment de turisme rural o a activitats d'educació en el lleure i de restauració.

DADES DEL CADASTRE (Fitxa cadastral a l'annex 11.4)

Referència cadastral: 08259A005000030000GP.

Superfície: 33.041 m².

Superfície construïda: 0.0231 ha.

Data de construcció: sense concretar.

Número de parcel·la: 3.

Tipus: rústica.

2.3. CARACTERÍSTIQUES DE L'ENTORN

CARACTERÍSTIQUES PAISATGÍSTIQUES

És un terme relativament planer o almenys amb planures notables i amb noms propis com el pla del Remei, el pla del Bruguer, les Barqueres, el pla del Temple i el pla de Palau. Els vessants muntanyosos que configuren aquests plans no depassen mai els 300 m d'altitud, i el sector SE del terme es troba a 180 m.

El medi natural

Palau és troba situat entre els espais protegits del Montseny i del Montnegre i el Corredor. El Montseny recull una gran diversitat de paisatge de la Catalunya oriental humida i de l'Europa occidental. Bona part del massís del Montseny es troba inclosa dins del Parc natural del Montseny des del 1977. Data del 28 d'Abril de 1978 quan el Parc és declarat Reserva de la Biosfera. Els massissos del Montnegre i el Corredor són dues unitats de relleu que formen part de la serralada Litoral. Acullen nombroses espècies de caràcter mediterrani, però també centreeuropeu, i fins i tot, atlàntic. Part de les serres del Montnegre i el Corredor estan incloses dins del Parc del Montnegre i el Corredor des de 1989.

La posició de Santa Maria de Palautordera entre aquest dos espais d'elevat interès ecològic, situat el municipi com un punt estratègic per a la connexió d'ambdues serres. El sistema forestal de Santa Maria de Palautordera representa el 50,59% de la superfície del municipi, repartit entre boscos densos, matollars i prats i herbassars; i dona continuïtat a les masses forestals del Parc Natural del Montseny. A més, també trobem plantacions de pollancre i plataners que ressegueixen trams dels principals cursos d'aigua (la Tordera, el Reguissol, el Torrent de can Pinell, el riu Sec, etc.). Tanmateix els beneficis de les masses forestals de Santa Maria de Palautordera van més enllà i depenen en gran mesura de la seva situació i tipologia. Les masses boscoses que baixen des del Montseny i entren al municipi també tenen una important funció de refugi de la fauna. En zones més planes les zones boscoses s'estrenyen i queden gradualment reduïdes a franges arbrades o de bardissa i matollar entre camps de conreu creant zones ecotòniques de gran riquesa biològica.

Flora

La vegetació potencial palauenca és l'alzinar i la pineda a la major part de les serres i la plana, amb penetracions de suredes, fagedes, castanyedes i lanes i la vegetació de Ribera resseguint els cursos fluvials. Els processos de degradació o explotació fan que el sistema

forestal estigui format principalment per boscos mixtos de pi pinyer i alzina, boscos mixtos de pi pinyer, alzina i roure, boscos mixtos d'alzina i roure, boscos de pi pinyer, boscos mixtos de pi pinyer i pi blanc, vegetació de ribera, i vegetació de ribera i plantacions, entre altres.

En referència als conreus, aquests es concentren resseguint les planes dels cursos principals o en zones de planes extenses amb prats secs i de sega, són fruit d'una activitat agrícola i ramadera que durant segles va afavorir l'increment de la biodiversitat i que ara està en regressió. Aquestes zones tenen un elevat valor en la conservació de determinades espècies o grups biològics com ara aus o insectes.

Fauna

Malgrat que a Palautordera no es constata la presència de cap tipus d'espècie vegetal rara, endèmica, amenaçada o protegida. La posició entre Parcs naturals afavoreix a la presència de fauna d'interès. On cal destacar: Falcó Mostatxut, Esparver, Blauet, Perdiu, Bernat pescaire, Mussol comú, Aligot comú, Àguila marcenca, Òliba, Cuereta torrentera, Capsigrany i Botxí. Així com mamífers: Guineu, Senglar, Toixó, Conill de bosc...

Clima

El clima que caracteritza Palau és de tipus mediterrani temperat, amb hiverns relativament suaus i màximes de pluja a la tardor i a la primavera. D'acord amb les dades recollides per l'estació meteorològica automàtica de l'Arboretum i en funcionament des de 1992, la temperatura mitjana anual és d'uns 14,04°C i la precipitació mitjana anual se situa al voltant dels 583,6 mm. Precipitació més elevada: entre 750 i 800mm. Els vents predominants són els de Garbí (SO) i ponent (O) i tenen el seu origen en la circulació general atmosfèrica i en les brises que ascendeixen per la plana vallesana. Els vents de llevant (E) i gregal (NE), tot i no ser gaire freqüents, són els responsables de fortes pluges (llevantades).

CARACTERÍSTIQUES GEOGRÀFIQUES



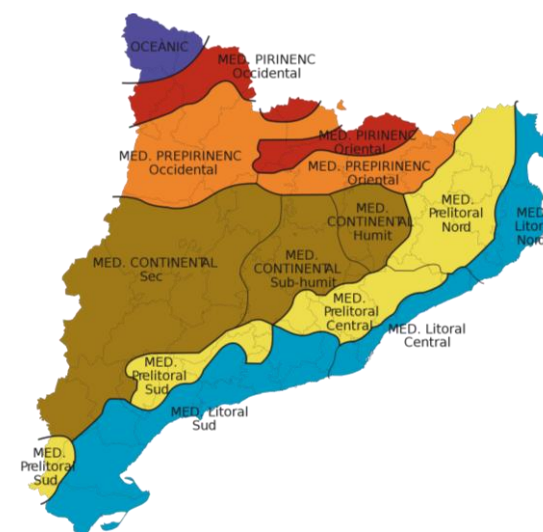
Santa Maria de Palautordera és un municipi ubicat a la zona est del Vallès Oriental. El poblé està situat a la vall del riu Tordera als peus de la serra del Montseny. El municipi està rodejat amb les poblacions de Sant Esteve de Palautordera per el Nord, Sant Celoni

per el Est, Vallgorguina per el Sud-est, Vilalba Sasserra per el Sud, Llinars del Vallès per el Sud-oest i Sant Pere de Vilamajor per el Oest. Gràcies a la seva proximitat al Riu Tordera ha estat tradicionalment ric en aigua.

CARACTERÍSTIQUES GEOLÒGIQUES

Santa Maria es troba a l'extrem nord-est de la plana del Vallès, entre la serralada Prelitoral (el Montseny) i la serralada Litoral (serres del Montnegre i el Corredor).

El nucli de Santa Maria de Palautordera es troba sobre la terrassa fluvial de la Tordera formada per graves, sorres, llims i argiles. L'envolten les serres de l'est formades per conglomerats amb petites intercalacions de sorres i argiles sorrenques. I Les serres de l'oest formades per argiles i gresos arcòstics. Els materials que componen aquestes zones provenen del Montseny, format en l'orogènia herciniana. A la zona sud-oest els materials que hi apareixen són sorres arcòstiques i conglomerats. Aquests materials provenen de les serres del Montnegre i el Corredor.



CARACTERÍSTIQUES TOPOGRÀFIQUES

El poblé està a una altitud de 208msnm. Coordenades Topogràfiques de l'edifici: E:41°67.643; N: 2° 46.077.

VIES D'ACCÉS

La comunicació amb cotxe de Santa Maria de Palautordera amb la

resta de la comarca es fa per la carretera que travessa la vila (BV-5301) i que uneix la carretera de Granollers a Girona (C-35) amb la comarca d'Osona després d'enfilel-se pel Montseny. La distància del nucli urbà respecte de la cruïlla d'ambdues carreteres és de 4 quilòmetres. Per l'autopista cal sortir per la sortida de Sant Celoni de l'AP-7 i després direcció Granollers (esquerra) fins trobar la cruïlla de Palau (a 2 km. de l'autopista).

També podem accedir amb el transport públic tens dos maneres: amb rodalies Renfe la línia R2, estació de Palautordera i amb bus urbà, ja que l'estació de ferrocarril està situada a 3 quilòmetres del nucli urbà. L'altre opció és amb autobús amb l'empresa Sagales, línia N73 que fa el recorregut Barcelona -Sant Celoni.

Per la mala comunicació que hi ha amb el transport públic del poble, la millor manera d'arribar a la masia és amb cotxe per la carretera BV-5301 i agafant el desviament per la urbanització de Can Paga. Ja que amb el transport públic has de fer el trajecte caminant o amb bicicleta per accedir a la masia i el camí no és gaire segur perquè has de passar per la carretera BV-5301 i no hi ha "arcén" ni borera per poder caminar amb seguretat.

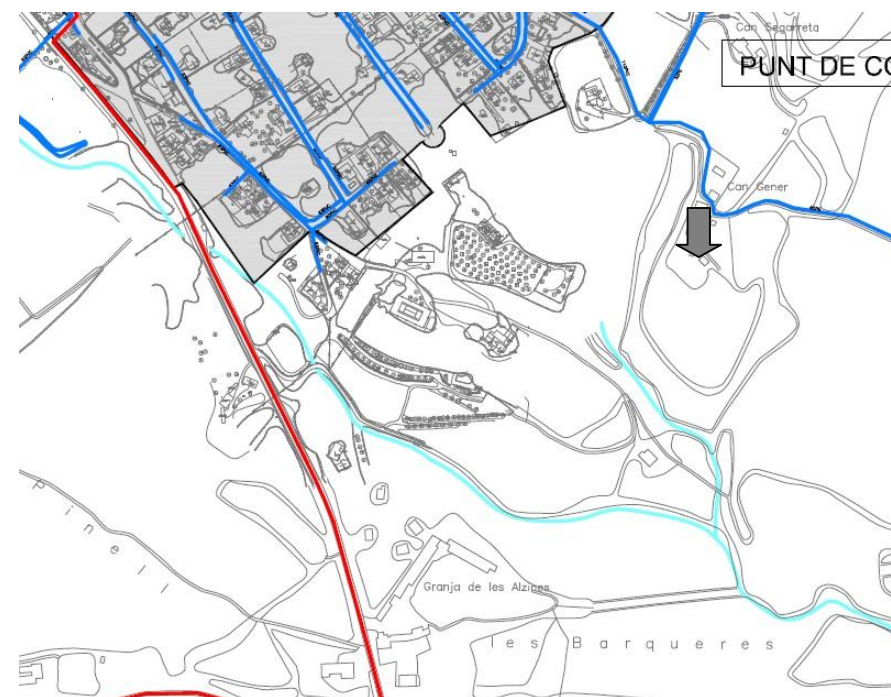
La masia està a una distància del nucli del poble de 4,1 km i l'estació de ferrocarril està a una distància de 2,5 Km i a 35 minuts caminant. I de les ciutats principals de Catalunya: de 53,8Km respecte de Barcelona, 70,8 Km a Girona, 142 Km de Tarragona i 193 Km de Lleida.



XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

L'aigua que utilitzem a Palau prové principalment de les aigües de la Tordera. Part del municipi és abastat mitjançant la derivació superficial del Travès o Partió, aigües amunt de Sant Esteve, i l'altre part mitjançant captacions subterrànies de l'aqüífer de Tordera. També estem connectats a l'aigua del Riu Ter a causa de l'alta demanda d'aigua de l'estiu, que coincideix normalment amb l'època que la Tordera baixa amb menys cabal d'aigua. Per poder tenir aigua quan la Tordera no ens pot donar tota la que gastem.

L'aigua de la Tordera, tant de la superficial com de la subterrània, n'agafem tant els usuaris domèstics com els pagesos, però hem de pensar que al riu també n'hi ha de quedar per així poder conservar la flora i la fauna autòctona.

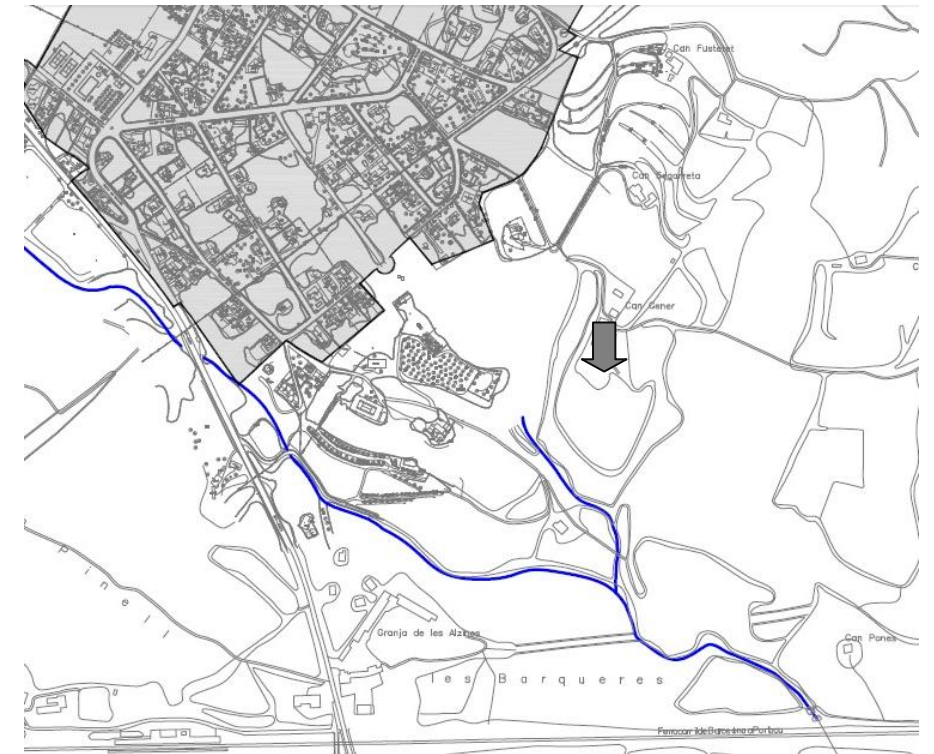


- XARXA ABASTAMENT AIGUA**
 - Xarxa distribució
 - Xarxa adducció
 - Xarxa projectada
 - Xarxa actual ATLL
 - Xarxa projectada ATLL
 - Dipòsit actual
 - Dipòsit projectat
 - Captació actual
 - Punt de compra en alta actual
 - Estació de bombament ATLL
 - Captació del municipi de Sant Celoni
- RÈGIM DEL SÒL**
 - Sòl urbà
 - Sòl urbanitzable
 - Sòl no urbanitzable

Imatge extreta de la pàgina web de l'Ajuntament.

XARXA DE SANEJAMENT

La xarxa de sanejament de Palau consta d'una depuradora, ubicada en la cruïlla de la carretera de C-35 i BV-5301, on recull les aigües de Sant Esteve de Palautordera i de Santa Maria de Palautordera. L'empresa explotadora és la Companyia General d'Aigües de Catalunya,S.A. que l'ha posat en funcionament des de l'any 1999. La xarxa de sanejament és de tipus unitari quasi en la seva totalitat.

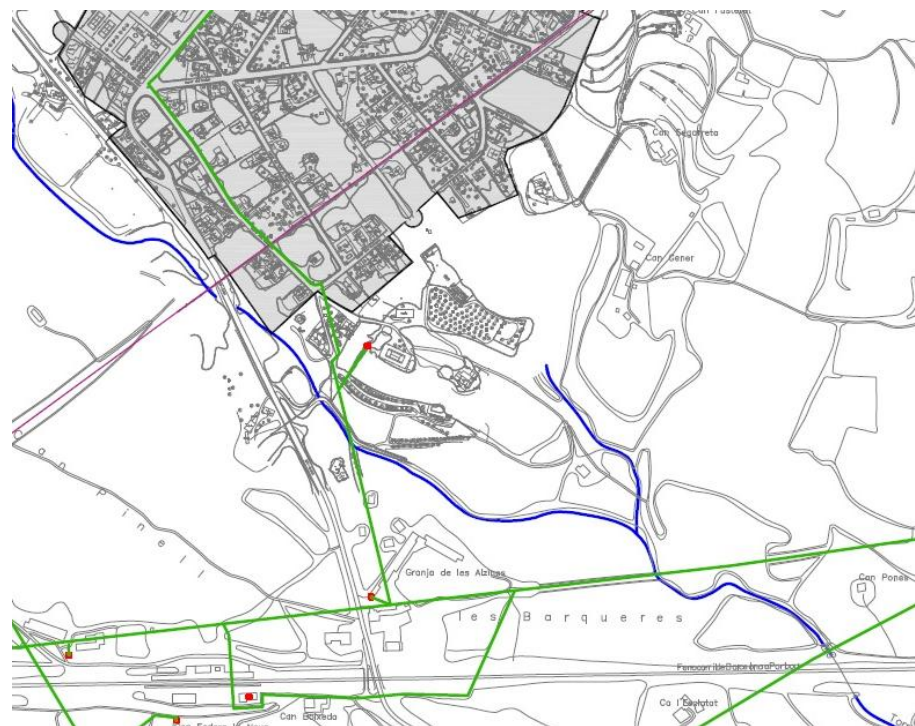


- XARXA SANEJAMENT**
 - Col·lector principal
 - Xarxa clavegueram no separatiu
 - Xarxa clavegueram aigües pluvials
 - Xarxa clavegueram aigües residuals
 - Canalització del torrent
 - Depuradora en funcionament
 - Depuradora projectada
 - Ampliació o nova depuradora projectada
- RÈGIM DEL SÒL**
 - Sòl urbà
 - Sòl urbanitzable
 - Sòl no urbanitzable

Imatge extreta de la pàgina web de l'Ajuntament.

XARXA ELÈCTRICA

El terme està creuat per varies línies elèctriques d'alta tensió: una recorre el territori en direcció est - oest, creuant per sobre del nucli del Virgili i de Can Paga (132kV), una altre entre al terme per l'est a l'alçada de Ca l'Oliver i gira en direcció sud passant per l'oest dels nuclis del Virgili, Ca l'Abril i el temple, sortint del terme prop de Can Garça de Baix (110 kV) i una tercera recorre el terme en el seu extrem nord, fent variis de direcció o creuant per sobre de nuclis residencials com el carrer Picasso i Can barceló (220 kV).



Imatge extreta de la pàgina web de l'Ajuntament.

- XARXA ELÈCTRICA**
- Línia d'alta tensió aèria
 - Línia de mitja tensió
 - Estació transformadora
- RÈGIM DEL SÒL**
- Sòl urbà
 - Sòl urbanitzable
 - Sòl no urbanitzable

2.4. DESCRIPCIÓ ARQUITECTÒNICA

L'accés és fàcil, des de la carretera BV-5301 s'agafa l'accés de la urbanització de Can Pagà pel carrer Montsia quan es troba la petita glorieta s'agafa el carrer Canigó fins gira al carrer Pedraforca fins que s'acaba la carretera i comença el camí antic de la carretera d'Arenys on la primer gir a l'esquerra es troba el conjunt de tres masies adossades les unes a les altres. Can Pau Xic i Cal Vidrer.

Per estudiar amb detall cada un dels espais de l'edifici, he dividit la casa en diferents zones, i que popularment són les mateixes delimitacions que tenen a la família:

- 1-Zona est: dels senyors.
- 2-Zona del mig: zona dels masovers.
- 3-Zona Oest: zona de quadres i paller.

COMPOSICIÓ DE LES FAÇANES

La façana principal orientada al sud, feta de pedra i amb un acabat arrebossat, com la resta de les altres façanes. Les obertures de finestres i de portes estan emmarcades amb maó massís, menys la obertura de la porta principal que està emmarcada també amb pedra de granit. Hi ha quatre portes d'accés, 3 a la façana principal que donen accés a les tres zones de la casa i a la façana oest hi ha l'altra porta d'accés que dona a les quadres.



Imatge extreta de google maps.



Imatge extreta de google maps



Façana Oest



Façana Est



Façana Sud

MORFOLOGIA DE L'EDIFICI

Els sostres de sota la planta baixa varien els seus material rajola zona dels senyors, pedra i terra zona de masovers i quadres.

Can Jané disposa de tres zones diferenciades, cada zona té dos plantes (PB+1). La masia te una coberta a dues aigües revestida amb teula àrab recolzades en restrells i bigues de fusta (en excepció de dos bigues prefabricades autoportants canviades posteriorment).

Els sostres de la primera planta està composta de bigues de fusta que es recolzen a les parets de carrega, en la zona dels masovers i de les quadres. En canvi el sostre que trobem a la zona dels senyors, de planta baixa i primera, és amb bigues prefabricades i revoltos ceràmics, a causa d'una reforma en els anys 80'. Els sostres de sota la planta baixa de la zona de masovers són peces ceràmica o pedres posada al terra hi ha parts que no hi ha cap tipus de estructura ni acabat i trobem el terra. La zona de les quadres no hi ha sostre, trobem el terra directament no hi ha cap estructura.

L'estructura són les parets de paredat que envolten totes les façanes i les mitgeres interiors. L'interior de l'edifici hi ha tàbics formats per maó massís o de supermaó.

La masia s'ha deteriorat amb el pas del temps i la falta de manteniment, actualment hi ha parts de la taulada de la zona de les quadres i sostres que s'han caigut.

Superfícies

Zona senyors:

Entrada S:	2,94 m ²
Passadís PB:	6,66 m ²
Habitació 1:	8,65 m ²
Traster 1:	4,43 m ²
Bany 1:	3,64 m ²
SE-M-C:	19,04 m ²
Habitació 2:	12,85 m ²
Passadís P1:	5,90 m ²
Habitació 3:	9,89 m ²
Traster:	3,93 m ²
Habitació 4:	14,98 m ²

Total S: 92,91 m²

Zona masovers:

Entrada M:	14,43 m ²
Cuina:	12,51 m ²
Quadres/forn:	24,73 m ²
Habitació 5:	25,49 m ²
Habitació 6:	25,78 m ²

Total M: 102,94 m²

Zona Quadres:

Quadres 1:	18,74 m ²
Quadres 2:	35,30 m ²
Quadres 3:	20,80 m ²
Latrina:	1,53 m ²
Paller 1:	37,08 m ²
Paller 2:	20,80 m ²

Total Q: 132,72 m²

Resum totals superfícies útils

Total S:	92,91 m ²
Total M:	102,94 m ²
Total Q:	132,72 m ²

TOTAL SUP. ÚTIL: 328,57 m²

Resum totals superfícies construïdes

Planta baixa:	228,04
Planta primera:	200,65

Total sup. const.: 428,69 m²

USOS ACTUALS I ANTERIORS DELS ESPAIS

Antic ús

La casa de Can Jané que va ser una segregació del Mas Cumieres, el mas sempre s'havia dedicat al conreu de les seves terres i a la ramaderia, el mas el portaven la família Cumieres i les seves famílies.

Can Jané va seguir amb la mateixa explotació de les terres i la ramaderia. Es diu que les terres de la masia eren de 15 quarteres i principalment de vinya. A la masia va estar vivint la família Jané i els masovers. Fins que l'última propietària de la família Janer va marxar a viure a Sant Celoni i es van quedar els masovers per la família Rovira i Montasell.

La zona situada més a l'Oest estava destinada la planta baixa per els animals i la planta primera per guardar la palla. La nau del centre és on vivien els masovers i la zona est és on vivien la família Jané.

Actual ús

Actualment la masia es troba en desús, no hi viu ningú, ni hi ha possibilitat de viure-hi a causa del mal estat que te la casa. Sí que podríem dir que té l'ús de traster, però amb trastos vells i mobles vells que pertanyien a la família (Durant el transcurs d'aquest treball s'ha fet una neteja de la casa).

En canvi les terres sí que les porta un masover que viu a un altre masia de la zona, que porta mes terres d'altres finques i les fa servir plantar-hi la civada i abocaria els purins per alimentar les vaques que té.

ELEMENTS D'INTERES



Les bigues de fusta



Els murs de paredat vist a l'interior



Les escales construïdes amb volta de maó pla



Les obertures de maó



El rellotge de sol.



El forn



Les xemeies



Pou

3. EVOLUCIÓ HISTÒRICA DE L'EDIFICI

3.1. ORIGEN I TIPOLOGIA DE LA MASIA

ELS MASOS

S'entén com el mas com una explotació agrària, ramadera i autosuficient duta a terme per una família. El conjunt d'activitats estan relacionades entre elles, que constitueixen una unitat en la qual els elements que la componen (terres, casa i sistema social) són inseparables, duta a terme en una propietat única. Per referir-se a la part del mas habitada per la família i sempre de del punt de vista arquitectònic, la nomenarem masia o casa de pagès.

ELS INICIS DELS ESTUDI DE LES MASIA

La masia des del punt de vista arquitectònic la situen en una obre menor, allunyant-la de l'arquitectura culta.

Puig i Cadafalch va ser un dels principals impulsors d'aquesta apropiació politicocultural de la masia i de la seva relació amb l'arquitectura romana, que intentava demostrar en base a uns mosaics romans on apareixen cases amb frontó i coberta a dues aigües, entre altres suposades similituds.

Aquest discurs de Puig i Cadafalch va ser projectat amb força a altres arquitectes com Josep Danés i Torres, i Joaquim Folch i Torres. Danés va iniciar uns primers anàlisis sobre l'arquitectura de la masia tot i que no deixava de ser un exercici discret, l'estudi publicat l'any 1911 anomenat "Notes referents a les masies de les valls de Binya, de la Muntanya i Valldelbach" i que va seguint estudiant durant la seva vida. Folch i Torres va ser un divulgador i creador d'opinió sobre la recuperació de l'art popular i tradicional i la idealització del medi rural.

Els estudis que es fonamentaven en l'anàlisi tipològic de l'arquitectura rural, els hem d'anar a buscar al cantó suís de Ticino publicats l'any 1979 per Aldo Rossi.

La masia predominen les qüestions d'estructura o construcció per damunt de les ornamentals, estilístiques o compositives. I que la seva innegable regularitat planimetria no respon a les nocions renaixentistes d'ordre i simetria, encara que hi arriba a coincidir, sinó a una eclosió tipològica autònoma, un fenomen col·lectiu, derivat de necessitats d'ampliació o reorganització d'espais molt

connotats. Pot ser permeable a tota mena de variables estètiques, afegits i ampliacions per a diferents necessitats funcional, etc., però que sempre parteix d'una cos essencial i invariable.

Fer un anàlisi exhaustiu i amb profunditat fins avui no s'ha dut a terme ja que l'estudi de la masia conduit per Danés, tot i les més de 6.000 masies fitxades, escassegen les plantes, igual que en les nombroses publicacions dels darrers anys llevat d'algunes excepcions.

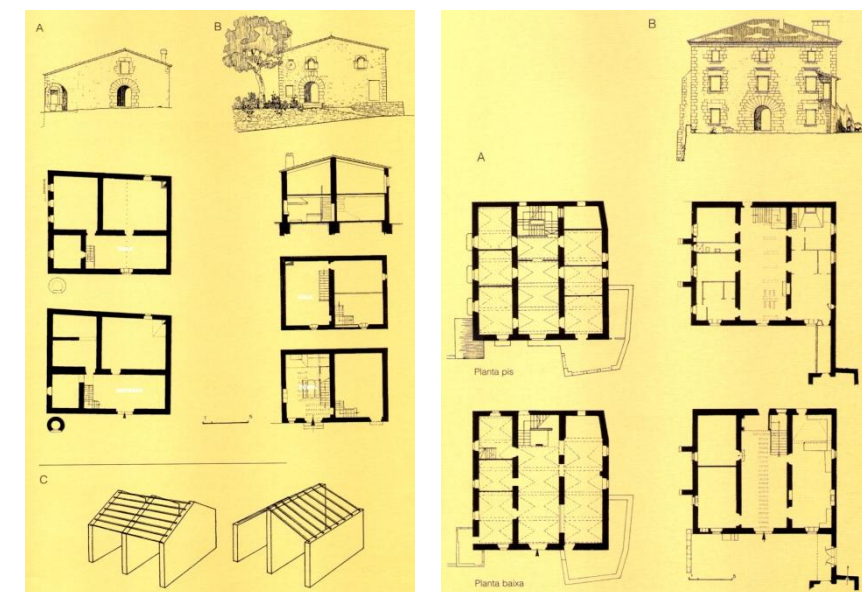
LA MASIA CONSTRUCTIVAMENT

Hem d'imaginar la part construïda d'aquestes unitats com una edificació molt elemental. Eren construccions en planta baixa aixecada amb pedra seca, amb una coberta d'un solt pendent fet amb brancatge i terra, i amb un mínim de dues peces: la destinada a les persones i la dels animals. Les estances tenien formes més o menys rectangular i no es comunicaven entre elles. Tenien les funcions principals de cuina, rebost, dormitori. Aquesta forma d'habitable que l'anomenem mas horitzontal, podem dir que va ser una de les primeres ocupacions del territori.

El mas horitzontal va donar peu al mas vertical, a partir del segle XII o XIII, Manuel Riu i Riu en el 1986 l'anomena com a el mas torre. És una edificació amb plantes quadrades o rectangles, amb una estructura més sòlida amb base de parets gruixudes formades per carreus més o menys ben tallats, fixats amb morter de calç, cosa que permetia una alçada considerable i una superposició de dos o més pisos. Depèn les dimensions en planta podia haver un estança o més d'una estança.

A finals del segle XIV i al segle XV, el mas torre evoluciona al mas de dos cossos (Imatge 1. A-B). Aquesta masia més amplia, amb parets exteriors menys gruixudes però amb murs portants interiors a totes les plantes. Hi ha dos casos, la diferència és en el carener de la coberta, que sempre es a doble vessant, o bé és perpendicular a aquesta (Imatge 1. C). D'aquest tipus de masies n'hi ha innombrables exemple perquè es una tipologia que es perllonga fins ben entrat el segle XVII i XV, amb ampliacions que desfiguren exteriorment la seva estructura bàsica original. En el segle XIV i XV apareix un menjador clarament diferenciat de la cuina, si accedia des de les escales i tenia la funcions de distribució en relació a la cuina o altres cambres.

Estructura clàssica simple, anomenada per Danés, apareix en el segle XVI, el mas de tres cossos i una sala central al pis (Imatge2). Aquest canvi prové de l'ampliació per raons purament funcionals, per aconseguir més superfície útil.



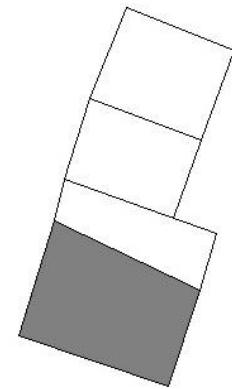
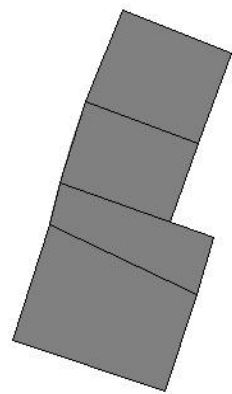
Imatge 1 i 2 extretes del llibre: La masia catalana. Evolució, arquitectura i restauració.

TIPOLOGIA ARQUITECTÒNICA

Can Jane és un edifici de caràcter pairal. És una casa molt senzilla, encara que no té cap be d'interès arquitectònic, natural i cultural a protegir. Té una estructura similar a la del mas de dos cossos, amb parets exteriors menys gruixudes però amb murs portants interiors a totes les plantes. El carener de la coberta que és a doble vessant. Podem destacar la morfologia de bigues de fusta. Les escales amb arcs de volta catalana.

El poble de Palau té una gran quantitat de masies i masos a causa de que és un poble que s'alimentava del seu propi conreu i de la ramaderia. (Annexa 11.5: historia de Santa Maria de Palautordera)

3.2. HIPÒTESI D'EVOLUCIÓ HISTÒRICA



DADES TROVADES.

És una masia de la que ha sigut difícil trobar documentació, perquè en les últimes generacions no hi ha hagut una bona relació i la documentació que hi podia haver s'ha perdut. Tampoc va ser una masia de les més importants que hi havia al poble de Palau, a causa de la seva ubicació, allunyada del centre de la Vila.

La informació que hem pogut treure gràcies al llibre *Masos de Santa Maria de Palautordera* a sigut aquesta:

El veïnat que formen les masies de Cal Vidrier, Can Pau Xic i Can Jane totes tres procedien del Mas Cumieres (Mas Conilleres). Per la seva extensió era un dels masos més importants de la parròquia de Palau. Aquest mas, que era molt antic, quan la família Cumieres el venent a la família Bosch de

Sant Celoni. Llavors va començar a segregarse en diverses finques més petites.

El Mas Cumieres podem trobar en documents escrits en l'any 1360 en la relació de focs d'aquell any, amb el nom de "Conieres" i en el *Llibre de Fogatges* de l'any 1515, conservat a l'arxiu de la Corona d'Aragó, hi consta el "mas Cumieres" entre els quaranta-quatre masos que hi havia en aquells anys a la Parròquia de Santa Maria de Palautordera. Cap a l'any 1750 es va començar a vendre per parts tota la propietat del mas, amb la conseqüència que l'edifici va patir una segregació de tres parts. Una de les parts més importants va passar a mans de la família Agello, coneguda com a Can Pau Xic; una altra part, a la família Abril, la que coneixem com a cal Vidrier; i una altra part d'un cos petit, que va passar a la família Jane, que és la masia d'estudi.

PROPIETARIS DE CAN JANE

Família Cumieres

Família Bosch

Josep Jane: Va comprar la masia i les terres aprox. 1779.

Joan Jane: Fill de Josep Jané.

Isabel Jane: Vídua deixada de Josep Jane.

Francesc Jane: documentació referent a anys, 1800/1820/1832.

Blai Jane Delofeu : Documentació referent a anys: 1843/1863/1876.

Francesc Jane i Vila, Filla de Blai Jane i de Margarida.

Dolors Jane Fauria (1899-1990): filla de Francesc Jané i vila.

Domenec Mundet Jane (1942-2011): fill de Dolors Jané Fauria i Andreu Mundet Torner.

Dades extretes del llibre: *Masos de Santa Maria de Palautordera*.

LECTURA DE PARAMENTS

Amb la informació que hem tret anteriorment podem deduir que la masia de Can Jane pertanyia a una part de la masia de Mas Cumieres. Segons les dades històriques podria ser una casa anterior al 1360, però si seguim la història de la masia podríem deduir que Can Jane és una edificació posterior. Perquè les masies seguien una evolució segons el espai que necessitaven i el nucli de la masia podria ser la del mix la de Can Pau Xic i les del costat podrien ser edificacions posteriors. Considerarem que es feta per una arquitecte popular, donat que tampoc tenim molta més informació.

Dades que hem observat en l'edifici que ens donarien les idees de que és una edificació posterior a la principal.

Una de les primeres coses que es veu a simple vista al observar el conjunt del Mas és la orientació dels accessos principals la gran majoria estan orientades a l'Est d'accés directa amb el camí de l'antiga carretera d'arenys, que això podia facilitar l'accés des de el camí.

Una altra observació que ens podria indicar que la zona de les quadres podria ser la més nova o que va tenir una ampliació d'una planta a dos (PB+1). Si observem la paret mitgera amb la de Cal Pau Xic que dona a les quadres veiem que hi ha una finestra tapiada (Imatge 3). També mirant a la paret mitgera amb la zona dels masovers també es veu dos finestres també tapiades (Imatge



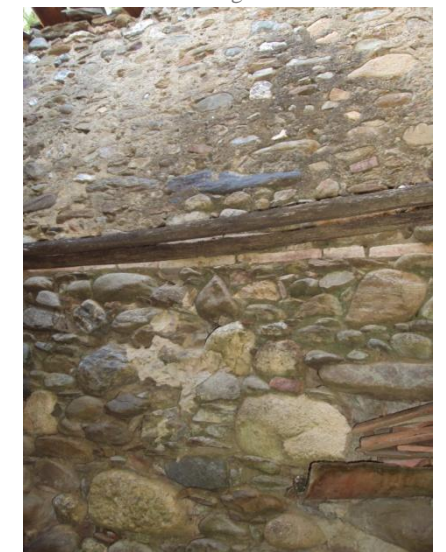
Imatge 3



Imatge 4



Imatge 5



Imatge 6



Imatge 7

4). Un altre dada que tenim és que a la zona dels masovers hi havia una sortida o un accés a les quadres que posteriorment va estar tapiada (Imatge 5). També una filera de maó massís que i un acabament considerable del inferior al superior (Imatge 6).

A la zona dels masovers a sota la coberta hi ha escrit un any 1875, podríem suposar que és va fer tota la masia o la coberta; o que en aquell any es va arreglar la taulada del la part dels masovers (Imatge 7).

Un altre dada però que no té cap importància a la hora de dictaminar en quin any es van fer, és que entre la zona dels senyors i la dels masovers es comunicaven internament amb dos obertures una a la planta baixa i l'altra a la planta primera. Observem que van ser tapiades posteriorment amb maó massís, que per el seu aspecte podríem dir que és un maó fet a mà i no industrialitzat, ho podríem determinar perquè té un aspecte similar al de la tàpia que es va fer a la cuina.

La Masia de Can Jane va patir una intervenció a final dels anys 80, de la zona dels senyors: canviant el sostre de planta baixa i planta 1ª, alguna biga de la taulada, fent alguns nous tàbic interior, i passant tubs de corrugat per fer la instal·lació elèctrica. Però va ser una obra que es va quedar a mitges potser a causa de la defunció de la propietària actual en aquella època, Dolors Jane Fauria. Posteriorment no hi ha agut cap intervenció destacable, sí que algun cop s'havia aplicat vernís a les bigues de fusta, però molt puntualment. Amb la conseqüència de que no va tenir cap millora i/o cap manteniment, part de la taulada de la zona de les quadres ha caigut a terra i està a punt de caure tota completament.

PROPOSTA D'EVOLUCIÓ HISTÓRICA DE LA MASIA

Podem dir que la masia de Can Jane devia ser de les últimes en edificar-se del Mas Coromies, destinada per una part de quadres i l'altre perquè hi visquessin els masovers. És a dir que la masia estava composta per dos cossos amb planta baixa +1, que es comunicaven entre sí (ens referim a la zona dels senyors i dels masovers com les coneixem actualment). Posteriorment s'ampliaria una tercer cos, que també serà utilitzat com a quadres i la planta primera com a paller. Aquesta ampliació ja pot ser donada abans de la segregació del Mas Coromies o de la posterior venda a la família Jané. Ja que després és quan cada zona agafa el nom de

com les coneixem: senyors, masovers i quadres. Podem dir que en aquesta mateixa època hi ha el tapiat de les obertures interiors que deixen passar a cada zona, potser perquè com que a la zona dels senyors hi vivia la família Jané (propietaris) i als masovers de la finca vivien a la zona dels masovers. Per això també hi ha la creació de la cuina a la zona dels masovers que aprofiten la obertura per posar-hi la pica. Després la última evolució que ha patit aquesta casa és la de la zona dels senyors on han canviat el sostre de la planta baixa, han pavimentat de nou, han fet divisòries noves i han fet una preinstal·lació aigua, elèctrica i evacuació. Deixant la instal·lació elèctrica només amb els tubs de corrugat; la instal·lació d'aigua i evacuació no se sap si acaba comunicant en algun lloc a causa de que estan amputats.

4. AIXECAMENT GRÀFIC

PLANOLS: (Annexa: 11.6. Plànols aixecament gràfic)

A 01. DISTRIBUCIÓ I COTES DE PLANTA BAIXA I PLANTA PRIMERA

A 02. ALÇAT SUD, EST I OEST

A 03. SECCIÓ A-A', B-B', C-C' I D-D'

A 04. SECCIÓ E-E', F-F', G-G' I H-H'

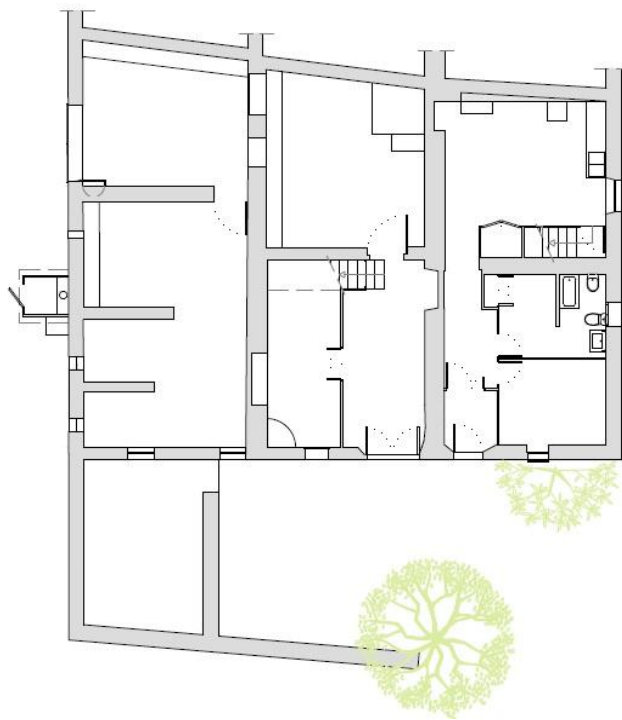
A 05. SECCIÓ I-I', J-J', K-K' I L-L'

A 06. SECCIÓ M-M', N-N', O-O' I P-P'

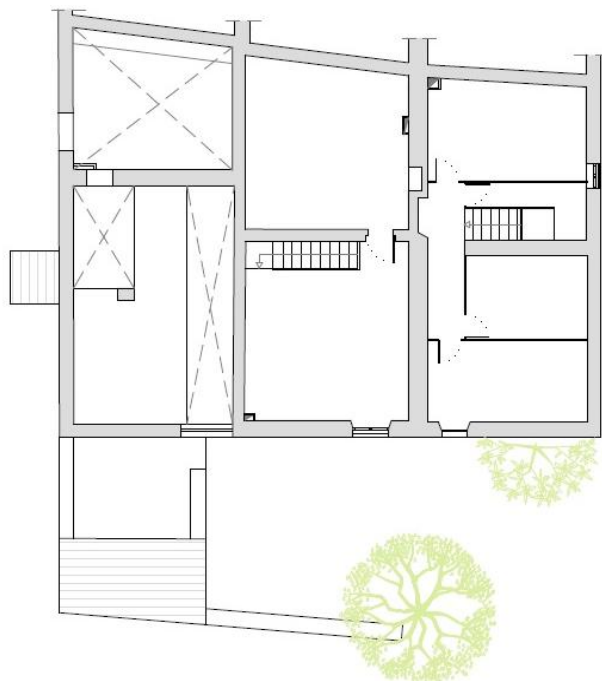
A 07. SECCIÓ Q-Q', R-R', S-S' I T-T'

5. CARACTERÍSTIQUES CONSTRUCTIVES

El sistema de construcció de la casa objecte d'estudi, es caracteritza per ser un edificació que conserva la fisonomia original de masia, on els materials emprats per la seva construcció són majoritàriament murs de paredat per l'estructura vertical i la fusta per l'estructura dels forjats i coberta



Planta baixa



Planta primera

5.1. ELEMENTS ESTRUCTURALS

FONAMENTACIÓ

És un element que no s'ha pogut determinar amb exactitud de què es compon la cimentació de la masia de Can Jane, ja que no es disposa de plànols constructius ni cap informació al respecte.

Tot i així, segons l'època de construcció i les característiques de la casa intueixo que poden ser del mateix material que les parets de carrega de paredat, de maçoneria de pedres unides entre sí amb materials conglomerants, sent sabates corregudes. Així creant unes prolongacions de les parets de càrrega fins a una certa cota del terreny, que no la vam poder arribar a definir i que podríem dir del mateix gruix entre 50 i 40 cm.

ESTRUCTURA VERTICAL I TANCAMENTS

El sistema estructural vertical del cos de l'habitatge està compost en general o la gran majoria per parets de paredat. Amb diferents acabats segons on estan ubicades, arrebossades amb ciment, arrebossada i enguixat i sense cap acabat. El gruix de les parets oscil·la entre 50 i 40cm (Imatge 8).

En tota la casa només hi trobem un únic pilar, a la planta primera de la zona de les quadres on hi havia el paller, format per maó massís (Imatge 9).



Imatge 8 del detall de paret exterior.

Referència plànol C 01. Elements verticals, ubicat annexa 11.7. Plànols característiques constructives.



Imatge 9 del pilar de maó

ESTRUCTURA HORIZONTAL

El sistema estructural horitzontal de la casa es resol per forjats unidireccionals sobre les parets de carrega, la majoria d'aquets amb bigues de fusta irregulars, d'uns 18x16 cm aproximadament i un entrebogat d'amplada variable segons l'estança. La llum màxima d'aquestes biguetes són de 6,10 metres.

On hi ha forjats compostos per bigues de fusta, tots apareixen a la vista (Imatge 10), com a la zona dels masovers i del les quadres (encara que hi ha una part que ha caigut al terra). Cal remarcar que no tots els forjats són resolts amb bigues de fusta a causa de l'última remodelació que va patir l'edifici a la zona dels senyors a la Planta Baixa, trobem bigues prefabricades i revoltons ceràmics (Imatge 11).



Imatge 10



Imatge 11

COBERTA

La resolució de les cobertes del conjunt de la casa són inclinades a dues aigües.

La resolució constructiva de la coberta és en totes per igual. les pendents s'aconsegueixen a través de bigues de fusta vistes, amb pendents del 30% i amb intereix aproximadament entre 70 i 80 cm recolzades en les parets de càrrega. L'entrebogat de coberta és a base de llates de fusta i a sobre s'hi recolzen directament les teules àrabs, en la zona de les quadres, en canvi a la resta de zones entre les llates de fusta i les teules àrabs hi ha una capa de peces ceràmiques. Hi ha notables peces trencades i mogudes i això dona l'aparició de goteres, hi manca l'impermeabilització i l'aïllament. En la zona dels masovers trobem teules de vidre, per deixar entrar la llum a l'habitació que no té finestres.

També tenim de tenir en compte que no totes les bigues són de fusta, a causa de la remodelació hi han dos bigues prefabricades autoportants.



Bigues prefabricades



Jàssera de fusta



Coberta a dues aigües



Teula de vidre

FAÇANA

Les façanes, al igual que les parets de càrrega, són a base de maçoneria de pedra i unides entre sí amb material aglo-merant, amb gruix variant entre 40 i 50 cm. La façana Sud i la Est es troben arrebossades amb morter, menys la façana Oest que es troba el paredat vist.



Façana Oest



Façana Est



Façana Sud

La façana sud, la principal, hi ha en planta baixa sis obertures, les quals dues són finestres i les altres 4 són portes que donen accés a la zona de senyors, masovers i dos a les quadres. Els llindes de les obertures són de maó o de pedra com la porta principal (Imatge12). La gran majoria d'enmarcat de les finestres i portes esta amb acabat arrebossat. A la planta primera, hi podem observar una balconera (Imatge 13), una finestra i una porta que dona a les quadres.

La façana est, que dóna al camí d'accés a la casa, té un total de tres obertures de finestres, dos de planta baixa i una a la primera planta. La façana oest, que dóna a les terres de Can Jane, hi ha a la planta baixa tres petites obertures de finestres que donen ventil·lació a la zona de quadres (Imatge 14) i una porta gran emmarcada amb maó massís i amb forma d'arc (Imatge15). En la planta primera hi ha una balconera i una finestra petita. Destaquem l'existència d'una caseta que a l'interior hi ha una latrina, les parets són de ceràmica i taulada d'uralita.

Podrem veure millor el que em descrit en aquest apartat en el plànol C 05. Alçats que el trobarem al annexa 11.7.



Imatge 12



Imatge 13



En la zona de quadres no hi ha cap escala d'obra, per pujar a la planta primera feien servir una escala de ferro mòbil que tenen encara.



Imatge 14



Imatge 15

ESCALES

La comunicació entre planta baixa i planta primera es realitza per dos escales ubicades en la zona de masovers i de senyors. Aquestes són amb base de volta de maó pla de doble capa i com a material d'unió morter, també sent aquest, el que dóna l'alçada a cada una de les petges de l'escala. S'ha acabat cada petja i contrapetja amb peces ceràmiques, i les arestes frontals s'han rematat amb un llistó de fusta.

5.2. ELEMENTS NO ESTRUCTURAL

DIVISIONS INTERIORS

Hi ha dos tipus de divisòries interiors, les parets de càrrega de maçoneria de característiques iguals que les de façana, de gruix entre 40 i 50 cm, algunes amb acabat arrebossat i enguixat i d'altres amb acabat vist. L'altre tipus que són de gruix 5cm realitzats amb peces ceràmiques de diferents mides de 50x20cm (Imatge 16), 30x15cm (Imatge 17) o 28,5x14cm.



Imatges 16



Imatge 17

PAVIMENT

Els paviments de la casa presenten una gran varietat de tipologies i formes geomètriques, condicionades per l'ús de l'estança de l'habitatge, per la seva posta en obra i per les possibles variacions que hagin pogut patir al llarg del temps.

La zona dels senyors, tan com la planta baixa i la planta primera té el mateix paviment de peces ceràmiques de gres de forma de 30x20cm (Imatge 18), col·locades a contrajunta. Amb excepció del terra del bany amb peces 31,5x23cm (Imatge 19), col·locat a contrajunta, i en una habitació de la primera planta que té un terratzo de 30x30 (Imatge 20), enrajolat a junt seguit.

La zona dels masovers, té una gran varietat de paviments, a l'entrada trobem dos materials diferents una part amb morter i l'altre una peça ceràmica rústica quadrada (tova) de 25x25cm (Imatge 21), col·locada a junt seguit, aquest paviment ceràmic rústic continua en tota la cuina. En el menjador trobem una zona on hi ha pedres i en un altre zona terra (Imatge 22), sense cap tipus de

paviment. En la planta primera també trobem la ceràmica rústica quadrada que trobem a la cuina (Imatge 22).

A la zona de les quadres trobem a la planta baixa on no hi ha cap tipus de paviment, així que hi ha terra (Imatge 24). En la planta primera on hi guardaven la palla el paviment és de fusta. En la part que ha caigut no se sap si també hi havia el mateix paviment.



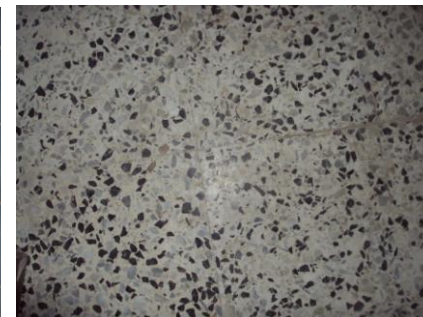
Imatge 18



Imatge 21



Imatge 19



Imatge 20



Imatge 22

Podrem veure en els plànol C 03. paviments en el annexa 11.7.

REVESTIMENTS

Tal com em dit anteriorment, les façanes es troben totes elles arrebossades, menys la Oest.

Pel que fa a l'interior de l'habitatge podem observar-hi diferents tipus d'acabats, la majoria d'ells tenen una capa d'arrebossat, enguixat i amb un acabat pintat (Imatge 23). També hi han parets que no han tingut ningun acabat i es veu el paredat (Imatge 24) o el maó ceràmic (Imatge 25 i 26).

Hem de recordar la remodelació que va haver-hi a la zona dels senyors, trobem al bany enrajolat per tot el perímetre amb unes peces ceràmiques de color blau i unes mides de 15x20 cm (Imatge 27). Si ens situem al menjador - cuina - sala d'estar una part de la paret va estar enrajolada amb peces ceràmiques de color beix/marrons de mides 15x15cm (Imatge 28). També hi han parets on no hi ha ningun acabat i es veu la ceràmica, a causa del inacabament de la remodelació (Imatge 29).



Imatge 23



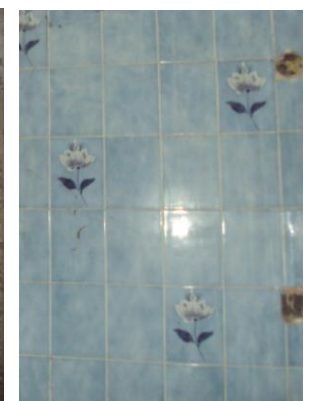
Imatge 24



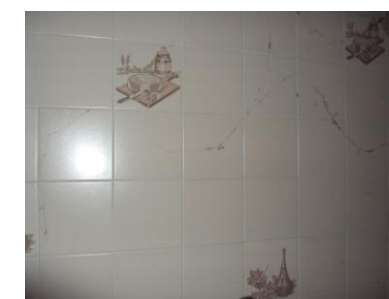
Imatge 25



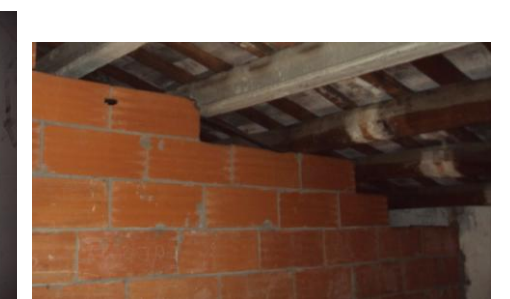
Imatges 26



Imatge 27



Imatge 28



Imatge 29

FUSTERIA

Exterior

Totes les finestres i balconeres, estan realitzades únicament i exclusivament amb fusta pintada de color blanc (Imatge 30) o marro (Imatge 31), o vernisat d'expectà natural (Imatge 32), dividides per la meitat i amb vidres senzills transparents i amb una protecció interior per porticons també de fusta. Algunes finestres, en aquest cas les de la façana principal (Sud), estan protegides per unes persianes de fusta enrotllables, per evitar que els agents meteorològics danyin més la fusta.

També cal destacar que les finestres de la part dels senyors de planta baixa estan protegides exteriorment per unes reixes metàl·liques de color negre i unes mosquiteres (Imatge 33).

Les portes d'accés a la casa totes són de fusta pintades de color negra (la principal) (Imatge 34), de marro (accés a la zona dels senyors) (Imatge 35) o amb acabat natural. Únicament, la porta d'accés per la façana oest és de ferro pintada de color negre, aquesta porta va ser reemplaçada en els anys 90 pel mal estat de l'anterior de fusta (Imatge 14).



Imatge 30: FES - 1



Imatge 31: FES - 7



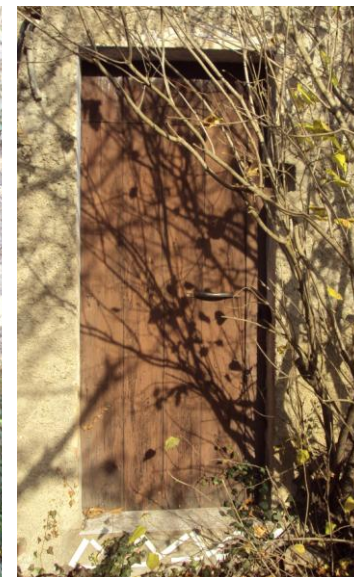
Imatge 32: FEE - 1



Imatge 33: FEE - 2



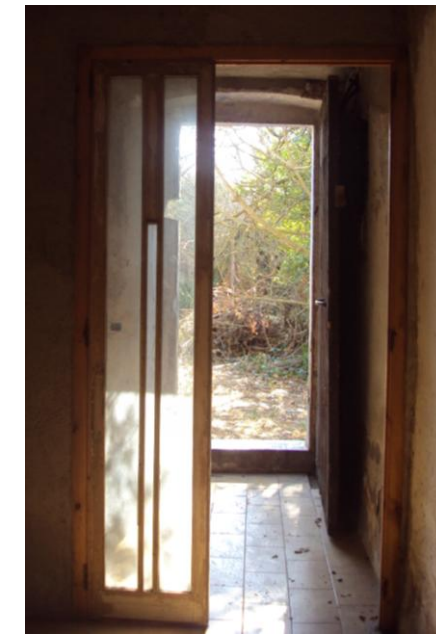
Imatge 34: FES - 3



Imatge 35: FES - 2

Interior

La fusteria interior, és tota de fusta, però aquí és on governa la desigualtat algunes estan emmarcades amb un marc, d'altres sense marc o amb una doble porta amb vidre i tot. A causa de la neteja que s'ha dut a terme en la casa durant la realització d'aquest projecte, hi ha portes que les van tirar pel seu mal estat i només en queda el marc.



Porta: FIS - 1



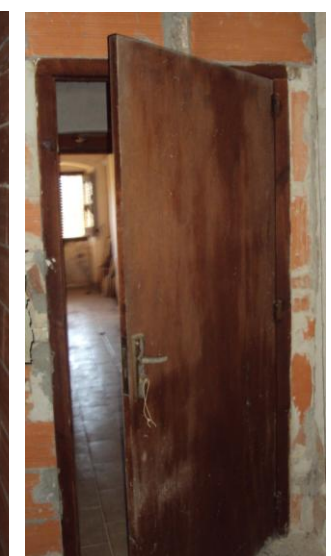
Porta: FIM - 2



Porta: FIS - 6



Porta: FIS - 7



Porta: FIS - 8

Podrem veure en els plànol C 07. Detalls obertures en el annexa 11.7.

INSTAL·LACIONS

Sanejament

En el sistema de sanejament de la casa, en una part inexistent i a la part que existeix suposem que hi ha una fossa sèptica ubicada a la façana oest. No és del tot cert que sigui allà ja que els baixants

resten enterrats. I descartem totalment que no està connectada a la xarxa de clavegueram, al no existir en tota la urbanització.

Electricitat

La xarxa elèctrica no arriba a la casa de Can Jane, als veïns sí, perquè no ha estat donada d'alta. Per això en tot l'habitatge no hi ha instal·lació elèctrica.

Aigua

La xarxa d'aigua potable no arriba a la casa de Can Jane, als veïns sí, perquè no ha estat donada d'alta. Per això en tot l'habitatge no hi ha aigua. En canvi sí que té un pou, ubicat a pocs metres de la façana principal, que pot subministrar aigua però no a l'habitatge.

Gas

La casa no disposa d'instal·lació de gas natural, ja que no arriba a la urbanització.

6. PROSPECTIVA I ANÀLISIS

6.1. AIXECAMENT DE LESIONS

A continuació d'aquest apartat es detallen totes les lesions que pateix actualment Can Jané. Les lesions es descriuen tal com es poden observar actualment, classificats per elements verticals (estructurals i no), elements horitzontals (estructurals i no), façana i coberta.

Ens ajuda a localitzar les lesions esmentades en aquest apartat els plànols:

L 01. PLANTA BAIXA I PLANTA PRIMERA

L 02. SOSTRES PLANTA BAIXA I PLANTA PRIMERA

L 03. ALÇATS SUD, EST I OEST

L 04. SECCIONS A-A', B-B', C-C' I D-D'

L 05. SECCIONS E-E', F-F', G-G' I H-H'

L 06. SECCIONS I-I', J-J', K-K' I L-L'

L 07. SECCIONS M-M', N-N', O-O' I Q-Q'

L 08. SECCIONS R-R', S-S' I T-T'

Localitzats en l'annexa: 11.8. Plànols lesions.

S'ha d'assenyalar, que ha sigut difícil la localització de lesions en la zona de les quadres a causa del mal estat del sostre i la coberta, que s'està caient. Donarem aquella zona com que s'ha de fer nova coberta i sostre perquè no podem inspeccionar detingudament les poques bigues que s'aguanten per no patir una caiguda de teula al cap o algun altre element. En el cas dels elements verticals no s'ha pogut donar un cop d'ull i ho deixarem una classificació regular, per probabilitat de poder-hi haver alguna lesió lleu o no.



Imatge: estat interior quadres.

ELEMENTS VERTICALS

Per poder localitzar les lesions en els elements verticals ens ajuden els plànols L 04, L 05, L06, L 07 i L 08 que es troben a l'annexa 11.8. Plànols lesions.

Lesions mecàniques

-Esquerda

Al forn trobem una esquerda (imatge 35) però no és estructural. Pot ser deguda algun moviment de terra, ja que el forn està construït directament sobre el sòl.

En la paret entre la cuina i l'entrada dels masovers, trobem unes esquerdes verticals, ubicades en l'angle que forma la unió entre paret de façana i les parets de paredat que van perpendicularment (Imatge 36).

A la paret Nord de la cuina també trobem unes esquerdes verticals. La causa pots ser produïdes pel moviment de la paret pel pes.

A l'habitació 5 i que passa a la 6, trobem una esquerda vertical igual que la que trobem a darrere la façana. Aquestes dos esquerdes poden ser produïdes per un moviment de la paret pel pes igual que la façana.

A l'habitació 5 en la paret sud trobem unes esquerdes produïdes per l'esforç de les bigues, que venen de la biga. A la mateixa habitació a la paret Est trobem unes esquerdes inclinades.

A l'entrada trobem varies esquerdes, l'esmentada anteriorment entre la cuina i l'entrada, la que trobem a la paret est produïdes per l'esforç de la biga, i en aquesta mateixa paret trobem unes esquerdes inclinades que també podria ser produïdes pel moviment del pes de la façana.

En l'arc de maó pla de l'escala de masovers i trobem una esquerda longitudinalment en el centre de l'arc.

En la porta FIM-3 entre les habitacions 5 i 6 en la llinda de la porta trobem una esquerda.



Imatge 35: esquerda forn

Imatge 36: esquerda radera paret façana

-Fissura

Hi ha una gran quantitat de fissures presents en tota la masia. Potser hi ha lesions que es barregen diferents patologies i sense voler no s'han valorat com ha fissura, perquè l'altra patologia és més greu.

A l'entrada de la zona dels senyors trobem un conjunt de fissures superficials a la paret Est (Imatge 37). També a la paret Sud trobem una fissura vertical superficial.

A la xemeneia de la zona dels senyors en la part frontal i lateral Oest hi ha un conjunt de fissures.

En la llinda de les finestres FEE-2 és una fissura horitzontal.

A l'escala dels senyors en les parets que l'envolten també trobem fissures.

En el passadís sota l'arc de la paret de paredat en el trobament entre la paret vertical i l'arc, trobem unes fissures superficials.

En el passadís en un angle de la paret també trobem una fissura superficial de la pintura a una mixa alçada.

A l'habitació 4 a la paret Oest trobem unes fissures verticals produïdes potser per algun esforç puntual de la paret.

A l'entrada dels masovers a la paret Est sota una biga trobem una fissura produïda per una carrega puntual.

A la paret de les escales dels senyors també trobem fissures petites.

A la cuina dels masovers podem dir que en la zona de la xemeneia i on hi ha la pica que seria la paret Oest hi ha fissures petites combinades amb altres patologies mes importats esmentades on pertoqui.



Imatge 37: fissures paret entrada senyors

Lesions físiques

-Humitats de filtració

En casi tota la casa, hi ha humitats de filtració produïdes per l'entrada d'aigua de pluja a causa de les goteres existents en la coberta. Aquestes taques les podem trobar mes accentuades en els murs de planta primera de la zona de masovers a l'habitació 5 (Imatge 38) i 6 (Imatge 39), a la zona dels senyors que les trobem a l'habitació 2, 3, 4 (Imatges 40) i el traster 2.

A la planta baixa la paret que envolta l'escala de la zona dels senyors la més ubicada a l'Est, també trobem filtracions produïdes per l'entrada d'aigua a través de la coberta, a causa de què a la paret hi ha un forat que es va fer per passar les instal·lacions, quan es va fer l'obra i es va deixar a mitges.

L'ampit de les finestres de les habitacions 1 i 2 (Imatge 41) trobem unes taques d'humitats, produïdes per la filtració d'aigua a través del replanell de la finestra.



Imatge 38: humitats habitació 5



Imatge 41: Ampit FES - 7



Imatge 39: taca d'humitat paret oest habitació 6



Imatge 40: Taques d'humitats a la paret de l'habitació 4

-Humitats per capil·laritat

Aquest tipus de lesió les podem trobar especialment accentuada als murs de paredat de la planta baixa de la zona dels senyors (Imatge 42 i 43) on observem unes llargues franges de pàtines en l'entrada, passadís, EMC, traster 1 i habitació 1.

A la zona dels masovers l'entrada i a la cuina podem trobar taques d'humitats per capil·laritat (Imatge 44).



Imatge 44: entrada dels masovers paret Oest i de l'escala



Imatge 42: Paret del passadís de zona senyors



Imatge 43: Paret Oest MCE de la zona dels senyors

-Trencament

En la zona dels masovers en la paret que divideix l'entrada i la cuina . La causa podria ser en conseqüència de la flexió de la biga no hagi aguantat la pressió de la biga la peça ceràmica.

A la xemeneia de la cuina dels masovers (imatge 45). Les peces ceràmiques s'estan separant entre elles, podria ser a conseqüència de què el morter no aguanta la calor que suporta aquella zona.

A les escales dels masovers hi ha peces trencades en alguns esglaons (Imatge 46).

En la balconera FES-8 esta trencada per la part interior, produïda segurament pel pas del temps i per l'exposició a la intempèrie (Imatge 47).

La finestra FES-7 també te'ls vidres trencats, per la falta de manteniment i que s'han trencat pels agents meteorològics.



Imatge 47: Balconera FES - 8



Imatge 48: erosió localitzada a la cuina dels masovers.



Imatges 45: xemeneia cuina masovers

Imatge 46: escala masovers

-Erosió

A la cuina dels masovers a la paret Oest (Imatge 48) trobem unes erosions produïdes per la filtració de l'aigua des de la teulada o de la paret de les quadres, ja que no és molt difícil la filtració d'aigua des d'aquella zona a causa de què la teulada esta casi a terra i el mur per la zona de les quadres no esta arrebossat i pot facilitar la filtració de l'aigua de pluja.

En alguns murs de paredat sobretot, per la part inferior, trobem erosions a causa de la humitat que de filtració (Imatge 49) o de capil·laritat segons on estan ubicades. Després també ha pogut augmentar aquesta erosió a causa dels animals, perquè s'ha vist alguna sargantana que es posava per dintre la paret.

En les parets Nord, Est i Oest de la quadre-forn dels masovers trobem una paret bastant erosionada.

En la paret que fa de barana de l'escala dels masovers a la cantonada hi ha una petita erosió de la pintura i el guix.

Troblem en tota la casa petites erosions produïdes pel fregament de les persones al llarg de la vida útil de la masia (imatge XX).



Imatge 49: paret Oest de l'habitació 2

-Brutícia

La brutícia és una lesió que podem dir que esta permanentment en tota la masia. A causa de la falta de manteniment s'ha anat acumulant pols. També trobem restes d'animals com d'excrements de ratolins o rates i teranyines.

Lesions biològiques**-Fongs**

A les parets de les quadres podem trobar fongs a causa de què estan a la intempèrie.

A la paret Oest del forn dels masovers hi ha una zona amb fongs a causa de què hi ha agut i encara estan unes branques que no deuen deixar que es ventili i no deixa que s'assequi si hi ha humitat.

-Podrició

Trobem podrició en la llinda ubicat en la cuina dels masovers, on hi ha la pica. La causa d'aquesta podrició és la filtració d'aigua que ve pel mur de les quadres.

A l'habitació 5 dels masovers a la paret Oest, abans hi havia unes obertures després tapiades i es veu les llindes de les obertures anteriors que estan podrits.

-Corcs

En les llindes en la cuina dels masovers on hi ha la pica i a l'habitació 5 a la paret Oest, trobem corcs.

Podem trobar-los en element no estructural com portes i finestres (Imatge 50).



Imatge 50: Corc en la porta FIM-1

-Per influència animal

En la part inferior d'alguns murs trobem trencaments de peces ceràmiques podrien ser produïts pels ratolins

ELEMENTS HORIZONTALS

Per poder localitzar les lesions en els elements verticals ens ajuden els plànols L 01 i L 02 que es troben a l'annexa 11.8. Plànols lesions.

Lesions mecàniques**-Fissura**

A l'entrada de la zona dels senyors trobem unes fissures sobre el paviment.



Imatge 51: paviment entrada zona senyors

Lesions físiques**-Humitats de filtració**

Al paviment de part inferior de la zona de l'escala i una part del menjador-sala d'estar-cuina de la zona dels senyors trobem humitats per filtració produïdes per l'entrada d'aigua a través de la coberta, a causa de què a la paret hi ha un forat que es va fer per passar les instal·lacions, quan es va fer l'obra i es va deixar a mitges (Imatge 52).

Al paviment de les habitacions 2, 3, 4 i 5 trobem taques d'humitats per filtració s'accentuen més on hi ha les goteres que cauen directament al paviment com el cas de la imatge 53.

En el paviment de la cuina del masover hi ha humitats de filtració combinades amb humitats de capil·laritat.

-Humitats per capil·laritat

En el paviment de l'entrada dels masovers si veuen taques d'humitats



Imatge 52: replà inferior de l'escala dels senyors



Imatge 53: Habitació 4

-Trencament

En la zona dels masovers a l'habitació 5 hi ha alguna peça de tova que s'ha trencat (Imatge 54).

La part inferior de la xemeneia s'han trencat les peces que la formen segurament per un mal ús o desgast de l'element (Imatge 55).

En el paviment de la cuina hi ha alguna peça trencada.



Imatge 54: paviment habitació 5



Imatge 55: xemeneia cuina masovers

-Brutícia

Com em esmentat abans en els elements verticals, la brutícia és una lesió que podem observar en tota la masia a causa de la falta de manteniment.

Lesions biòtiques

A continuació veurem mes general les lesions biòtiques en els elements horitzontals de fusta, podem veure amb mes exactitud en els plànols L 02 i a les fitxes de fusta ubicades en l'annexa 11.8. Plànols lesions i 11.9. Fitxes fusta respectivament.

-Fongs

Les bigues de fusta que es descriuen a continuació presenten podridió. En algunes, alhora, presenten fongs de podridió clarament visibles i un canvi de tonalitat de les bigues.

Les bigues esmentades a continuació que es localitzen la patologia:

BEM-07 / BEM-08 / BH5-01 / BH5-05 / BH5-06

BH6-01 / BH6-04 / BH6-07 / BH6-08

BHE-01 / BHT-01 / BH4-04 / BH4-05

Més informació en les fitxes que trobarem a l'annexa 11.9.

-Podridió

Les bigues que es descriuen a continuació presenten podridió. En algunes, alhora, presenten fongs de podridió clarament visibles i un canvi de tonalitat de les bigues.

Les bigues esmentades a continuació que es localitzen la patologia:

BH5-01 / BH6-01 / BH6-04 / BH6-07 / BH6-08

BHE-01 / BHT-01 / BH4-04 / BH4-05

Més informació en les fitxes que trobarem a l'annexa 11.9.



Imatge 56: biga BH4-05

-Corcs

S'ha de destacar en aquest apartat, en que a l'hora de fer l'aixecament de lesions, totes les bigues de fusta presenten atacs d'insectes xilòfags, en major o menor mesura.

-Tèrmits

Totes les bigues que estan atacades per tèrmits que es veu a ull o que quan s'han comprovat amb un punxó i el resultat no ha sigut l'esperat (poca resistència, sortida de serradures...).

-Per influència animal

En els caps de les bigues hi ha algun niu d'algun animal.

FAÇANA

Per poder localitzar les lesions en els elements verticals ens ajuden el plànol L 03, que es troba a l'annexa 11.8. Plànols lesions.

Lesions físiques**-Humitats per capil·laritat**

A la façana Est trobem per tota la façana a la part inferior fongs que provenen de l'aigua del terreny.

A la façana Oest a causa de les herbes que tapen la paret per la part inferior i no deixen assecat l'aigua que puja del terreny per capil·laritat i això ens produeix com a la façana Est, la presència de fongs.

-Trencament

Els replanells de les finestres n'hi ha mes d'un que esta trencat.

-Erosió

En la porta FES - 3, trobem que l'esglaó que hi ha de pedra i falta una part central, per culpa del desgast contin-ho.

Lesions químiques**-Oxidació**

A les baranes de les finestres de planta baixa de la zona dels senyors com la FEE-2, FEE-1 (Imatge 57) i FEE-1 podem trobar símptomes d'oxidació.



Imatge 57: Reina de protecció a FEE-1

COBERTA

Lesions físiques

-Humitats de filtració

En aquest element hi ha diversos punts de filtració d'aigua de pluges produïts pel mal estat de la taulada, com el trencament d'algunes peces. Però aquí també hi ha agut punts que és una roda hi ha una gotera a sobre una biga de fusta o un llata i això causa una podridió de l'element de fusta i fa que baixi i es faci més gran la gotera o el forat on es filtra l'aigua, amb la conseqüència de què l'aigua va a para al mur interior.



Imatge 57: Bigues BH6-07 i BH6-08

-Trencament

De teules o rajoles a causa del poc manteniment s'han anat trencant pel pas del temps.



Imatge 58: Coberta vista per sota

Lesions biològiques

Les lesions biològiques ja s'han mencionat en l'estructura horitzontal, ja que són del mateix material i tenen patologies similars o iguals.

6.2. CÀLCUL

S'adjunten tots els càlculs de les bigues a l'annexa 11.10. Càlcul bigues de fusta. Totes les dades necessàries per fer aquest càlcul les esmentem a continuació. Agafant la normativa CTE SE-AE i la NRE-AEOR 93.

Em agafat la biga més desfavorable de menor cantell i la de major llum.

La zona de quadres no ha estat calculada ja que la gran majoria de bigues s'han caigut o s'estan caient. Així que el càlcul serà pel dimensionat d'una nova coberta.

Els resultats d'aquests càlculs no són gaire favorables a l'hora mantenir l'estructura horitzontal. S'haurà de comentar amb el propietari de la masia, si voldrà reforçar les bigues que compleixen amb la flexió o voldrà canviar-les totes ja que la gran majoria s'hauran de canviar.

6.3. VALORACIÓ I INTERPRETACIÓ DE LES LESIONS

En aquest apartat es classifiquen totes les lesions observades en la masia segons el seu nivell de gravetat i la urgència d'intervenció que representen, tenint en comptat l'aixecament de lesions, les fixes de fusta de l'annex 11.9. i els càlculs de comprovació de les bigues de fusta.

Determinarem en tres factors la seva gravetat:

-Greus: lesions que requereixen una actuació urgent per a preservar l'estructura o la seguretat de les persones.

-Moderades: lesions que exigeixen una intervenció immediata però podent realitzar-la en segon terme però sent lesions que en provoquin d'altres o puguin evolucionar cap a un empitjorament de la lesió.

-Lleus: són aquelles lesions que no generen cap tipus de perill per a les persones com tampoc no provoquen altres lesions i s'hi poden actuar més endavant.

Determinarem en tres factors la seva intervenció:

-Urgent: aquella que s'ha de realitzar o solucionar amb molta rapidesa.

-Imminent: aquella que es realitzarà de seguida, justament després de les urgents.

-Ajornable: aquella es pot intervenir a la llarga o es pot ajornar per més endavant, un cop s'hagin realitzat les anteriors.

RESUM DE LES LESIONS

-Elements verticals

Esquerda no estructural per moviment de terres: **Moderada** / Ajornable

Esquerdes per enfonsament de façana o paret: **Greu** / Immediata

Esquerdes per càrrega puntual: **Moderada** / Immediata

Esquerdes per l'arc de l'escala: **Moderades** / Imminent

Esquerda en llinda: **Moderades** / Imminent

Fissures de pintura: **Lleu** / Ajornable

Fissures per deformació de les bigues: **Lleu** / Immediata

Fissures per dilatació de materials en xemeneia: **Moderades** / Imminent

Humitat per filtració: **Greu** / Imminent

Humitat per capil·laritat: **Greu** / Imminent

Trencament de peça ceràmica per càrrega puntual: **Moderada** / Imminent

Trencament de peça ceràmica per dilatacions de xemeneia: **Moderades** / Imminent

Trencament de peces ceràmiques de l'escala: **Lleu** / Ajornable

Trencament d'acabat: **Lleu** / Ajornable

Trencament de finestra i vidre: **Lleu** / Imminent

Erosió del revestiment de les parets de pedra: **Lleu** / Ajornable

Brutícia, excrements i teranyines: **Lleu** / Ajornable

Fongs en parets: **Lleu** / Ajornable

Podridió de llinda de fusta: **Greu** / Urgent

Corcs en llinda de fusta: **Greu** / Urgent

-Elements horitzontals

Fissures en el paviment: **Lleu** / Ajornable

Humitats de filtració: **Greu** / Imminent

Humitats per capil·laritat: **Greu** / Imminent

Trencament de paviment: **Lleu** / Ajornable

Trencament part inferior de xemeneia: **Lleu** / Ajornable

Trencament de les peces de fusta de l'entrebigat: **Greu** / Urgent

Brutícia, excrement i teranyines: **Lleu** / Ajornable

Fongs en bigues de fusta: **Moderades** / Urgent

Podridió en bigues de fusta: **Greu** / Urgent

Corcs en bigues de fusta: **Greu** / Urgent

Tèrmits en bigues de fusta: **Greu** / Urgent

Per influència animal en bigues de fusta: **Greu** / Urgent

Clivelles horitzontals en les bigues de fusta: **Moderada** / Immediata

-Façana

Humitat per capil·laritat: **Greu** / Urgent

Trencament de teula àrab: **Lleu** / Immediata

Erosió dels graons: **Lleu** / ajornable

Oxidació de les reixes: **Moderat** / Immediata

-Coberta

Humitat per filtració: **Greu** / Imminent

Trencament de teula àrab: **Lleu** / Immediata

Trencament de les peces de l'entrebigat: **Greu** / Urgent

Trencament de les peces de fusta de l'entrebigat: **Greu** / Urgent

Presència de vegetació: **Moderat** / Immediata

Fongs en bigues de fusta: **Greu** / Urgent

Podridió en bigues de fusta: **Greu** / Urgent

Corcs en bigues de fusta: **Greu** / Urgent

Tèrmits en bigues de fusta: **Greu** / Urgent

Per influència animal en bigues de fusta: **Greu** / Urgent

Clivelles horitzontals en les bigues de fusta: **Moderada** / Immediata

7. DIAGNÒSTIC

Una vegada realitzat tot l'anàlisi de l'edifici tenint en compte la història, la documentació, els agents que poden interferir en el nostre edifici, com ara agents atmosfèrics, l'ús que ha tingut al llarg de la seva vida útil, i finalment, l'anàlisi i etiologies de les lesions trobades amb ajuda dels diferents estris, podem concloure el nostre estudi dient que:

- La majoria de lesions són d'humitats degudes a les filtracions per coberta o d'humitats per capil·laritat d'aigua del terreny.
- Les estructures que comporten les bigues de fusta, coberta i sostres, tenen de tenir una actuació urgent en les zones que encara s'aguanten, per preservar l'estructura o la seguretat de les persones.
- Les esquerdes i fissures trobades i mesurades poden comportar un risc per la integritat de les persones.
- La brutícia i el trencament estan repartits uniformement per tot l'edifici i ens deixen veure el poc manteniment que aquest a tingut.

7.1. RECOMENACIONS

A continuació es descriu totes les recomanacions en ordre de gravetat, com a greu, moderat i lleu, que les em classificat en l'apartat 6.3. Valoració i interpretació de les lesions. Dintre d'aquesta classificació les classificarem en elements verticals, elements horitzontals, façana i coberta. Es respecta així, per tal de descriure totes les lesions ja esmentades i facilitar la visualització de la seva gravetat.

S'englobaran en un sol diagnòstic totes aquelles lesions que tinguin la mateixa causa. S'ha escollit aquesta opció la més pràctica i estructurada. D'aquesta manera, una sola valoració inclou diverses lesions de característiques semblants. No s'especificarà i la posterior proposta d'intervenció, és el mateix o molt semblant.

GREU

-Esquerdes per enfonsament de façana o paret
Repara les esquerdes per enfonsament de façana o paret provocades per les accions mecàniques per assentament puntual o assentament continuu.

Per acabar amb les humitats de filtració, la gran majoria produïdes per el mal estat de la coberta. Es recomana arreglar les goteres de la coberta substituint les teules àrabs que estiguin trencades, substituir les peces de

maó i reposar la majoria de llistons que estiguin podrits o en mal estat. I arreglar sobretot l'estructura de la coberta i porta un manteniment perquè no torni a passar el mateix. Això seria el mínim, si es vol pensar en un futur de la vivendi per ser habitada podríem també afegir una capa d'aïllament tèrmic. Amb aquesta recomanació solucionaríem les humitats per filtració de elements verticals, horitzontals i coberta. Amb aquesta solució es pretén que també es reparin lesions de gravetat menor com els trencaments de la teula arab, amb una gravetat lleu, però es pretén que facis una reparació al màxim completa per no tenir que tornar a tocar aquest element.

Per acabar amb les humitats per capil·laritat del terreny recomanem fer
Amb aquesta recomanació solucionaríem les humitats per filtració de elements verticals, horitzontals i façana.

Substituir els llindes de fusta acabaríem amb els corcs, però si que es recomana que si es substitueix per un altre cop elements de fusta que tingui protecció als insectes xilòfags i un manteniment. Amb aquesta recomanació solucionaríem les podridions i els corcs en els llindes de fusta.

Per mantenir solida l'estructura horitzontal dels sostres la recomanació que es fa es substituir les peces de fusta de l'entrebigat que estiguin trencades o podrides o en mal estat. També substituir les peces trencades del paviment. A mes a mes, reparar, substituir i/o reforçar les bigues de fusta que ho necessiten perquè tenen lesions de podridió, corcs, tèrmits, clivelles i afectades per influència animal. Això seria el mínim per que seguis uns anys mes amb el mateix ús, però si es volgués habitar tindríem de pensar en posar una capa de formigó autoanivellant i pavimentar. Amb aquesta solució es pretén que també es reparin lesions de gravetat menor com les clivelles i fongs, amb una gravetat moderada, que si toques un element es pretén que facis una reparació al màxim completa per no tenir que tornar a tocar aquest element.

MODERAT

-Esquerda no estabilitzades
Les esquerdes que no estiguin estabilitzades se les haurà de posar grapes.

-Esquerdes estabilitzades
Segellarem aquelles esquerdes que estiguin estabilitzades

Esquerdes o Fissures que estan per tota la casa que no estan en cap element estructural es recomana que es segellin. Per exemple el cas del la xemeneia.

Substituirem les peces de ceràmica trencades o si no es pot substituir perquè s'ha trencat només un tros, recomanem fer un reblert amb una capa de morter que sigui resistent a les tensions. Amb aquesta recomanació solucionaríem els trencaments de peces ceràmica per dilatacions de xemeneia i els trencament de peça ceràmica per carrega puntual

Es recomana que s'acabi amb l'oxidació de les reixes de les finestres amb una capa de pintura antioxidació. Si no es fa aquesta recomanació i un manteniment anual durant els anys de vida útil, es pot donar al cap d'un temps que l'element tingui corrosió i la solució serà substituir, un cost més car que el de la principal recomanació.

Es recomana que es tregui tot tipus de la vegetació que i pot haver en façana o coberta. Per prevenir embussaments del canaló, erosions dels materials; i que es faci un manteniment periòdic.

LLEU

Reparació de les peces de paviment que estiguin trencades i/o fisurades.

Substitució de les peces de paviment dels esglaons de les escales. Si es vol fer una millora pensant en la comoditat de les persones que poden viure allà, es recomana que es facin els esglaons nous, tots iguals que faran una fàcil accés.

S'ha de substituir la balconera trencada perquè evita que no afectin els agents meteorològics a l'interior de la casa i evita l'entrada d'animals.

Reparació de les finestres que els hi falta el vidre o esta trencat.

Es necessari una neteja total de l'edifici, però es recomana que es faci al finalitzar totes les recomanacions. En el cas de que es planeges fer només les mes greus i d'intervenció urgent, i les altres en un període mes tard per temes econòmics o personals dels propietaris, es recomana que es faci al final de cada intervenció, per no acumular brutícia.
Quan es faci la neteja de tot l'edifici estaria bé incorpora la neteja dels fons en les parets.

Es recomana repara tots els trencaments i erosions dels revestiments, dels elements verticals i horitzontals estructurals, incloent xemeneies.

Canvi del graó de l'entrada per l'erosió de pedra que forma el graó d'entrada.

8. PROPOSTA INTERVENCIÓ DE REHABILITACIÓ

8.1. OBJECTIUS

El present projecte de diagnosi i proposta de rehabilitació de la masia Can Jane va dirigit als seus propietaris, amb la finalitat de poder ajudar a garantir la seva conservació i que no la declari en ruïnes, i que després no es pugui construir de nou. I amb la finalitat de que algun dia es rehabiliti i es torni a fer servir com ha habitatge, ja per viure la família o per llogar-la permanentment o de vacances.

A partir de les necessitats requerides a llarg termini fem la proposta següent a l'hora de distribuir els nous espais en els diferents zones que està format l'edifici. Sempre tenint en compte que té una història i deixant-la amb l'estructura arquitectònica del passat sota els requeriments presents. És a dir, creant una intervenció que permeti la recuperació de les condicions òptimes estructurals sense alterar les seves característiques, els seu entorn i els valors essencials. Una proposta basada amb els principis de sostenibilitat i protecció de la naturalesa, perquè s'impedeixi el seu possible enderrocament i la generació de nous residus, i per tant, el posterior consum de recursos naturals per a la construcció de noves edificacions.

La idea principal era fer una rehabilitació donant-li un resultat final, per entrar-hi a viure. Ja que actualment són dos cases, se li volia donar una perspectiva per poder tenir una casa sencera o que es tinguin dos, segons les condicions que es produeixin. Haurem de preveure el condicionar les cuines, la instal·lació de cambres higièniques (mínim un de practicable), amb tot això ens referim a que tindrem de fer instal·lacions noves, tant d'aigua, elèctrica, telecomunicacions i evacuació... Però per temes econòmics proposem una actuació sense donar un ús específic a la casa i sense adaptar-la a cap nova activitat, realitzant un estudi per la seva protecció i permanència al llarg dels pròxims anys.

Aquesta proposta d'actuació és la primera solució d'un llarg procés, tractant de resoldre les mancances que té actualment la casa per a que després es pugui portar a terme la seva adaptació a un ús concret.

8.2. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ

En aquest apartat s'explica les intervencions per a cada tipus de procés patològic que pateixen els elements arquitectònics de Can Jane.

Classificarem pel tipus de patologia, i dintre de cada apartat s'explicarà els elements afectats i el procediment, intentant seguir un ordre cronològic de mes greu a mes lleu, perquè serveixi a l'hora d'actuar.

ESQUERDES

-Reparació d'esquerdes

Procediment:

Es col·locaran fissuròmetres per tal de saber si l'esquerda està viva o està estabilitzada.

Un cop assegurada l'esquerda, es repicarà el revestiment actual, deixant la pedra vista, netejant bé la superfície i espatllant-la.

Es crearan dos orificis amb broca, es netejarà els orificis i la superfície per millorar l'adherència.

S'injectarà la resina epòxi en els forats i en la superfície rebaixada.

Es procedirà a la col·locar la grapa d'acer corrugat, cada 30 cm.

Es deixarà assecar durant 24 hores. Un cop transcorregudes, es col·locarà una malla de fibra de vidre. Aquesta és flexible i permet repartir millor les flexions que es puguin produir de nou.

S'aplicarà l'arrebossat de morter i posterior es pintarà.

FISSURES

-Reparació de fissures puntuals o conjunts superficials.

Procediment:

Es repicarà la zona afectada, eliminant qualsevol resta de pintura.

Seguidament es procedirà a donar l'acabat, pintat, en els paraments.

-Reparació de fissures puntuals o conjunts profunds.

Procediment:

Es repicarà íntegrament tots els paraments verticals, eliminant qualsevol resta de pintura, guix i/o arrebossat existent, fins arribar a la pedra o la ceràmica.

Es col·locarà en totes les cantonades una malla de fibra de vidre i resistent a l'alcalinitat del ciment, capaç d'absorbir possibles moviments.

Seguidament es procedirà a donar l'acabat en els paràmetres, respectant l'originari, s'arrebossaran a reglejat amb morter totes aquelles parets que siguin amb morter i totes aquelles parets que siguin de maçoneria per donar-li planeïtat, posteriorment s'enguixaran i es pintaran. Els enguixats és faran a bona vista, i reglejat a les cantonades.

HUMITAT PER FILTRACIÓ

Per eliminar les humitats de filtració s'haurà d'eliminar les causes que provoquen aquest tipus d'humitat, com la fusteria en mal estat o la falta d'estanquitat de la coberta.

-Substituir totes les fusteries que es trobi en mal estat i no ens garanteixi l'estanquitat de tota la casa.

-Arreglarem el replanell de la finestra per un de nou amb les característiques que tingui l'actual.

-S'haurà de reconstruir de nou tota la coberta de teula àrab, es proposa una reconstrucció total de la coberta d'iguals característiques constructives i arquitectòniques que l'originària.

Procediment:

Es desmuntarà les cobertes de teules àrabs i bigues de fusta que no serveixin mitjançant medis manuals i mecànics. Les bigues prefabricades de formigó les traurem encara que estan en bon estat, perquè no desentoni amb les de fusta, s'intentarà de no rebutjar-les

per aprofitar en algun altra zona de la casa. Tant com les teules i els rajols, que es trobin en bon estat de conservació, es conservaran per una nova col·locació posterior.

Es procedirà a la reconstrucció de les cobertes amb bigues de fusta noves, les quals tindran de ser tractades per evitar possibles atacs biòtics i abiòtics. És col·locaran d'igual manera que ocupaven les anteriors i així assoliran la mateixa pendent.

Es procedirà a posar la primera capa de rastells de fusta perpendiculars a les bigues per aguantar les rajoles que s'hagin pogut recuperar, i en el cas de necessitar-ne més s'utilitzaran d'igual característiques que les originals.

Posteriorment és col·locarà l'aïllament tèrmic mitjançant plaques de poliestirè extorsionat, a base de fibra de vidre de 8 cm de gruix. Sobre d'aquesta capa en els punts crítics de la coberta col·locarem una lamina impermeable, per exemple en les xemeneies.

Es col·locarà uns rastells amb la finalitat de què aquests actuïn com a càmera de ventilació.

L'última capa de la teulada que es col·locarà són les teules àrabs que s'hagin pogut recuperar, i en el cas de necessitar-ne més s'utilitzaran d'igual característiques que les d'origen.

Per deixar la coberta enllestida faltará reparar el canaló de la coberta oest i la col·locació de nous barrets de xemeneies.

-Quan s'ha acabat amb els principals causants s'ha d'actuar plenament en les humitats.

Procediment:

Repicat de tots els revestiments afectats a través de mètodes manuals, per tal de deixar tota la maçoneria vista.

Posteriorment es deixaran assecar els murs de pedra de manera natural, sense l'aportació de cap medi mecànic.

Per últim quan la pedra hagi evaporat la humitat interior, és procedirà a donar-hi l'acabat desitjat.

HUMITAT DE CAPIL·LARITAT

S'actuarà realitzant un drenatge perimetral a totes les façanes i parets interiors indicades en el plànol I 01. intervenció lesions que el trobarem a l'annexa 11.11.

Procediment:

En l'inici de l'actuació s'haurà de procedir a l'esbrossada i neteja de la vegetació mitjançant medis manuals o mecànics.

S'excavaran rases paral·leles als fonaments perimetrals de les façanes fins arribar al sòl sobre el qual es recolza el fonament. Aquestes s'obriran per trams i es realitzaran mitjançant medis mecànics.

S'abocaran 10 cm de formigó pobre al fons de la rasa per recolzar-hi el tub de drenatge.

Es col·locarà una impermeabilització, làmina impermeable o revestiment de morter hidròfug, adossada a la paret que vagi des del llit de formigó fins a sobre el paviment exterior acabat.

S'ubicarà el tub de drenatge porós, de formigó o de plàstic, damunt la impermeabilització, connectant-la al pou mort.

Aquest tub es recobrirà amb una capa de graves de diàmetres suficients per a permetre el pas de l'aigua cap al tub de drenatge.

Cal compactar la zona reblerta per tal d'evitar possibles moviments de les terres.

TRENCAMENT

En aquest apartat veiem diferents tipologies de trencaments que no tenen a veure unes amb les altres.

-Substitució de peça trencada de tova, tant del paviment de planta baixa, planta primera i escales de la zona de masovers.

Procediment:

Es retiraran aquelles peces que es trobin trencades o malmeses.

És substituiran per unes de noves, d'iguals característiques, ja que les peces d'entrebogat romandran vistes, i s'haurà de donar continuïtat en tot el forjat.

-Substitució de graó de pedra de la porta de l'entrada dels masovers. En aquesta acció es contemplarà si és substitueix o no d'iguals característiques a l'existent per poder facilitar l'accés a l'edifici per persones, amb diversitat funcional, però sempre tenint en compte que el paviment quedaria a ras del sòl i podria entrar aigua.

-Substitució de vidres de finestres que estiguin trencats, aquest procediment es pot fer quan es restaurin.

EROSIÓ

-Reparació del despreniment del revestiment.

Procediment.

Es repicarà íntegrament tots els paraments verticals, eliminant qualsevol resta de pintura, guix i/o arrebossat existent, deixant així la pedra nua. S'haurà de tenir en compte de no danyar la pedra.

Es col·locarà en totes les cantonades una malla de fibra de vidre i resistent a l'alcalinitat del ciment, capaç d'absorbir possibles moviments.

Seguidament es procedirà a donar l'acabat en els paràmetres, respectant l'originari, s'arrebossaran a reglejats amb morter totes aquelles parets que siguin amb morter totes aquelles parets que siguin de maçoneria per donar-li planeïtat, posteriorment s'enguixaran i es pintaran. Els enguixats és faran a bona vista, i reglejat a les cantonades.

BRUTÍCIA

-Neteja de la brutícia trobada en tota la masia.

Procediment :

En primer lloc, es netejaran tots els paraments amb aire a pressió per eliminar totes les partícules de pols o brutícia no adherida.

Acte seguit, es realitzarà un raspallat amb aigua i sabó per eliminar les pàtines. Aquest procediment es realitzarà diverses vegades fins a estovar la brutícia, fins que aquesta desaparegui.

OXIDACIÓ

-Acabar amb l'oxidació de les reixes de les finestres.

Procediment:

És raspallarà tota la superfície dels barrots amb un raspall de pues d'acer amb la finalitat de poder eliminar tot l'òxid i les restes de pintura existents.

Acte seguit, s'aplicarà una capa d'imprimació a base de resines alquídiques i pigment anticorrosiu de fosfat de zinc i deixar assecar.

FONGS

-Neteja de fongs en elements verticals, situat a la paret oest de Quadres - Forn.

Procediment:

Es realitzarà un raspallat amb aigua i sabó per la total eliminació. Aquest procediment es realitzarà diverses vegades fins a la desaparició. Deixar assecar el parament amb medis naturals. No tindrà de tornar aparèixer perquè son fongs provinents de la falta de ventilació per culpa d'un objecte.

PODRICIÓ

Els elements que presenten podrició sempre van acompanyats dels seus fongs, que els trobem en elements de fusta.

-Substituir llindes de fusta, que no es puguin mantenir, per unes de fusta tractades químicament amb anterioritat a la col·locació.

-Els càlculs han determinat que el sostre de la zona dels masovers també s'haurà de canviar i substituir totes les bigues de fusta que tenen varies patologies: podrició, fongs, corcs, tèrmitis i per causes animals.

Procediment:

Es desmuntarà el sostre de la zona dels masovers mitjançant medis manuals i mecànics.

Es procedirà a la reconstrucció del nou sostre amb bigues de fusta noves, les quals tindran de ser tractades per evitar possibles atacs biòtics i abiòtics. És col·locaran d'igual manera que ocupaven les anteriors i així assoliran la mateixa pendent.

Es procedirà a posar la primera capa de rastells de fusta perpendiculars a les bigues per aguantar els rajols.

Posteriorment és col·locarà una capa de morter per anivellar.

La última capa serà el paviment que serà escollit l'acabat per el propietari.

CORCS

Altres elements que han estat atacats pels corcs i no són estructurals:

-Restauració de portes i finestres

Procediment:

Es retiraran totes aquelles portes per la seva restauració, en el cas de què alguna no es pugui restaurar, se substituirà per unes de dimensions iguals a les originals.

Es procedirà al decapat mitjançant l'escalfament amb un bufador i es rascarà la pintura que recobreix les portes.

El procés curatiu consistirà en l'aplicació polvoritzada de líquid insecticida a base de clorpirifod sobre la superfície vista de la fusta i, si és el cas, en els furats dels corcs. Aquest procés es repetirà fins a tres vegades.

Posteriorment es taparan els possibles furats provocats pels corcs amb cera del mateix color de la fusta. Deixar assecar la cera i fer un polit suau.

Un cop realitzat, s'envernissaran totes les portes amb vernís sintètic, amb una capa de protector químic i dues capes posteriors d'acabat amb superfície brillant, de color a escollir pels propietaris.

9. CONCLUSIONS

La projecció d'aquest treball de fi de grau, s'ha concebut com un petit repte individual promogut pel sentiment per fer un projecte que algun dia podria ser realitzat i poder-lo veure plasmat en la realitat.

Aquesta experiència m'ha fet créixer, tant personal com professionalment, assolint nous coneixements a mida que anava avançant el treball, com també ampliant aquells que ja coneixíem. Tot i això, encara ens queda molt camí per aprendre.

Aquest treball m'ha ajudat a saber una mica més de la història de la masia i dels meus antepassats, encara que la recerca a sigut difícil i em obtingut molt poca informació.

Els resultats del càlcul dels forjats vistos de bigues de fusta ens ha rebel·lat el que ja temíem que l'estructura horitzontal no ens aguantarà mes pes del que actualment té.

La diagnosi ha estat classificada per greu, moderat i lleu, considerarem que les intervencions greus són les que hem de fer en una primera intervenció en el cas de no fer-ho tot de cop. Fer una nova coberta, els sostres dels masovers nous, tractar les humitats de capil·laritat amb un drenatge perimetral i estavilitzar les esquerdes vives.

La zona de les quadres que no s'ha fet una diagnosi, s'hauria de fer quan es retirés la coberta i el sostre, que esta a apunt de caure tot. Es té clar que la coberta i els sostres tindran ser nous.

Aquesta experiència individual és la última abans de sortir al mont laboral, és on tenim de deixar marcats els nostres coneixements apresos durant els últims anys. Sortirem sense experiència però al poder realitzar aquest treball que dona una petita base dels reptes que ens podem trobar a fora.

10. BIBLIOGRAFIA

10.1 LLIBRES

Casanoas, X., Cesari, C., García, S., Gelsomino, L., Graus, R., Lalba, F., Massa, S., Massari, I., Moreno, JM., Vera, A. *Manual de diagnosi i tractaments d'humitats*. Barcelona: Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona, 1993.

Arriaga, F., Casanovas, X., Ceccotti, A., Giordano, G., Graus, R., Montón, J., Navarrete, A., Palaia, L., Ragazzo, F., Tampone, G., Uzielli, L. *Manual de diagnosi i intervenció en estructures de fust*. Barcelona: Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona, 1995.

Casanovas, X., Castro, A. *Manual de diagnosi i intervenció en sistemes estructurals de parets de càrrega*. Barcelona: Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona, 1995.

Esbert, RM., Ordaz, J., Alonso, J., Montoto, M. *Manual de diagnosi i tractaments de materials petris i ceràmica*. Barcelona: Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona, 1997.

Diaz, C., Natividad, C. *Inspección y diagnosis. Pautas para la intervención en edificios de viviendas*. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, 2002.

Pladevall, A. *Les arrels històriques de Palautordera, a Pregó de les Festes del Remei del 1979*. Monografies del Montseny/2, 1987.

Ajuntament de Santa Maria de Palautordera. *Pla especial urbanístic d'identificació de masies i cases rurals en sòl no urbanitzable susceptibles de reconstrucció i rehabilitació*. Setembre 2010.

Antonio Pérez Lara. *Un passeig per la historia*. Editat per Ajuntament de Santa Maria de Palautordera, 1994.

Rosalía Vila Portell. *El mosaic dels records*. Primera edició. Santa Maria Palautordera, juliol del 2006.

Antonio Pladevall i font. *Quaderns de divulgació cultural, les arrels històriques*. Comissió de cultura de l' Ajuntament de Santa Maria Palautordera, Setembre de 1981

Antonio Pérez Lara, *Un passeig per la historia*. Ajuntament de Santa Maria Palautordera.

Antonio Pérez Lara. *Una mirada enrere, estampes històriques de la plana de Palautordera*. Ajuntament de Santa Maria Palautordera.

Llorenç Ferrer i Alos. *Masies de Catalunya. Fundació Caixa de Manresa (Angle editorial)*. Novembre del 2003.

Centre de recerca d' historia rural, Antonio Gonzalez, Jeroni Morer, Ramon Ripoll. *La masia catalana evolució, arquitectònica i restauració*. Primera edició 2005. Noders llibres.

Sergio Costa Duran. *La casa ecológica. Ideas prácticas para un hogar ecológicas*. Editado en 2010. Loft Publications.

Lorena Ferràs Pérez. *Exteriores ecológicos. So soluciones para un hogar más sostenible*. Editado en 2012. Promopress para la edicion en espanyol,

Ramon Ripoll. *Cases de poble. Evolució, arquitectura i restauració dels nuclis rurals*. Primera edició desembre del 2006. Nordest Llibres.

Josep Ayats i Eduard Clave. *Masos de Santa Maria Palautordera*. Primera edició maig del 2015 a Santa Maria Palautordera. Ajuntament de Santa Maria Palautordera.

10.2 WEBS

Viquipèdia[en línia]:Santa Maria de Palautordera. Data d'actualització 28 de juliol del 2015. [Consulta: 21 de setembre del 2015]. Pagina web: <<http://publica.upc.edu/ca/estil/iso690/electr%C3%B2nic#e-llibres%20i%20llocs%20web>>.

Wikipedia[en línia]: Santa Maria de Palautordera. Data d'actualització: 7 de juliol del 2015. [Consulta: 21 de setembre del 2015]. Pagina web: <https://es.wikipedia.org/wiki/Santa_Mar%C3%ADa_de_Palautordera>.

Ajuntament de Santa Maria Palautordera. [Consulta: 21 de setembre del 2015]. Pagina web: <http://www.smpalautordera.cat/>

Portal de la direcció General del Catastro: [Consulta: 21 de setembre del 2015]. Pagina web: <http://www.catastro.meh.es/>

ANNEXA 11.1. PRESENTACIÓ DE L'EDIFICI (VERSIÓ ANGLESA)

2. BUILDING PRESENTATION

2.1. THE BUILDING

Can Jane farmhouse is a building with a floor area of 325 m² +1 and surrounded by fields and forest..



2.2. GENERAL



LOCATION

The building under study is the farmhouse Can Jane located in the autonomous community of Catalonia, in the Vallès Oriental region and subregion of Lower Montseny in the town of Santa Maria de Palautordera and residential area Les Barqueres on the industrial area 3 number 5.

Santa Maria de Palautordera is at an altitude of 208msnm has a latitude 41°41'43 "N 2°26'45" E. The surface of the municipality is 16.9 km².

The town has 9,138 inhabitants (2014) with a density of 540.71 km², and the adjective is palauencs palauencs. More popularly, Santa Maria de Palautordera is also known as Palau for all its inhabitants, holidaymakers and visitors to the town.

SITUATION

The architectural studio is located on the industrial area 5 plot number 3 from the Las Barqueres residential area on the outskirts of the town of Santa Maria de Palautordera, the access to the house is reached from the residential area of Can Pagà, on the old road of Arenys. After the descent, on the right, it is the neighborhood of Cal Glazier, Can Pau Xic and the last house is Can Jane. It is a detached house to Can Pau Xic and Cal Vidrier, therefore consists of three facades. Unlike the others around it, it does not look to the south, but it does face the west. The east façade facing the access road to the house, and South and West facades give the land of the farmhouse Can Jane.

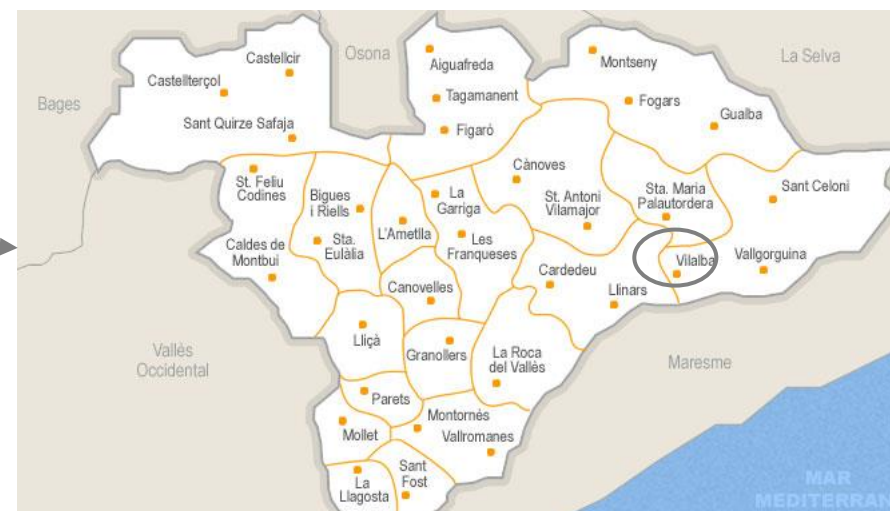


Image from Internet

OWNERSHIP

The house owes its name to the family of the house owner Jane cigars from 1875 up to the present, which belongs to the heirs of the last owner, Dolors Jane Fauria (1899- 1990).

DATA URBAN

Land Rating: No developable.

Rating: key 22a (area of rural land protected farming interest).

Identifying the plan: M38.

Condition: good - regular.

Soil Regime : rustic.

Current use: family dwellings weekend.

Protection of the building: not included in the special plan of the goods architectural, natural and cultural protection.

Allowed uses: housing, family rural tourism establishment and education activities in the leisure and catering.

LAND REGISTRY INFORMATION (cadastral sheet in Annex 11.4)

Cadastral reference: 08259A005000030000GP.

Area: 33,041 m².

Area: 0.0231 ha.

Date built: unspecified

The number of parcels: 3

Type: Paperback.

2.3. CHARACTERISTICS OF THE ENVIRONMENT

LANDSCAPE FEATURES

It is a term relatively flat s or at least as notable plain and proper names such as "El Pla del Remei", "El Pla del Bruguer", "Les Barqueres", "El Pla del Temple" and "El Pla de Palau". The hillsides that make up these plains do not ever exceed 300 m, and of the municipal sector is 180 m.

The environment

Palau is located between the protected areas of Montseny and Montnegre Corridor. Montseny includes a variety of wetland landscapes of eastern Catalonia and Western Europe. Much of the Montseny is included in the Montseny Natural Park since 1977. Date of April 28, 1978 when the park was declared a Biosphere Reserve. The solid Montnegre Corridor are two relief units that are part of the Coastal mountain. Hosting numerous species of Mediterranean species, but also Central European and even Atlantic. Part of the mountains of Montnegre and El Corredor are included in the Montnegre Park Corridor since 1989.

The position of Santa Maria de Palautordera between these two areas of high ecological interest, located in the municipality as a strategic point for the connection of both ranges. The system forest of Santa Maria de Palautordera represents 50.59% of the area of the town, divided between dense forests, grasslands and shrublands and grasslands; and a continuation of the forests of Montseny Nature Park. In addition, there poplar plantations and banana trees that run along sections of major rivers (la Tordera, el Reguissol, the stream of can Pinell, the river Sec, etc.). But the benefits of the forests of Santa Maria de Palautordera beyond and depend largely on its location and type. Wooded coming down from the Montseny and enter the town also have an important role wildlife refuge. In flatter areas forested areas and narrow stripes are gradually reduced to trees or scrub bush and farmland creating biologically rich ecotonic areas.

Flora

Potential vegetation from Palau is oak and pine in most of the mountains and the plains, with penetration of cork, beech and chestnut lanes and vegetation tracing the watercourses. The

degradation processes or operating system make the forest system to be mainly composed of mixed forests of pine and oak mixed forests of pine, oak and oak mixed forests of oak and oak forests of pine, mixed forests of pine pineapple and white pine, vegetation and riparian vegetation and plantations, among others.

Referring to crops, these plains are concentrated tracing main course or in areas with vast plains and dry meadows of harvest, are a result of farming and livestock for centuries favored the increase biodiversity and now is in decline .These areas have a high value in the conservation of certain species or biological groups such as birds or insects.

Fauna

Although not stated Palautordera in the presence of any rare plant species, endemic, endangered or protected. The position favours from nature parks to the presence of wildlife interest. On include: mustache Hawk, Hawk, Kingfisher, Partridge, Grey Heron, Common Owl, Common Buzzard, Short-toed Eagle, Owl, Grey Wagtail, Shrike and Executioner. As mammals: fox, wild boar, badger, rabbit ...

Weather

The climate that characterizes Palau is a Mediterranean climate, with relatively mild winters and maximum rainfall in autumn and spring. According to data collected by automatic weather station of Arboretum in operation since 1992, the average annual temperature is about 14,04°C and annual average rainfall is around 583.6 mm. Rainfall higher: between 750 and 800mm. The prevailing winds are from SW (SW) and west (W) and have their origin in the general atmospheric circulation and breezes that rise from the inland plain. The winds from the east (E) and northeastern (NE), although not very frequent, are responsible for heavy rains (east wind).

GEOGRAPHICAL FEATURES



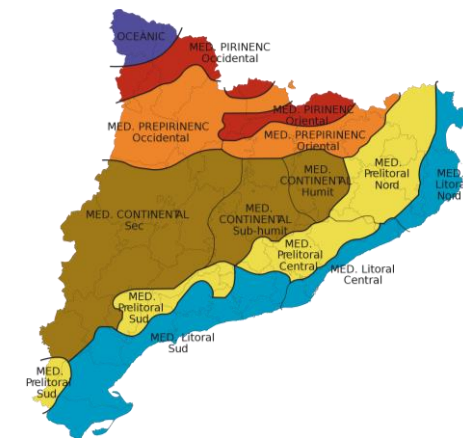
Santa Maria de Palautordera is a municipality located in the eastern part of Vallès Oriental. The village is situated in the valley of the river Tordera at the foot of the mountains of Montseny. The town is surrounded by the villages of Sant Esteve de

Palautordera going to the North, to the East by Sant Celoni, Vallgorguina to the Southeast, Vilalba Sasserra to the South, Llinars del Vallès to the Southwest and San Pere de Vilamajor to the West. Thanks to its proximity to the River Tordera it has traditionally been rich in water.

GEOLOGICAL FEATURES

Santa Maria is located in the north-east of the Vallès plain, between the pre-coastal mountains (Montseny) and the coastal mountain range (Montnegre and Corredor).

The core of Santa Maria de Palautordera is on the river terrace Tordera consisting of gravel, sand, silt and clay. The surrounding mountains of the east formed by conglomerates intercalated with small sand and sandy clay. And the mountains of western formed by sandstones and acrostic clays. The materials that make up these areas come from Montseny, formed in the Hercynian orogeny. In the southwestern materials that appear are arcòsiques sands and conglomerates. These materials come from the mountains of Montnegre and El Corredor.



TOPOGRAPHY

The village is at an altitude of 208msnm. Topographical coordinates of the building: E: 41°67.643; N: 46077 2nd.

ACCESS ROUTES

The access drive of Santa Maria de Palautordera with the rest of the

region is the road that crosses the town (BV-5301), which connects the road from Granollers to Girona (C-35) and Osona Region after climbing up Montseny. The distance of the town centre with respect to the junction of the two roads is 4 kilometers. By motorway, you should take the exit of Sant Celoni AP-7 and then towards Granollers (left) until you reach the crossroads of Palau (2 km. From the highway).

We also have access to public transport in two ways: with the Renfe line R2 Palautordera station and bus, as the railway station is situated 3 kilometers from the city centre. The other option is the bus company Sagales, line N73 makes the route Barcelona -San Celoni.

Owing to its poor communication with the public transport of the village, the best way to reach the house by car is the BV-5301 and taking the turn at the residential area of Can Paga. Since using public transport you have to make the journey on foot or by bike to go to the house and the road is not very safe for you to go through the BV-5301 and there is no roadside nor road shoulder to walk with much security.

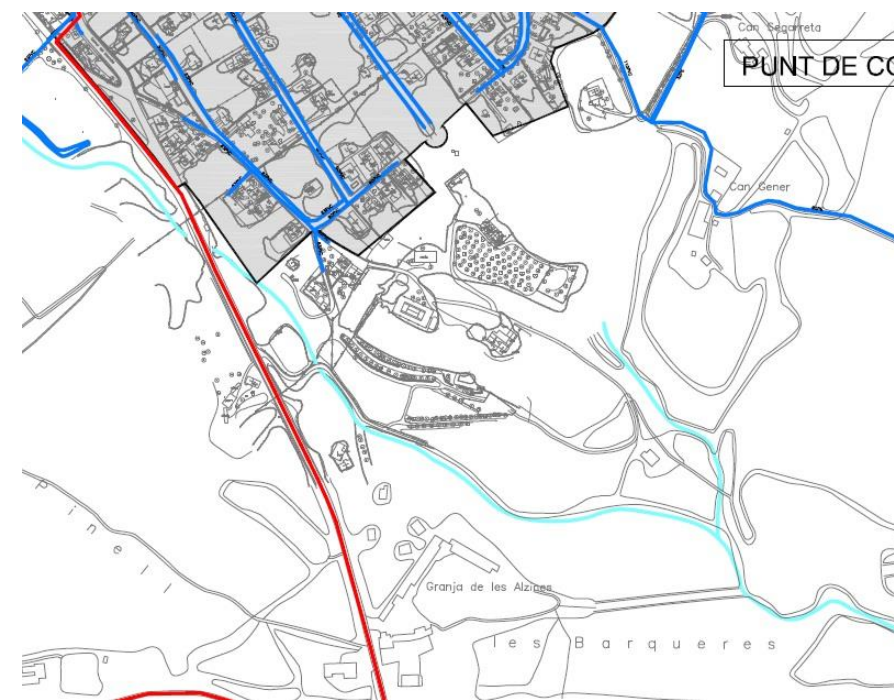
The house is at a distance of 4.1 km from the town centre and the railway station is at a distance of 2.5 km and a 35 minute walk. And the main cities of Catalonia: 53,8Km of respect for Barcelona, Girona 70.8 km, Tarragona 142 km and 193 km from Lleida.



DRINKING WATER DISTRIBUTION NETWORKS

The water we use in Palau comes mainly from the waters of the Tordera. Part of the municipality is covered by referral or surface Travis Partió upstream of Sant Esteve and the other part through underground collectors Tordera aquifer. We are also connected to the water of the River Ter due to the high demand for water in the summer, which normally coincides with the time that the lower Tordera has less water flowing. In order to have water when Tordera can not give us all we spend.

Water Tordera, both the surface and the underground, is taken both home users as farmers, but we also must think that the river needs to preserve the native flora and fauna.



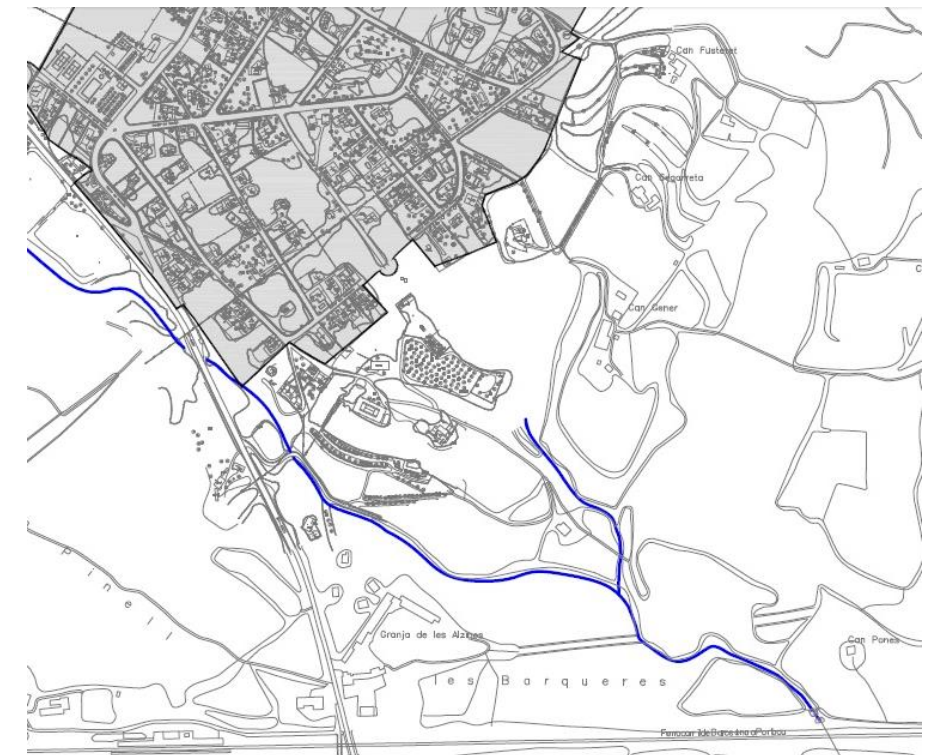
- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> — Xarxa distribució — Xarxa adducció — Xarxa projectada — Xarxa actual ATLL — Xarxa projectada ATLL ● Dipòsit actual ● Dipòsit projectat ▲ Captació actual ▲ Punt de compra en alta actual ■ Estació de bombament ATLL ▲ Captació del municipi de Sant Celoni | <ul style="list-style-type: none"> ■ RÈGIM DEL SÒL ■ Sòl urbà ■ Sòl urbanitzable ■ Sòl no urbanitzable |
|---|--|

Image from the website of the City Council.

SEWERAGE

The sewage treatment plant consists of a Palace located at the crossroads of the road C-35 and BV-5301, which includes the waters of Sant Esteve de Palautordera and Santa Maria de Palautordera. The operating company is the General Water Company of Catalonia, S.A. which has been in operation since 1999.

The sewage rate is almost uniform in its entirety.



- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> — XARXA SANEJAMENT — Col·lector principal — Xarxa clavegueram no separatiu — Xarxa clavegueram aigües pluvials — Xarxa clavegueram aigües residuals — Canalització del torrent ■ Depuradora en funcionament ■ Depuradora projectada ■ Ampliació o nova depuradora projectada | <ul style="list-style-type: none"> ■ RÈGIM DEL SÒL ■ Sòl urbà ■ Sòl urbanitzable ■ Sòl no urbanitzable |
|--|--|

Image from the website of the City Council.

ELECTIC NETWORK

The term is crossed by several high voltage power lines: one covers the territory east - west, crossing over the town of Virgili and Can Paga (132kV), another between the municipality to the east in the Ca l'Oliver and turns south through the western villages of Virgili, Ca l'Abril and the temple, leaving out near Can Garçà de Baix (110 kV) and a third place in the crosses its northern edge, making several management or crossing over residential areas like the street Picasso and Can Barceló (220 kV).

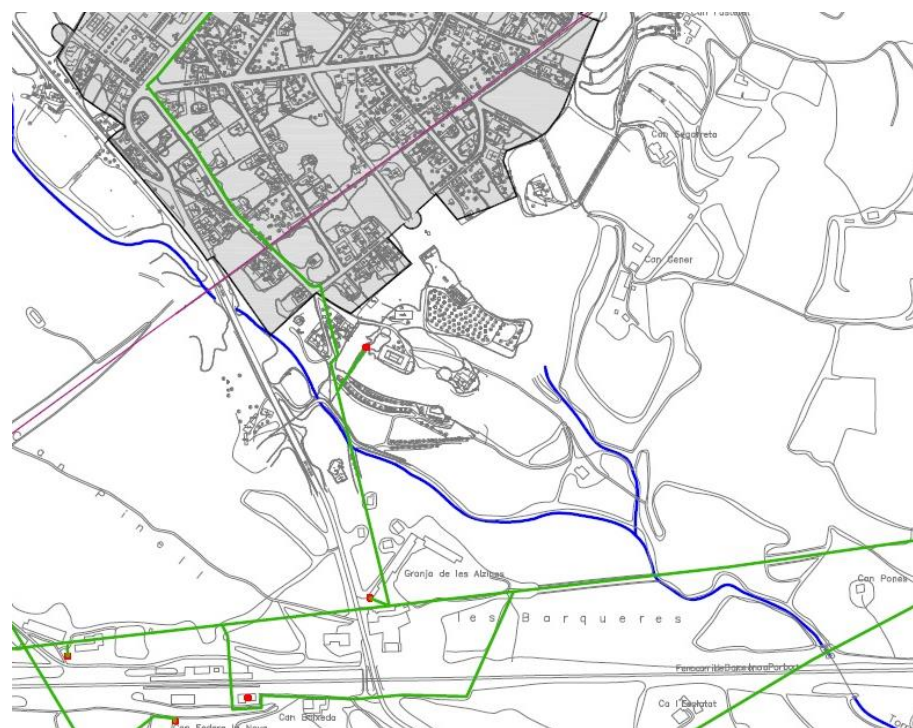
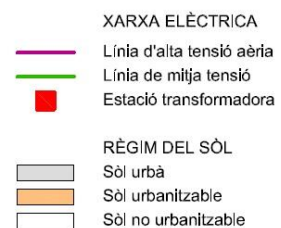


Image from the website of the City Council.



2.4. ARCHITECTURAL DESCRIPTION

Access is easy. from the BV-5301, we take the access to the residential area Can Pagà at Montsia street when we reach the small roundabout where we take Canigó street until we turn at Pedraforca street until the road ends and the old road Arenys begins, at the first left turn we can find the set of three terraced houses: Can Pau Xic and Cal Vidrer.



Image from google maps.



To study in detail each of the areas of the building, I divided the house into different zones, which are popularly the same boundaries the family have:

1. East Zone: the landlords.
2. Middle Zone: Zone of farmers.
3. West Zone: stables and barn area

COMPOSITION FACADES

The main facade oriented south, is made of stone and plaster finish, like the rest of the other facades. The openings of the windows and doors are framed with solid brick, except the opening of the main door which is framed also with granite. There are four gates, three on the main facade giving access to all areas of the house and on the west side there is another gateway that gives the paintings.



West facade



East facade



South facade

MORPHOLOGY BUILDING

Ceilings under the floor tile material vary their area of lords, stone and earth area farmers and stables.

Can Jane has three distinct areas, each area has two floors (GF + 1). The house has a gable roof covered with tile Arabic restrells supported by wooden beams (except in two self-supporting prefabricated beams changed later).

The ceilings of the first floor is made of wooden beams that support the bearing walls in the area of farmers and pictures. However the ceiling found in the area of lords, ground floor and first is with precast beams and curved ceramic because of reform in the 80s'. The ceilings of the ground floor below the area are farmers put stones or ceramic pieces on the floor there are parts that no type of structure nor are finished and the floor. The area of the pictures there is no ceiling, the floor directly find no structure.

The structure is masonry walls surrounding all the facades and interior dividing walls. The interior of the building is solid brick wall area formed by or super-mom.

The house has deteriorated with the passage of time and lack of maintenance, there are now parts of the area from the roof and ceiling of the pictures that have been dropped.

Surfaces

Landlord area (Zona senyors):

S input:	2,94 m ²
Corridor PB:	6,66 m ²
Room 1:	8,65 m ²
Storage 1:	4,43 m ²
Bathroom 1:	3,64 m ²
SE-M-C:	19,04 m ²
Room 2:	12,85 m ²
Corridor P1:	5,90 m ²
Room 3:	9,89 m ²
Storage 2:	3,93 m ²
Room 4:	14,98 m ²

Total S: 92,91 m²

Farmers area (Zona masovers):

M entry:	14,43 m ²
Kitchen:	12,51 m ²
Chamber / fumace:	24,73 m ²
Room 5:	25,49 m ²
Room 6:	25,78 m ²

Total M: 102,94 m²

Stables area (Zona Quadres):

Pictures 1:	18,74 m ²
Pictures 2:	35,30 m ²
Pictures 3:	20,80 m ²
Outhouse:	1,53 m ²
Paller 1:	37,08 m ²
Paller 2:	20,80 m ²

Total Q: 132,72 m²

Summary Total surface useful

Total S:	92,91 m ²
Total M:	102,94 m ²
Total Q:	132,72 m ²

TOTAL SUP. USEFUL: 328,57 m²

Resum totals superfícies construïdes

Planta baixa:	228,04
Planta primera:	200,65

Total sup. const.: 428,69 m²

CURRENT USES AND FORMER SPACES

Former use

Can Jane's house was segregation of Mas Cumieres, it was always dedicated to the cultivation of their land and livestock, and it eas ran by the family Cumieres and their families. Can Jane continued with

the same land use and livestock. It is said that the land of the farmhouse were 15 quarters and it was mainly about vines. In the house lived the Jané family and the farmers. Until the last owner of the family Janer went to live in Sant Celoni and the caretakers for Montasell Rovira family remained in the place

At The area located to the west, the ground floor was destined for animals and the first floor to keep the straw. The ship is the center where farmers lived and this is the area where the family Jané lived .

Actual use

Currently the house is in disuse, nobody lives there and there is no possibility to live due to the poor state the house has. We could say that its only use if for storage, but with junk and old furniture that belonged to the family (During the course of this project, a cleaning of the house was done).

However, the land does have a tenant who lives in another house in the area, it takes care of more land from other property, and he uses them toplant oats and pour slurry to feed the cows he has.

ELEMENTS OF INTEREST



The wood Beams



The Masonry walls seen inside



The Stairs built with brick vault plan



The Openings brick



The Sunclock



The Oven



The fireplaces



Well

ANNEXA 11.2. EVOLUCIÓ HISTÒRICA DE L'EDIFICI (VERSIÓ ANGLESA)

3. HISTORICAL EVOLUTION OF THE BUILDING

3.1. ORIGIN AND TYPE OF HOUSE

FARMHOUSES

A "Mas" is understood as a farm, cattle and self-sufficient place run by a family. All its activities are interrelated, which constitute a unit in which the elements that compose it (land, house and social system) are inseparable, carried out in a single property. To refer to the farmhouse inhabited by the family and provided for the architectural point of view, appoints house or farm.

THE BEGINNINGS OF THE STUDY OF THE HOUSE

The house from the architectural point of view is in a less open, moving it from the cultured architecture.

Puig was one of the main drivers of this politico-cultural appropriation of the house and its relationship with Roman architecture, based on trying to demonstrate some Roman mosaics which are houses with gabled roof and pediment, among other alleged similarities.

This speech by Puig was projected to other architects like Josep Danés i Torres and Joaquim Folch i Torres. Danés first started some analysis on the architecture of the house while it was still a discreet exercise, the study published in 1911 called "Notes relating to the farms of the valleys Binya, Mountain and Valldelbach" and continued studying for his life. Folch i Torres was a creator and disseminator of opinion on the recovery of traditional folk art and idealization of rural areas.

The studies were based on the analysis of rural architecture typology, have them go to look in the Swiss canton of Ticino published in 1979 by Aldo Rossi.

The house is dominated by issues of structure or construction above the ornamental or stylistic composition. And its undeniable regularly surveying unresponsive to Renaissance notions of order and symmetry, although it does match, but a boom typological

autonomous phenomenon, collective group, derived from needs of expansion or reorganization of spaces very connoted. It may be open to all sorts of variables aesthetic additions and extensions for different functional needs etc, But always as an essential and unchanging body.

Doing a thorough analysis and in depth until now has not been carried out since the study conducted by Danés of the farmhouse, while more than 6,000 houses recorded, scarce plants, as well as numerous publications in recent years with some exceptions.

THE MAS (FARMHOUSE) ABOUT ITS CONSTRUCTION

We imagine part of these units built as a very elementary building. Buildings were built with dry stone floor, covered with a loose slope made with branches and earth, with a minimum of two pieces: the one intended for people and the one for animals. The rooms were more or less rectangular and communicated between them. They were the main functions of the kitchen, pantry, bedroom. This form of dwelling is called horizontal but we can say it was one of the first uses of the territory. The horizontal structure led to a vertical structure, from the XII or XIII century, Manuel Riu Riu in 1986 named it the Mas (farmhouse) of the tower. It is a building with a square or rectangle base plant with a more solid base formed by thick masonry walls more or less cut fixed with lime mortar, which allowed a considerable height and a superposition of two or more floors. It depends on the dimensions ground floor, it could have a room or more than one.

In the late fourteenth and fifteenth century, the mas (farmhouse) of the tower evolves to the two bodies mas (farmhouse (Picture 1 A-B)). This broader farmhouse with thick outer walls but with less interior bearing walls on all floors. There are two cases, the difference is in the ridge of the roof, which is always twofold, or perpendicular to this (Image 1 C). There are countless of this type of houses because such a type that extends well into the XV and XVII century, with additions that disfigure its basic structure externally original. In the fourteenth and fifteenth century it appears clearly differentiated the dining from the kitchen, whether accessed from the stairs and had the distribution functions in relation to the kitchen or other rooms.

Simple classic structure, named by Danés, appears in the sixteenth century, but the three bodies and a central room on the floor

(Image2). This change of probe extension for purely functional to get more useful.

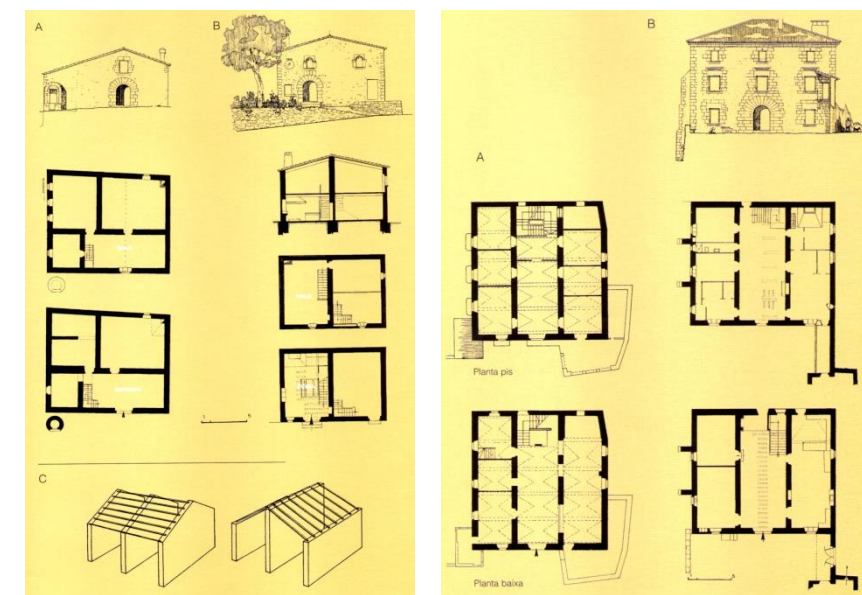


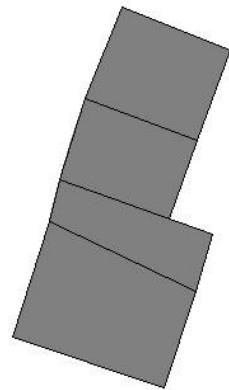
Image 1

Image 2

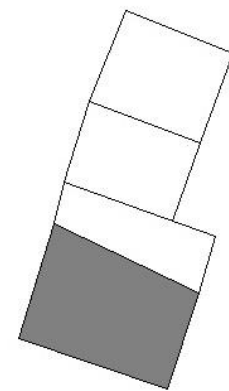
Image 1 and 2 taken from the book: The Catalan farmhouse. Development, architecture and restoration.

3.2. HISTORICAL THEORY OF EVOLUTION

DATA FOUND



It is a house from which it has been difficult to find documentation, because the last generations there had a good relationship and the documentation could have been lost. It was not one of the most important mas (farmhouse) in the village of Palau, due to its location away from the center of town.



The information I could get was thanks to the book *Mossos Santa Maria de Palautordera* was the following: The neighborhood of houses formed by Can Vidrier, Can Pau Xic and Can Jane (January) came all three from Cumieres (Mas Conilleres). For its extension, it was one of the most important houses in the parish of Palau. The house, which was very old, was sold by the family Cumieres to the Bosch family of Sant Celoni. Then they began

to segregate into several smaller farms. In Mas Cumieres there can be found documents written in 1360 in the ratio of fires from that year with the name "Conieres" and the book "Llibre de Fogatges" from 1515, preserved in the archive of the Crown Aragon, there appears the "Mas Cumieres" among the forty-four villages that existed in those years in the parish of Santa Maria de Palautordera. Around the year 1750 the property began a process of being sold in parts but with the consequence that the building suffered a separation of three parts. One of the most important parts passed to the family Agello, known as Can Pau Xic; another part to the Abril Family, which we know as Can Vidrier; and part of a small body, what went to Jane's family, which is the house of this study.

OWNERS OF CAN JANE

Cumieres Family

Bosch family

Josep Jane: He bought the house and land approx. 1779.

Jane Joan, son of Joseph Jané.

Elizabeth Jane: Jane Widow of Joseph left.

Jane Francis: information concerning years 1800/1820/1832.

Blas Jane Delofeu: Documents relating to years 1843/1863/1876.

Francisco Villa and Jane, daughter of Blaise and Margaret Jane.

Dolores Jane Fauria (1899-1990): daughter of Francis and Jane town.

Domenech Mundet Jane (1942-2011), son of Dolores Jane and Andrew Fauria Mundet return.

Dades extretes del llibre: *Mossos de Santa Maria de Palautordera*.

READING WELLS

With the information above, I can deduce that the farmhouse Can Jané belonged to a portion of the farmhouse of Mas Cumieres. According to historical data it could be a house prior to 1360, but if we follow the story of the house we could deduce what Can Jane is a rear building. Because the farms continued evolution as needed and core space of the house could be the mix of Can Pau Xic and near buildings could be post constructions. Whereas it is made by a popular architect, since we do not have much more information.

According to the data I found in the building, that would give us an idea that it was made by a popular architect.

One of the first things you see at a glance of the entire Mas is the orientation of the main entrances, the vast majority are oriented east to access the direct path of the old road of Arenys, this could facilitate access from the road.

Another observation that could indicate that the area of the stables could be the newest or had an expansion of a plant in two (PB + 1). Looking at the wall adjoining Cal Pau Xic which faces the stables we see that there is a boarded up window (Figure 3). Also looking at the wall adjoining zone of farmers, we see two windows boarded up too (Figure 4) Another thing that we have is that the farmers in the area had an exit or access the stables that later was walled



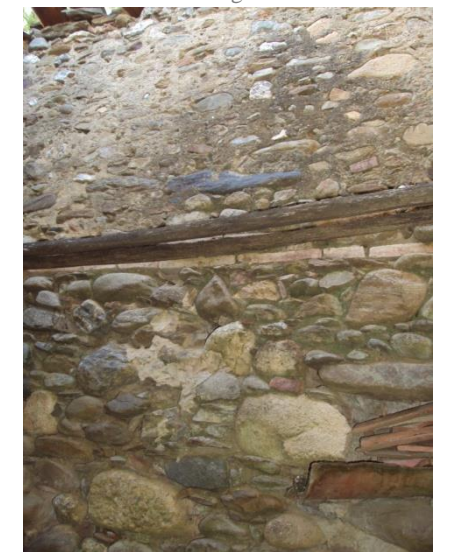
Imatge 3



Imatge 4



Imatge 5



Imatge 6



Imatge 7

EVOLUCIÓ HISTORICA DE L'EDIFICI

(Image 5). Also that a row of solid brick and completion considerably from lower to upper areas (Figure 6).

The farmers area under the roof there is a written in 1875, we could assume that is made all the house or deck; or in that year when the roof was fixed from the part of the farmers area (Photo 7). Another data, but not an important one, to determine when they were made, is that the area between the lords and tenants was communicated internally with two openings a ground floor and one on the ground first. Note that later, they were boarded up with solid brick, that they appearance could say that it is a handmade brick and not industrialized, and this could determine that it looks similar to the tapestry that was made in the kitchen.

Masia Can Jane underwent an operation at the end of the 80s, in the area of the landlords changing the ceiling of the ground floor and the 1st floor, a beam from the roof, making some new wall area inside and passing tubes corrugated to install the wiring. But it was a job that was maybe half due to the death of the then current owner, Dolores Jane Fauria. Subsequently, there has been no remarkable intervention, if ever wooden beams varnish had been applied but very timely. With the result that had no improvement and / or no maintenance of the roofs in the area of the stables, it has fallen down and is about to fall completely.

PROPOSAL OF HISTORICAL EVOLUTION OF THE MAS

We can say that the farmhouse Can Jane had to be the latest in Mas Coromines to be built, aimed to a part for the stables and so that the farmers could live there. This means that the house was composed of two bodies +1 ground floor, which communicated with each other (referring to the area of the lords and farmers as we know them today). Subsequently there was a third body extended, which would also be used as the stables and the first floor as a barn. This extension may already be given before the segregation of Mas Coromines or the subsequent selling to the family Jane. Since then, each area took their current name: Landlords, farmers and stables. We can say that at that time they walled the interior openings which let in each area, perhaps because, as in the area of the lords the family Jane lived (owners) and the tenants of the property lived in the area of farmers. So there is the creation of the kitchen area of the farmers who took advantage of the opening to put the sink. The

latest evolution that suffered this house is in the area of the landlords where they changed the ceiling of the ground floor, surfaced it again, they made new partitions and had the water, electricity and drainage pre-installed. Leaving the facility wiring only with corrugated tubes; We do not know if the installation of water and drainage installation was finished because they are embedded.

5. STRUCTURAL FEATURES

The system of construction of the house under study is characterized by a building that preserves the original appearance of the house, where the materials used for its construction are mostly masonry walls for the vertical structure and wood for the floors and roof structure



Planta baixa



Planta primera

5.1. STRUCTURAL ELEMENTS

FOUNDATION

It is a component that could not be determined with accuracy since we do not surely know what the foundation of the house of Can Jane is made of, as they do not have construction plans or any information on the matter.

However, according to the time of construction and features of the house, I suspect it may be of the same material as the bearing walls of masonry, masonry stones bound together with materials conglomerates, being run shoes. Thus creating a prolongation of the bearing walls up to a certain level the land, that we could not get to define and that we could say the same thickness between 50 and 40 cm.

VERTICAL STRUCTURE AND WALLS

The vertical structural system of the house body is compound, in general or for the vast majority, of masonry walls. With different finishes depending on where they are located, plastered with cement, plastered and plastered with no finish. The wall thickness ranges between 50 and 40cm (Image 8).

Throughout the house there is only one pillar on the first floor of the stables area where the barn was, consisting of solid brick (Image 9).



Imatge 8 del detall de paret exterior.

Elements vertical reference plane 01. C, located 11.7 Annex. Plans constructive characteristics.



Imatge 9 del pilar de maó

HORIZONTAL STRUCTURE

The horizontal structural system of the house is solved forged unidirectional load on the walls, most of these last irregular wooden beams are about approximately 18x16 cm and with an inter-beam width that varies depending on the room. The maximum span of these beams are 6.10 meters. Where there are composed forged beams, they all visual in sight (Image 10), as the area of farmers and stables (although there is a part that has fallen to the ground). Note that not all floors are wooden beams solved because of the remodelling that the building last suffered in the area of the landlords on the ground floor are precast beams and curved ceramic (Image 11).



Imatge 10



Imatge 11

COVER

The resolution that covers the whole house are sloping gable. The constructive resolution of the roof is all alike. The slopes are reached through wooden beams, with slopes of 30% and forward between approximately 70 and 80 cm supported by bearing walls. The inter-beam of the deck is made of wooden slats and are supported directly on the Arabic tile in the area of the stables, however in other areas between the wooden slats and Arabic tiles there is a layer of pottery pieces. There are remarkable pieces broken and moved and this generates leaks, missing the waterproofing and insulation. In the area of farmers, there are glass tiles to let light in the room which has no windows. We also have to take into account that not all are wooden beams, due to remodelling there are two self-supporting prefabricated beams.

zona dels masovers trobem teules de vidre, per deixar entrar la llum a l'habitació que no te finestres.



Prefabricated beams



Wooden beam



Gabled roof



Glass Tile

CRANE

The facades, as bearing walls, are made of masonry and stone bound together with binder material with varying thickness between 40 and 50 cm. The facade South and East are plastered with mortar, except the west side that is seen on masonry. Western front



west



Est



Soud

In the south facade, the main one, there are six openings on the ground floor, which are two windows and the other four are doors that give access to the area of gentlemen farmers and two stables. The lintels of the openings are of brick or stone as the main door (Imatge12). The vast majority of the framed windows and doors is finished with plaster. On the first floor we can see a balcony (Image 13), a window and a door that gives ventilation to the stables area.

The east façade, which waves the access road to the house, has a total of three window openings, two ground floor and one on the first floor.

In the west façade that waves the lands of Can Janer, on the ground floor there are three small openings facing windows and ventilation in the area of stables (Picture 14) and a front door framed with solid brick and arched (Imatge15). On the first floor there is a balcony and a small window. We highlight the existence of a small house that has a toilet, the walls are ceramic and the roof is corrugated.

We see better what we have described in this section in the plane C 05. Elevation find that the annex 11.7.



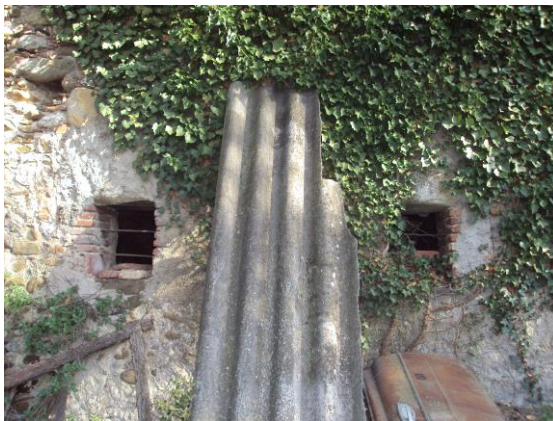
Imatge 12



Imatge 13



On the picture there is no ladder work, up to the first floor used an iron staircase are still mobile.



Imatge 14



Imatge 15

STAIRS

The communication between the ground floor and the first is performed by two staircases located in the zone of the farmers and the landlords. These are based back-up double layer brick and mortar as a bonding material, and this also being the one which gives rise to each of the traces of the stairs. Finished mark each riser and ceramic pieces, front and edges are finished with a wood strip. On the picture there is no ladder work, up to the first floor they used an iron mobile staircase which they still have .

5.2. NO STRUCTURAL ELEMENTS INTERIOR PARTITIONS

INTERNAL DIVISIONS

There are two types of interior partitions, masonry bearing walls feature the same facade, thickness between 40 and 50 cm (Image 16), some plastering and finishing with plaster and other in sight finish. The other type are 5cm thick ceramic pieces made with different sizes of 50x20cm (Image 18), 30x15cm (Image 17) or 28,5x14cm.



Imatges 16



Imatge 17

PAVEMENT

The flooring of the house has a variety of types and shapes, conditioned by the use of the floor of the house, by commissioning works and the possible changes that it may have suffered over time.

The landlords area, so as the ground floor and the first floor, has the same shape ceramic tile flooring 30x20cm (Image 19) counter-joint in a placid way. Except for the bathroom floor with pieces of 31,5x23cm (Image 20), and in a room on the first floor has a terrazzo Which 30x30 (Image 21), tiled together in series.

The farmers area has a variety of flooring, at the entrance we can find two different materials, a part of mortar and the other a square ceramic rustic piece (soft) of 25x25cm (Image 22) positioned together, this rustic ceramic flooring continues throughout the kitchen. In the dining area there are rocks and land in another area (Picture 23), without any pavement. On the first floor we also find the rustic square ceramic found in the kitchen (Picture 22).

In the area of the stables we can find on the ground that there is no pavement, so there is no land (Image 24). On the first floor where the straw was kept the pavement is made of wood. In the part that has fallen we do not know if there was the same pavement.



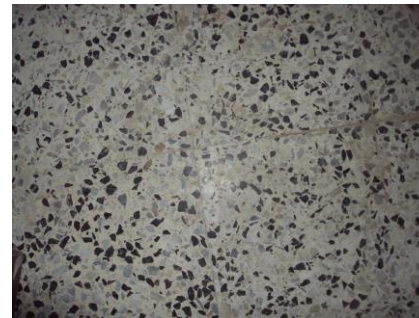
Imatge 18



Imatge 21



Imatge 19



Imatge 20



Imatge 22

We see in the C plane 03. paving the annex 11.7.

COATINGS

As I said earlier, the walls are plastered, all except the West. As for the interior of the house we can see there are different types of finishes, most of them have a layer of plaster and plastering, painting and finishing (Image 25). There are also walls that have

not had any finished and the masonry (Image 26) or is the ceramic brick (Picture 27 and 28).

We have to remember that there was remodelling in the area of the landlords, we find the bathroom tiles around the perimeter with blue ceramic pieces and it measures 15x20 cm (Image 29). If we look at the dining room - kitchen - living room a part of the wall was tiled with ceramic tiles beige / brown size 15x15cm (Image 30). There are walls and there are not any finished ceramic which is due to the unfinished state of remodelling (Image 31).



Imatge 23



Imatge 24



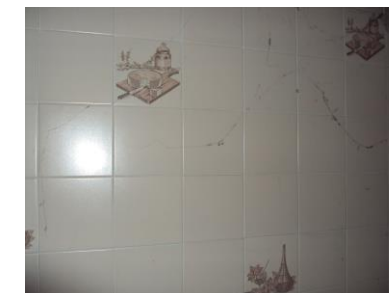
Imatge 25



Imatges 26



Imatge 27



Imatge 28



Imatge 29

WOODWORK

Outdoor

All windows and balconies are made exclusively of wood painted white (Picture 32) or brown (Image 33) or expectant natural varnish (Image 34), divided in half and with transparent glass and simple protection for interior wood shutters also. Some windows in this case the main facade of the (South), are protected by wooden roller blinds to prevent weather agents damage the wood more.

Also note that the windows of the ground floor of the landlords are protected externally by metal grates • Metal and a black nets (Image 35). The door to the house is all wood painted black (master) (Image 36), Brown (access to the area of the gentlemen) (Image 37) or natural finish. Only the gateway to the west facade is painted black iron, that door was replaced in the 90s owing to the poor state of the previous timber (Image 14).



Imatge 32: FEE - 1



Imatge 33: FEE - 2



Imatge 34: FES - 3



Imatge 35: FES - 2



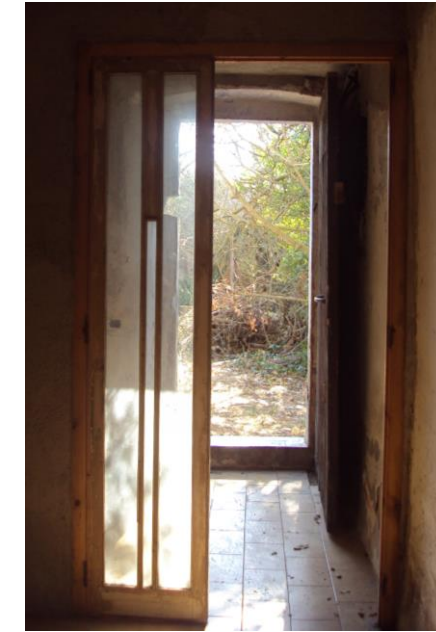
Imatge 30: FES - 1



Imatge 31: FES - 7

Interior

The interior woodwork, they are all wooden, but this is where inequality governs since some are framed with a frame, or other frameless glass door with a double and everything. Because cleaning has been carried out in the house during the realization of this project, there are doors that threw for bad condition and it is only in the frame.



Porta: FIS - 1



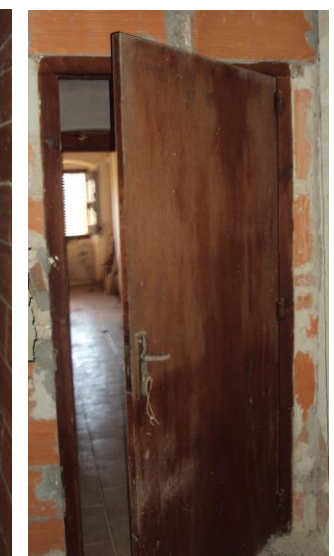
Porta: FIM - 2



Porta: FIS - 6



Porta: FIS - 7



Porta: FIS - 8

Podrem veure en els plànol C 07. Detalls obertures en el annexa 11.7.

FACILITIES

Cleaning

The drainage system of the house, and in part is non-existent, and in the existing one we suppose there is a septic tank located on the west side is not entirely true since there the drains remain buried.

We totally rule out that it is not connected to the sewage system, due to the absence in the whole residential area.

Power

The grid does not reach the house Can Janer, but it does the neighbours, because it was not activated. So throughout the house there is not wiring installed..

Water

The network of drinking water does not reach the house Can Janer, but it does to the neighbours, because it was not activated. So throughout the house there is no water service However it does have a well, located a few meters from the main facade, which can supply water but not in the house.

Gas

The house does not have the installation of natural gas, since it does not reach the residential area.

ANNEXA 11.4. FITXA CATASTRAL



REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
08259A005000030000GP

DATOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN
 Polígono 5 Parcela 3
 LES BARQUERES. SANTA MARIA DE PALAUTORDERA [BARCELONA]

USO LOCAL PRINCIPAL
 Agrario

AÑO CONSTRUCCIÓN
 --

COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN
 100,000000

SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²)
 --

DATOS DE LA FINCA A LA QUE PERTENECE EL INMUEBLE

SITUACIÓN
 Polígono 5 Parcela 3
 LES BARQUERES. SANTA MARIA DE PALAUTORDERA [BARCELONA]

SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²)
 --

SUPERFICIE SUELO (m²)
 33.041

TIPO DE FINCA
 --

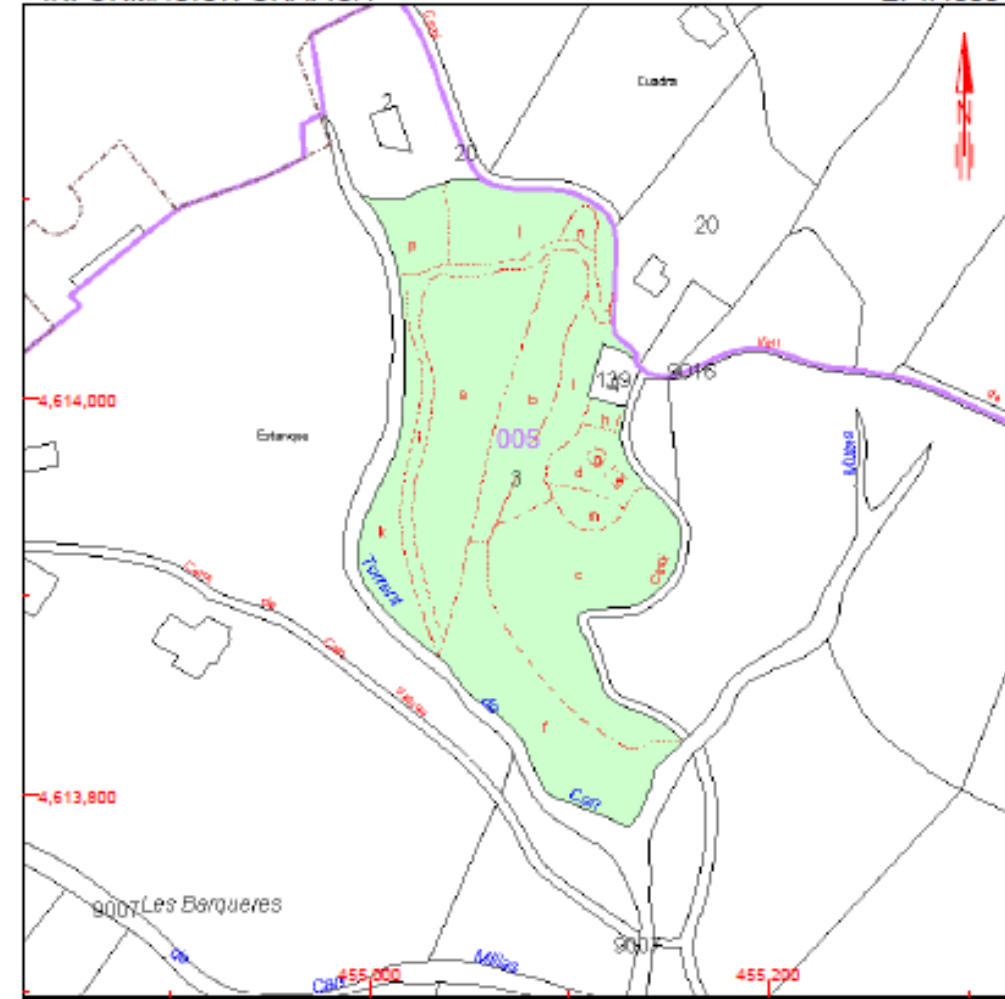
SUBPARCELAS

Subparcela	CC	Cultivo	IP	Superficie (Ha)
a	MB	Monte bajo	01	0,6178
b	MM	Pinar maderable	01	0,2927
c	MM	Pinar maderable	03	0,6642
d	E-	Pastos	01	0,1273
e	I-	Improductivo	00	0,0059
f	C-	Labor o Labradío seco	04	0,5086
g	I-	Improductivo	00	0,0056
h	I-	Improductivo	00	0,0231
i	VT	Vía de comunicación de d...	00	0,1854
j	MB	Monte bajo	01	0,2638
k	MB	Monte bajo	01	0,2178
l	MB	Monte bajo	01	0,1857
m	MT	Matorral	01	0,0550
n	MT	Matorral	01	0,0264
p	MB	Monte bajo	02	0,1248

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES
BIENES INMUEBLES DE NATURALEZA RÚSTICA

Municipio de SANTA MARIA DE PALAUTORDERA Provincia de BARCELONA

INFORMACIÓN GRÁFICA E: 1/4000



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.

- 455,200 Coordenadas U.T.M. Huso 31 ETR089
- Límite de Manzana
- Límite de Parcela
- Límite de Construcciones
- Mobiliario y aceras
- Límite zona verde
- Hidrografía

Lunes, 30 de Noviembre de 2015

Imatge extreta de la Web:

<https://www1.sedecatastro.gob.es/OVCFrames.aspx?TIPO=CONSULTA>

ANNEXA 11.5. HISTÒRIA DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA



Església de palau, imatge de la web.

Historia

Les primeres dades que tenim ens fa pensar que aquests indrets foren ja poblats en la prehistòria; aquestes dades són petites eines de sílex, forns rudimentaris, etc.

També podem deduir que ja en temps dels romans, aquesta vall de Tordera tenia pobladors i encara que no

s'hagi pogut confirmar plenament es guarden vestigis de construccions que fan pensar en algun assentament on actualment hi ha l'església i rodalies.

La primera referència escrita la tenim en un document d'un privilegi del 19 d'agost del 862 en un atorgament fet pel Rei Carles el Calb al compte Sunyer I de la vila de Vídamènia, que ara s'anomena palau. Per aquest i d'altres documents podem arribar a

a la conclusió de què ja estava organitzada la parròquia de Santa Maria junt amb la de Sant Esteve en l'any 858.

Aquest document ens aporta altres dades prou curioses com el fet de què el territori era poblat per gent d'Hispania que havia fugit de l'encaç sarraí darrera els Pirineus i que un cop reconquerida aquesta part del país retornaven per a repoblar-la.

Tota manera l'administració de justícia o jurisdicció fou exercida pels Senyors de Montclús, que tenien enfeudat amb el monestir els dominis sobre Palautordera i tota la vall.

Els senyors de Montclús descendents dels senyors de Sesagudes o de les Agudes, que tenien el castell suposadament en alguna vessant del turó de les Agudes, tenen domini fins l'any 1275 en què Rimbau II de Montclús cedeix els seus béns al seu oncle Ramon de Cabrera, i així, com els senyors de Montclús tenien el seu centre en el castell també anomenat Montclús, conegut actualment com el castell dels Moros, a Santa Margarida, els senyors de Cabrera tenen el centre administratiu al castell d'Hostalric, i la seva seu senyorial al castell de Montsoriu. La representació del senyor de la vila era el batlle i la seva cúria formada pel notari, en aquest cas pel notari del benefici de Sant Burget, l'agutzil i un jutge que tenien la seva cort en la Sagrera que envoltava l'església parroquial.

Palau esdevingué durant segles el centre administratiu de tot el terme de Palau, Sant Esteve i Montseny. Dins la història cal fer

esment de la construcció de l'església o primera església a l'any 1040, però degut al seu deteriorament i que sembla era molt petita, l'any 1562 s'emprèn la construcció de la nova i actual que fou beneïda al 1588.

Pel que fa a la demografia, en el cens de Floridablanca el 1787 Palautordera tenia 733 habitants, en el 1860 tenia el municipi 1.327 habitants i en el 1900 sols 1.114, cosa que es compren ja que s'explica pel creixement del absentisme rural i pel desplaçament de la gent cap als nous centres industrials; la corba demogràfica tornà a créixer a partir d'aquest moment i en el 1920 ja té 1.347 habitants, en el 1960, 2.055 habitants i en l'actualitat, com ja hem dit uns 4.200. Al llarg de la història es pot observar la forta importància de l'agricultura ja que llevat de comptats artesans tothom depenia del camp per a la seva subsistència.

Aquests volen ser uns breus apunts de la nostra història que permetin de situar la nostra vila dins de la història de Catalunya, encara que caldria matisar i aprofundir en molts temes que en aquest moment és difícil de fer en el poc espai de què disposem.

Pel que fa al nom de la vila el trobem en diferents documents de l'època amb diferents versions: Vidamènia, Vítamènia, Bitamínia, Vidtaminia o Bitamènia.

En un document de l'any 1045 es parla d'una sala senyorial a la vila de Palau, cosa que fa refermar la hipòtesi de l'existència d'un palau en algun indret del poble que a ben segur que es tractava del indret ocupat per l'església parroquial, i és molt possible que la base cilíndrica del actual campanar fos la base d'una torre de l'antic Palau.



Escut de Palau, imatge de la pàgina de l'ajuntament

La població i l'economia

A partir del primer cens que es va fer a Santa Maria de Palautordera (palauencs o palautorderins) hom sap que la població era de 74 famílies el 1515, i que va passar a 792 habitants el 1719, 599 el 1842, 1 327 el 1860 i 1 144 el 1900. D'aquestes famílies, n'hi havia unes 30 a la sagrera i 44 als masos el 1515; 129 a la població i 91 a les masies el 1814; i 137 a la població, 14 al barri del Pont i 103 disperses pel terme el 1860. Durant tot el segle XX la població experimentà un augment progressiu, accelerat durant la segona meitat del segle, especialment en l'última dècada, gràcies al desenvolupament industrial i a l'auge del fenomen turístic i residencial. Així, es comptabilitzaren 1.347 habitants el 1920, 1.708 el 1950, 2.593 el 1970, 4.979 el 1991 i 6.561 el 2001. El 2005 s'arribà a 7.762 h.

L'intens procés d'industrialització iniciat al principi del segle XX ha permès el manteniment d'un teixit industrial que,

malgrat l'augment de les activitats terciàries, resisteix com a primer sector d'activitat. Les feines del camp ocupen cada any menys població però encara té certa importància el conreu de cereals per a gra (ordi, blat, civada, melca), farratges (anuals, plurianuals, alfals) i d'horta i blat de moro als sectors de regadiu. Pel que fa a la ramaderia, al final del segle XX els sectors més importants eren el porcí i l'aviram.

La indústria, d'antiga tradició en l'aspecte menestral de la parairia i constatada des del segle XVI, va ser causa de la creació d'algunes petites fàbriques tèxtils al principi del segle, situades fora de la població. També fou remarcable la indústria o fàbrica de paper fundada el 1779 per la família Guarro, prop de la Tordera, que donava feina a unes cinquanta persones vers el 1943, quan la periòdica manca estival d'aigua feu que els Guarro traslladessin la indústria a Gelida.

Modernament, les principals empreses es dediquen a la fabricació de components per al sector automobilístic, motors elèctrics, teixits i productes farmacèutics, principalment. Ultra això, gran part de la població del terme és ocupada en empreses de Sant Celoni i d'altres llocs del Vallès. El mercat setmanal se celebra tots els dissabtes i a principis de juliol s'escau una fira d'artesanía.

L'estiueig, que abans es feia tradicionalment a la vila i al seu redós, s'estén ara per nombroses urbanitzacions de primera i segona residència, que han potenciat el desenvolupament del comerç i els serveis bàsics al terme, entre els quals destaca un centre on, a més dels cicles d'ensenyament obligatori, es poden cursar també estudis de batxillerat. Un centre d'assistència primària (CAP) cobreix les necessitats sanitàries.



Poble de Palau, imatge extreta de l'ajuntament de Palau.

Església de palau, escut i poble són imatges de la web: <https://www.flickr.com/photos/cinglesdeberti/7671511486>

11.6. PLÀNOLS AIXECAMENT GRÀFIC

A 01. DISTRIBUCIÓ I COTES DE PLANTA BAIXA I PLANTA PRIMERA

A 02. SOSTRES DE PLANTA BAIXA I PRIMERA

A 03. ALÇAT SUD, EST I OEST

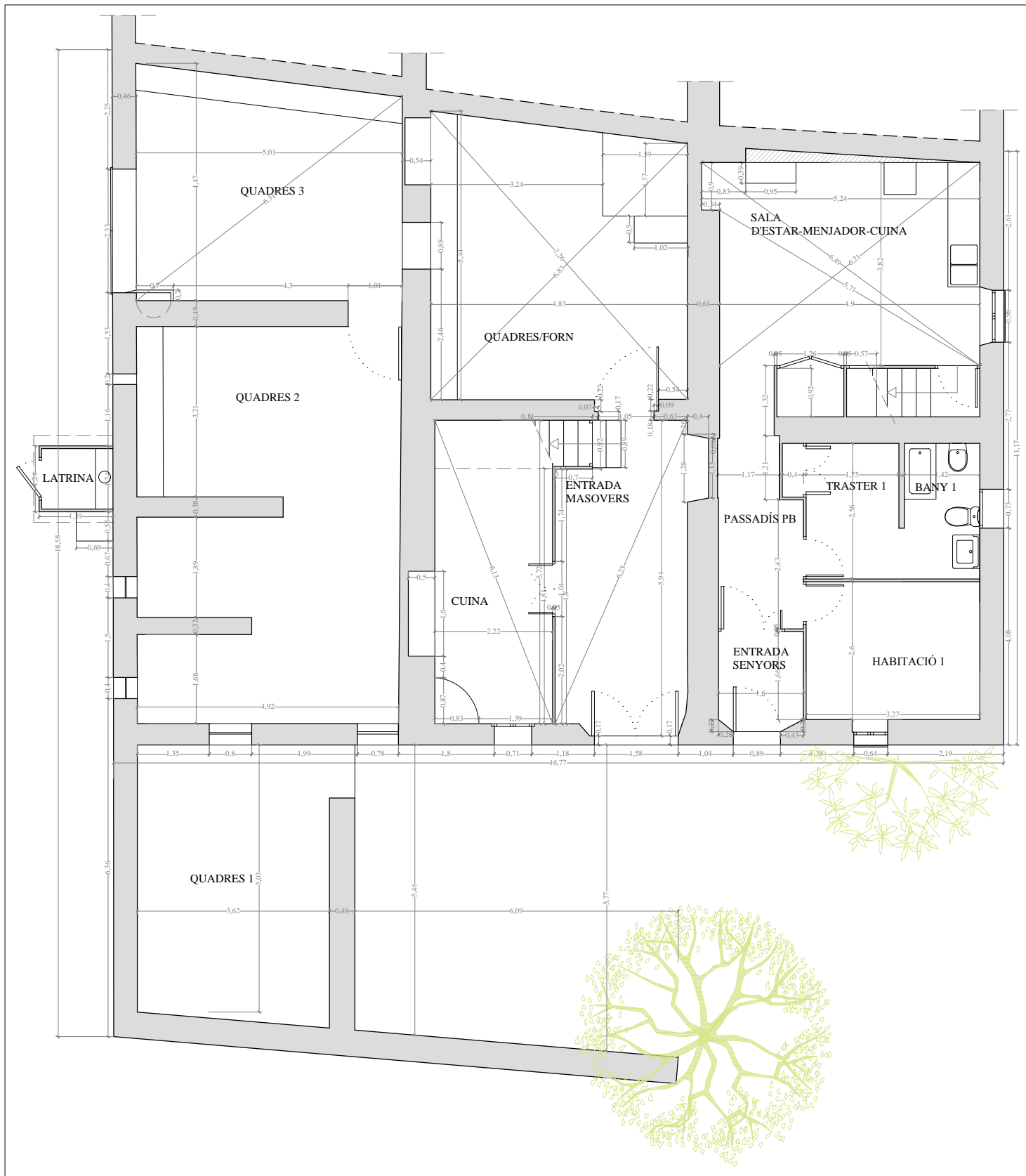
A 04. SECCIÓ A-A', B-B', C-C' I D-D'

A 05. SECCIÓ E-E', F-F', G-G' I H-H'

A 06. SECCIÓ I-I', J-J', K-K' I L-L'

A 07. SECCIÓ M-M', N-N', O-O' I P-P'

A 08. SECCIÓ Q-Q', R-R', S-S' I T-T'



PLANTA BAIXA

Superfícies

Zona senyors:

Entrada S:	2,94 m ²
Passadís PB:	6,66 m ²
Habitació 1:	8,65 m ²
Traster 1:	4,43 m ²
Bany 1:	3,64 m ²
SE-M-C:	19,04 m ²
Habitació 2:	12,85 m ²
Passadís P1:	5,90 m ²
Habitació 3:	9,89 m ²
Traster:	3,93 m ²
Habitació 4:	14,98 m ²
Total:	92,91 m ²

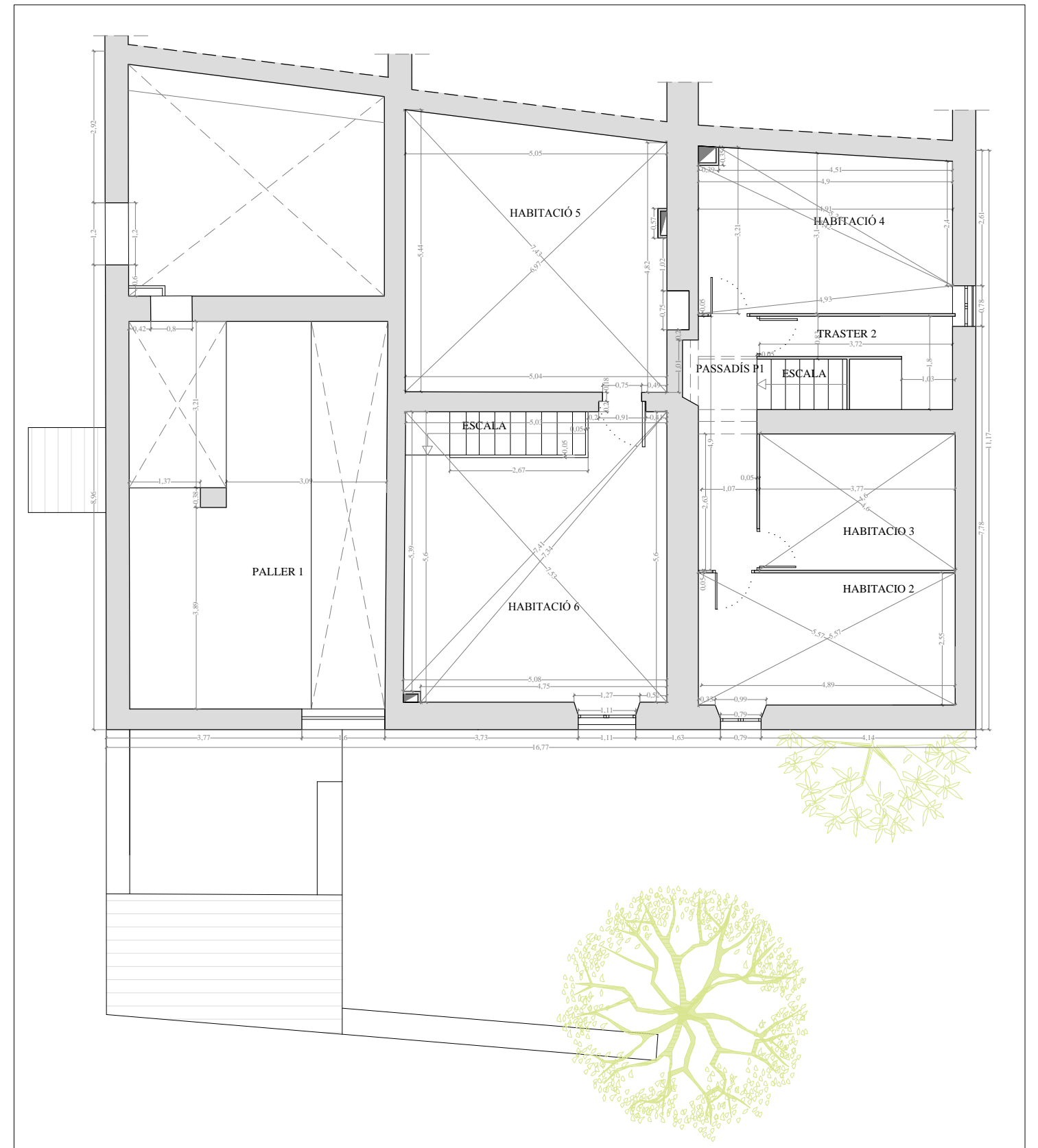
Zona masovers:

Entrada M:	14,43 m ²
Cuina:	12,51 m ²
Quadres/forn:	24,73 m ²
Habitació 5:	25,49 m ²
Habitació 6:	25,78 m ²
Total:	102,94 m ²

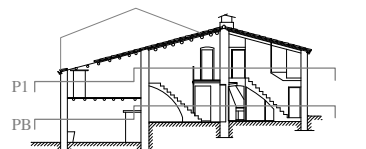
Zona Quadres:

Quadres 1:	18,74 m ²
Quadres 2:	35,30 m ²
Quadres 3:	20,80 m ²
Latrina:	1,53 m ²
Habitació 1:	37,08 m ²
Paller 2:	20,80 m ²
Total Q:	132,72 m ²

TOTAL SUP. ÚTIL: 328,57 m²
 TOTAL SUP. CONSTRUÏDA: 228,04+ 200,65= 428,69 m²



PLANTA PRIMERA



UPC-EPSEB

TFG D'ARQUITECTURA TÈCNICA D'EDIFICACIÓ,
 ABRIL 2016

Títol: DIAGNÒSTIC I PROPOSTA
 D'INTERVENCIÓ DE CAN JANÉ A
 SANTA MARIA DE PALAUTORDERA

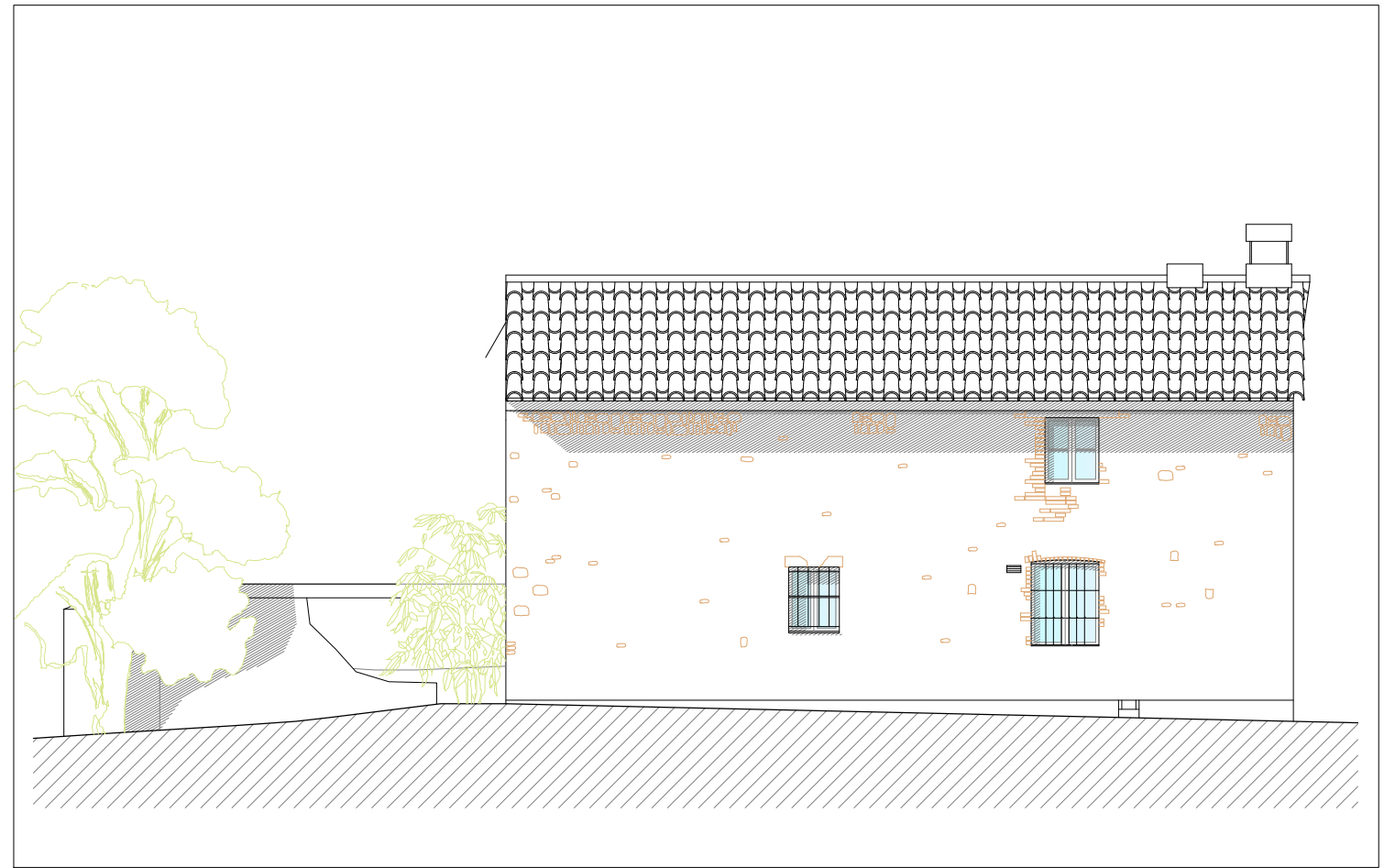
Autor:
 SARA MUNDET ALBALATE
 Tutor:
 JOAN RAMON ROSELL

Plànol:
 A 01.
 DISTRIBUCIÓ I COTES PLANTA
 BAIXA I PLANTA PRIMERA

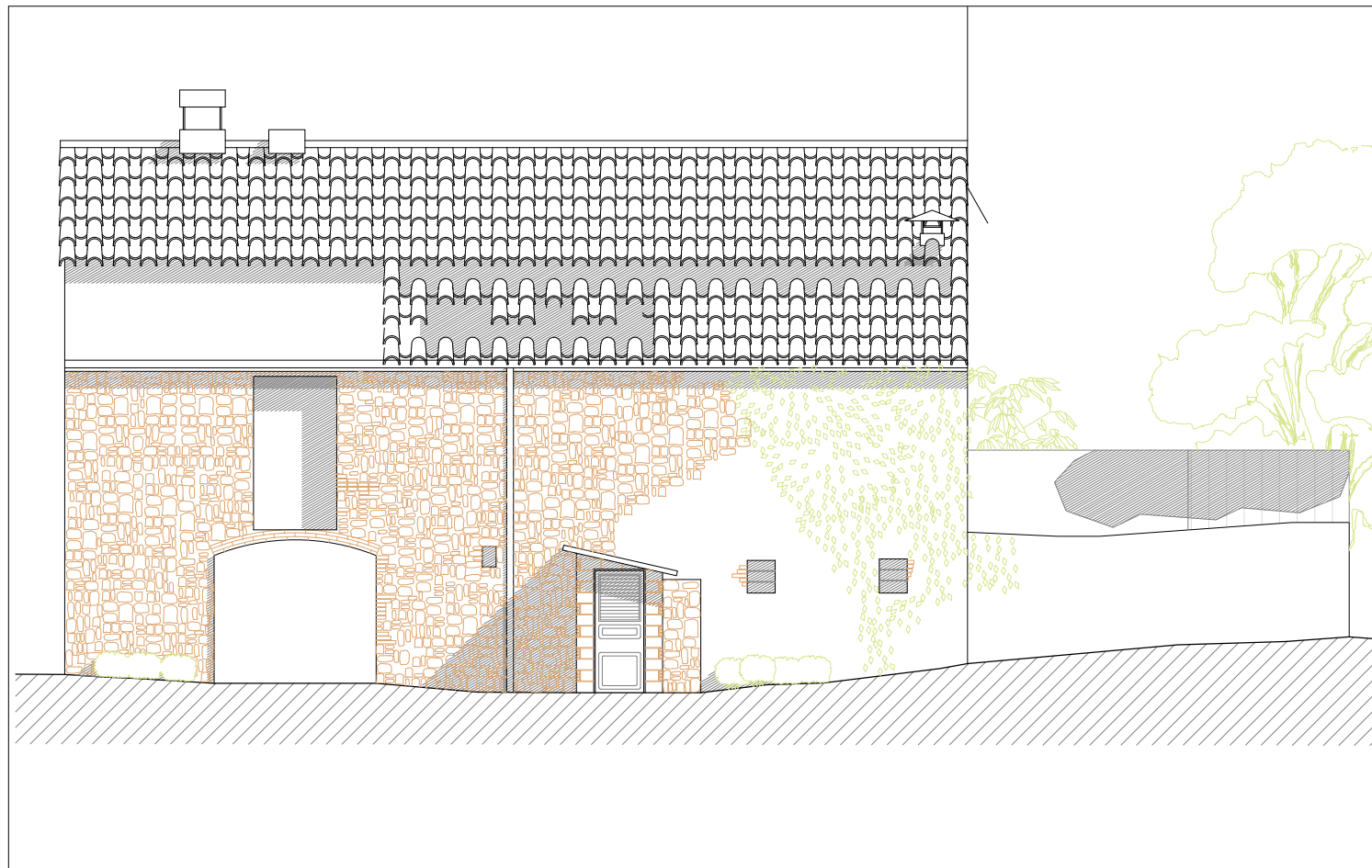
Escala:	Pàgina:
1:100	A.20
0 1 2 3	



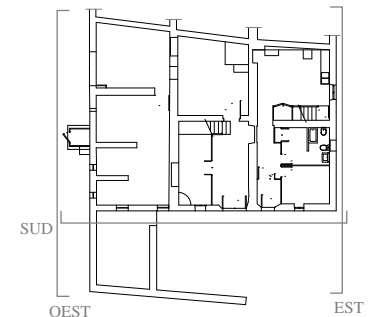
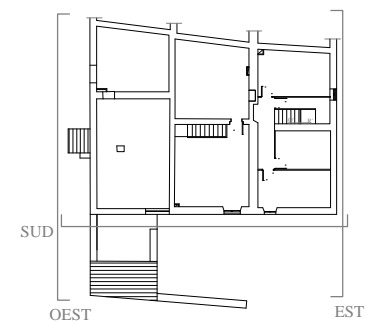
ALÇAT SUD

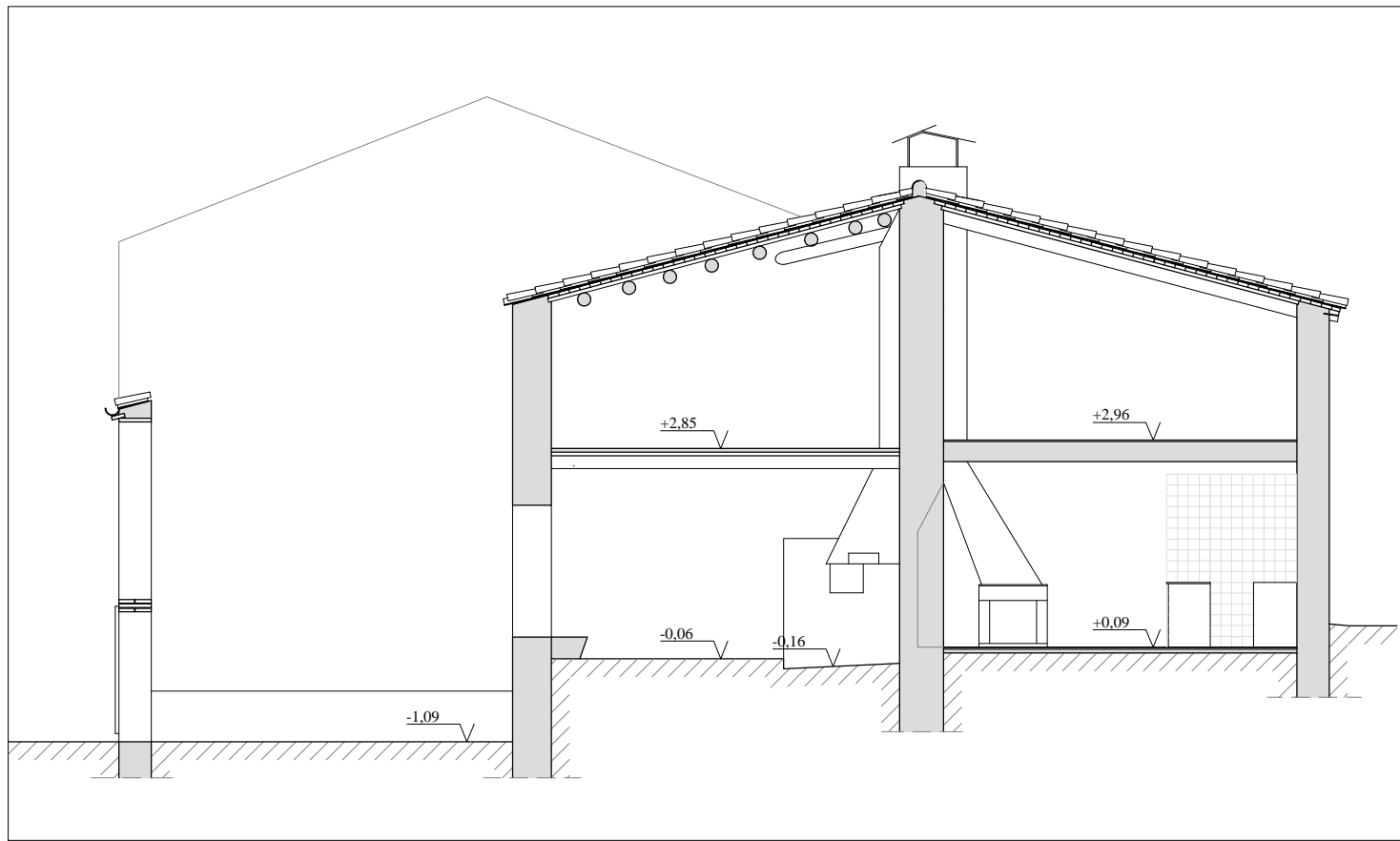


ALÇAT EST

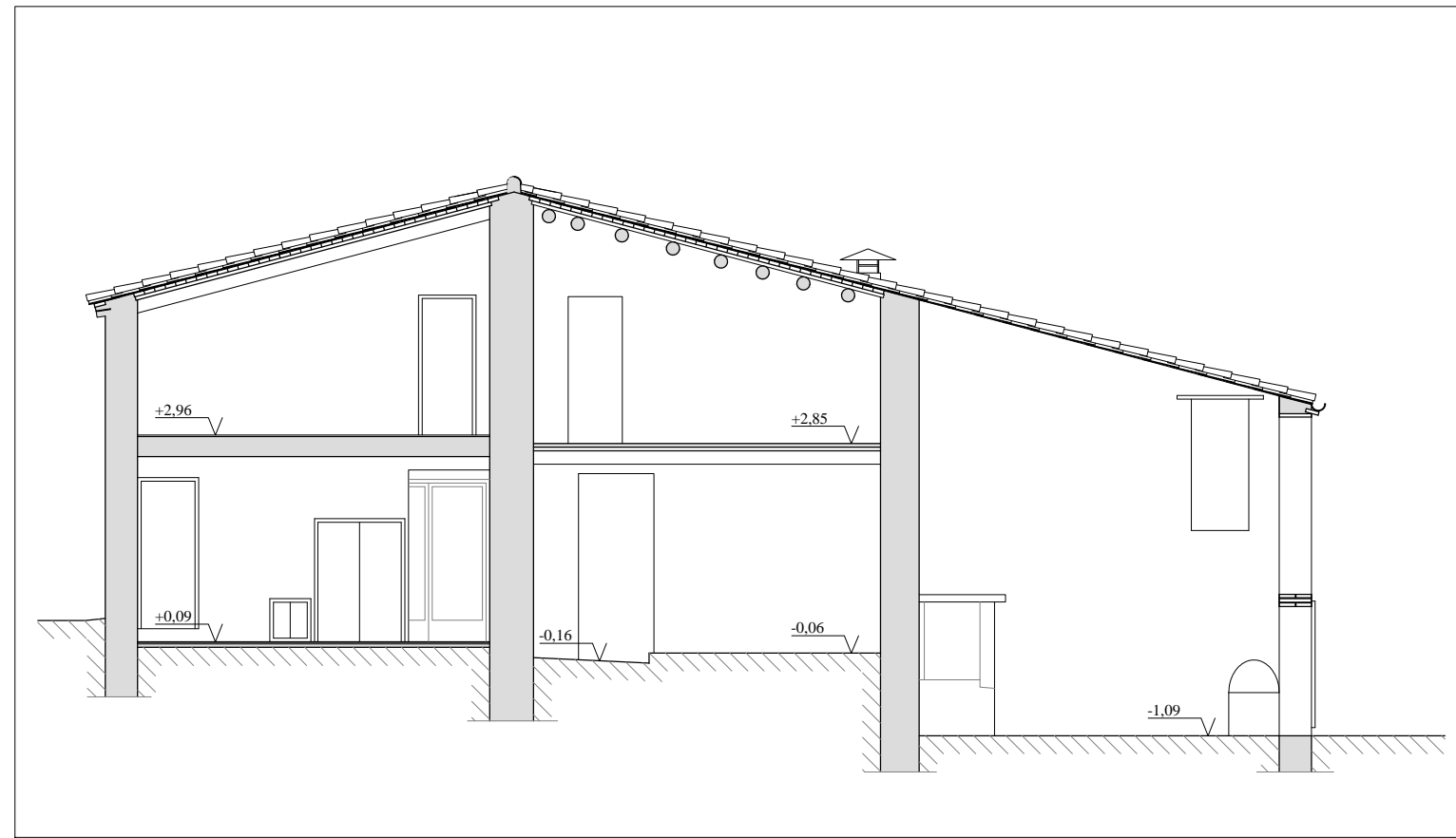


ALÇAT OEST

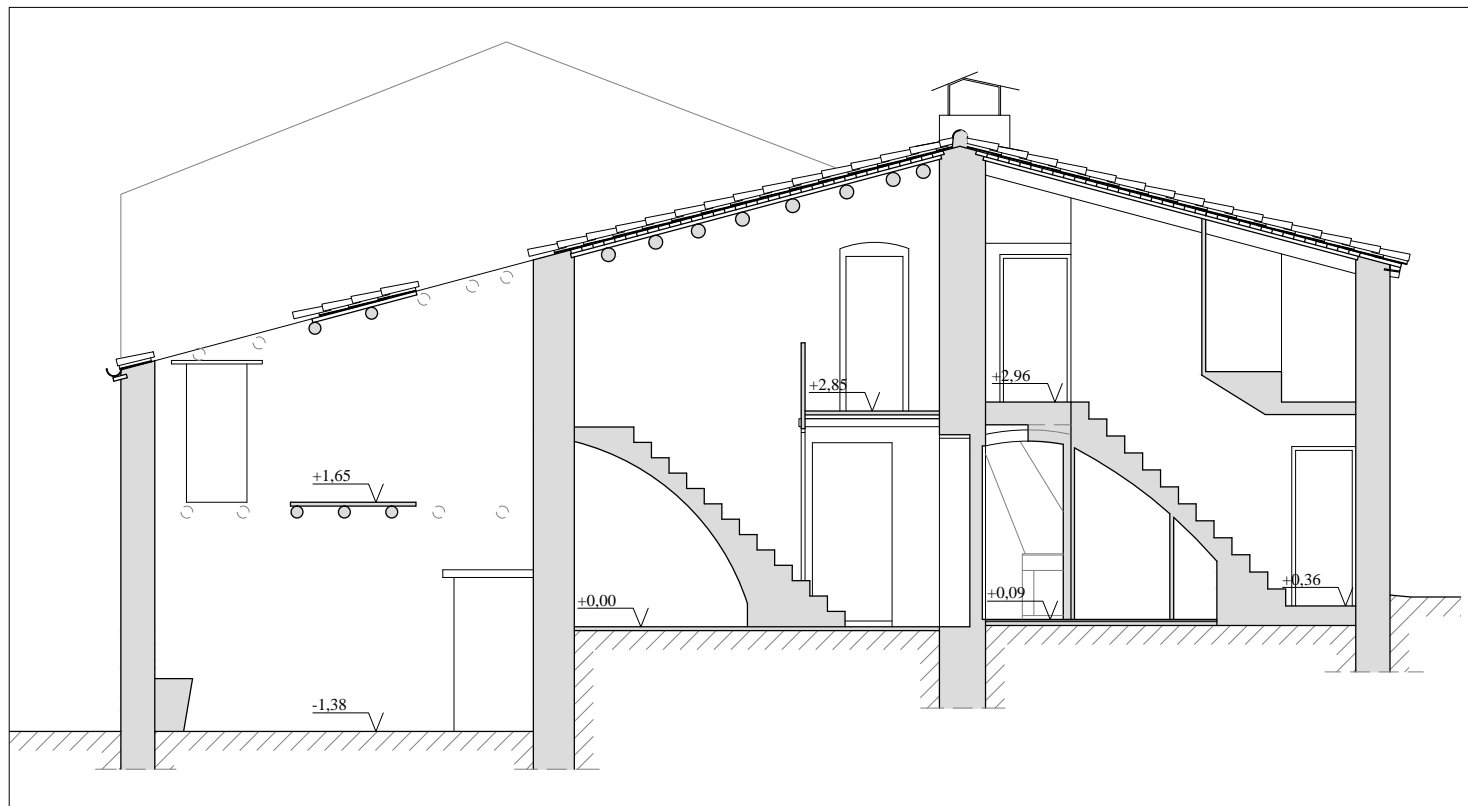




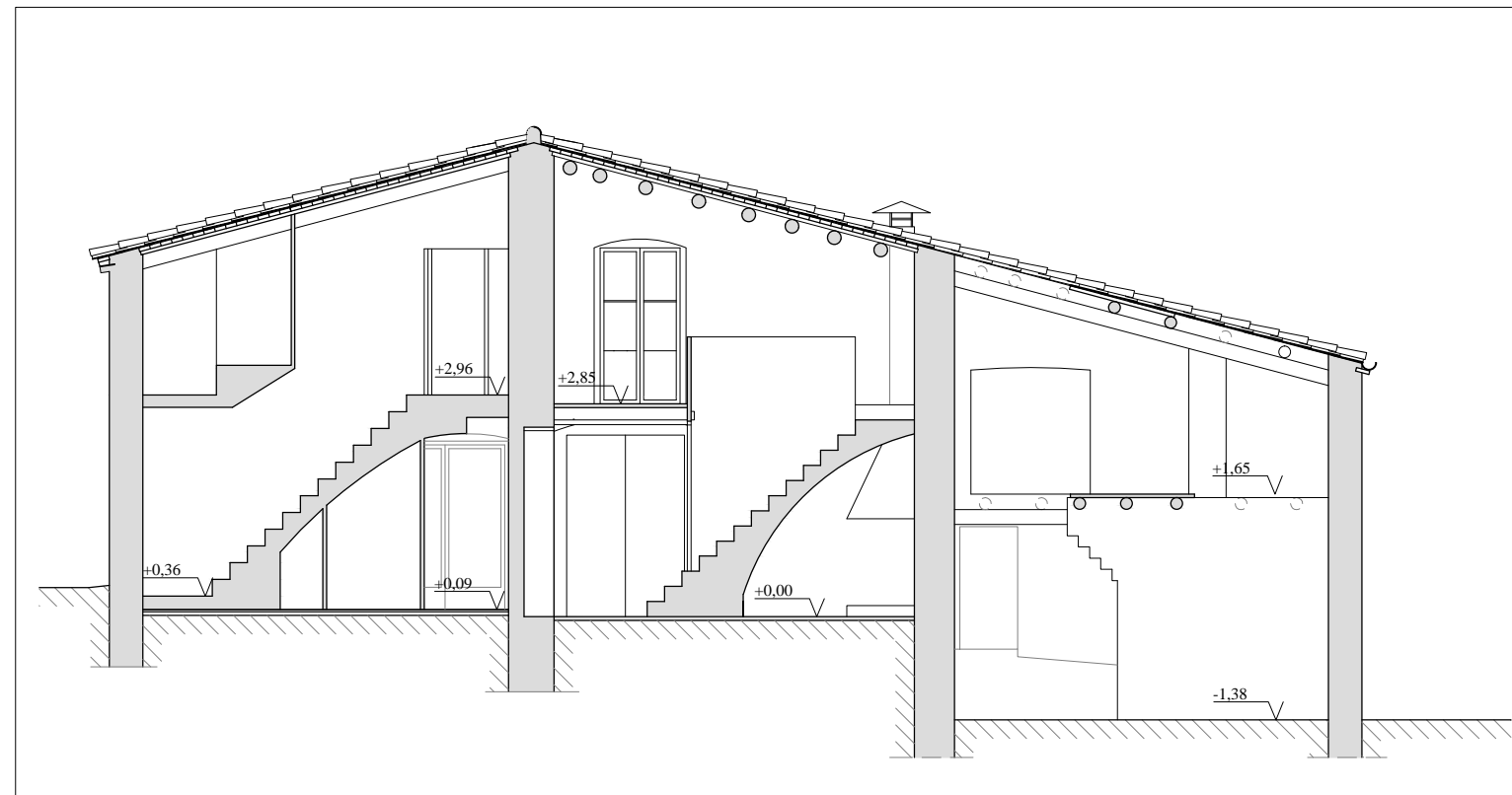
SECCIÓ A-A'



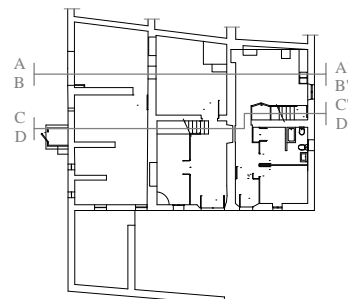
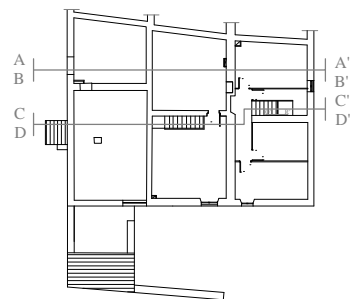
SECCIÓ B-B'

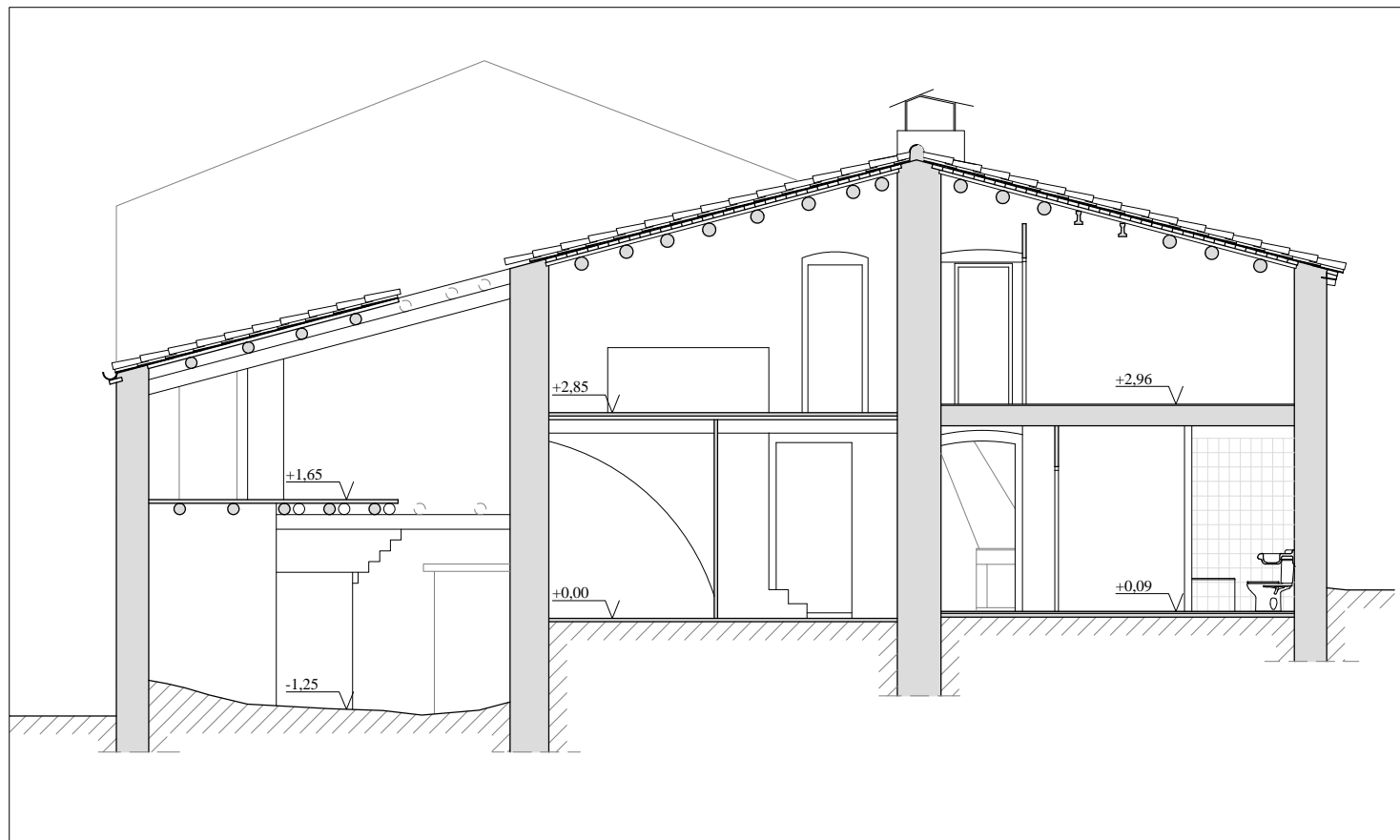


SECCIÓ C-C'



SECCIÓ D-D'

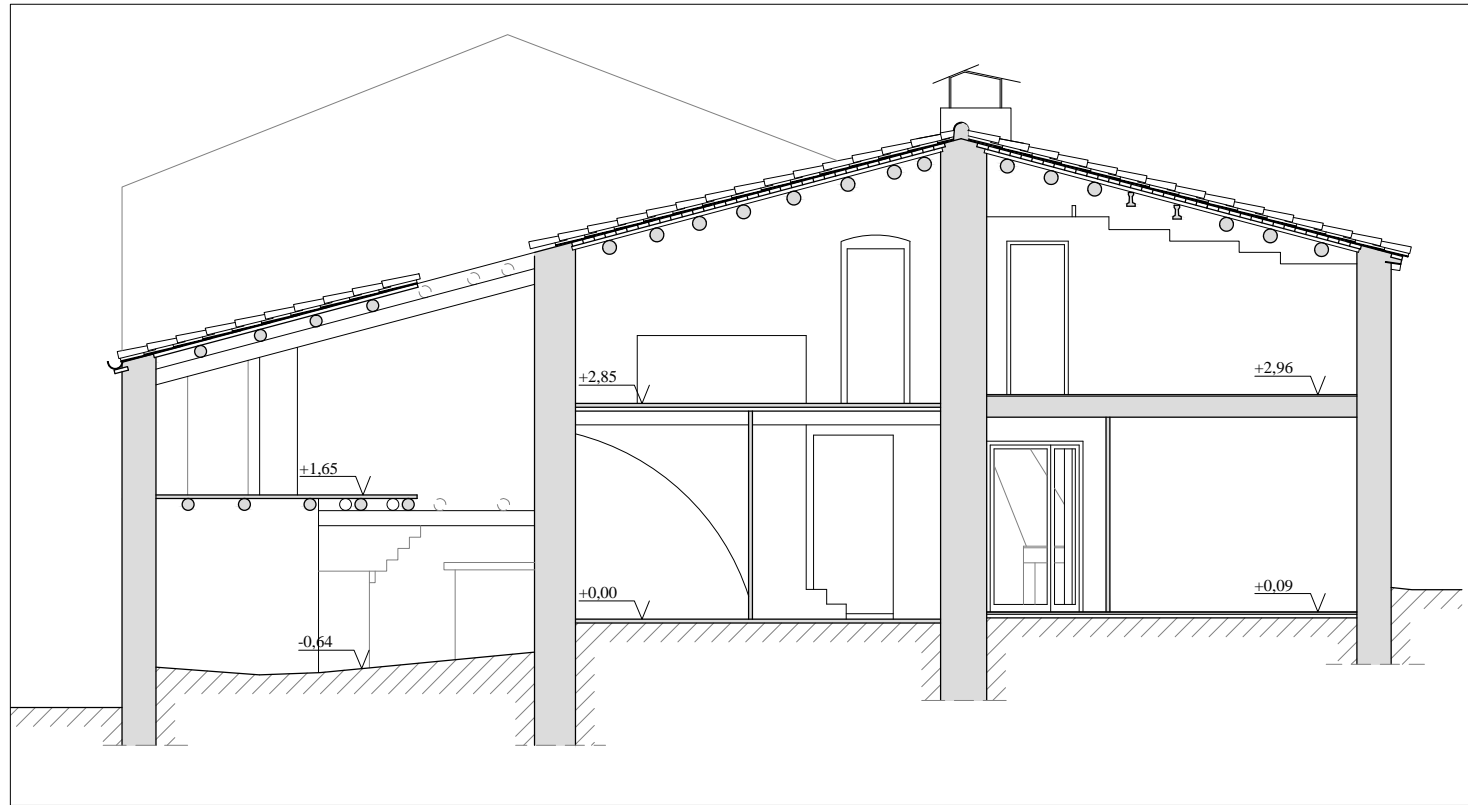




SECCIÓ E-E'



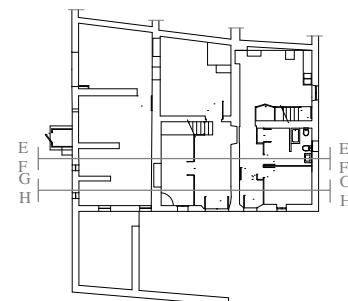
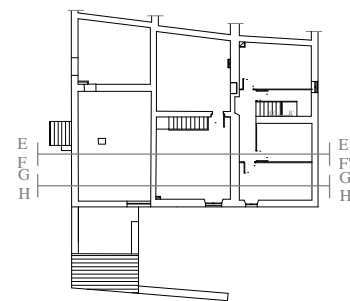
SECCIÓ F-F'



SECCIÓ G-G'



SECCIÓ H-H'



UPC-EPSEB

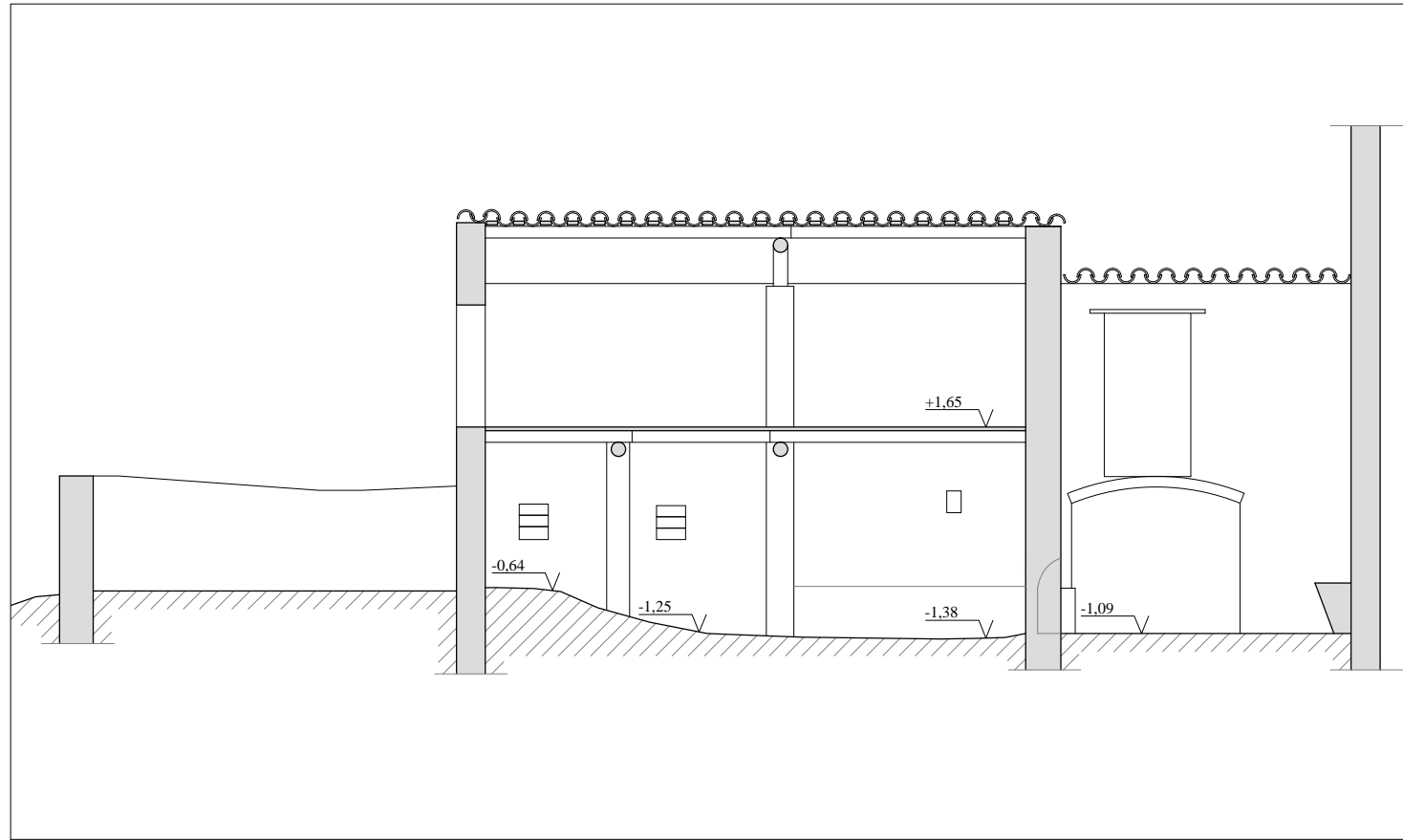
TFG D'ARQUITECTURA TÈCNICA I EDIFICACIÓ,
ABRIL 2016

Titul: DIAGNÒSTI I PROPOSTA
D'INTERVENCIÓ DE CAN JANÉ A
SANTA MARIA DE PALAUTORDERA

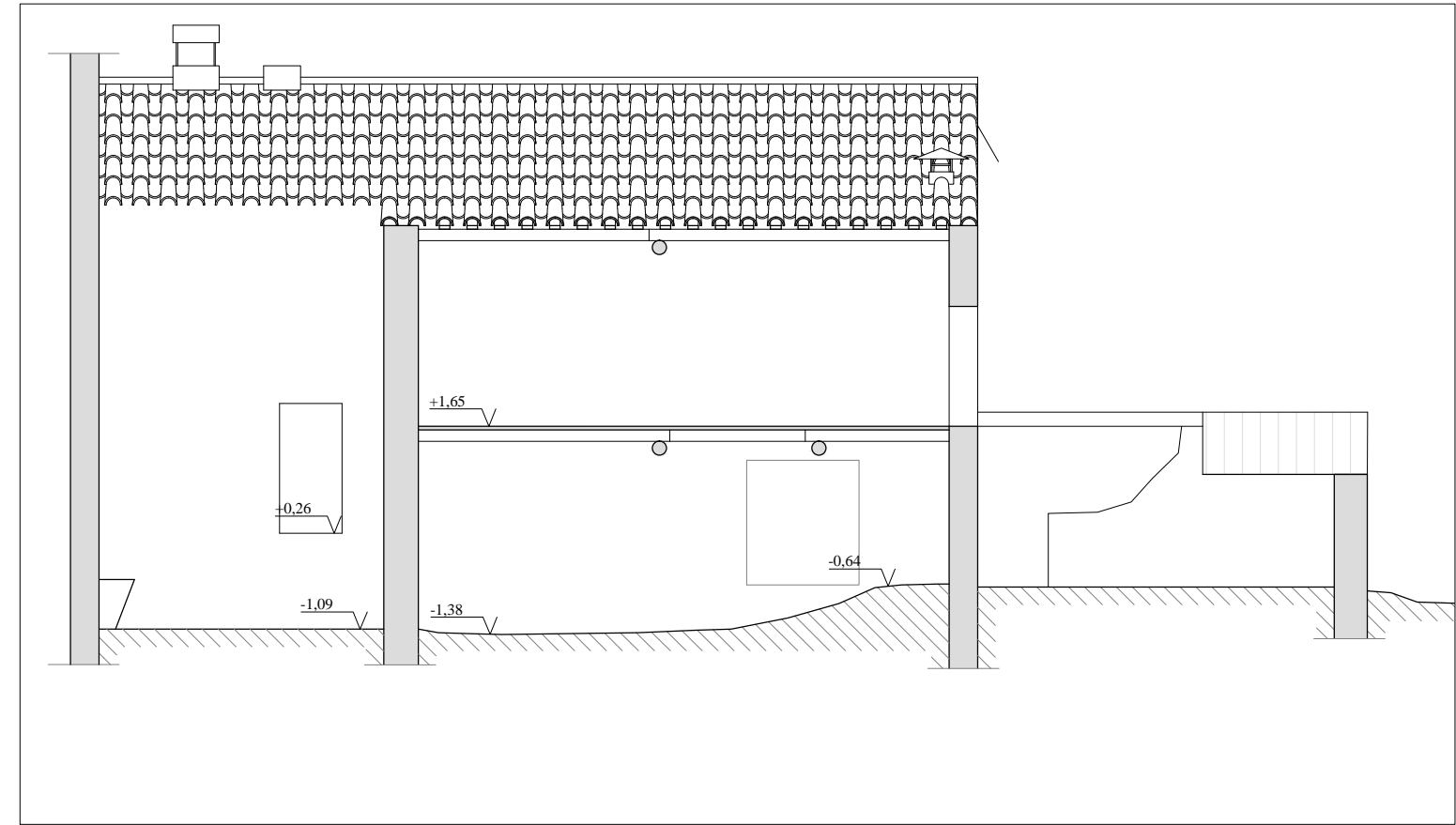
Autor:
SARA MUNDET ALBALATE
Tutor:
JOAN RAMON ROSELL

Plànol:
A 04.
SECCIÓ E-E', F-F', G-G' I H-H'

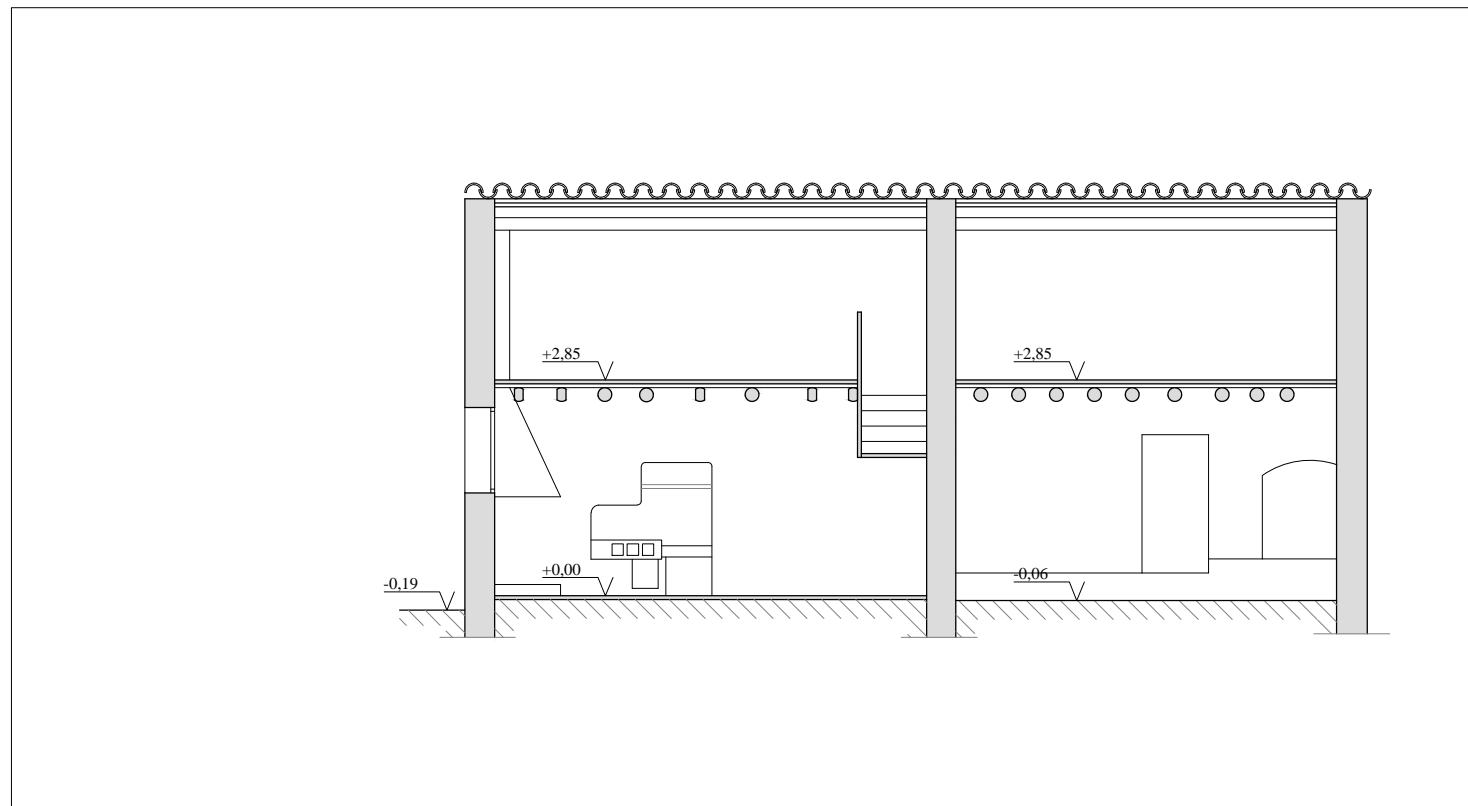
0	0,5	1,5	Escala:	Pàgina:
			1:100	A.23



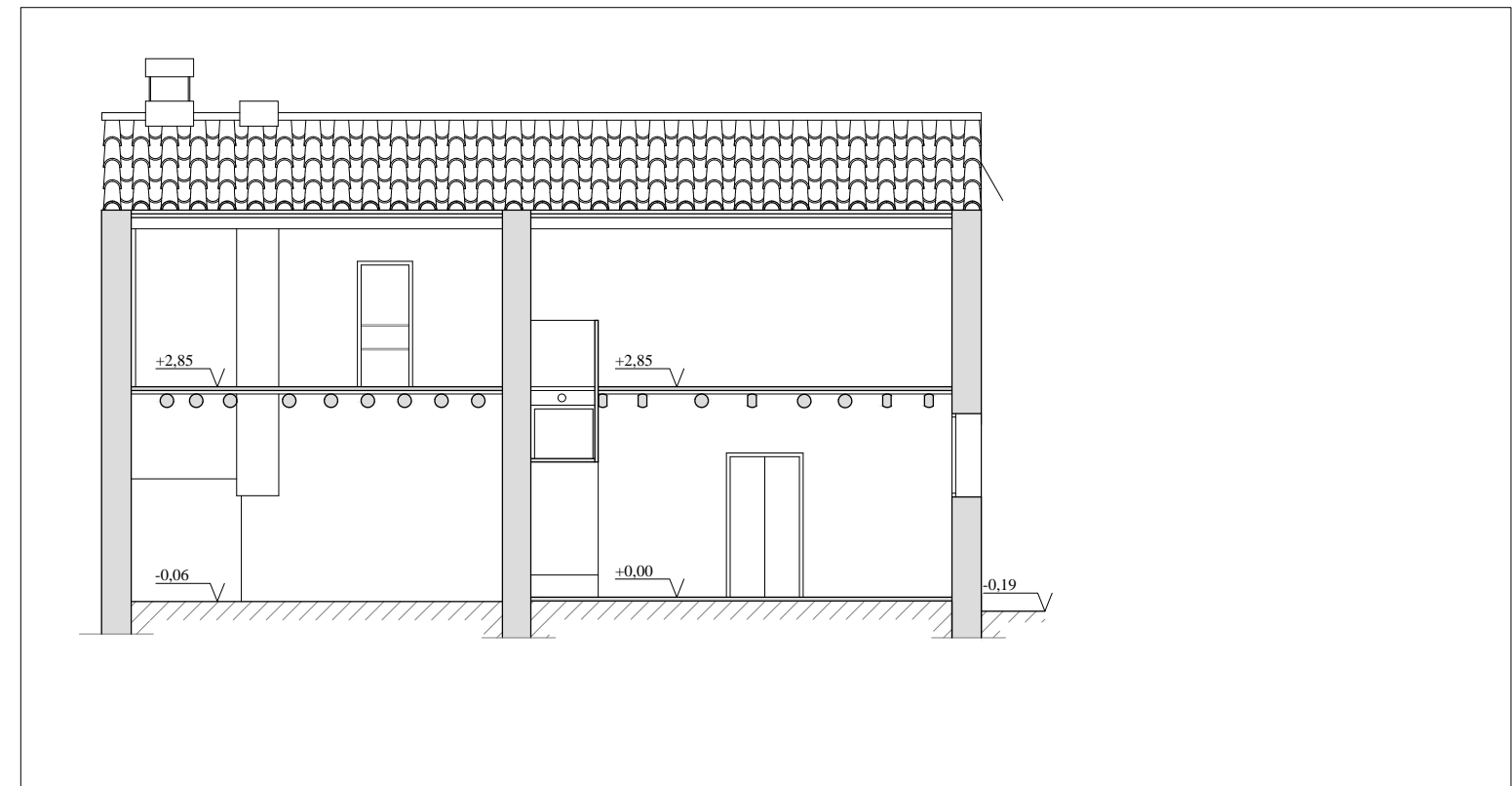
SECCIÓ I-I'



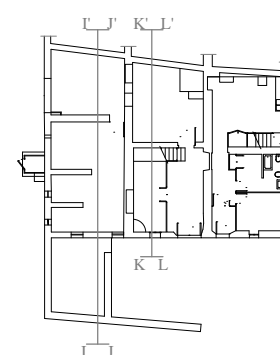
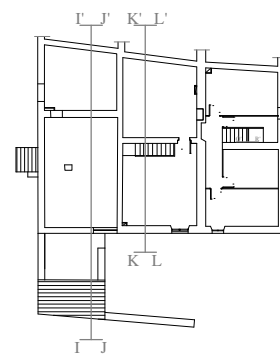
SECCIÓ J-J'

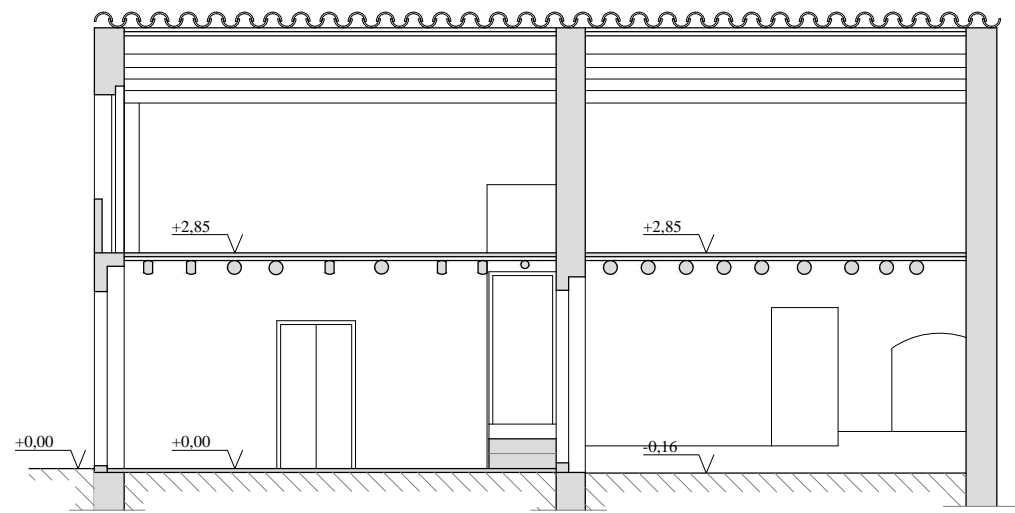


SECCIÓ K-K'

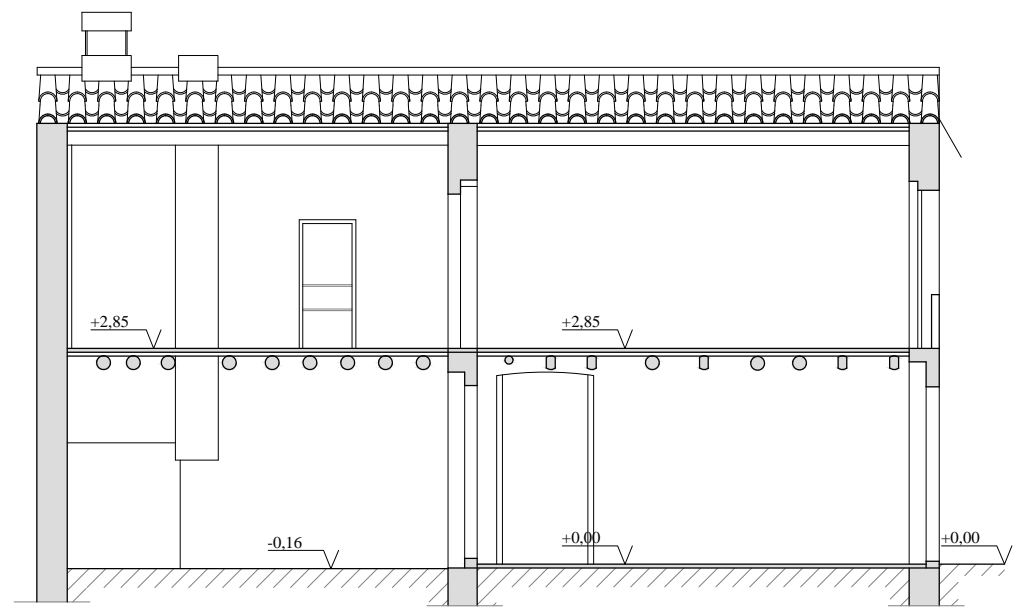


SECCIÓ F-F'

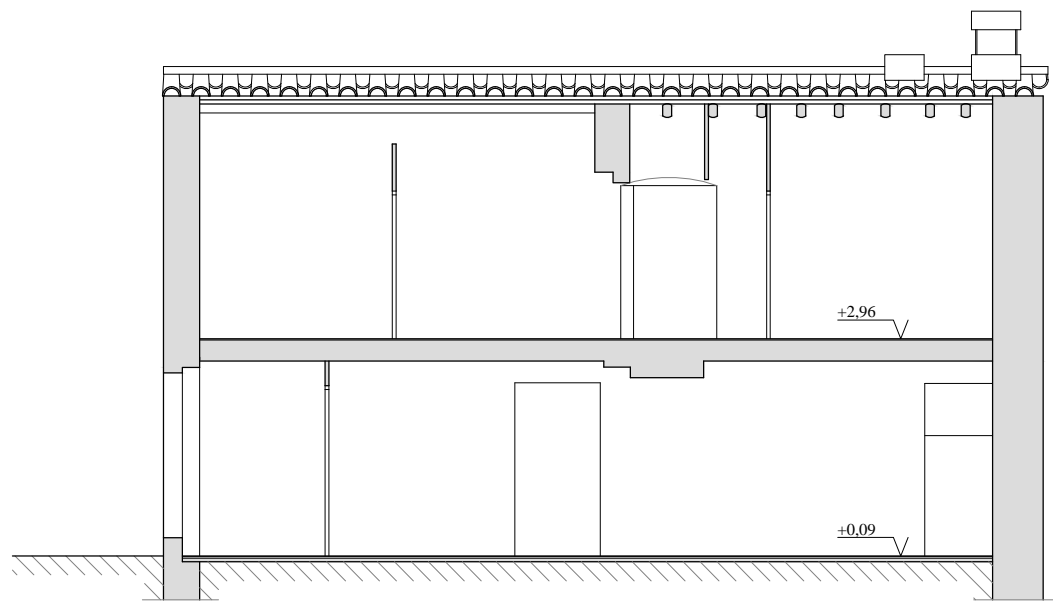




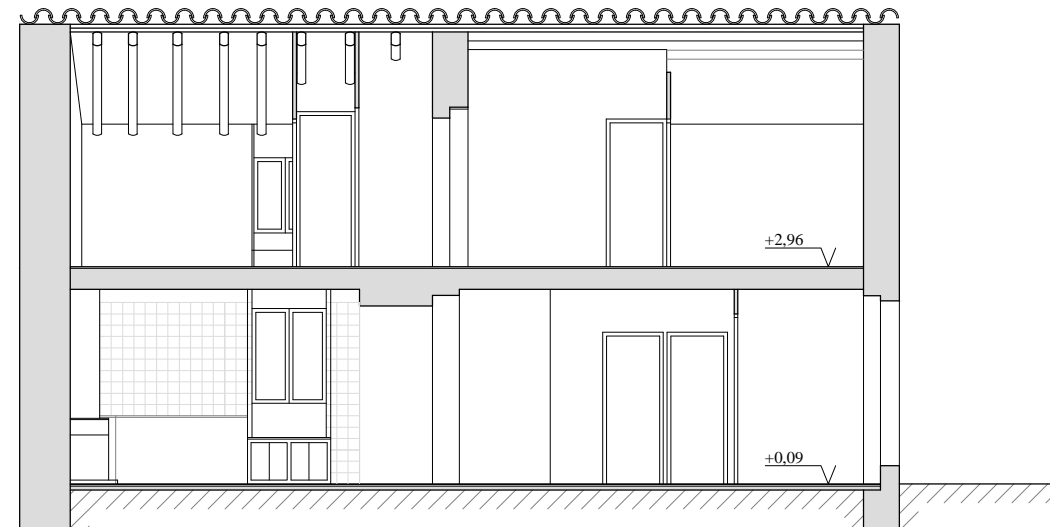
SECCIÓ M-M'



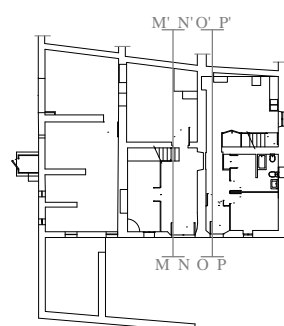
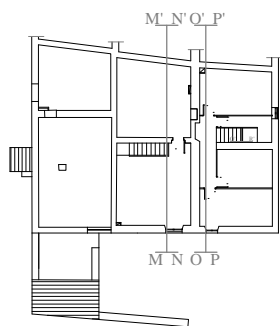
SECCIÓ N-N'

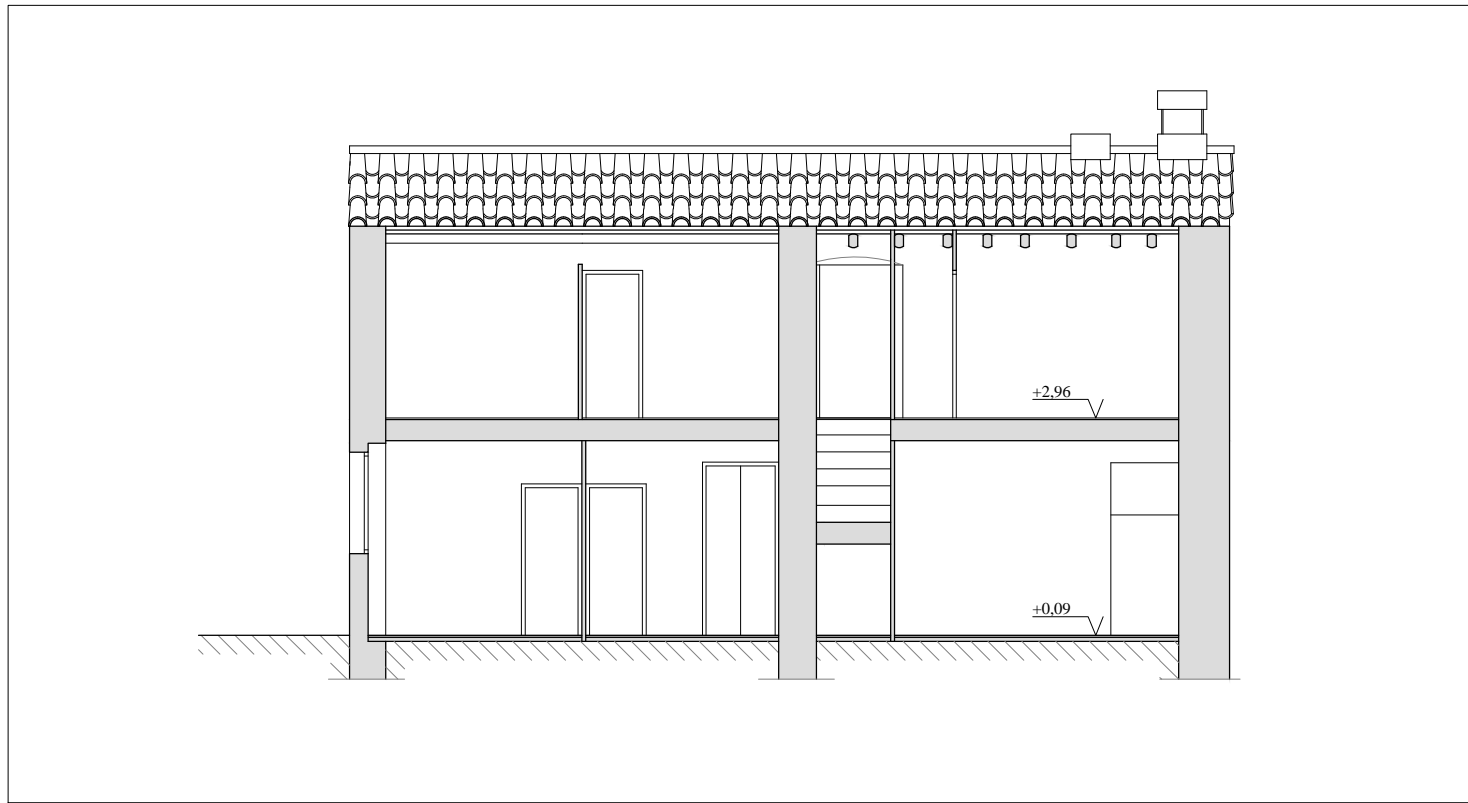


SECCIÓ O-O'

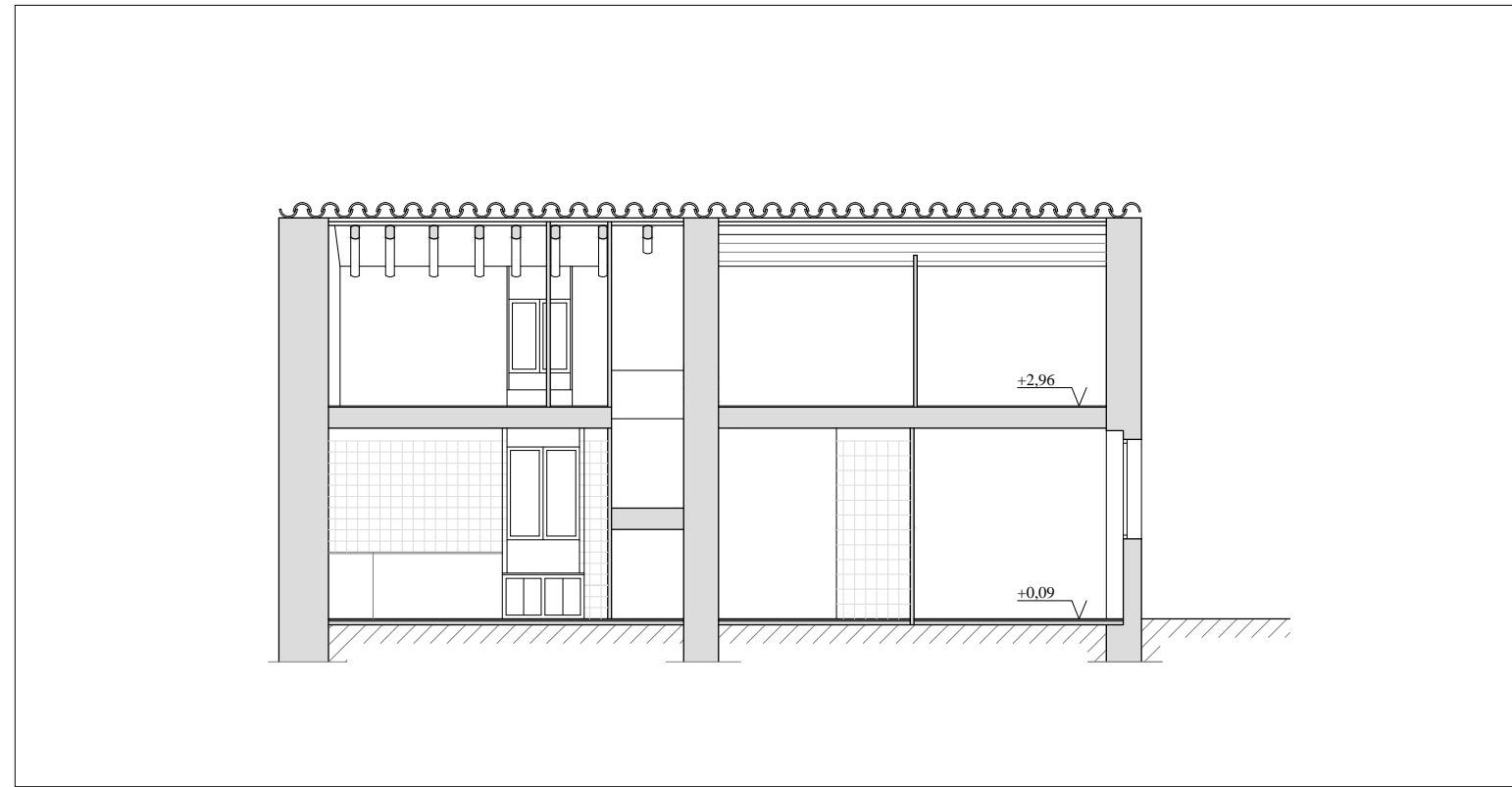


SECCIÓ P-P'

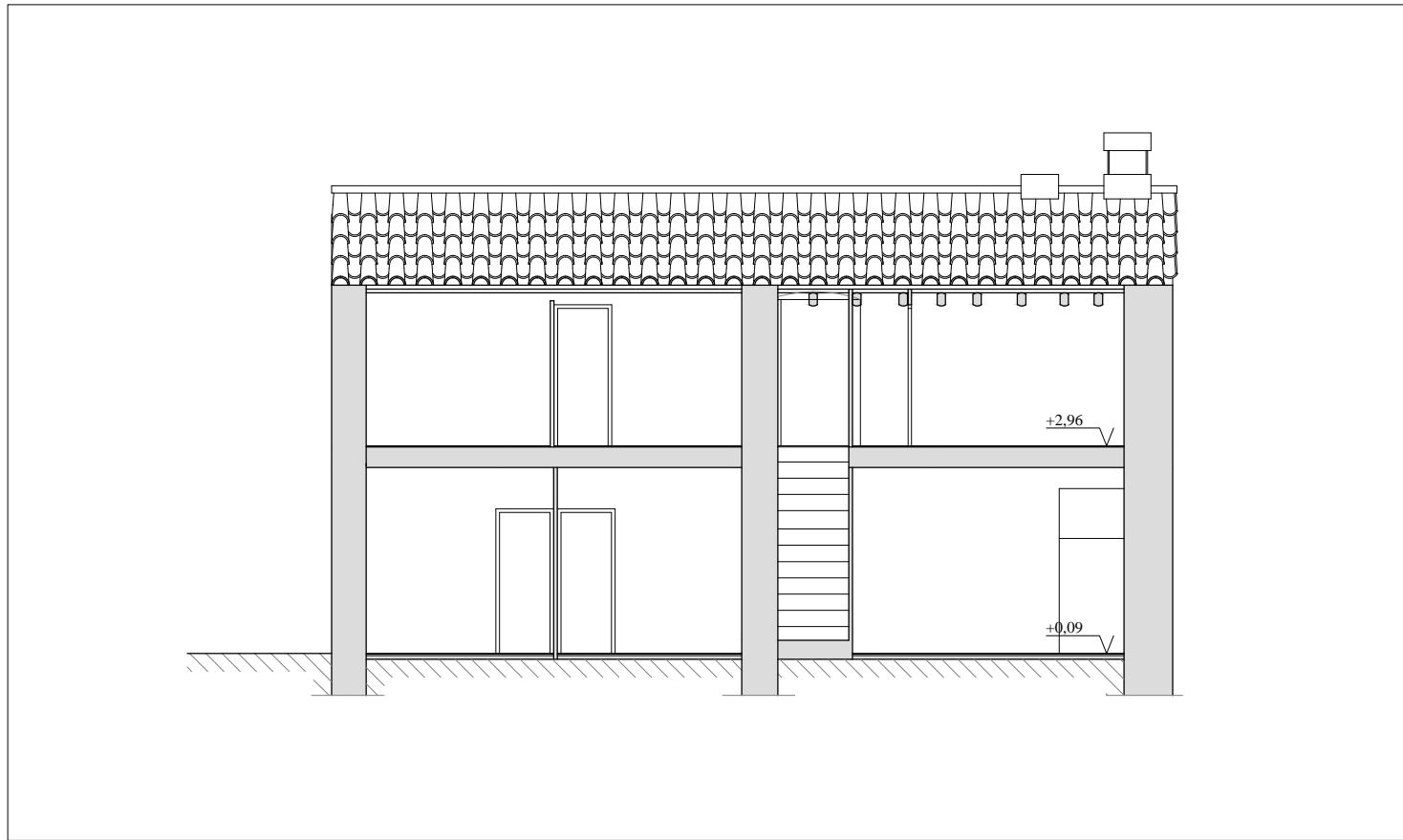




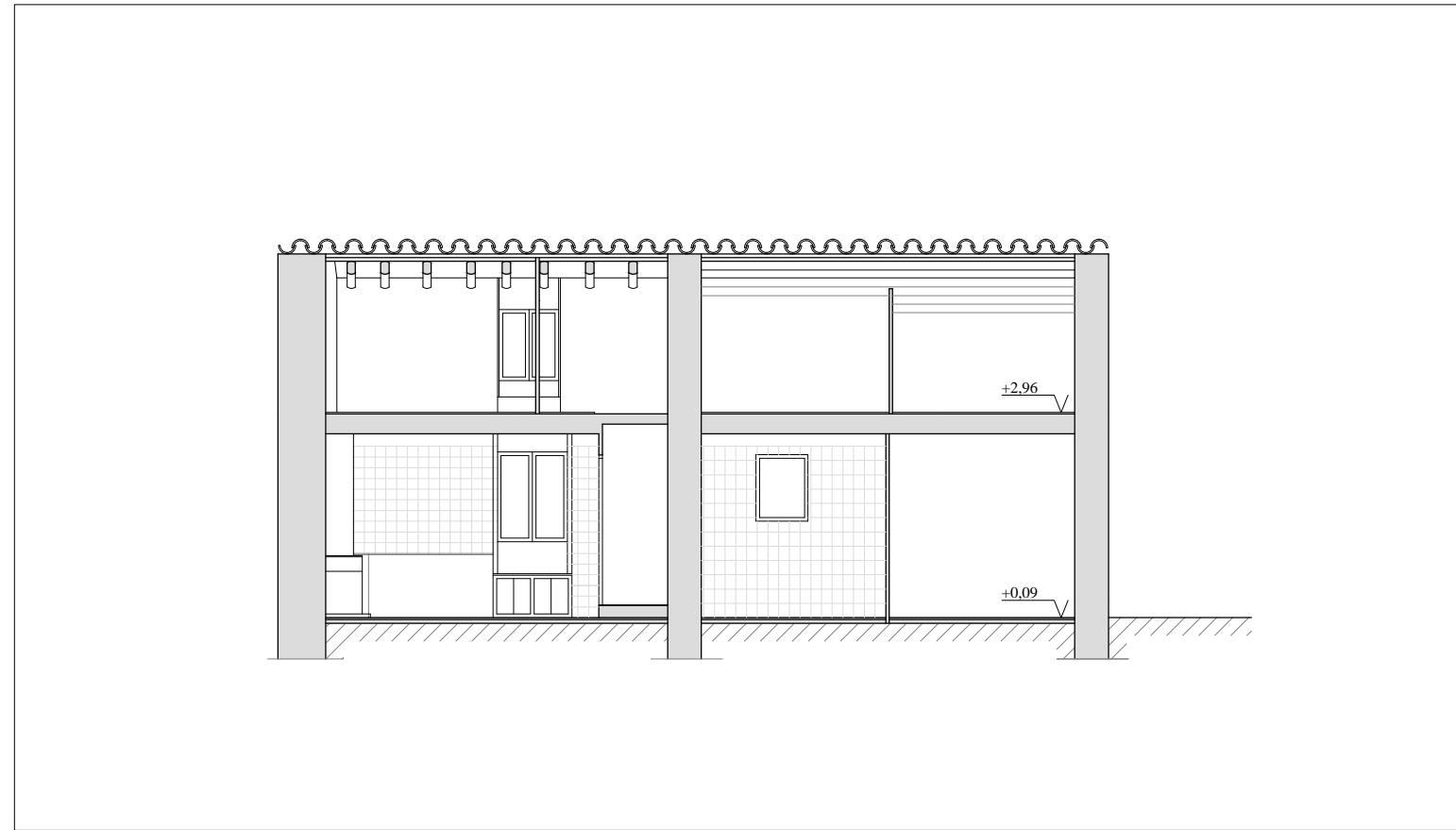
SECCIÓ Q-Q'



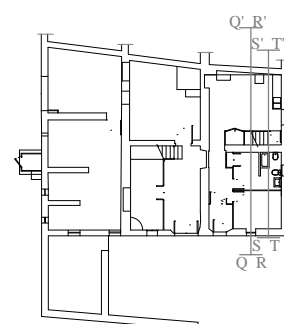
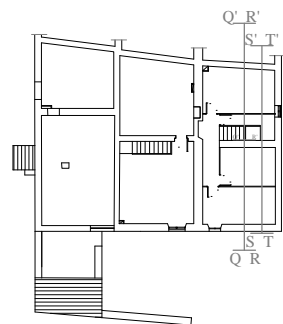
SECCIÓ R-R'



SECCIÓ S-S'



SECCIÓ T-T'



11.7. PLÀNOLS CARACTERÍSTIQUES CONSTRUCTIVES

C 01. ELEMENTS VERTICALS DE PLANTA BAIXA I PLANTA PRIMERA

A 02. ELEMENTS HORIZONTALS DE PLANTA BAIXA I PLANTA PRIMERA

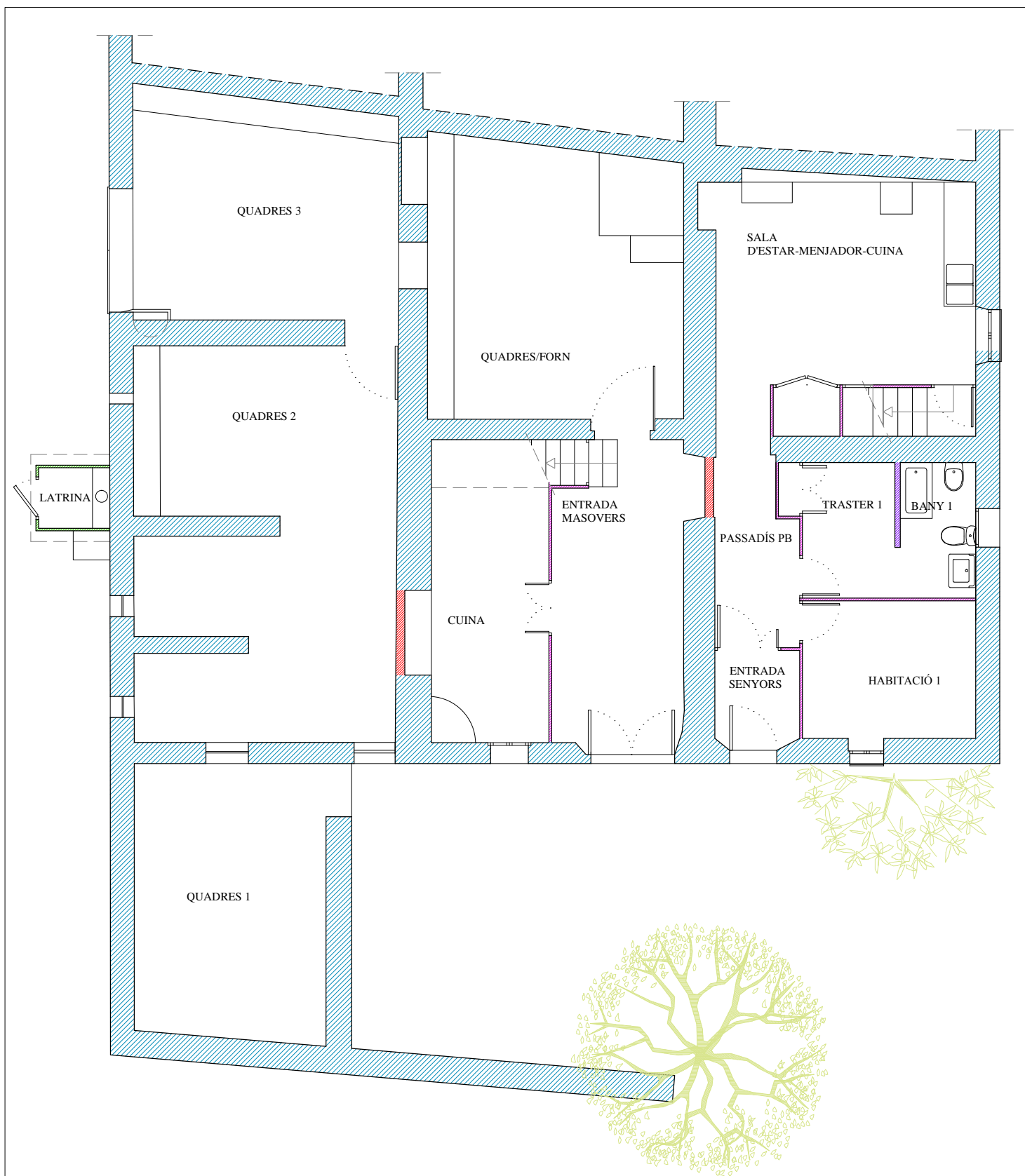
A 03. PAVIMENTS DE PLANTA BAIXA I PRIMERA

A 04. REVESTIMENTS

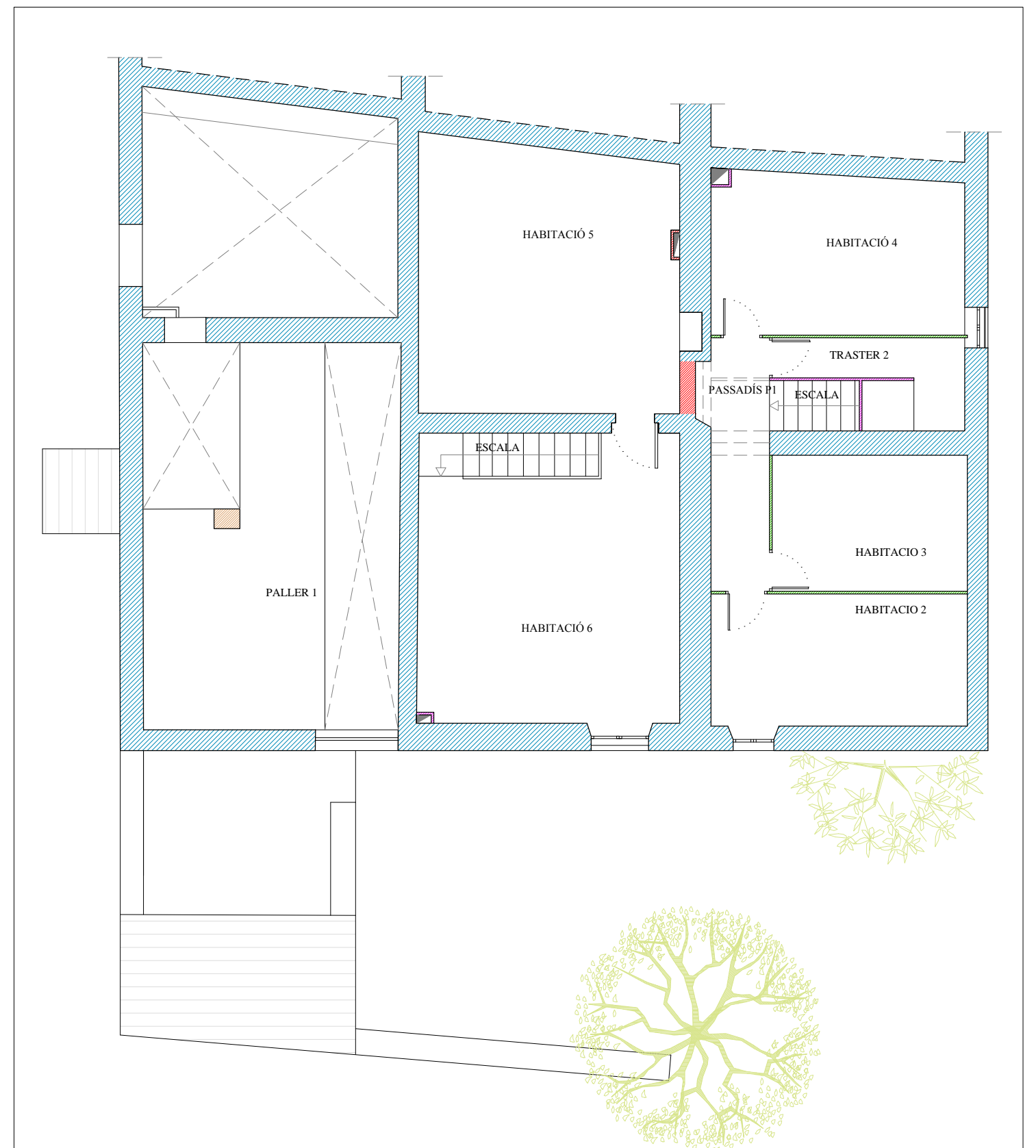
A 05. ALÇAT SUD, EST I OEST I DETALLS RÀFC

A 06. SECCIÓ D-D' I T-T'

A 07. DETALLS OBERTURES

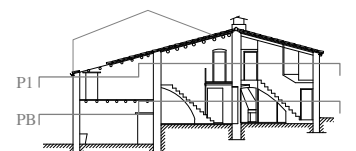


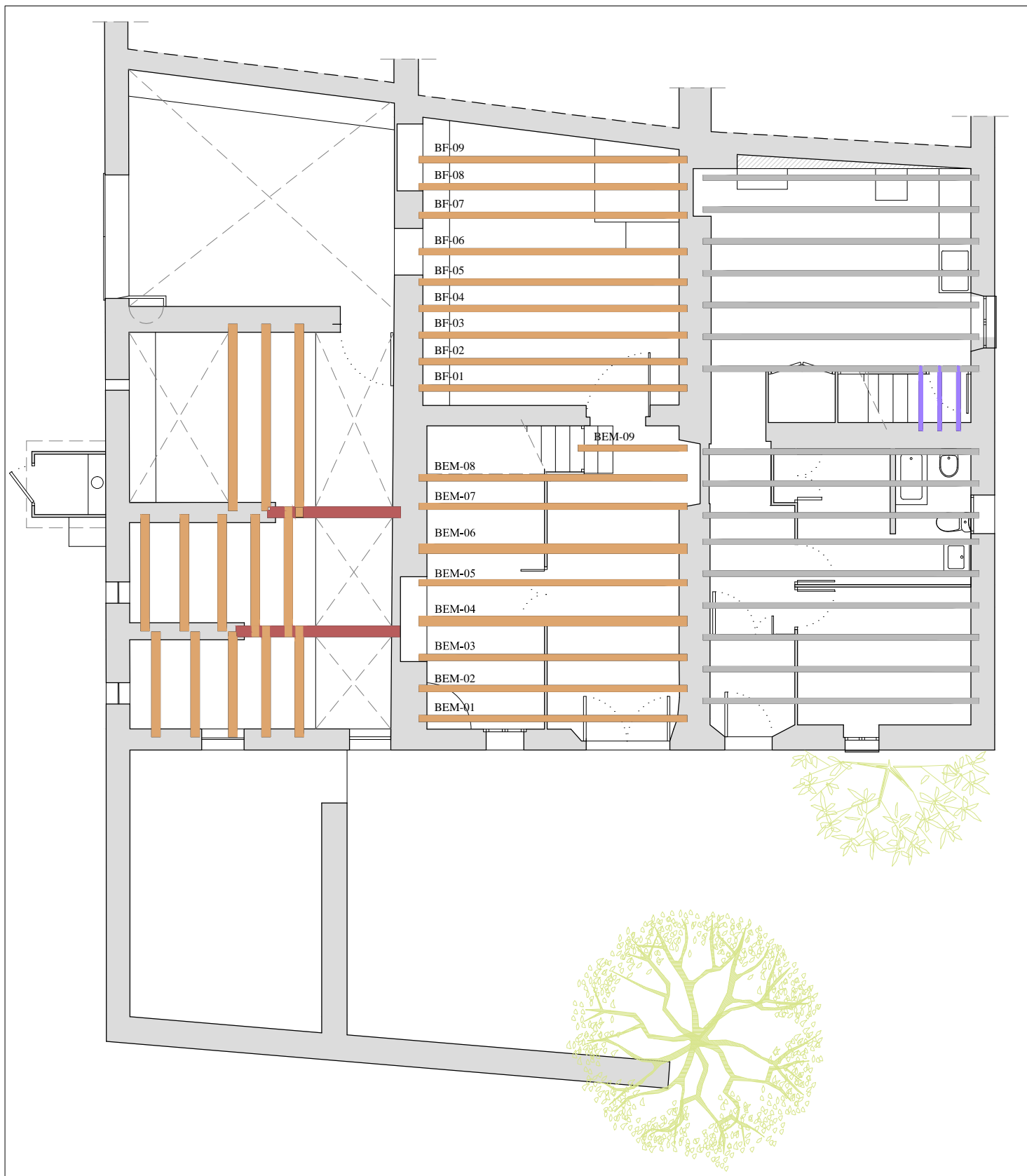
PLANTA BAIXA



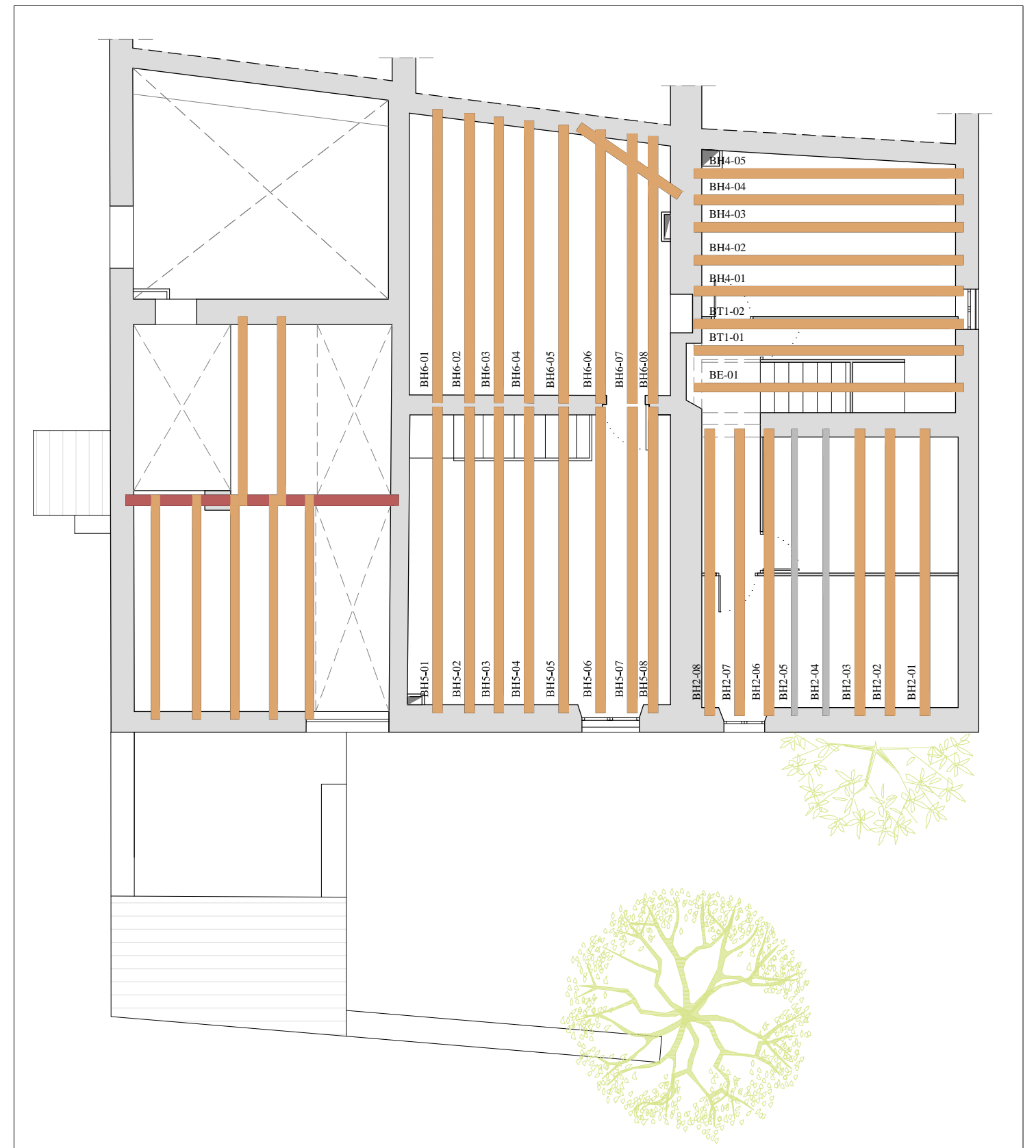
PLANTA PRIMERA

ELEMENTS VERTICALS	
●	Massoneria
●	Maó massis
●	Supermaó
●	Maó
●	Pilar de fabrica de maó
●	Toxana





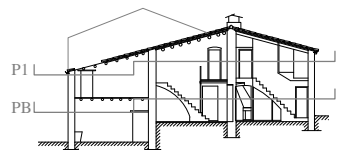
PLANTA BAIXA

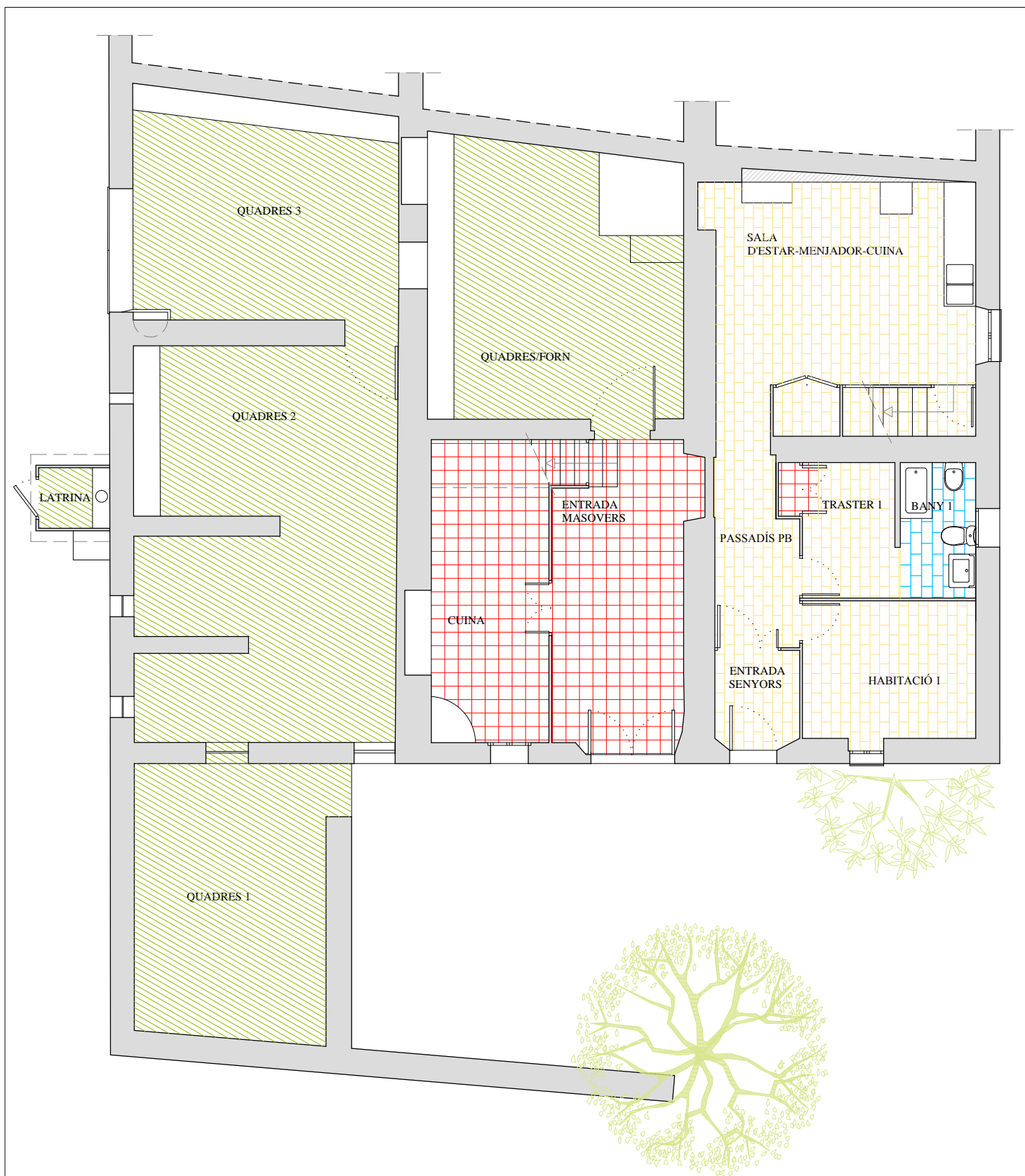


PLANTA PRIMERA

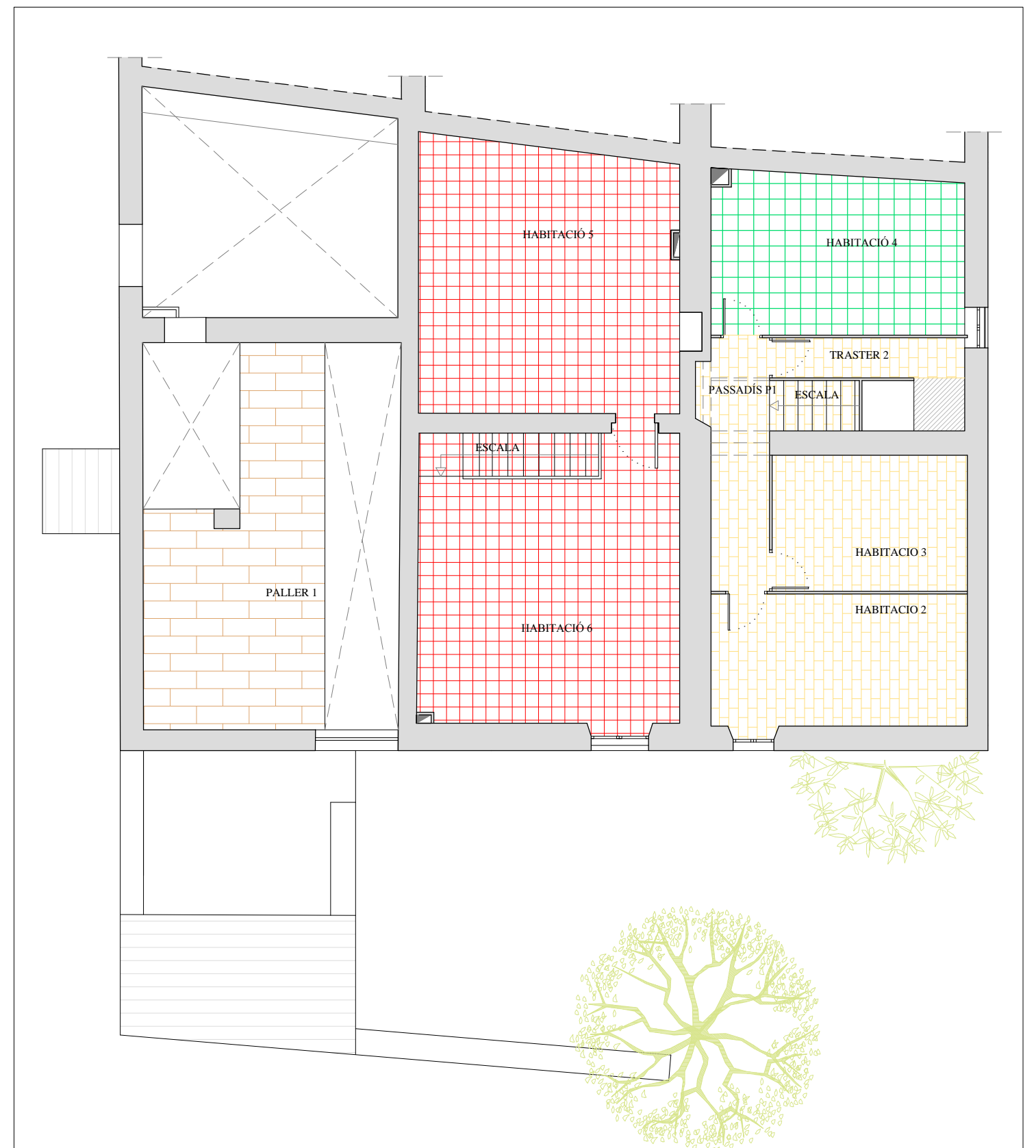
ELEMENTS HORIZONTALS

- Bigues de fusta
- Perfils d'acer
- Jacera de fusta
- Bigues de formigó prefabricat



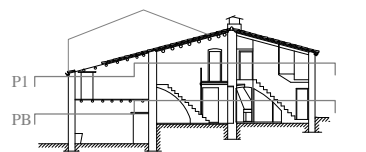


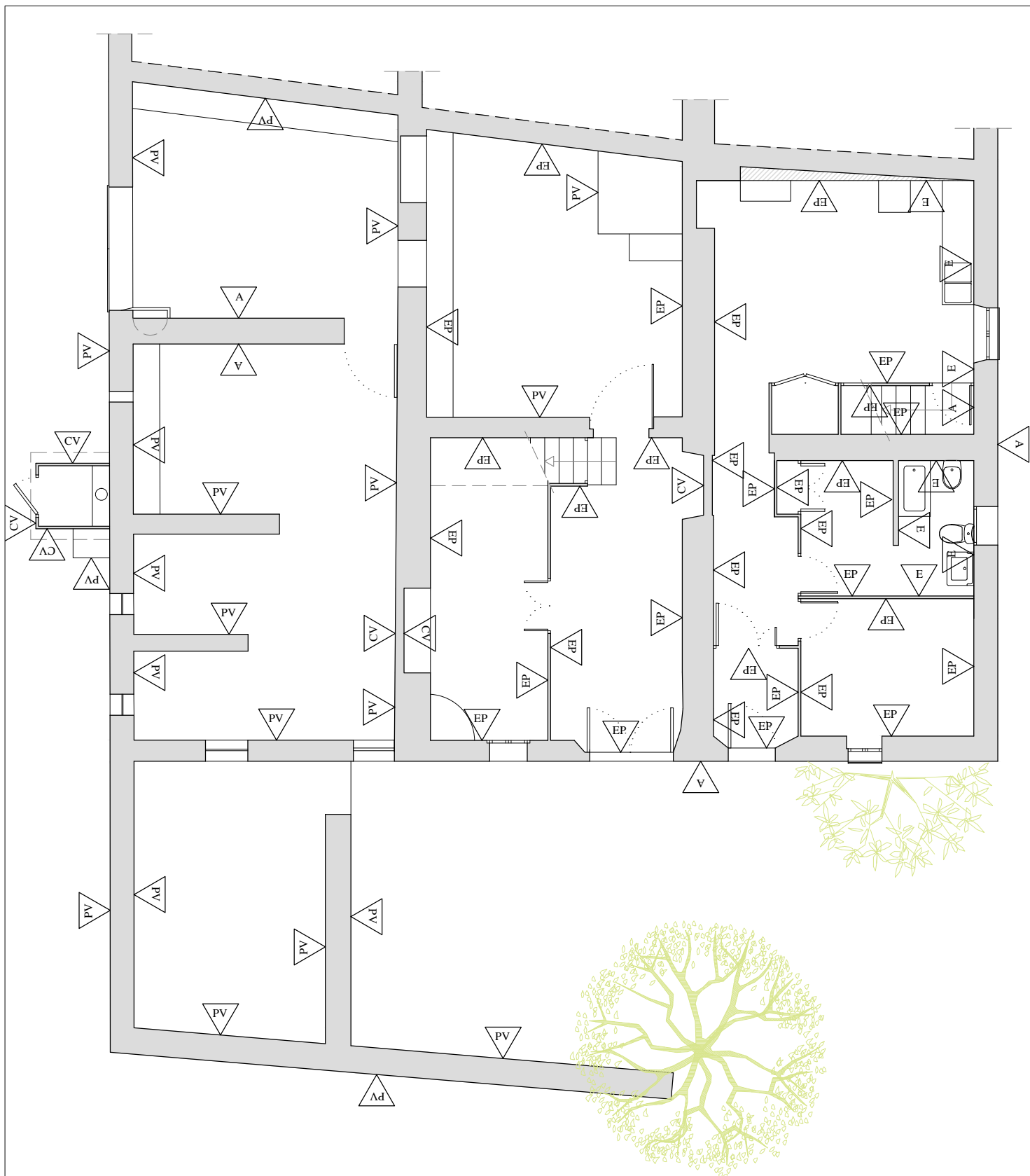
PLANTA BAIXA



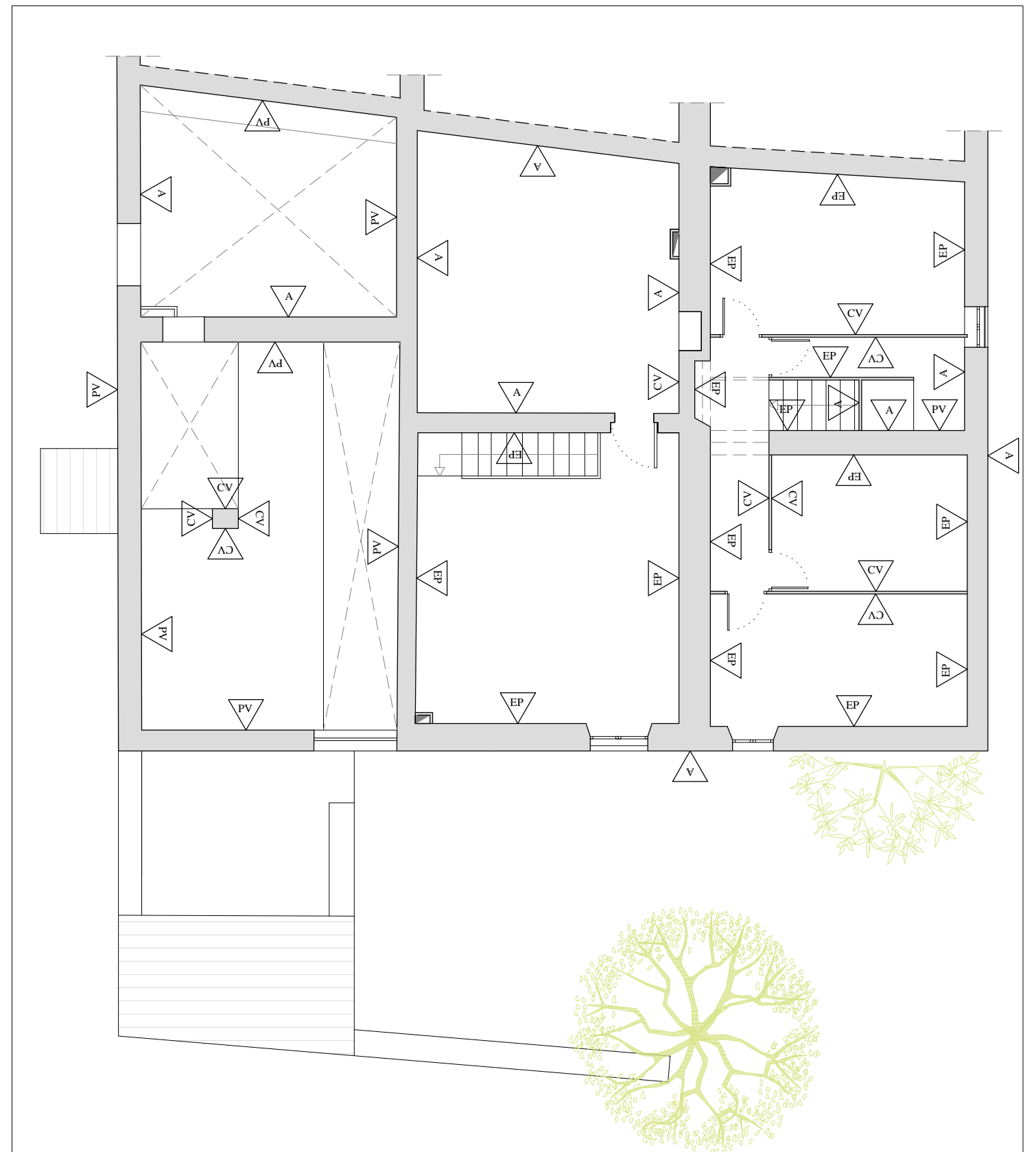
PLANTA PRIMERA

PAVIMENTS	
●	Terratzo de 30 x 30 cm
●	Gres de 30 x 20 cm
●	Gres de 31,5 x 23 cm
●	Tova de 25 x 25 cm
●	Terra
●	Fusta
●	Sense acavat



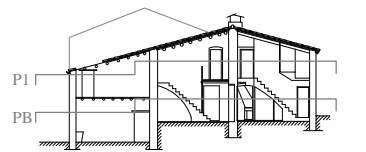


PLANTA BAIXA



PLANTA PRIMERA

- EP = Enguixat i pintat
- E = Enrajolat
- A = arrebossat
- PV = Paredat vist
- CV = Cerànica Vista





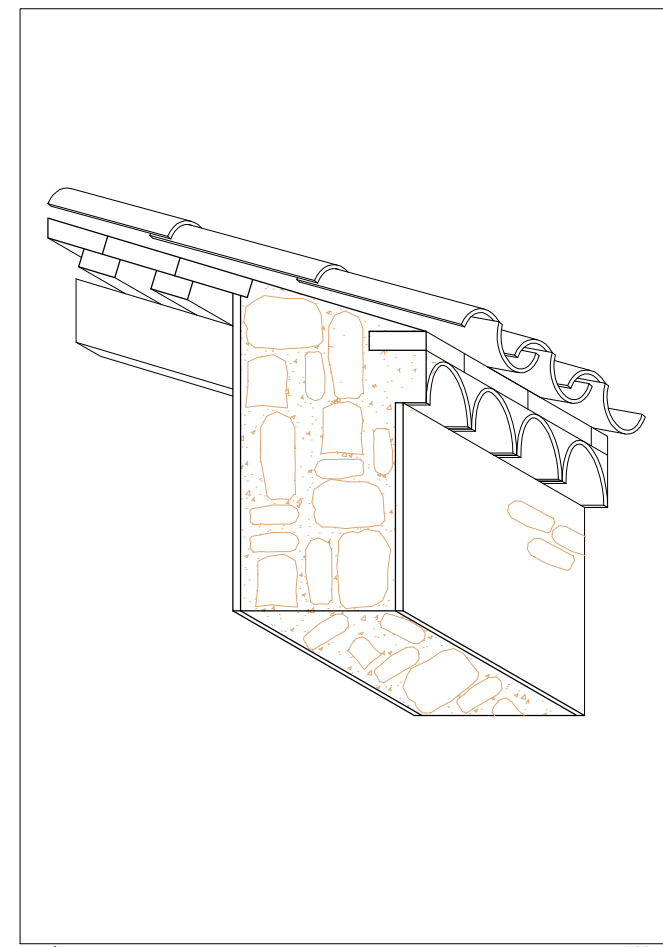
ALÇAT SUD



ALÇAT EST

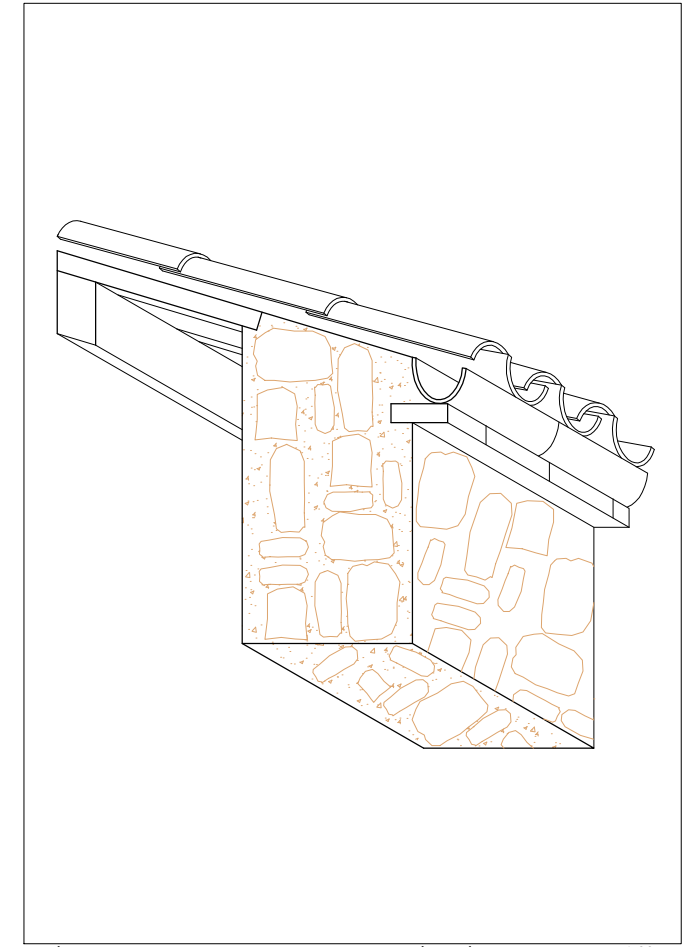


ALÇAT OEST



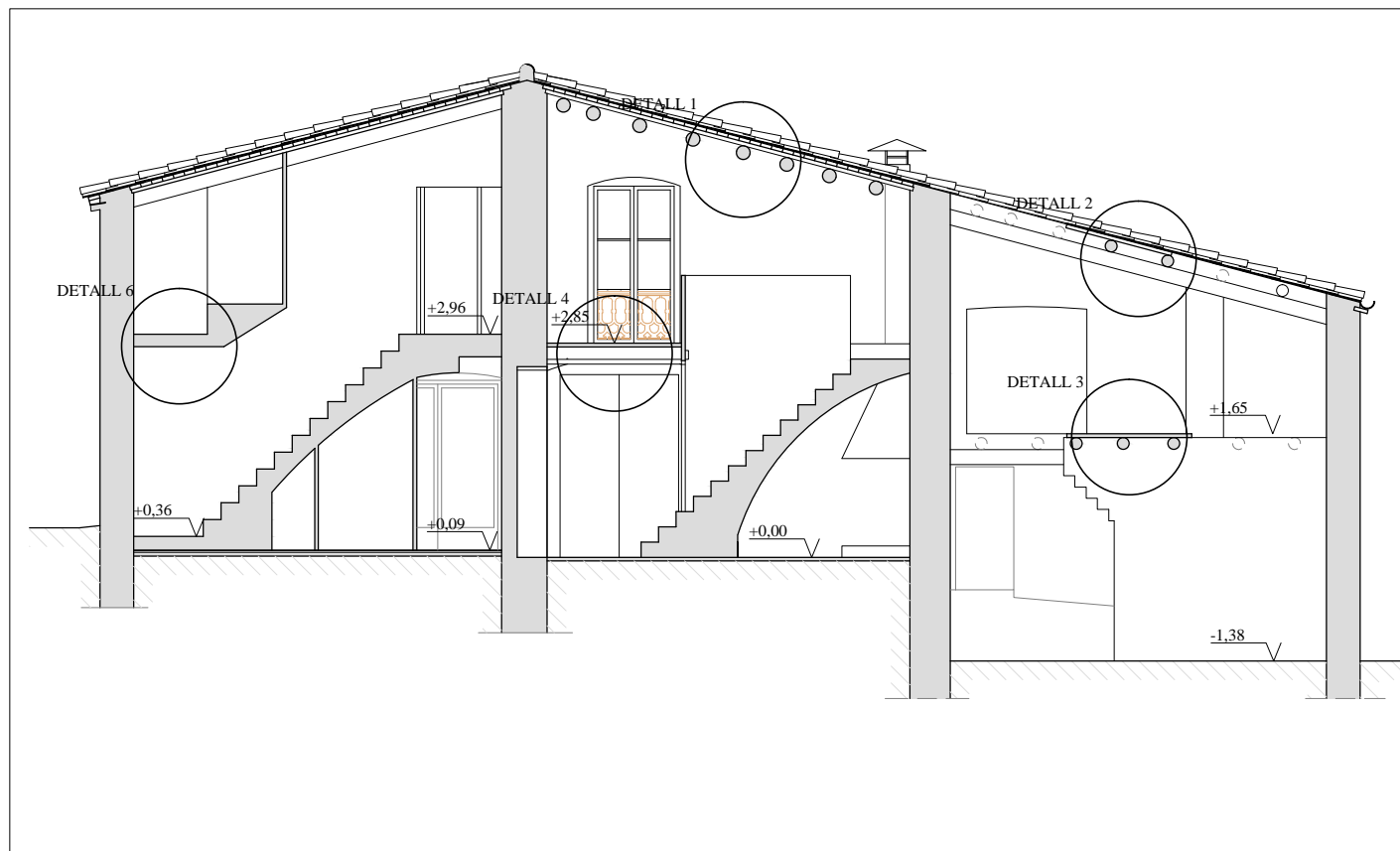
RÀFAC DE DUES FILADES MIXTES DE FAÇANA EST

1:20

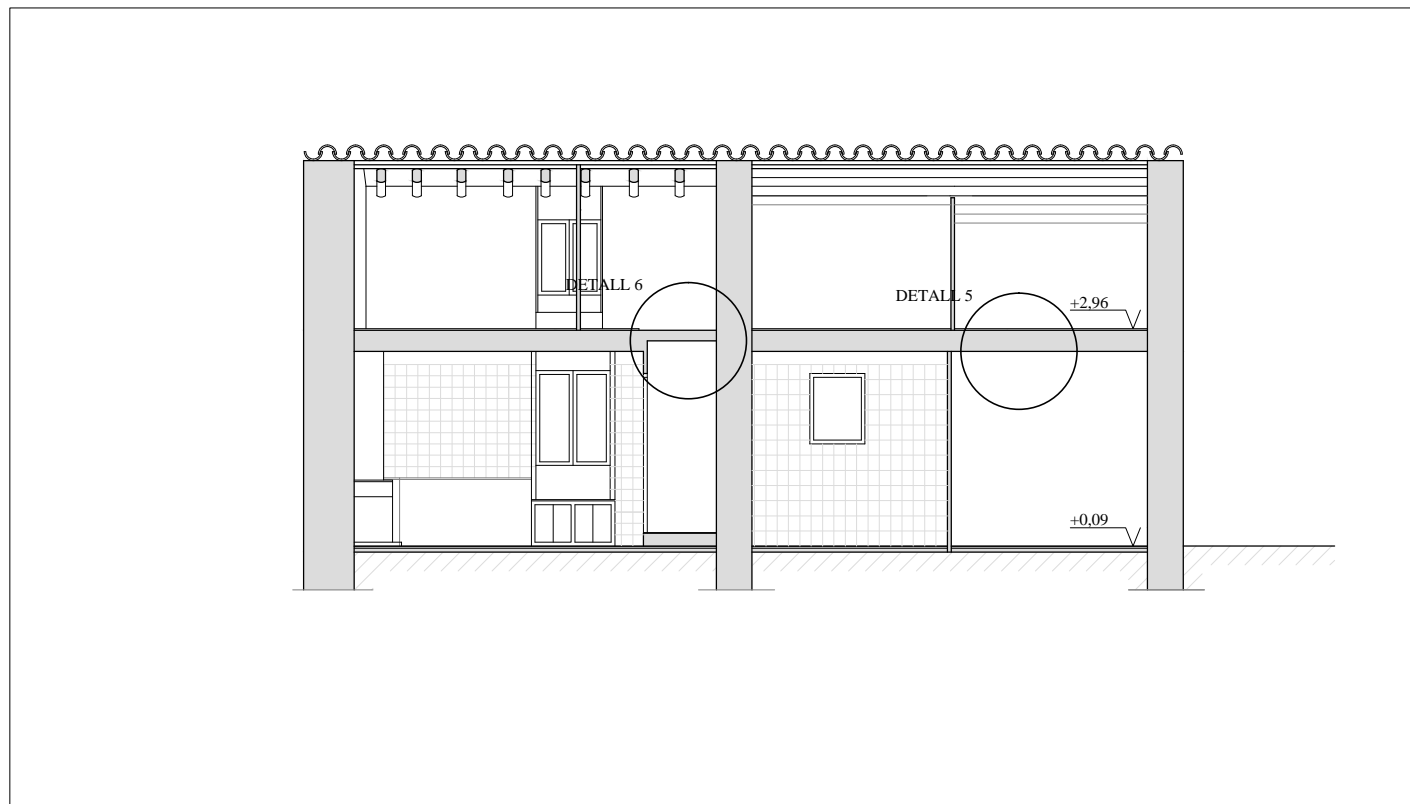


RÀFAC D'UNA FILADA DE RAJOLA AMB CANALÓ CERÀMIC

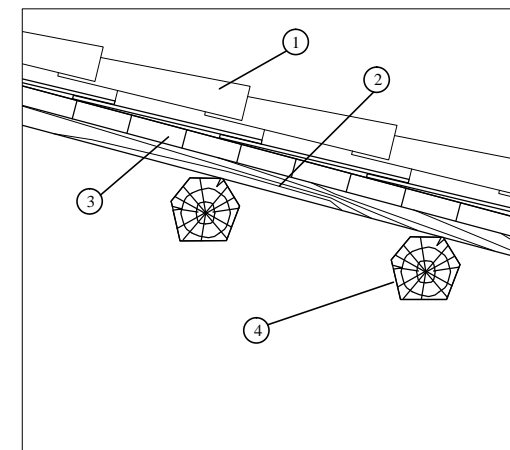
1:20



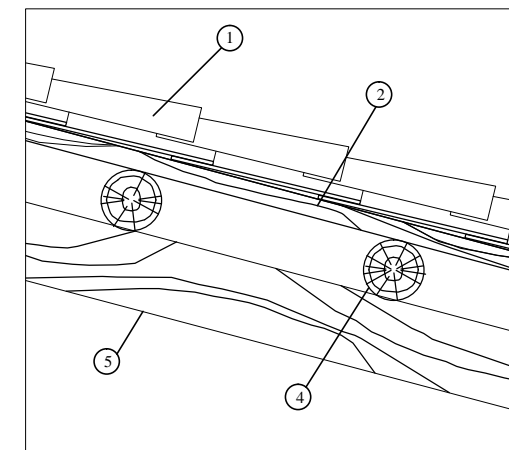
SECCIÓ D-D'



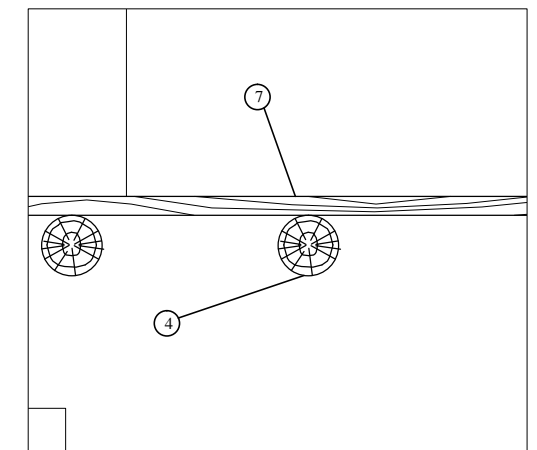
SECCIÓ T-T'



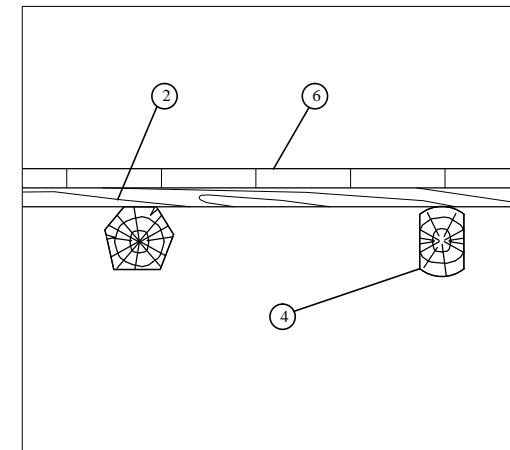
DETALL 1: COBERTA MASOVERS I SENYORS 1:20



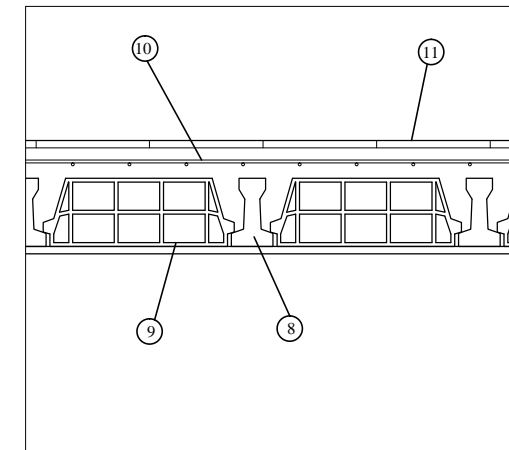
DETALL 2: COBERTA QUADRES 1:20



DETALL 3: SOSTRE QUADRES 1:20

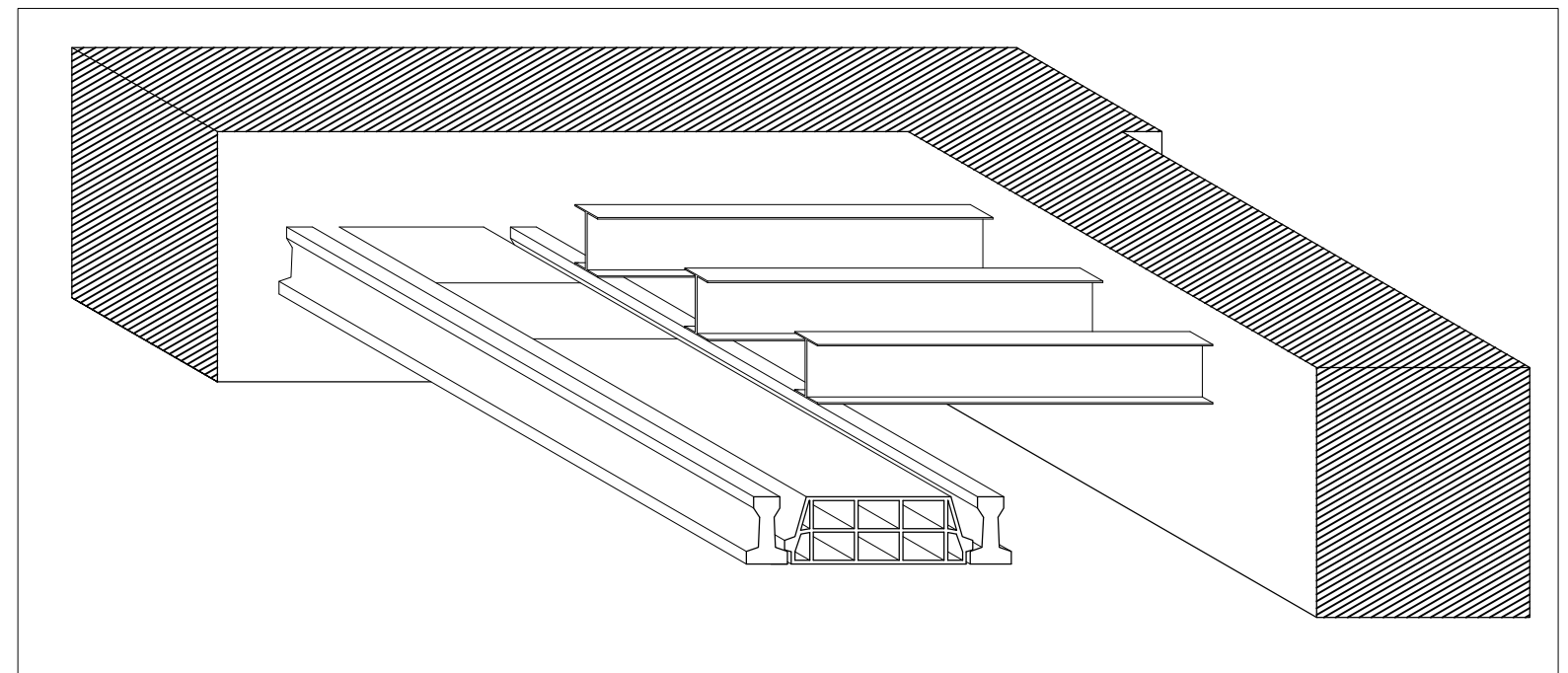


DETALL 4: SOSTRE ZONA MASOVERS 1:20



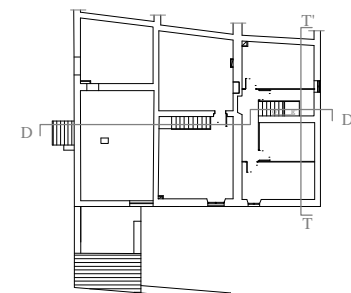
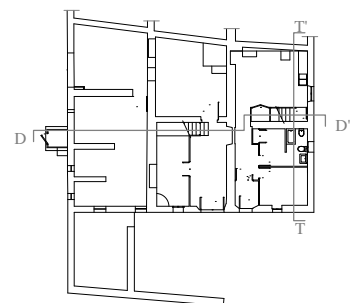
DETALL 5: SOSTRE ZONA SENYORS 1:20

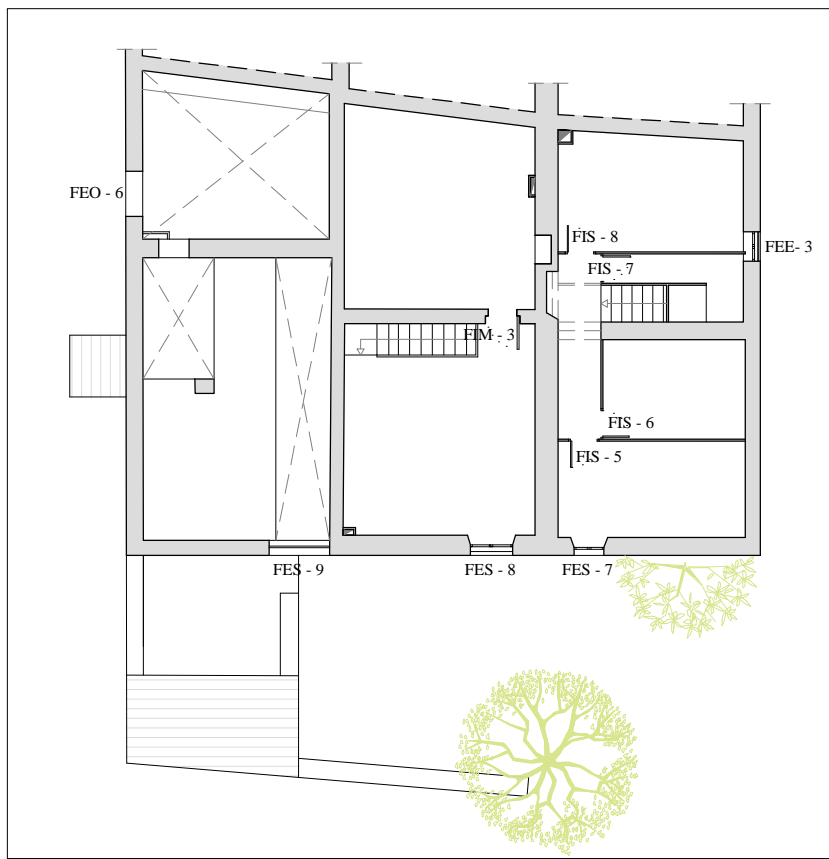
- 1 - Teula àrab
- 2 - Llata de fusta
- 3 - Rajol
- 4 - Biga de fusta
- 5 - Jacera de fusta
- 6 - Paviment de tova
- 7 - Paviment de fusta
- 8 - Biga prefabricada
- 9 - Revolto ceràmic
- 10 - Mallat d'acer corrugat
- 11 - Paviment de terratzo o gres



DETALL 7

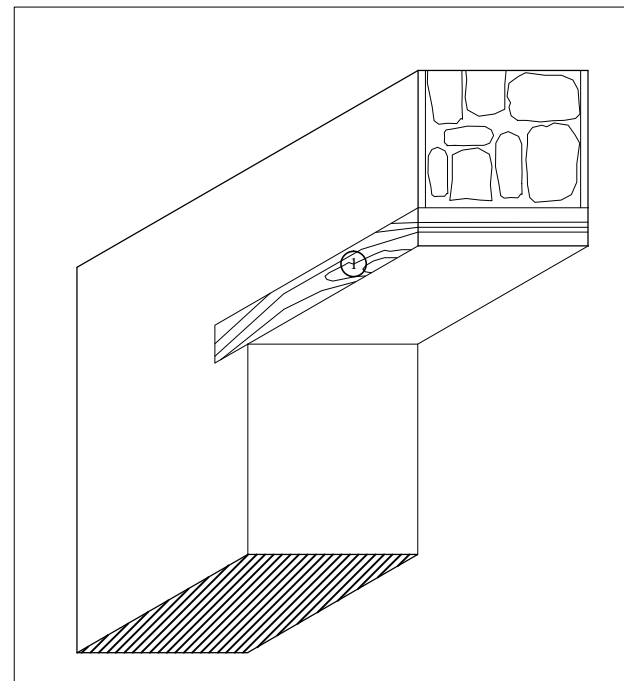
1:20





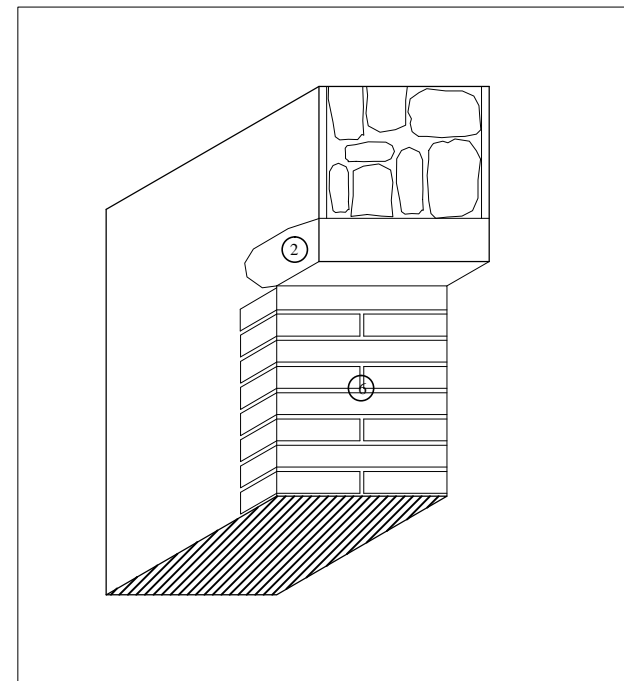
PLANTA PRIMERA

1:200



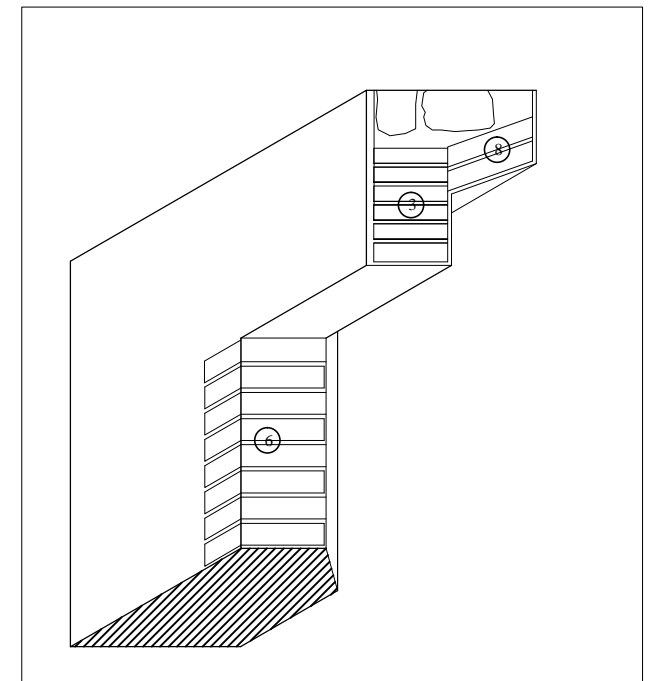
OBERTURA AMB LLINDA DE FUSTA
REF: FES - 6, FES - 5 I FEO - 6

1:20



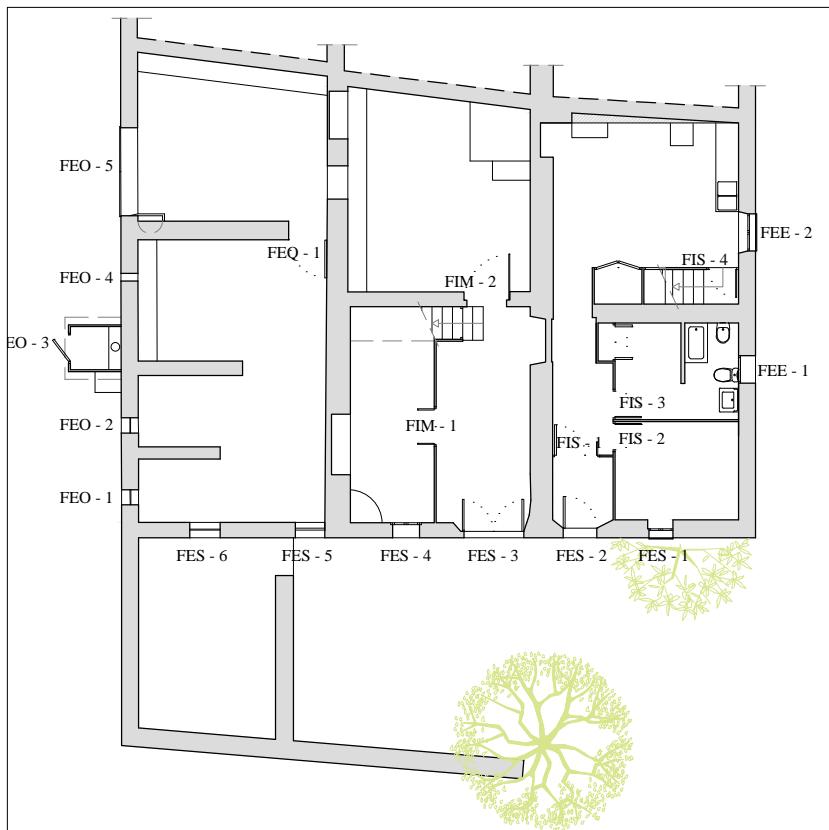
OBERTURA AMB LLINDA DE PEDRA
REF: FEO - 4, FEO - 2 I FEO - 1

1:20



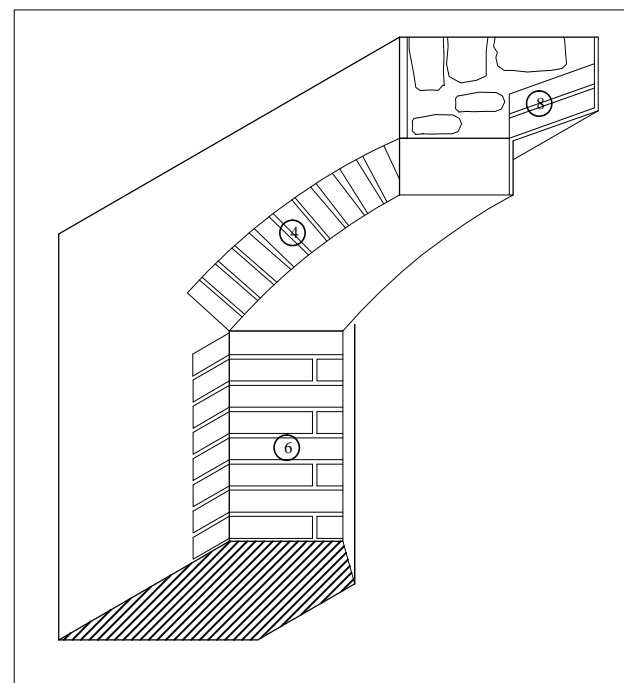
OBERTURA AMB LLINDA DE MAÓ
REF: FEE - 3, FES - 1, FES - 2, FES - 8 I FES - 7

1:20



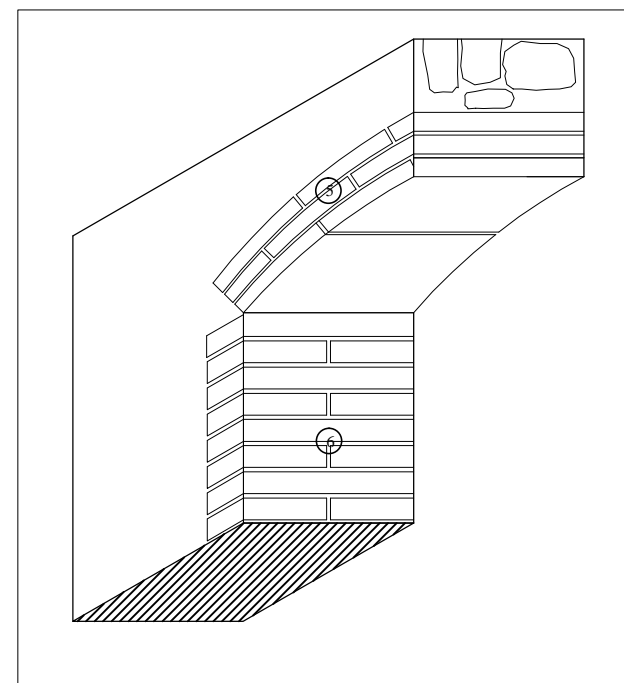
PLANTA BAIXA

1:200



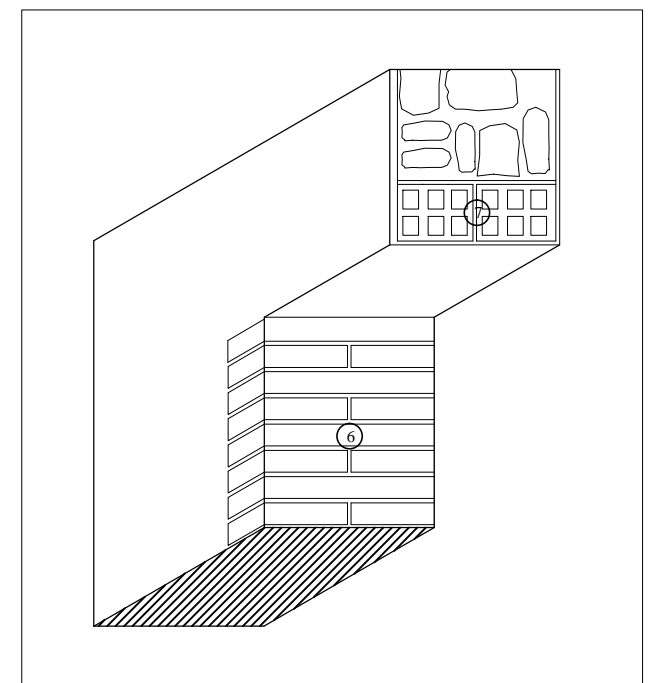
OBERTURA AMB LLINDA D'ARC DE MAÓ
REF: FEE - 2

1:20



OBERTURA AMB LLINDA D'ARC DE MAÓ
REF: FEE - 2

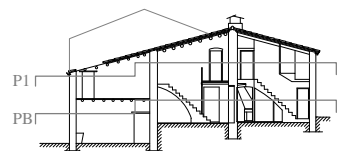
1:20



OBERTURA AMB LLINDA DE TOXANA
REF: FEE - 1

1:20

- 1 - Llinda de fusta
- 2 - Llinda de pedra
- 3 - Llinda de rajol
- 4 - Arc de rajol a sardinell
- 5 - Arc de rajol pla
- 6 - Brancal de rajol
- 7 - Llinda de toxana
- 8 - Volta de rajol pla



ANNEXA 11.8. PLÀNOLS LESIONS

L 01. PLANTA BAIXA I PLANTA PRIMERA

L 02. SOSTRES DE PLANTA BAIXA I PRIMERA

L 03. ALÇAT SUD, EST I OEST

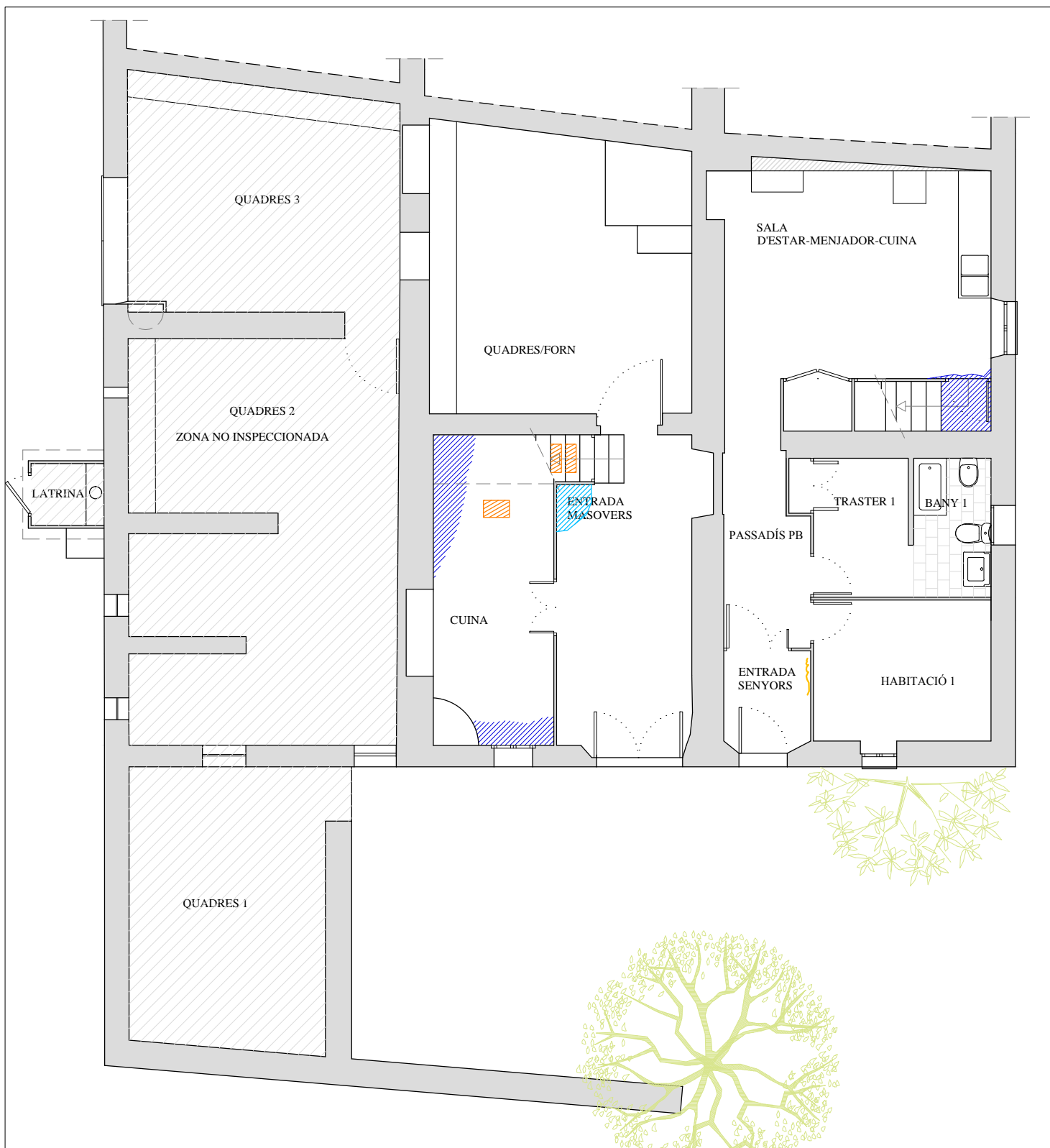
L 04. SECCIÓ A-A', B-B', C-C' I D-D'

L 05. SECCIÓ E-E', F-F', G-G' I H-H'

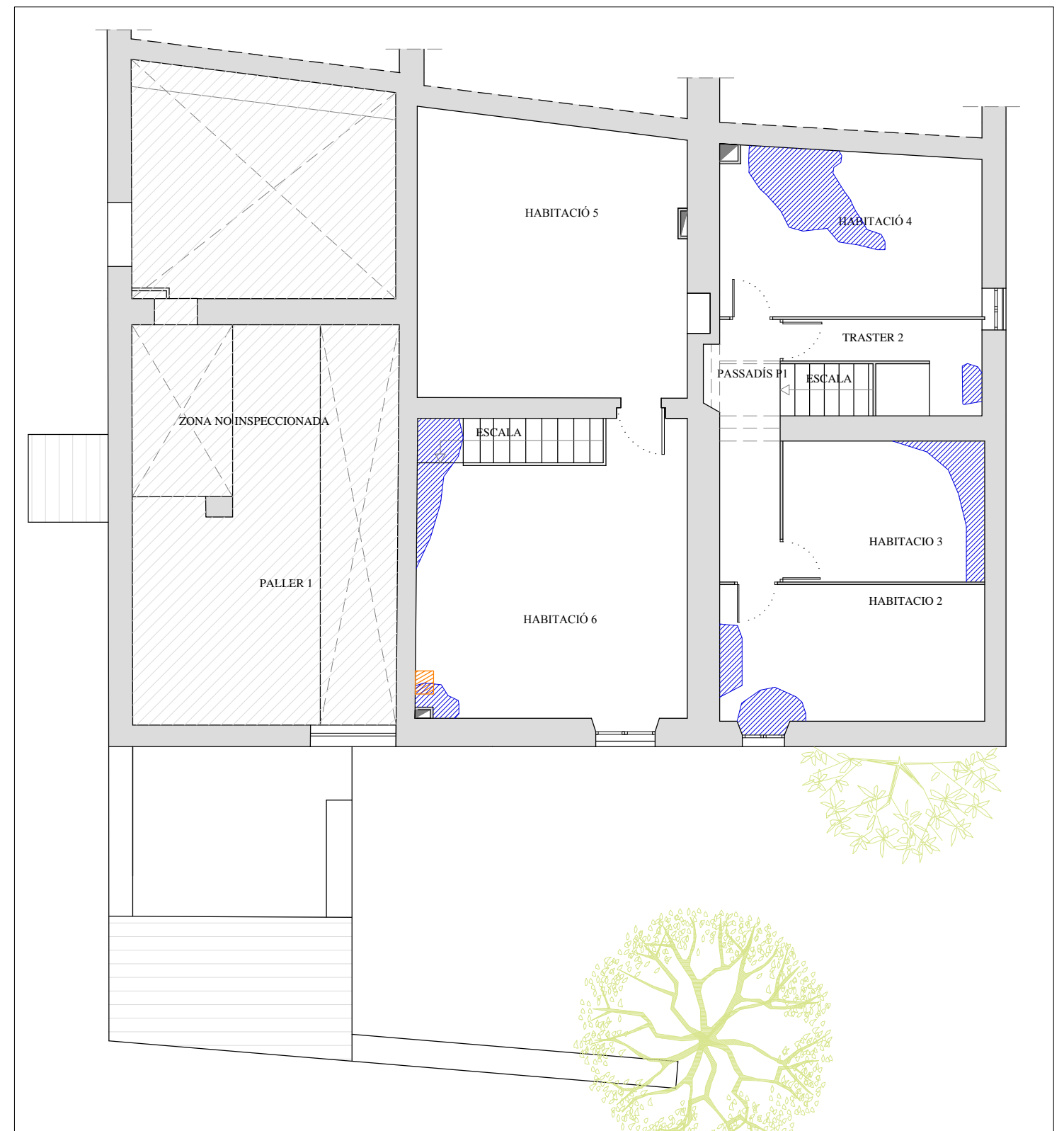
L 06. SECCIÓ I-I', J-J', K-K' I L-L'

L 07. SECCIÓ M-M', N-N', O-O' I P-P'

L 08. SECCIÓ Q-Q', R-R', S-S' I T-T'

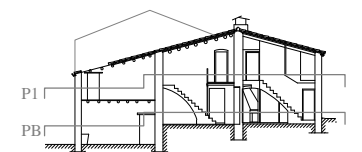


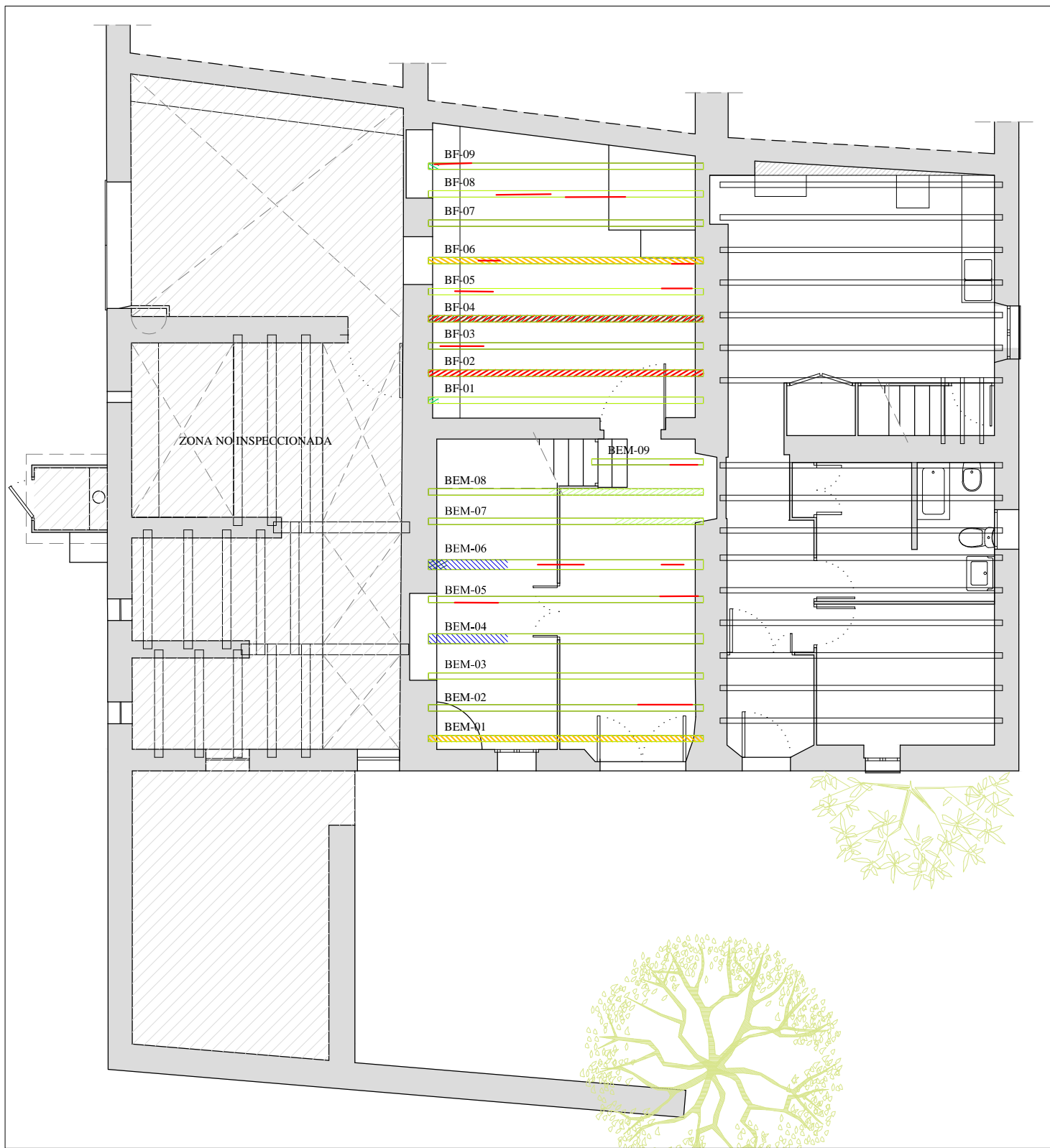
PLANTA BAIXA



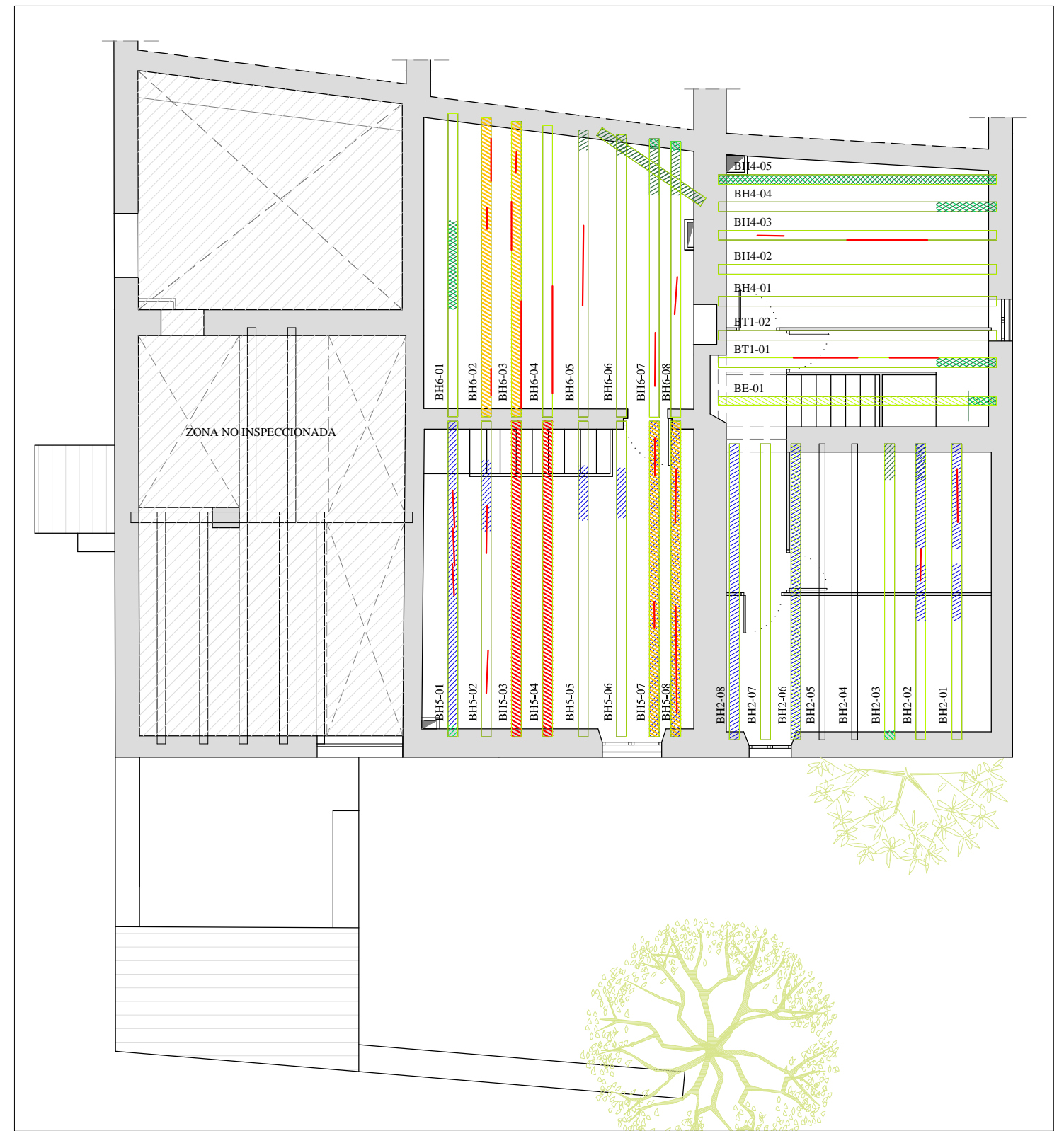
PLANTA PRIMERA

LESIONS MECÀNIQUES		LESIONS QUÍMIQUES	
	Esquerda (>1mm)		Oxidació
	Fissura (<1mm)		Corrosió
LESIONS FISIQUES		LESIONS BIÒTIQUES	
	Humitats Filtració		Fongs
	Humitats capil·laritat		Pudrició
	Trencament		Corcs
	Eflorescència		Per influència Animal
	Erosió		
	Brutícia		



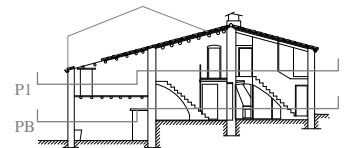


SOSTRE DE PLANTA BAIXA



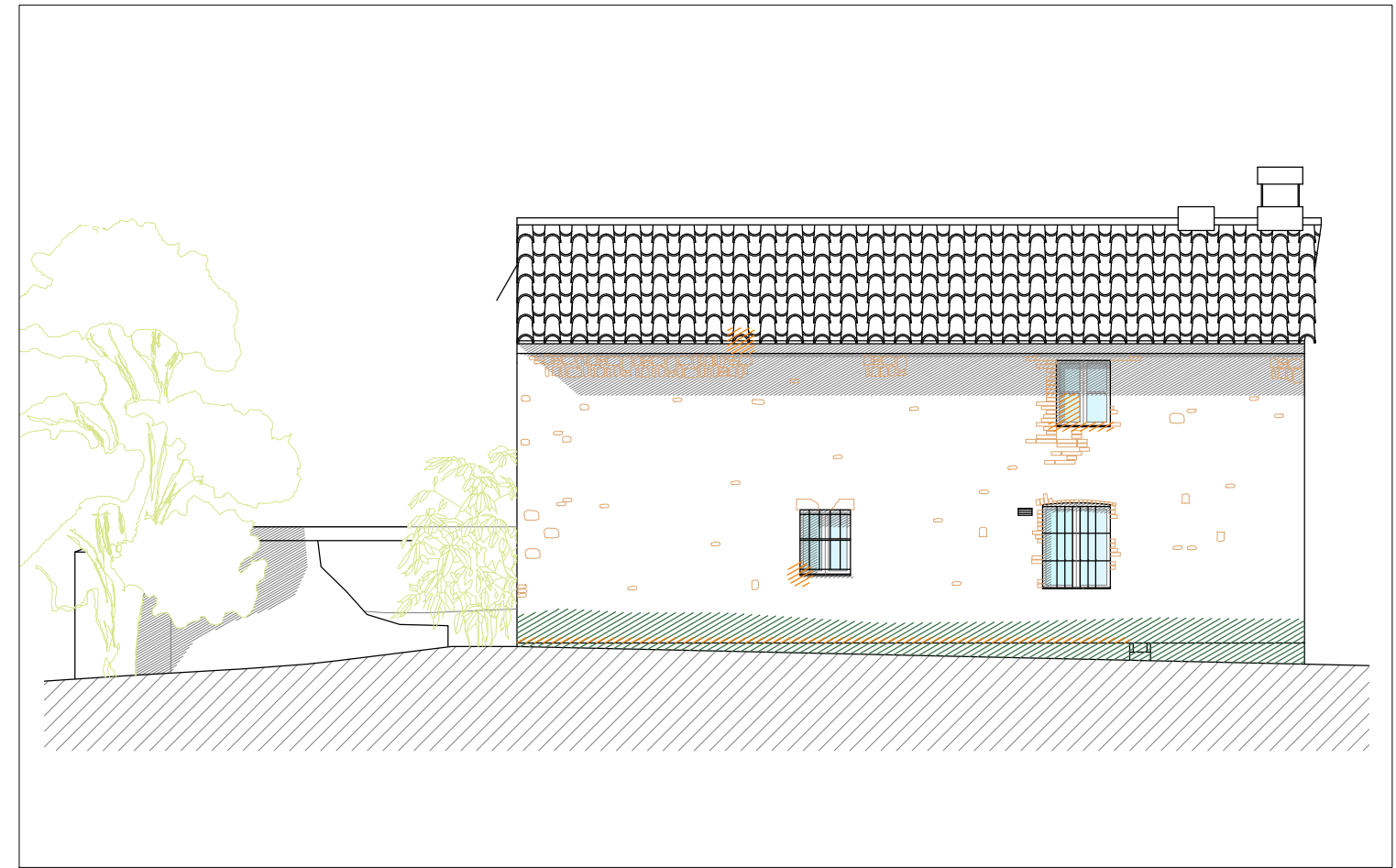
SOSTRE DE PLANTA PRIMERA

LESIONS MECÀNIQUES		LESIONS QUÍMIQUES	
	Fendes i Clivelles		Oxidació
	Fissura		Corrosió
LESIONS FISIQUES		LESIONS BIÒTIQUES	
	Humitats Filtració		Fongs
	Humitats capil·laritat		Pudrició
	Trencament		Corcs
	Eflorescència		Per influencia Animal
	Erosió		
	Brutícia		

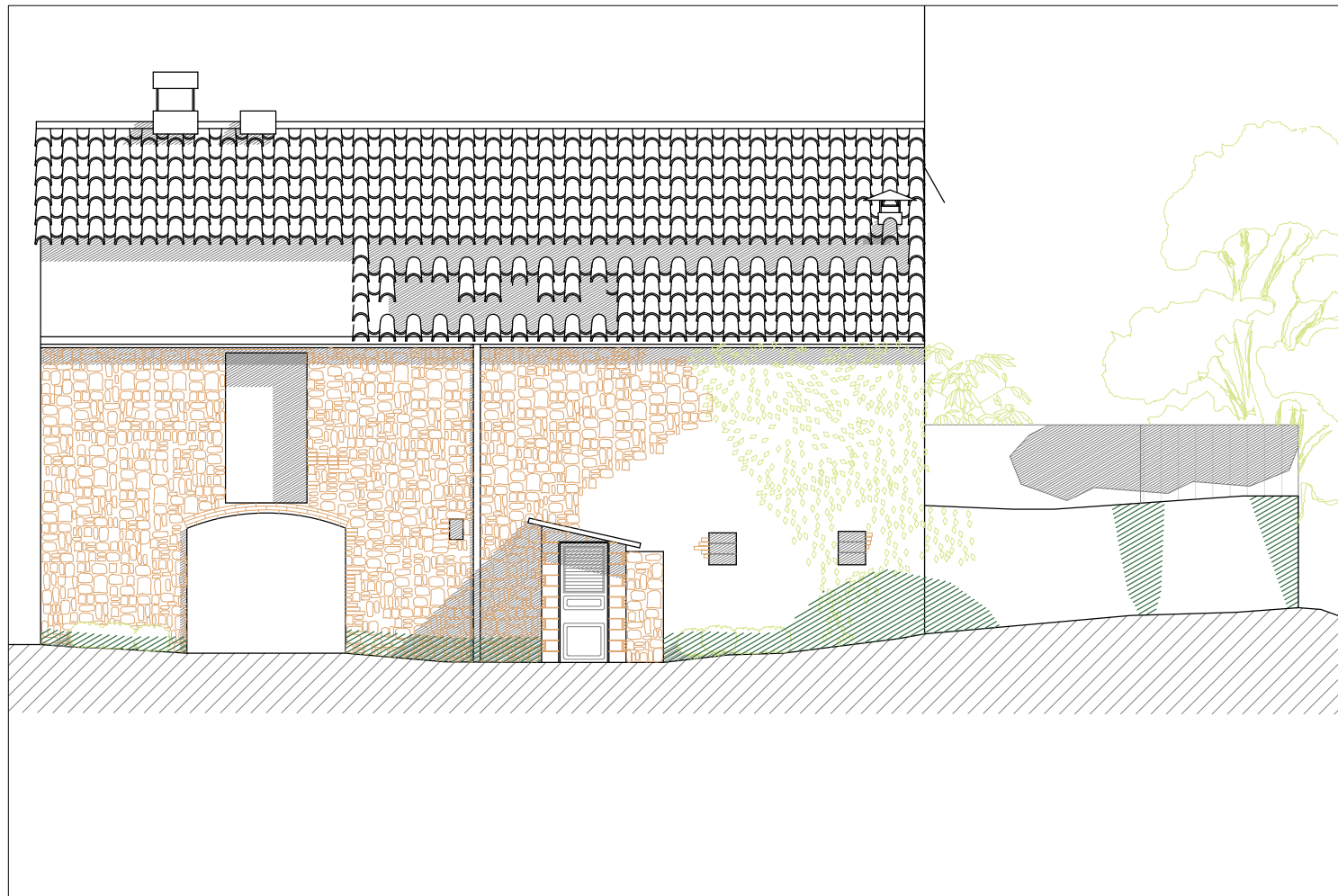




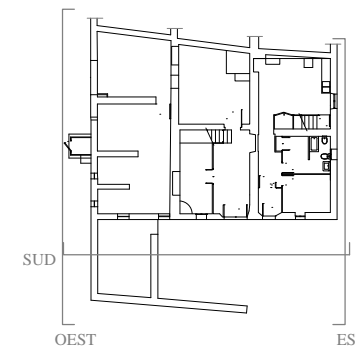
ALÇAT SUD



ALÇAT EST



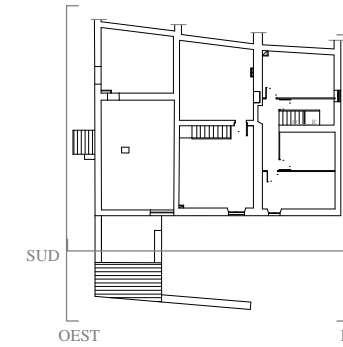
ALÇAT OEST



SUD

OEST

EST

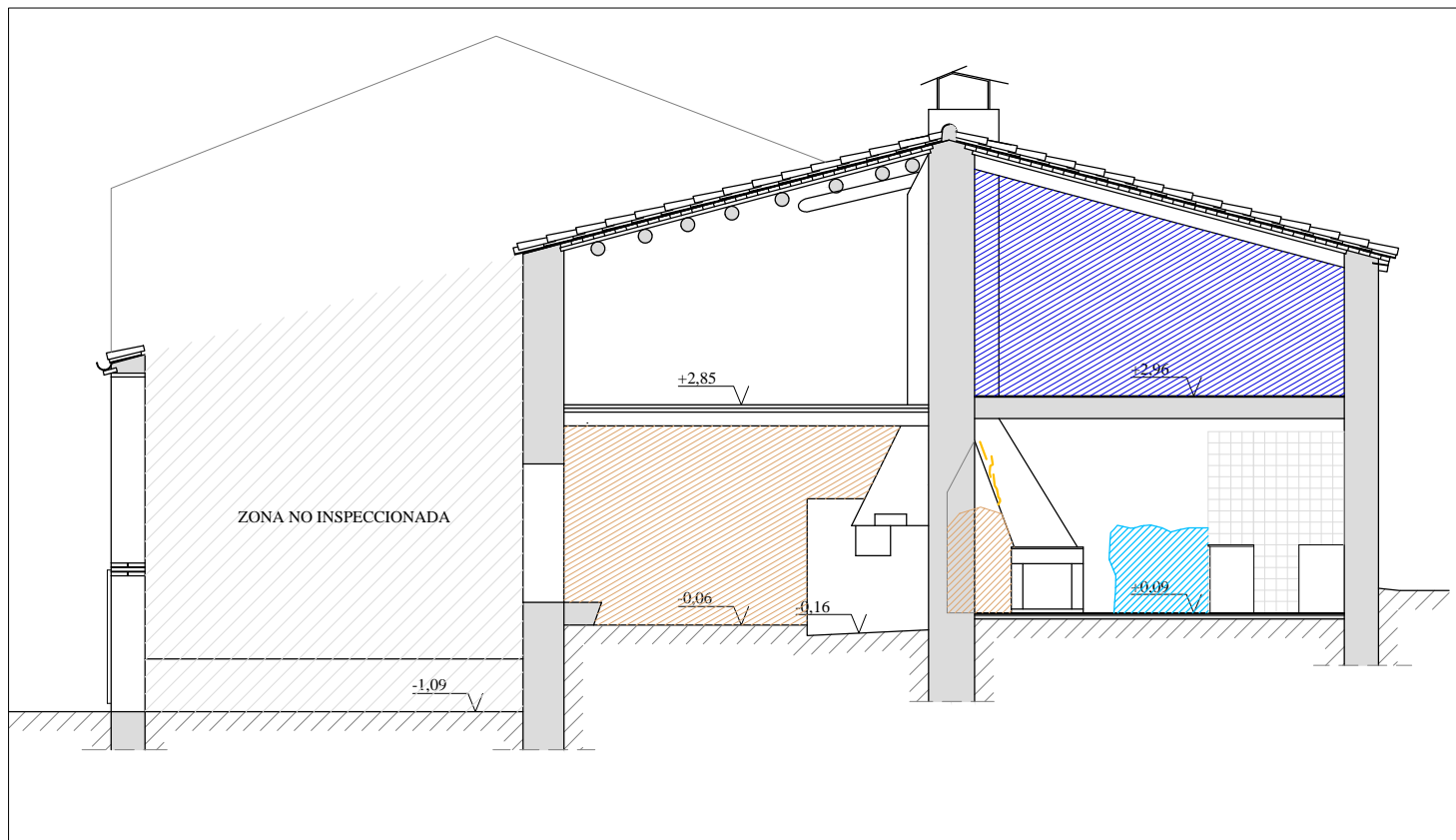


SUD

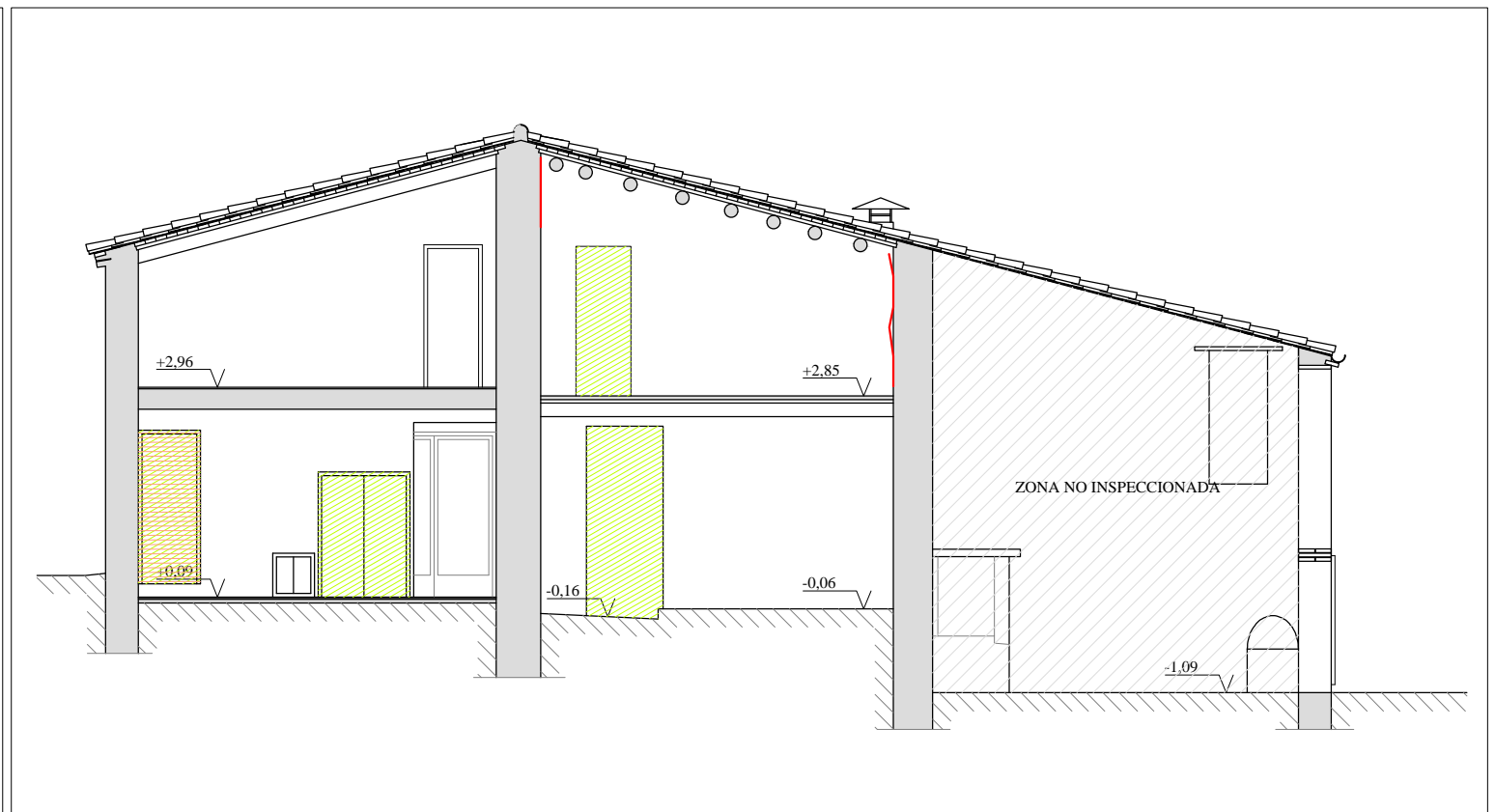
OEST

EST

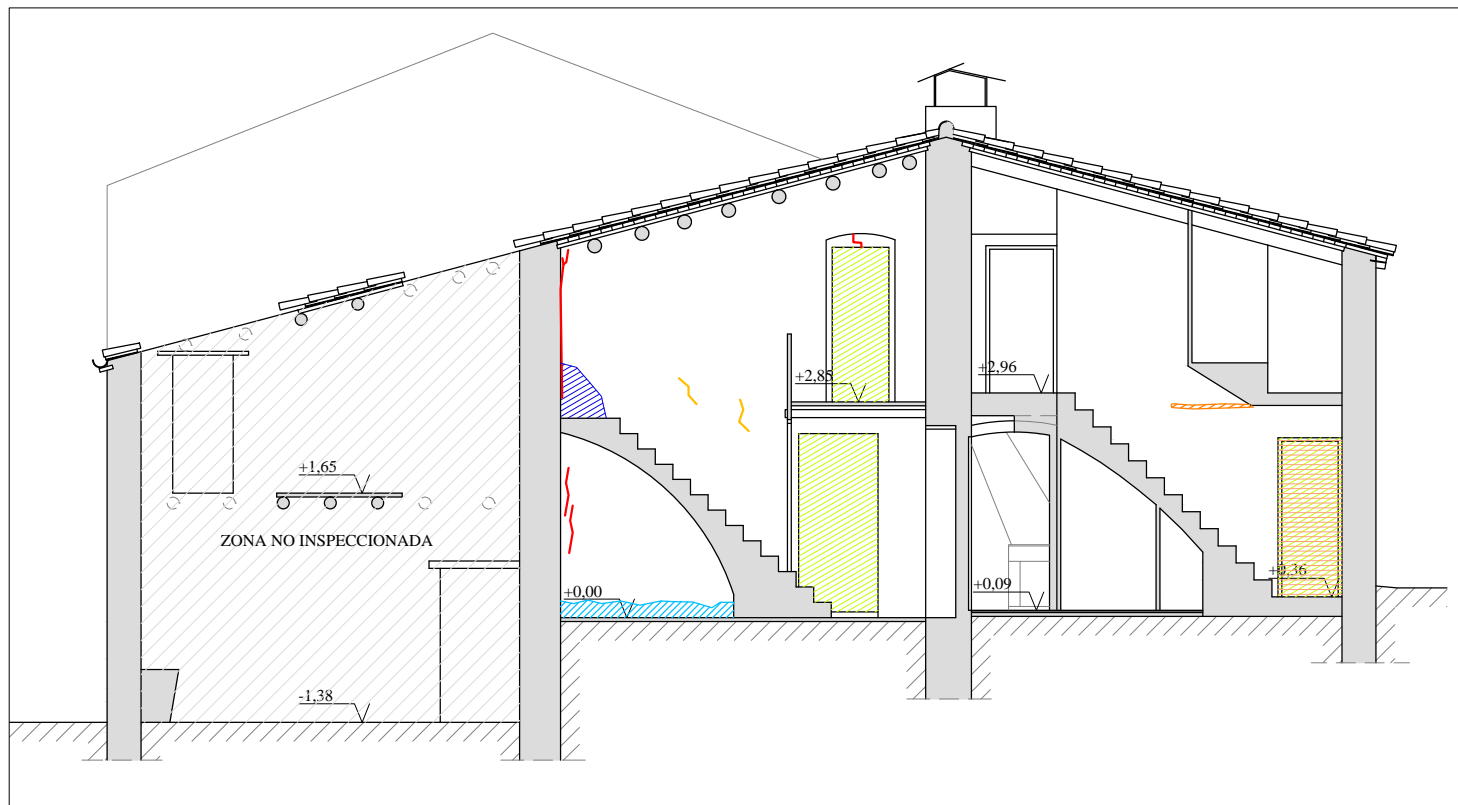
LESIONS MECÀNIQUES	
	Esquerda (>1mm)
	Fissura (<1mm)
LESIONS FISIQUES	
	Humitats Filtració
	Humitats capil·laritat
	Trencament
	Eflorescència
	Erosió
	Brutícia
LESIONS QUÍMIQUES	
	Oxidació
	Corrosió
LESIONS BIÒTIQUES	
	Fongs
	Pudrició
	Corcs
	Per influencia Animal



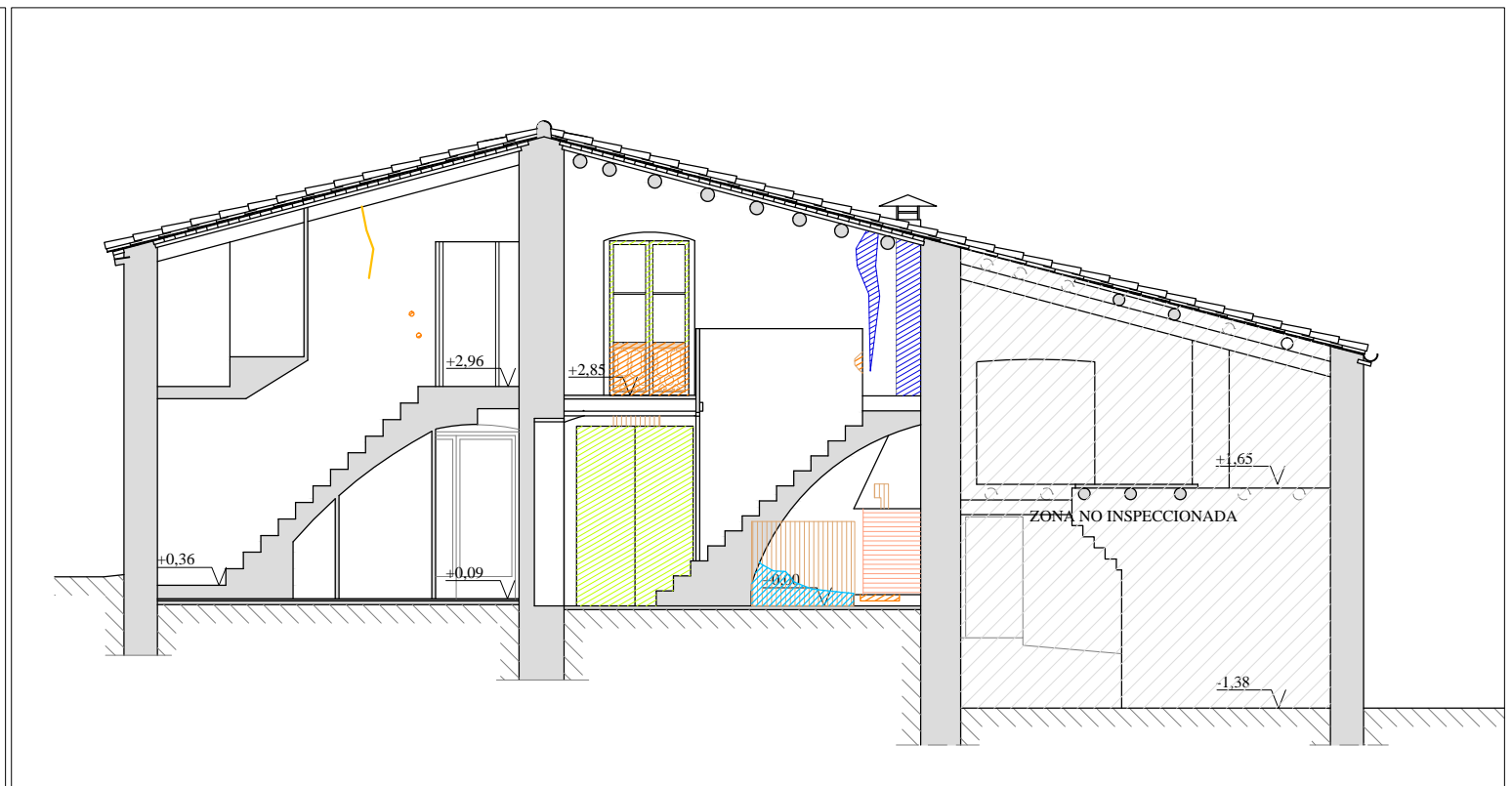
SECCIÓ A-A'



SECCIÓ B-B'



SECCIÓ C-C'



SECCIÓ D-D'

LESIONS MECÀNIQUES

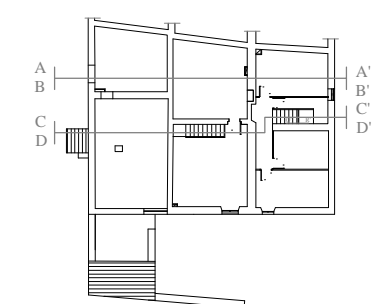
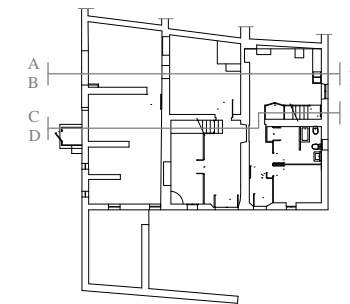
- Esquerda (>1mm)
- Fissura(<1mm)
- Humitats Filtració
- Humitats capil·laritat
- Trencament
- Eflorescència
- Erosió
- Brutícia

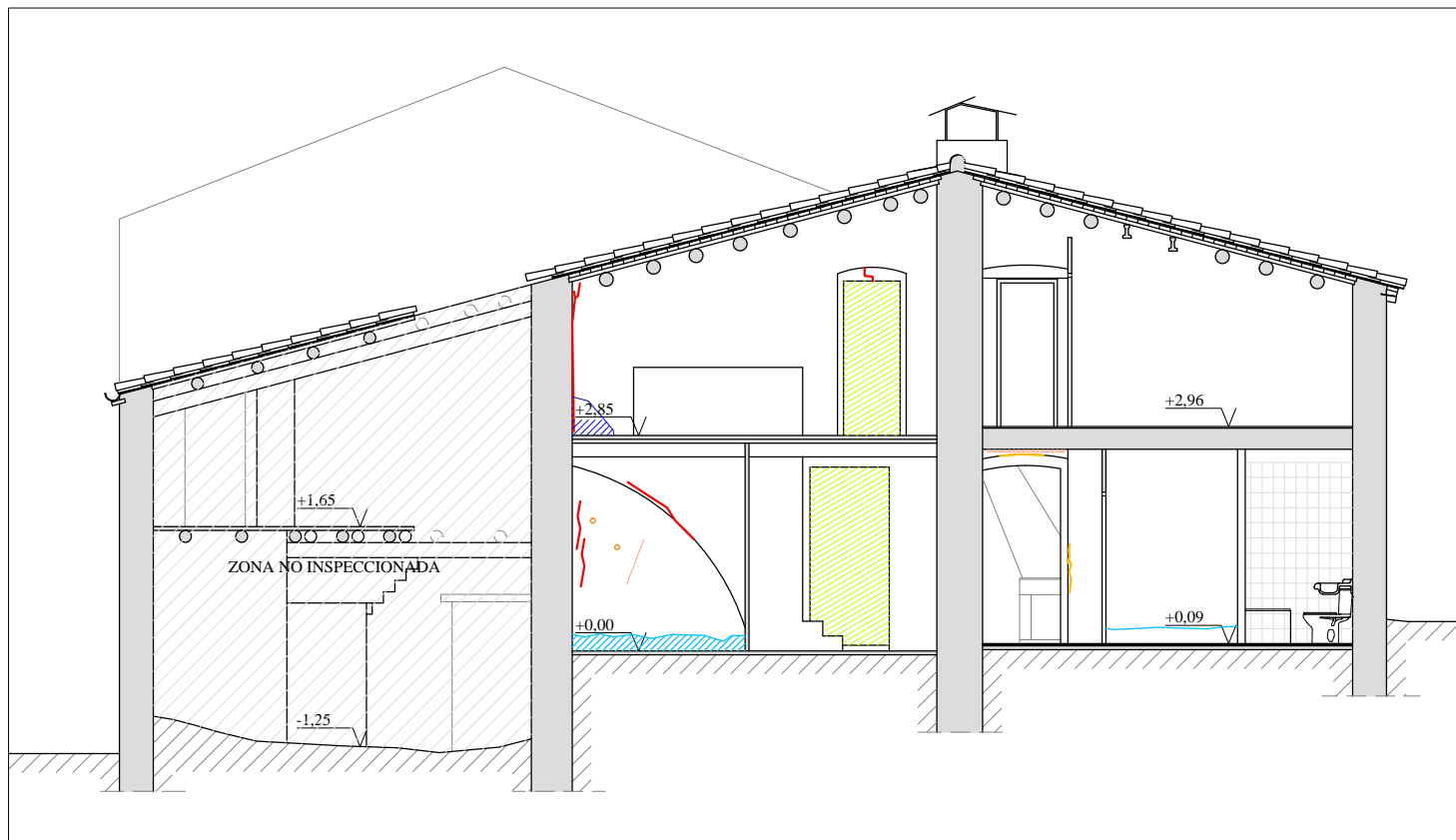
LESIONS QUÍMIQUES

- Oxidació
- Corrosió

LESIONS BIÒTIQUES

- Fongs
- Pudrició
- Corcs
- Per influència Animal

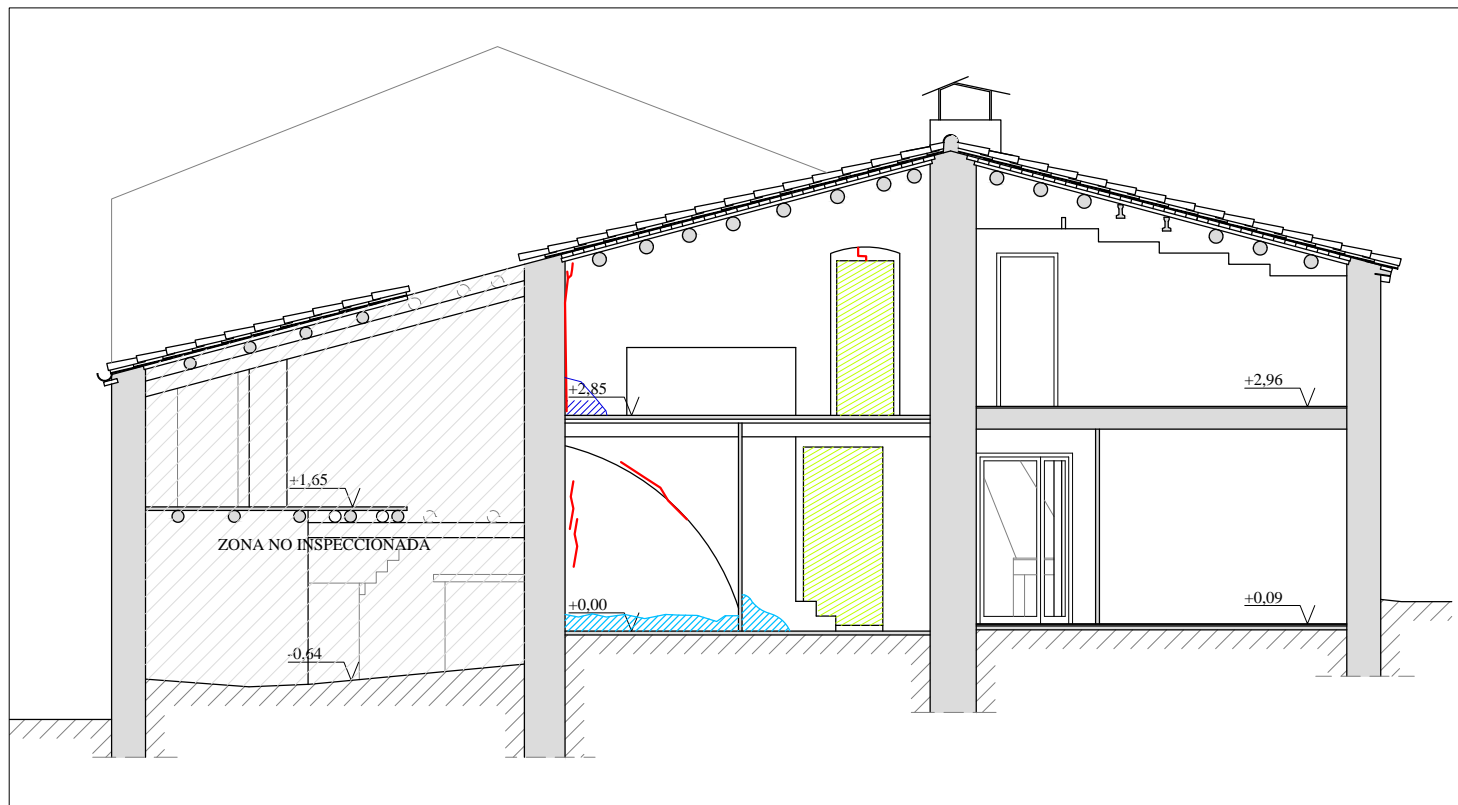




SECCIÓ E-E'



SECCIÓ F-F'



SECCIÓ G-G'



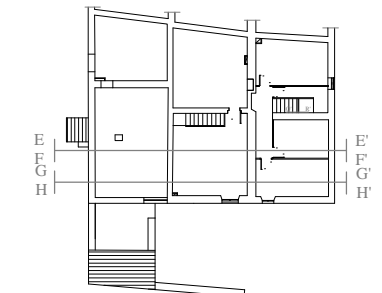
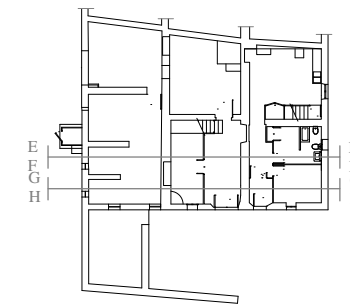
SECCIÓ H-H'

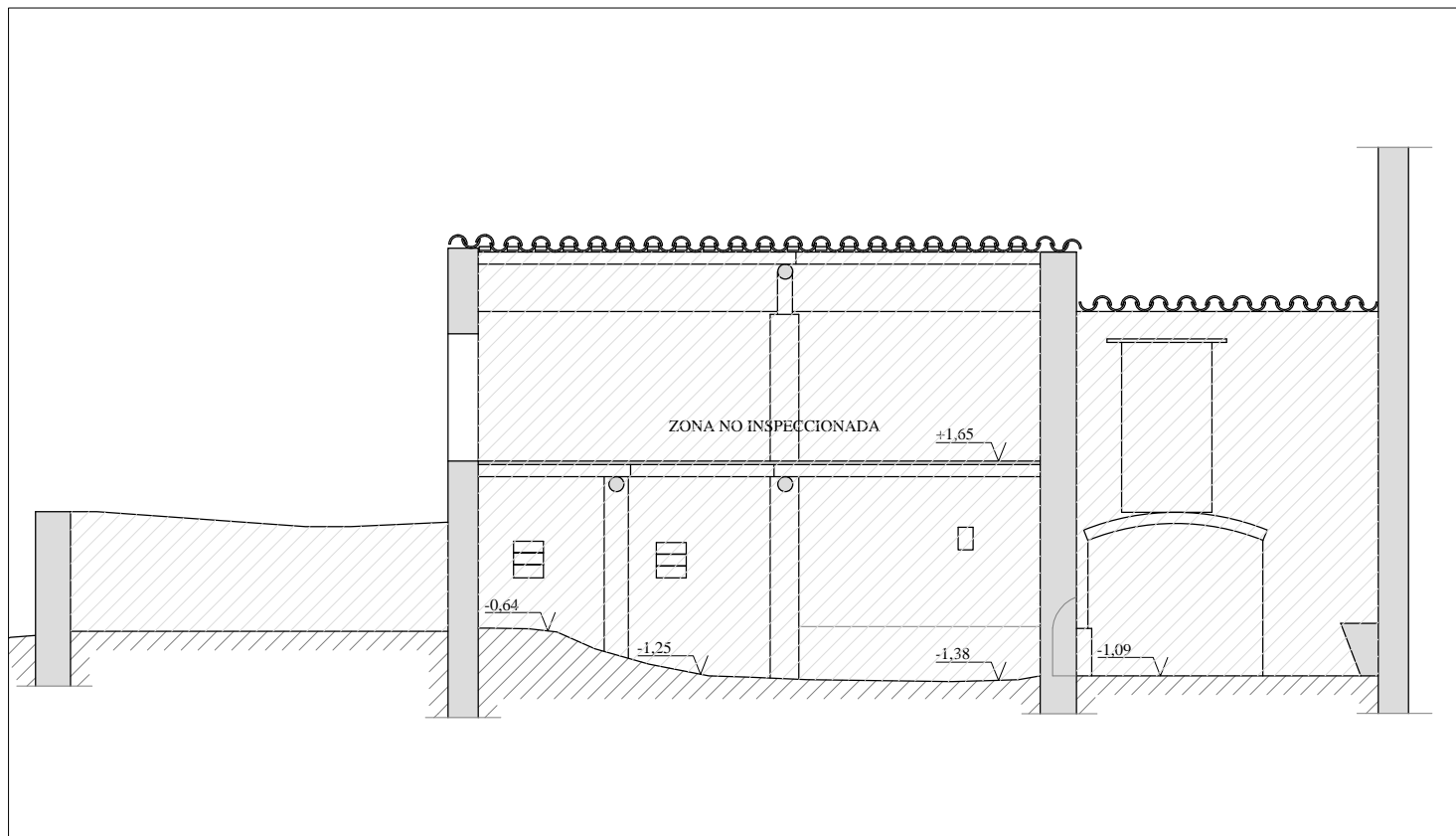
LESIONS MECÀNIQUES

- Esquerda (>1mm)
- Fissura(<1mm)
- Humitats Filtració
- Humitats capil·laritat
- Trencament
- Eflorescència
- Erosió
- Brutícia

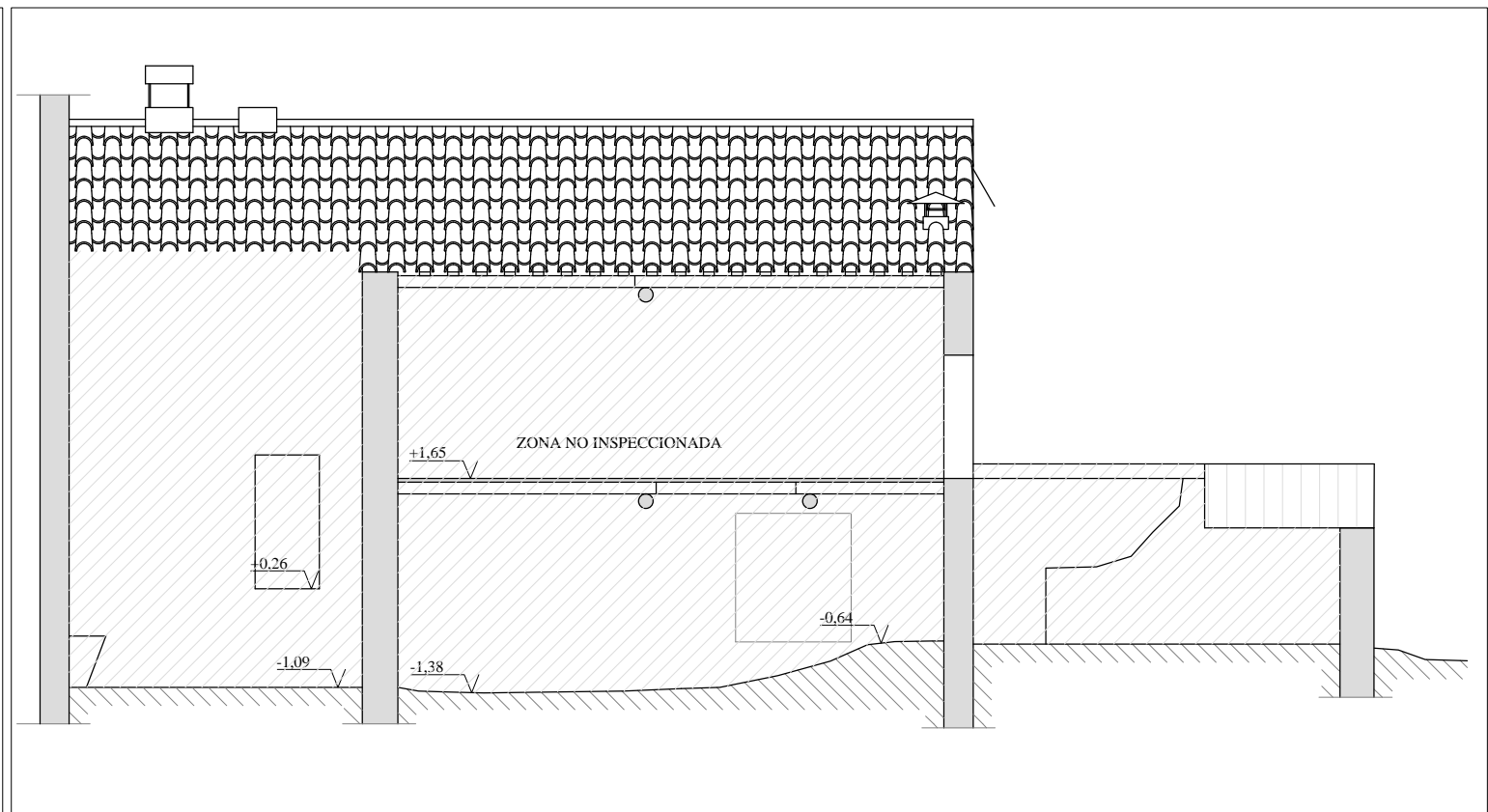
LESIONS QUÍMIQUES

- Oxidació
- Corrosió
- LESIONS BIÒTIQUES
- Fongs
- Pudrició
- Corcs
- Per influència Animal

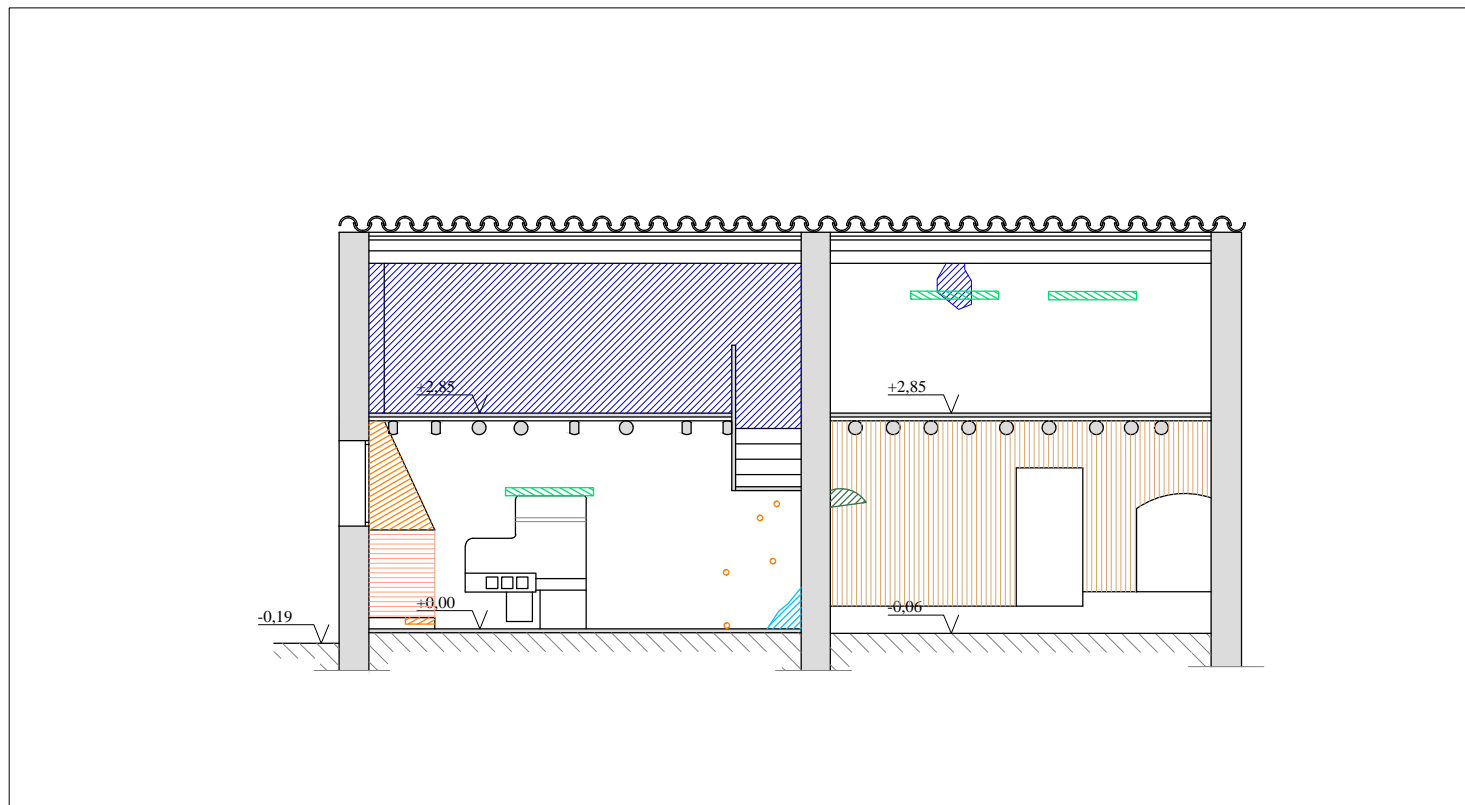




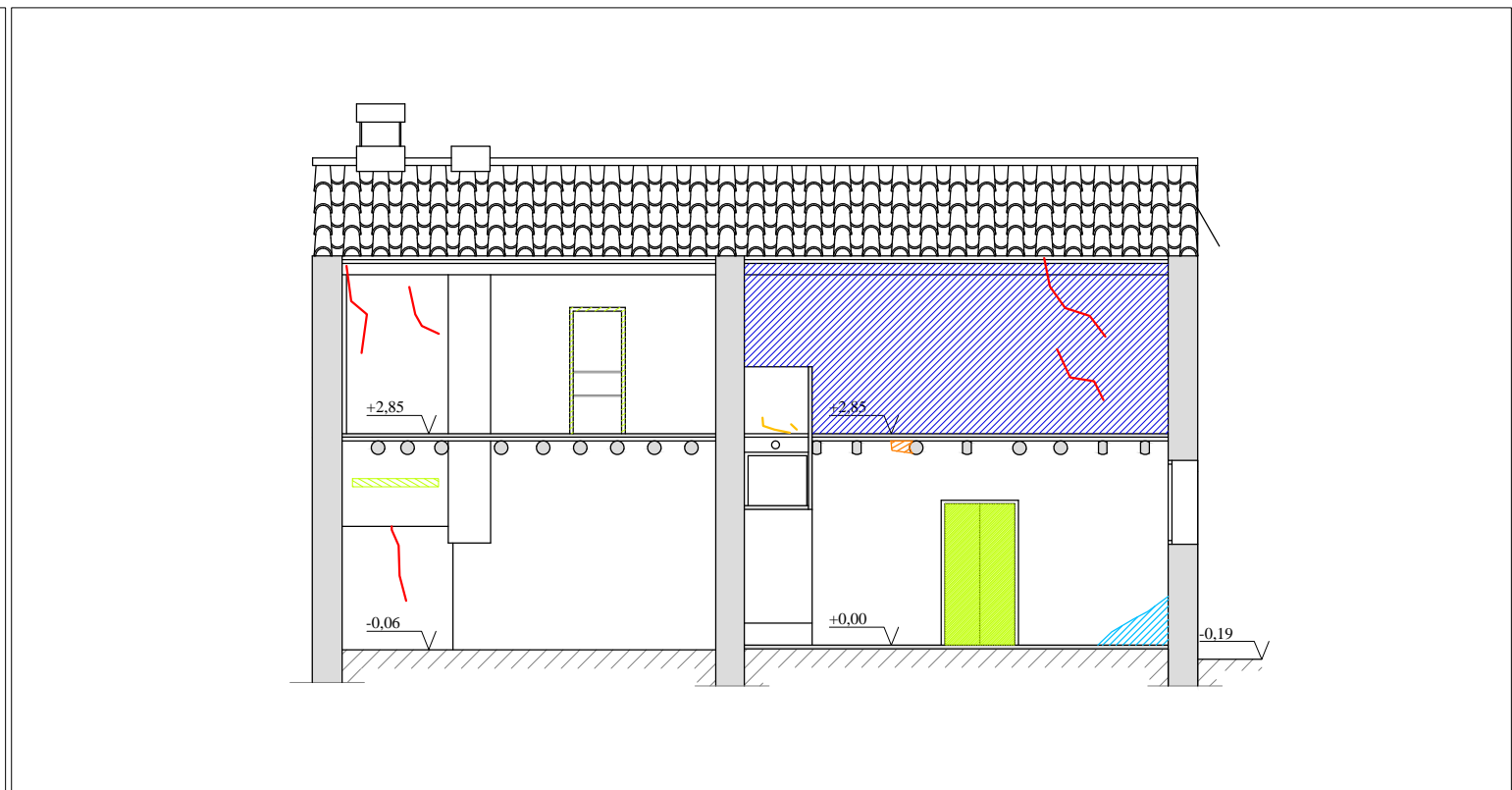
SECCIÓ I-I'



SECCIÓ J-J'



SECCIÓ K-K'



SECCIÓ L-L'

LESIONS MECÀNIQUES

- Esquerda (>1mm)
- Fissura(<1mm)

LESIONS FISIQUES

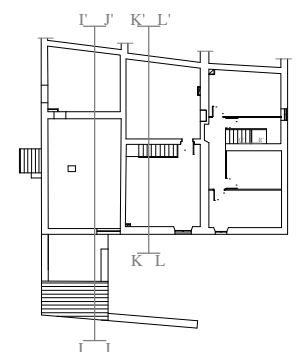
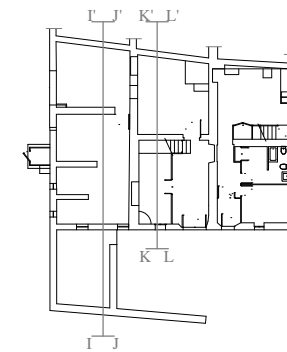
- Humitats Filtració
- Humitats capil·laritat
- Trencament
- Eflorescència
- Erosió
- Brutícia

LESIONS QUÍMIQUES

- Oxidació
- Corrosió

LESIONS BIÒTIQUES

- Fongs
- Pudrició
- Corcs
- Per influencia Animal



UPC-EPSEB

TFG D'ARQUITECTURA TÈCNICA I EDIFICACIÓ, ABRIL 2016

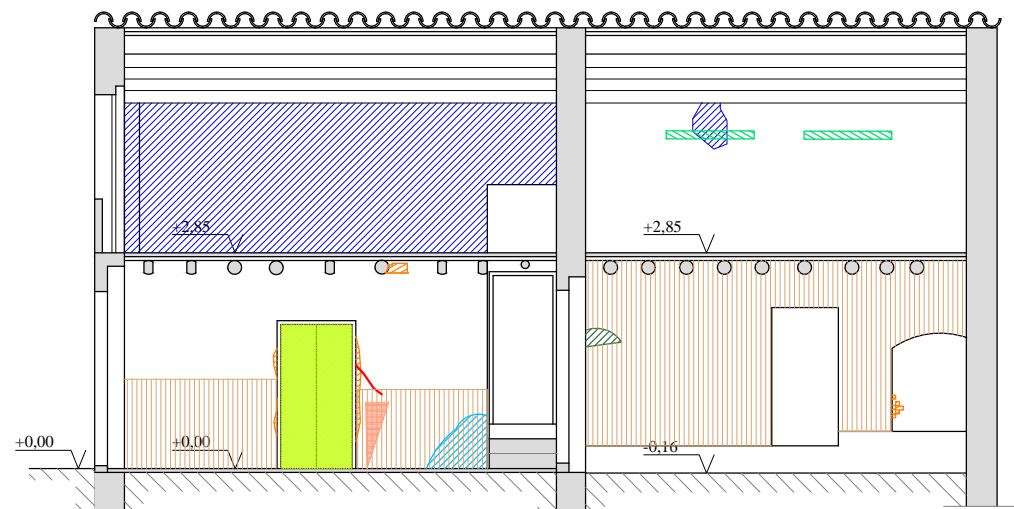
Títol: DIAGNÒSTIC I PROPOSTA D'INTERVENCIÓ DE CAN JANE A SANTA MARIA DE PALAUTORDERA

Autor: SARA MUNDET ALBALATE
Tutor: JOAN RAMON ROSELL

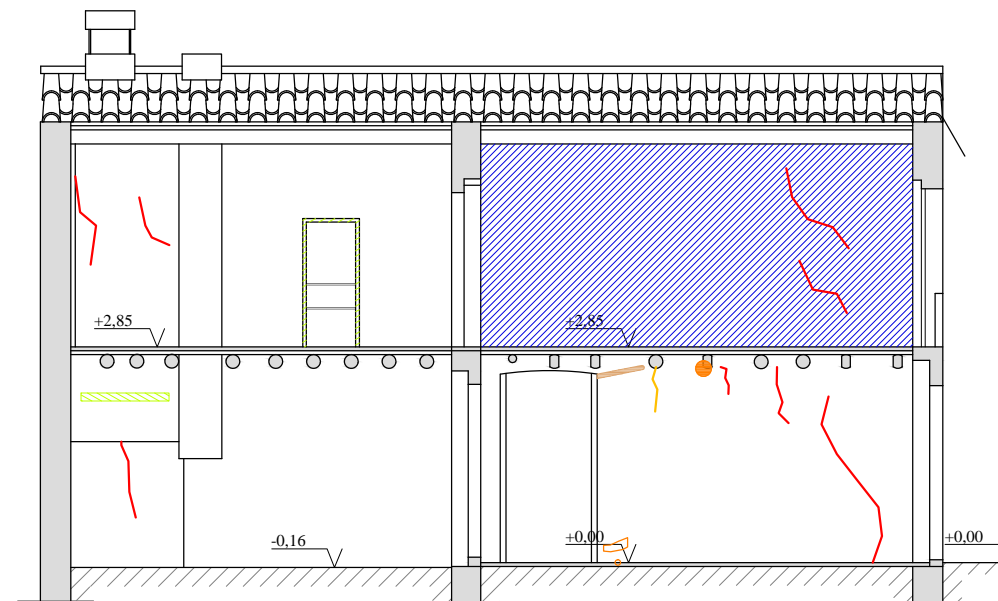
Plànol: L06. SECCIÓ I-I', J-J', K-K' I L-L'

Escala: 1:100
Pàgina: A.41

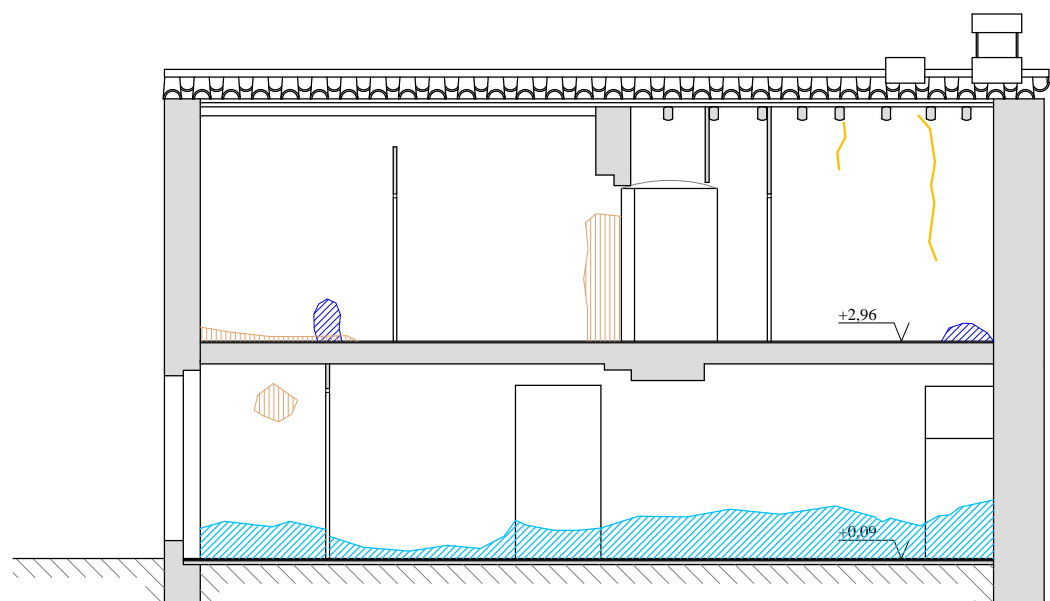




SECCIÓ M-M'



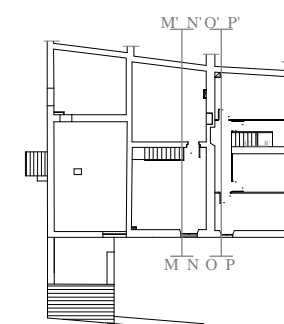
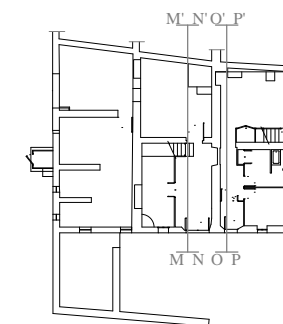
SECCIÓ N-N'



SECCIÓ O-O'



SECCIÓ P-P'



LESIONS MECÀNIQUES

- Esquerda (>1mm)
- Fissura(<1mm)

LESIONS FISIQUES

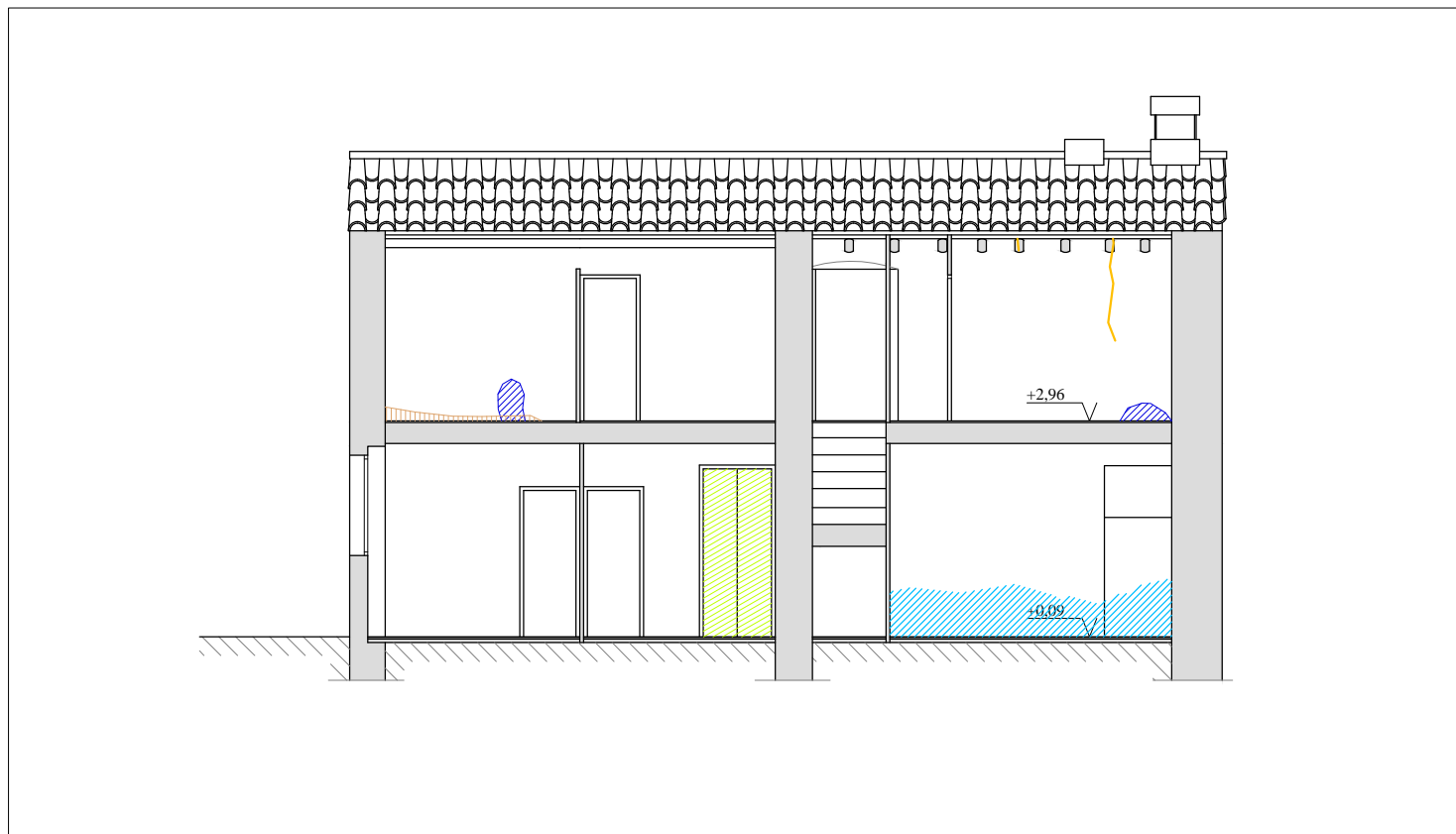
- Humitats Filtració
- Humitats capil·laritat
- Trencament
- Eflorescència
- Erosió
- Brutícia

LESIONS QUÍMIQUES

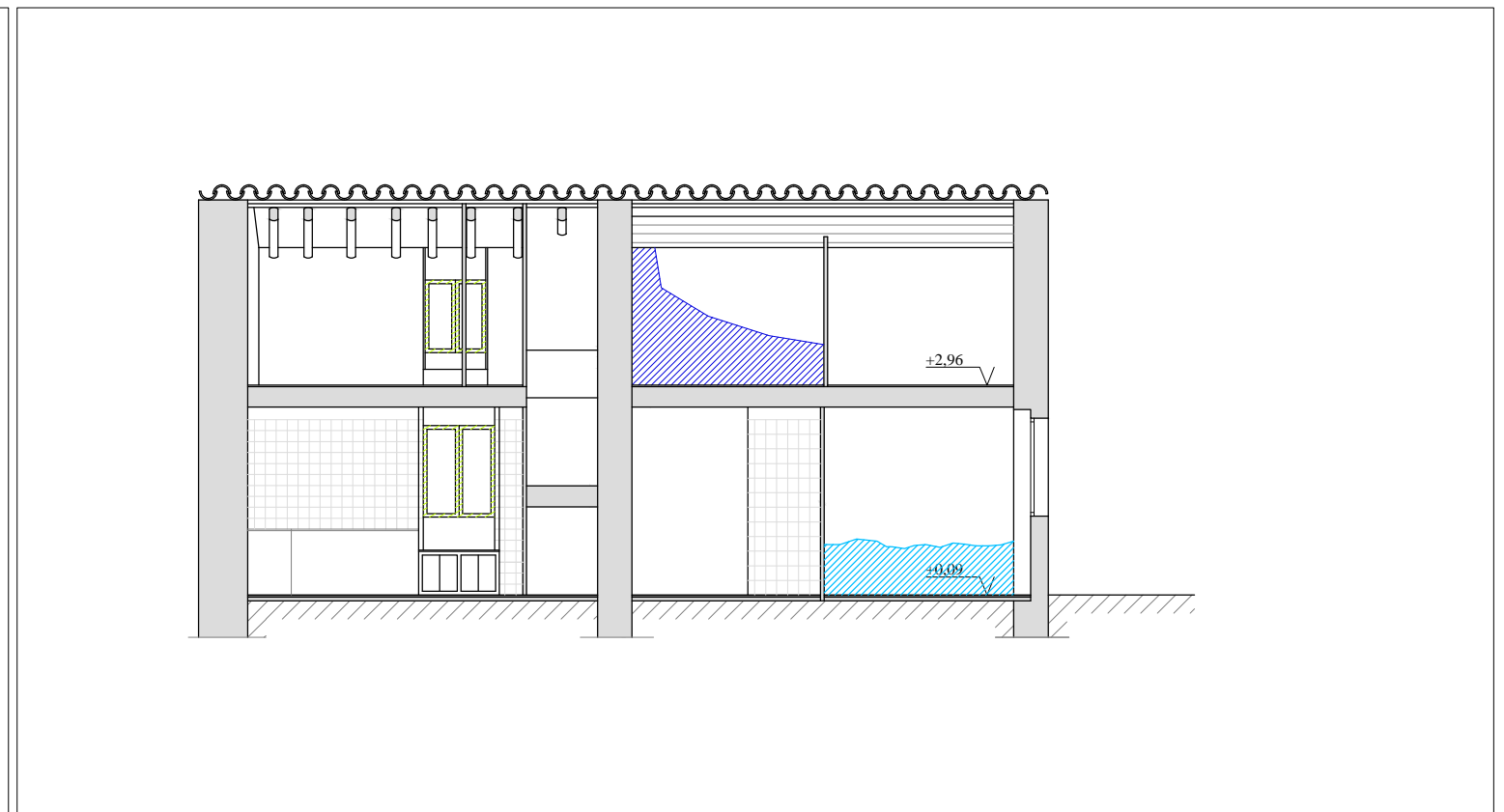
- Oxidació
- Corrosió

LESIONS BIÒTIQUES

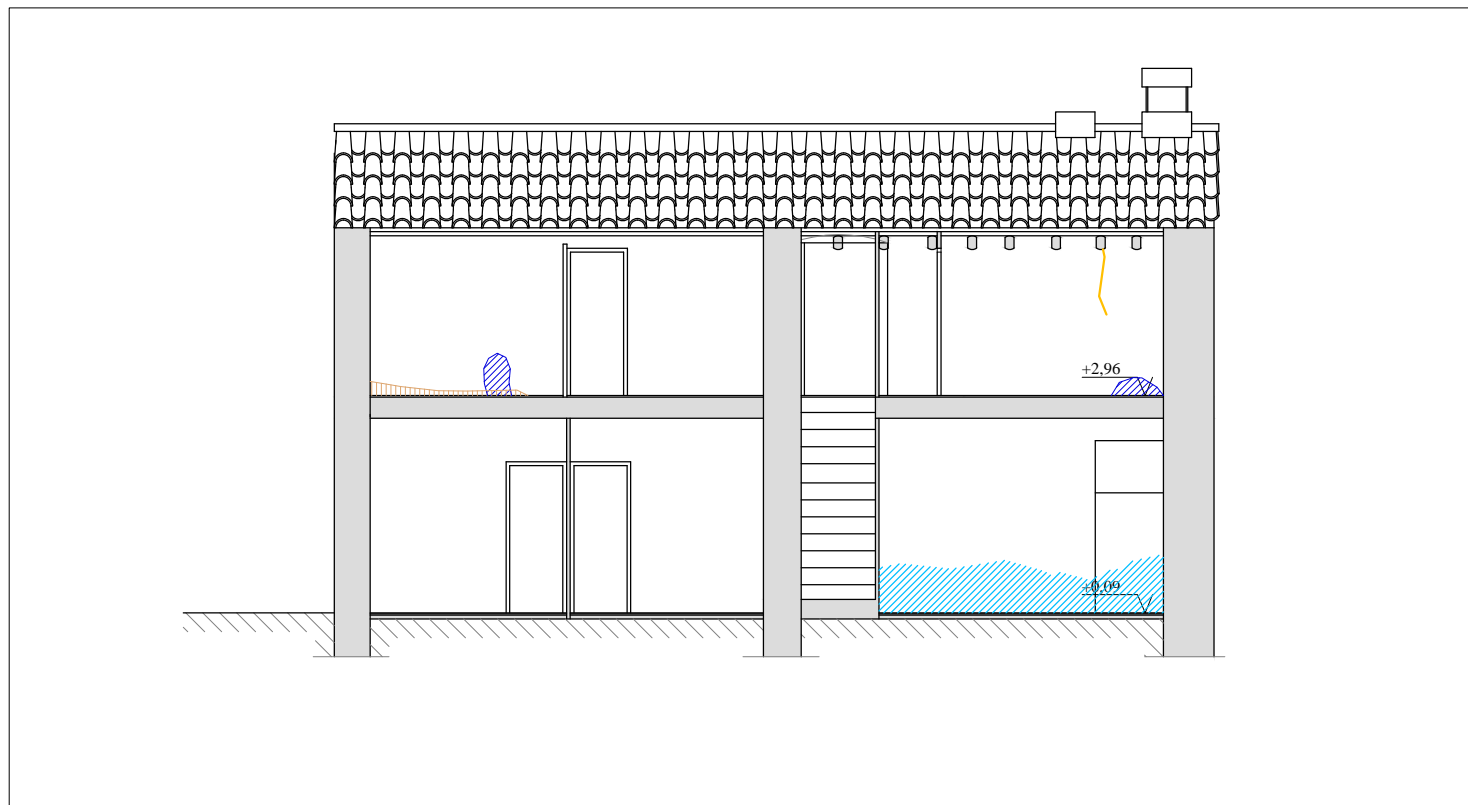
- Fongs
- Pudrició
- Corcs
- Per influència Animal



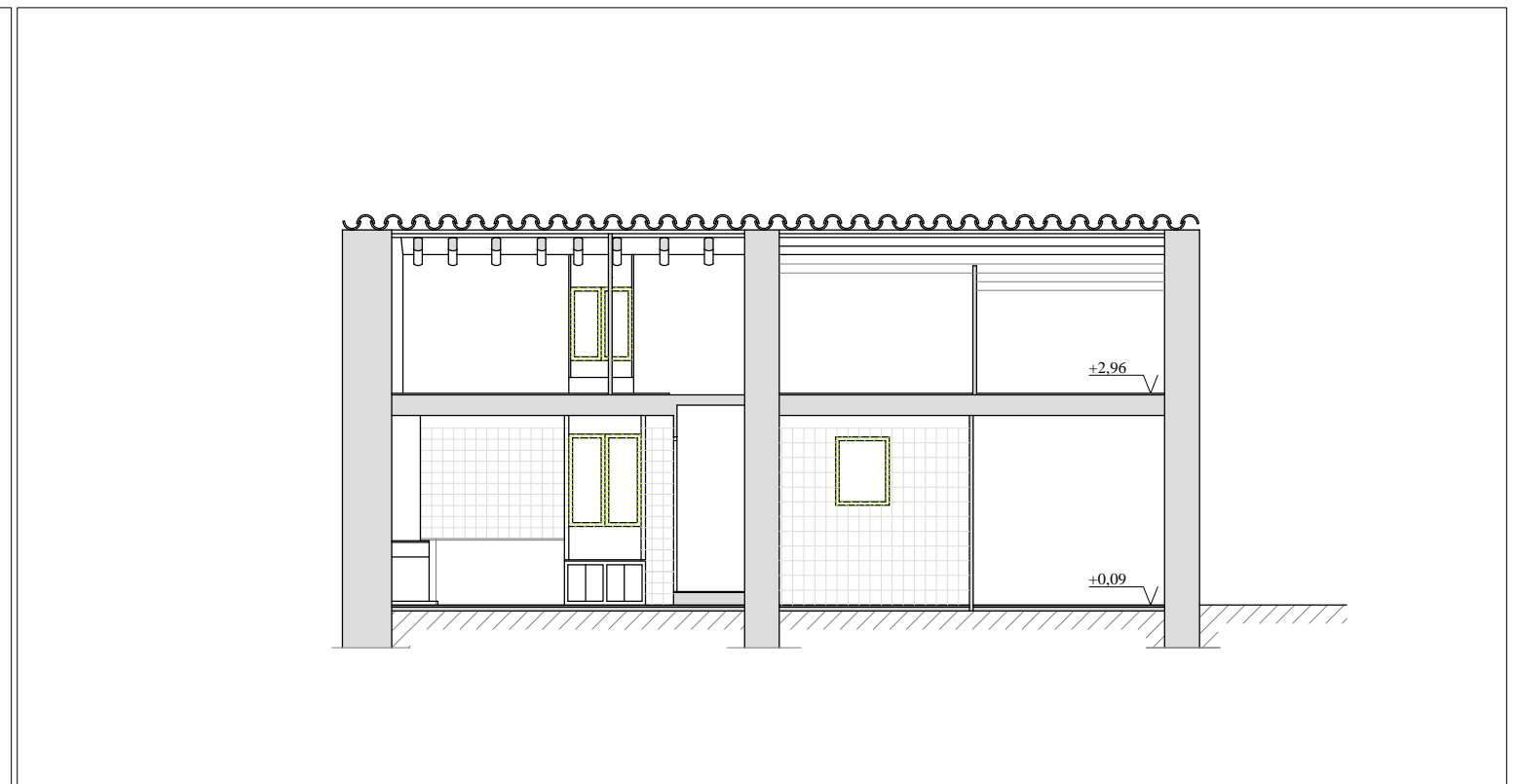
SECCIÓ Q-Q'



SECCIÓ R-R'



SECCIÓ S-S'



SECCIÓ T-T'

LESIONS MECÀNIQUES

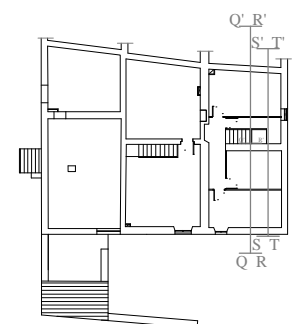
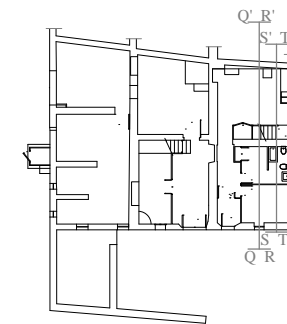
- Esquerda (>1mm)
- Fissura(<1mm)
- Humitats Filtració
- Humitats capil·laritat
- Trencament
- Eflorescència
- Erosió
- Brutícia

LESIONS QUÍMIQUES

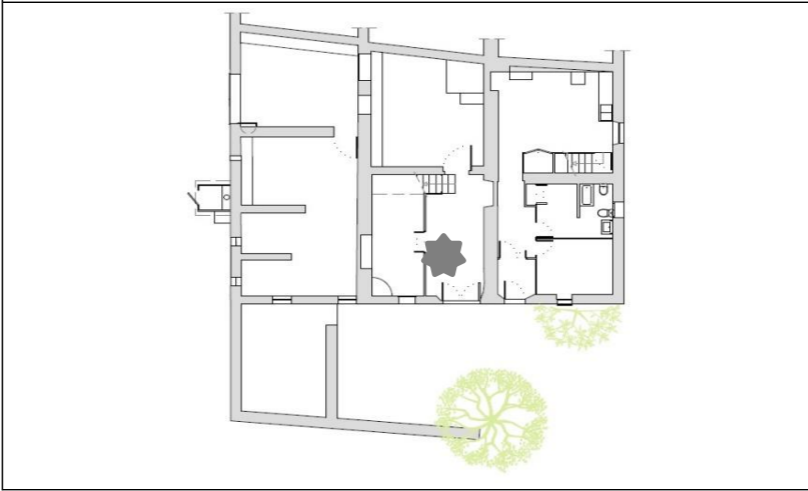
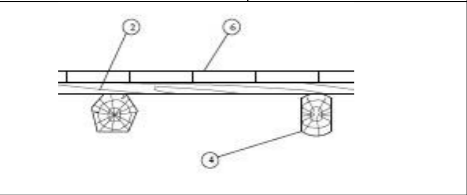
- Oxidació
- Corrosió

LESIONS BIÒTIQUES

- Fongs
- Pudrició
- Corcs
- Per influència Animal



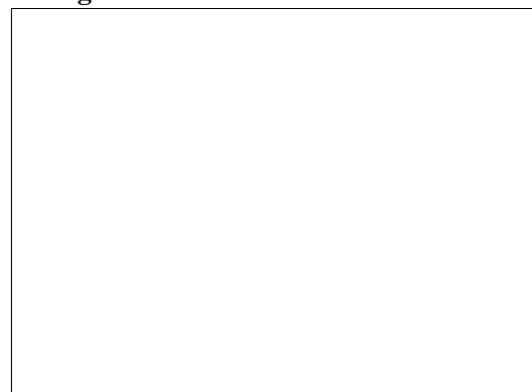
FITXE PROSPECCIÓ FORJAT BIGUES DE FUSTA

IDENTIFICACIÓ DE LA BIGA:		BEM-01	
SOLUCIÓ DEL FORJAT			
Entrevigat:	42/65	LOCALITZACIÓ 	
Paviment:			
			
DIMENCIONS DE LA BIGA:			
Llum:	5,06		
Base:	12		
Cantell:	17,5		
Flexa aparent:	SI		
Deformació:	SI		

PROSPECCIÓ REALITZADA			
	Esquerra	Centre	Dreta
Podricions			
Fongs			
Insectes xilòfags	SI	SI	SI
Tèrmits			

PARTICULARITATS DE LA BIGA				
		Esquerra	Centre	Dreta
Nusos	Ø	4	9	
Fendes	Longitud (m)			
	Amplada màx.			
	Cantell màx.			
	Situació			
Clivelles	Longitud (m)			
	Profunditat			
	Direcció			

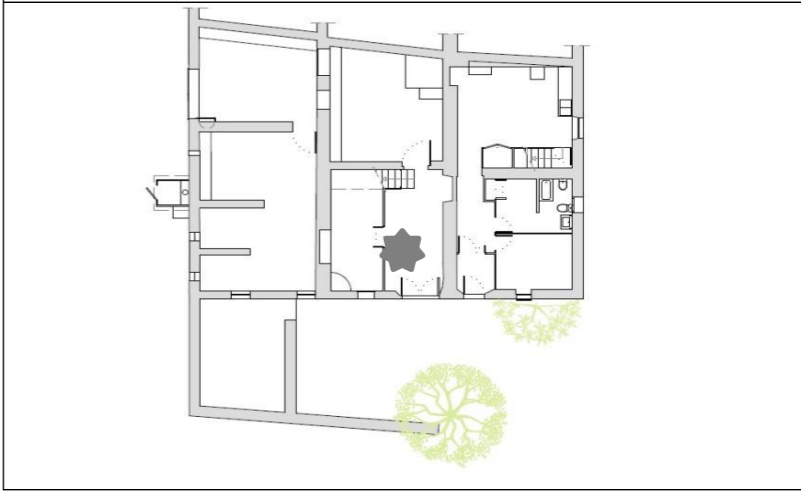
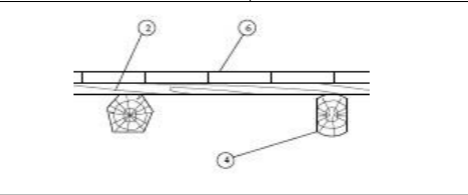
Imatges



Notes

-Te moltes fisures petites
-Zones molt gastades

FITXE PROSPECCIÓ FORJAT BIGUES DE FUSTA

IDENTIFICACIÓ DE LA BIGA:		BEM-02	
SOLUCIÓ DEL FORJAT			
Entrevigat:	65/72	LOCALITZACIÓ 	
Paviment:			
			
DIMENCIONS DE LA BIGA:			
Llum:	5,06		
Base:	14		
Cantell:	17		
Flexa aparent:	SI		
Deformació:	SI		

PROSPECCIÓ REALITZADA			
	Esquerra	Centre	Dreta
Podricions			
Fongs			
Insectes xilòfags	SI	SI	SI
Tèrmits			


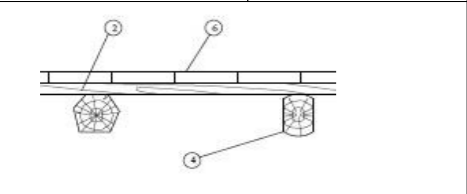
PARTICULARITATS DE LA BIGA				
		Esquerra	Centre	Dreta
Nusos	Ø	1	2	
Fendes	Longitud (m)			
	Amplada màx.			
	Cantell màx.			
	Situació			
Clivelles	Longitud (m)			1 m
	Profunditat			1,5 cm
	Direcció			amunt

Imatges



Notes

FITXE PROSPECCIÓ FORJAT BIGUES DE FUSTA

IDENTIFICACIÓ DE LA BIGA:		BEM-3	
SOLUCIÓ DEL FORJAT			
Entrevigat:	72/62	LOCALITZACIÓ 	
Paviment:			
			
DIMENCIONS DE LA BIGA:			
Llum:	5,06		
Base:	12		
Cantell:	14		
Flexa aparent:	SI		
Deformació:	SI		

PROSPECCIÓ REALITZADA			
	Esquerra	Centre	Dreta
Podricions			
Fongs			
Insectes xilòfags	SI	SI	SI
Tèrmits			

PARTICULARITATS DE LA BIGA				
		Esquerra	Centre	Dreta
Nusos	Ø	2	5	
Fendes	Longitud (m)			1
	Amplada màx.			0,5 cm
	Cantell màx.			1 cm
	Situació			inferior
Clivelles	Longitud (m)			
	Profunditat			
	Direcció			

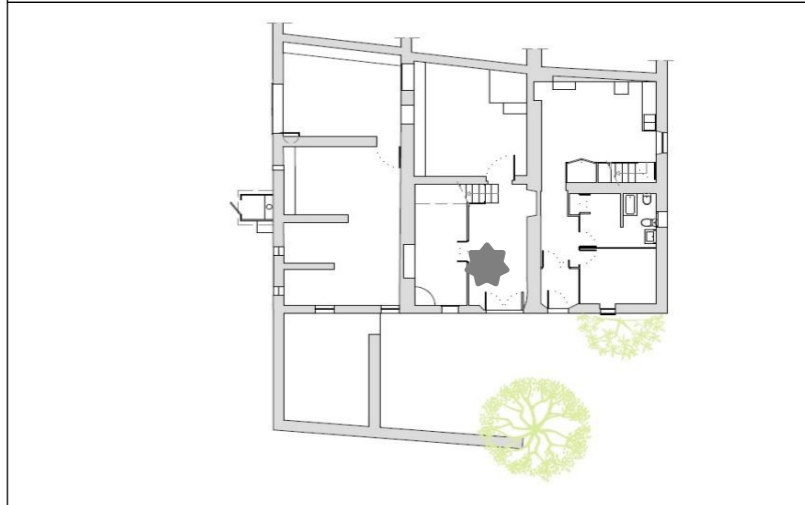
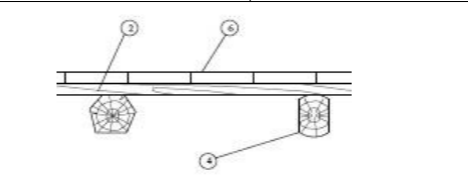
Imatges



Notes

--

FITXE PROSPECCIÓ FORJAT BIGUES DE FUSTA

IDENTIFICACIÓ DE LA BIGA:		BEM-4	
SOLUCIÓ DEL FORJAT			
Entrevigat:	63/63	LOCALITZACIÓ 	
Paviment:			
			
DIMENCIONS DE LA BIGA:			
Llum:	5,06		
Base:	16		
Cantell:	16		
Flexa aparent:	SI		
Deformació:	SI		

PROSPECCIÓ REALITZADA			
	Esquerra	Centre	Dreta
Podricions			
Fongs			
Insectes xilòfags	SI	SI	SI
Tèrmits			

PARTICULARITATS DE LA BIGA				
		Esquerra	Centre	Dreta
Nusos	Ø	3	2	
Fendes	Longitud (m)	1,5		0,6
	Amplada màx.	1 cm		0,5 cm
	Cantell màx.	0,5 cm		0,5 cm
	Situació	lateral sud		inferior
Clivelles	Longitud (m)	0,4		
	Profunditat	2 cm		
	Direcció	amunt		

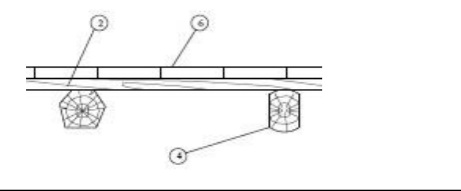
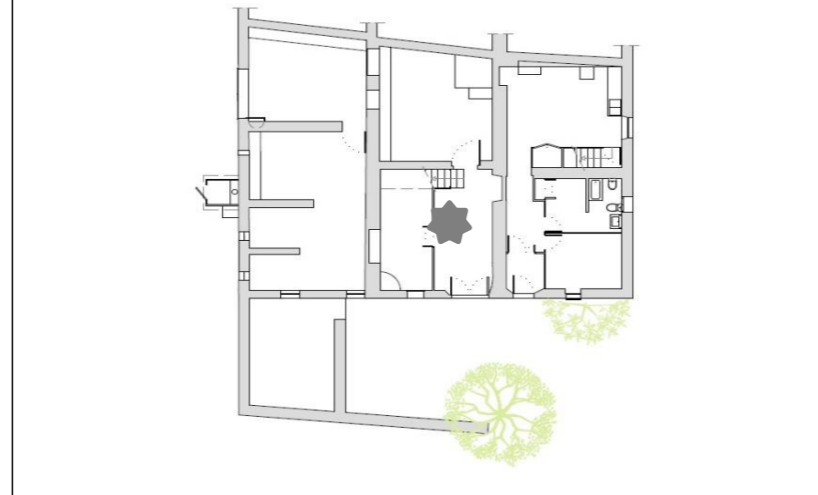
Imatges



Notes

-Presència de taques d'humitats amb conseqüència que el cap de la biga del canto esquerra pot estar podrit a causa de la filtració d'aigu

FITXE PROSPECCIÓ FORJAT BIGUES DE FUSTA

IDENTIFICACIÓ DE LA BIGA:		BEM-05	
SOLUCIÓ DEL FORJAT			
Entrevigat:	63/62	LOCALITZACIÓ	
Paviment:			
			
DIMENCIONS DE LA BIGA:			
Llum:	5,06		
Base:	11,5		
Cantell:	16		
Flexa aparent:	SI		
Deformació:	SI		

PROSPECCIÓ REALITZADA			
	Esquerra	Centre	Dreta
Podricions			
Fongs			
Insectes xilòfags	SI	SI	SI
Tèrmits			

PARTICULARITATS DE LA BIGA				
		Esquerra	Centre	Dreta
Nusos	Ø			
Fendes	Longitud (m)		0,8	0,8
	Amplada màx.		3	0,05
	Cantell màx.		0,5 cm	0,05
	Situació		inferior	lateral inf.
Clivelles	Longitud (m)	0,7		
	Profunditat	5 cm		
	Direcció	amunt		

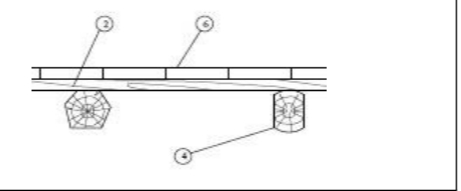

Imatges



Notes

-Podem observar el cap dret de la biga i no esta podrit.

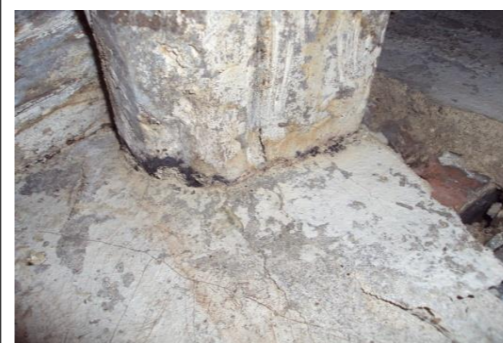
FITXE PROSPECCIÓ FORJAT BIGUES DE FUSTA

IDENTIFICACIÓ DE LA BIGA:		BEM-06	
SOLUCIÓ DEL FORJAT			
Entrevigat:	62/60	LOCALITZACIÓ	
Paviment:			
			
DIMENCIONS DE LA BIGA:			
Llum:	5,06		
Base:	13		
Cantell:	15		
Flexa aparent:	SI		
Deformació:	SI		

PROSPECCIÓ REALITZADA			
	Esquerra	Centre	Dreta
Podricions			
Fongs	SI		
Insectes xilòfags	SI	SI	SI
Tèrmits			

PARTICULARITATS DE LA BIGA				
		Esquerra	Centre	Dreta
Nusos	Ø			
Fendes	Longitud (m)		0,85	0,41
	Amplada màx.		1,2 cm	0,5 cm
	Cantell màx.		3 cm	2,5
	Situació		inferior	inferior
Clivelles	Longitud (m)			
	Profunditat			
	Direcció			

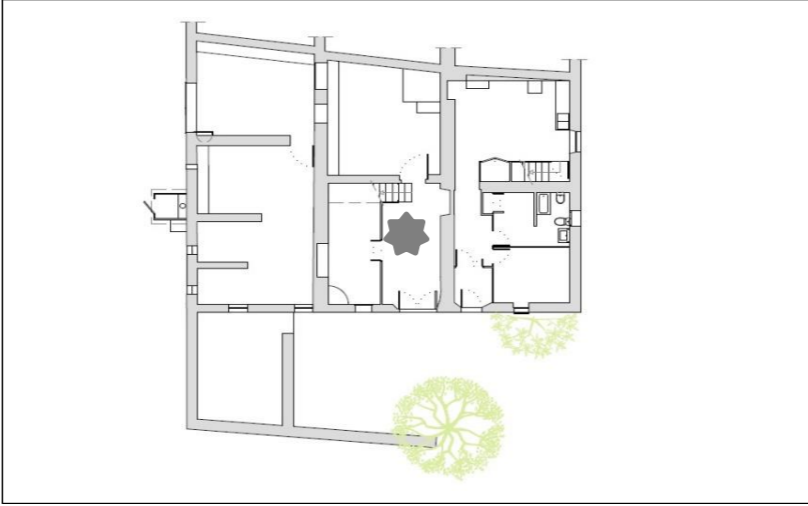
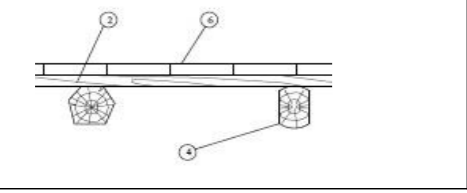
Imatges



Notes

-Té fongs pel cap de la biga esquerra i també hi ha taques d'humitats.

FITXE PROSPECCIÓ FORJAT BIGUES DE FUSTA

IDENTIFICACIÓ DE LA BIGA:		BEM-7	
SOLUCIÓ DEL FORJAT			
Entrevigat:	60/50	LOCALITZACIÓ 	
Paviment:			
			
DIMENCIONS DE LA BIGA:			
Llum:	5,06		
Base:	12		
Cantell:	15		
Flexa aparent:	SI		
Deformació:	SI		

PROSPECCIÓ REALITZADA			
	Esquerra	Centre	Dreta
Podricions			
Fongs			
Insectes xilòfags	SI	SI	SI
Tèrmits		SI	SI

PARTICULARITATS DE LA BIGA				
		Esquerra	Centre	Dreta
Nusos	Ø	3		
Fendes	Longitud (m)			
	Amplada màx.			
	Cantell màx.			
	Situació			
Clivelles	Longitud (m)			
	Profunditat			
	Direcció			

Imatges



Notes

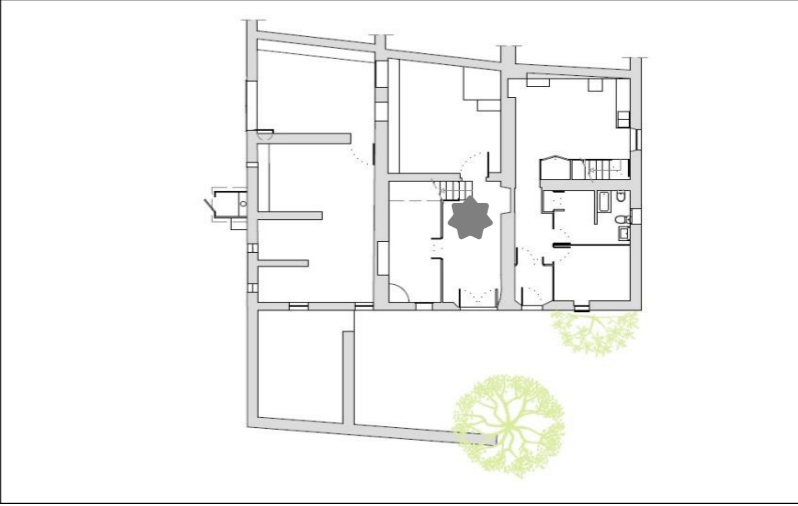
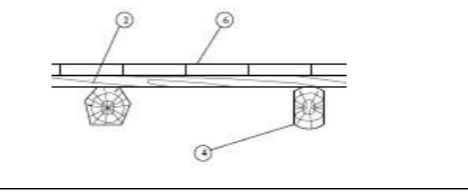
-A simple vista ja veiem que s'ha de canviar perquè té casi fins la meitat de la biga que es veu buida.

-El cap dret és inexistent.

-No hem examinat a fons la biga en tema fendes i clivelles perquè s'ha de canviar en tota la totalita.

-També trobem possible presència animal, potser en algun temps era un niu.

FITXE PROSPECCIÓ FORJAT BIGUES DE FUSTA

IDENTIFICACIÓ DE LA BIGA:		BEM-8	
SOLUCIÓ DEL FORJAT			
Entrevigat:	50/60	LOCALITZACIÓ 	
Paviment:			
			
DIMENCIONS DE LA BIGA:			
Llum:	5,06		
Base:	8		
Cantell:	19		
Flexa aparent:	SI		
Deformació:	SI		

PROSPECCIÓ REALITZADA			
	Esquerra	Centre	Dreta
Podricions			
Fongs			
Insectes xilòfags	SI	SI	SI
Tèrmits		SI	SI

PARTICULARITATS DE LA BIGA				
		Esquerra	Centre	Dreta
Nusos	Ø	7/15	7 / 10	
Fendes	Longitud (m)			
	Amplada màx.			
	Cantell màx.			
	Situació			
Clivelles	Longitud (m)			
	Profunditat			
	Direcció			

Imatges



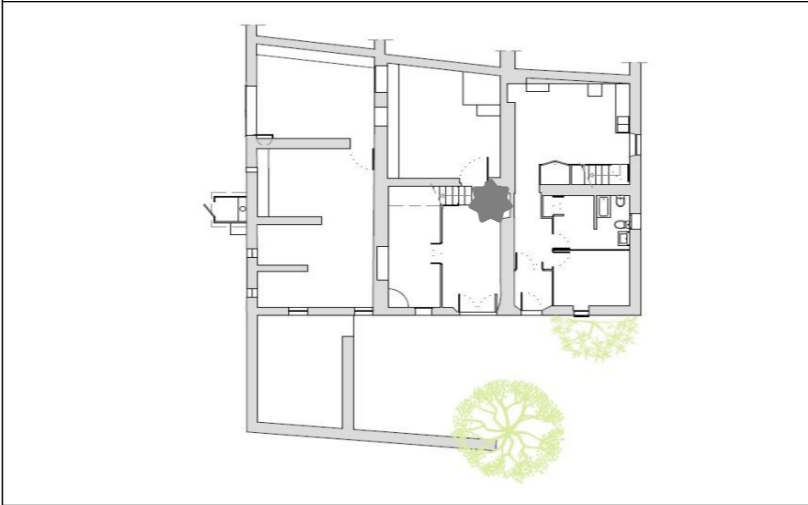
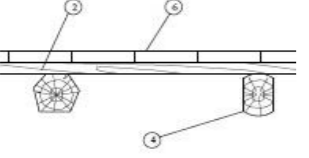
Notes

-A simple vista ja veiem que s'ha de canviar perquè té casi fins la meitat de la biga que es veu buida.

-El cap dret és inexistent.

-No hem examinat a fons la biga en tema fendes i clivelles perquè s'ha de canviar en tota la totalita.

FITXE PROSPECCIÓ FORJAT BIGUES DE FUSTA

IDENTIFICACIÓ DE LA BIGA:		BEM-9	
SOLUCIÓ DEL FORJAT			
Entrevigat:	60/40	LOCALITZACIÓ 	
Paviment:			
			
DIMENCIONS DE LA BIGA:			
Llum:			
Base:	Ø 10		
Cantell:			
Flexa aparent:	SI		
Deformació:	SI		

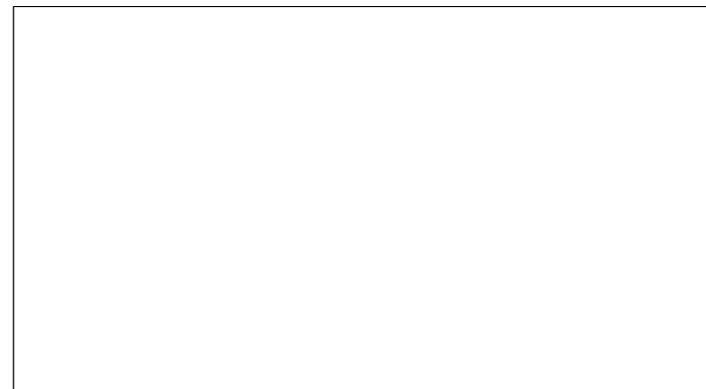
PROSPECCIÓ REALITZADA			
	Esquerra	Centre	Dreta
Podricions			
Fongs			
Insectes xilòfags	SI	SI	SI
Tèrmits			

PARTICULARITATS DE LA BIGA				
		Esquerra	Centre	Dreta
Nusos	Ø	3/2		
Fendes	Longitud (m)			0,5
	Amplada màx.			0,5 cm
	Cantell màx.			0,5 cm
	Situació			sud
Clivelles	Longitud (m)			
	Profunditat			
	Direcció			

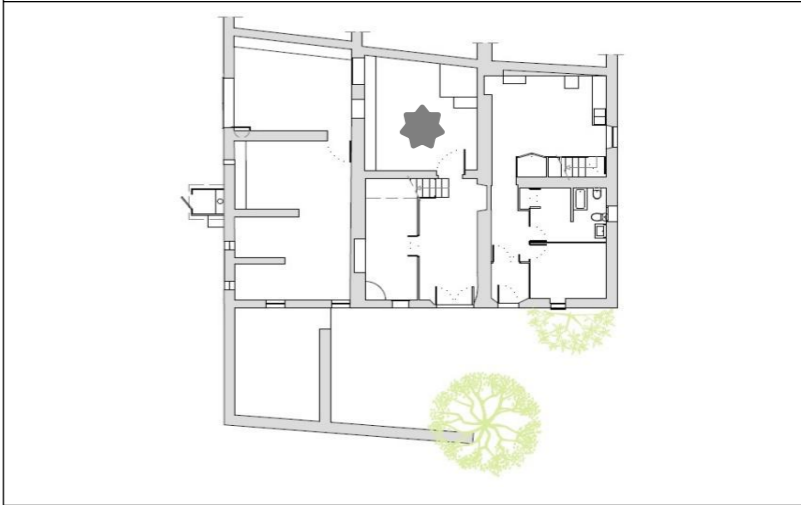
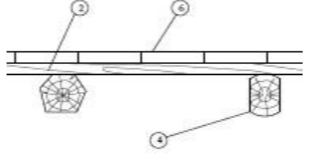
Imatges



Notes



FITXE PROSPECCIÓ FORJAT BIGUES DE FUSTA

IDENTIFICACIÓ DE LA BIGA:		BF-01	
SOLUCIÓ DEL FORJAT			
Entrevigat:	50/52	LOCALITZACIÓ 	
Paviment:			
			
DIMENCIONS DE LA BIGA:			
Llum:	5,06		
Base:	15		
Cantell:	17		
Flexa aparent:	SI		
Deformació:	SI		

PROSPECCIÓ REALITZADA			
	Esquerra	Centre	Dreta
Podricions			
Fongs			
Insectes xilòfags	SI	SI	SI
Tèrmits			

PARTICULARITATS DE LA BIGA				
		Esquerra	Centre	Dreta
Nusos	Ø	2	2	
Fendes	Longitud (m)			
	Amplada màx.			
	Cantell màx.			
	Situació			
Clivelles	Longitud (m)			
	Profunditat			
	Direcció			

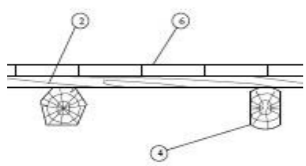
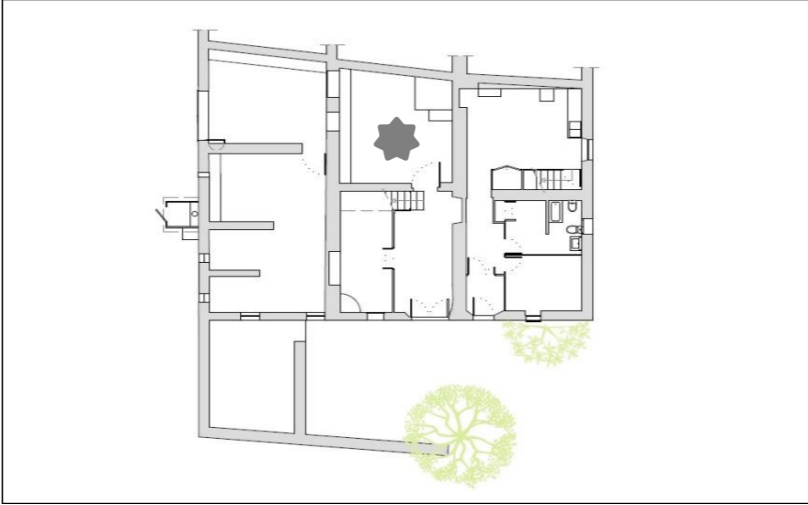
Imatges



Notes

-En el cap dret de la biga hi ha un niu d'animals, així que considerem que esta podrit.

FITXE PROSPECCIÓ FORJAT BIGUES DE FUSTA

IDENTIFICACIÓ DE LA BIGA:	BF-02		
SOLUCIÓ DEL FORJAT	LOCALITZACIÓ		
Entrevigat:	52/54		
Paviment:			
			
DIMENCIONS DE LA BIGA:			
Llum:	5,06		
Base:	18		
Cantell:	13		
Flexa aparent:	SI		
Deformació:	SI		

PROSPECCIÓ REALITZADA			
	Esquerra	Centre	Dreta
Podricions			
Fongs			
Insectes xilòfags	SI	SI	SI
Tèrmits			

PARTICULARITATS DE LA BIGA				
		Esquerra	Centre	Dreta
Nusos	Ø			
Fendes	Longitud (m)	0,45	1	0,95
	Amplada màx.	1,5 cm	1,5	2 cm
	Cantell màx.	0,5 cm	0,4	0,7 cm
	Situació	lateral nord	lateral nord	inferior
Clivelles	Longitud (m)			
	Profunditat			
	Direcció			

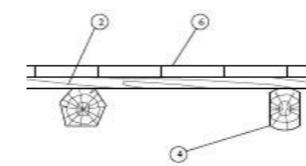
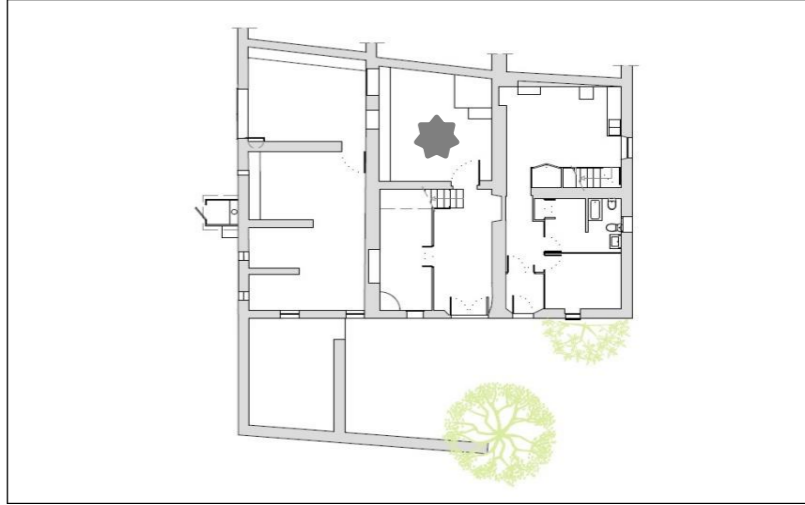
Imatges



Notes

-Hi ha mes fendes de les indicades en la fixa pero de similars caracteristiques.

FITXE PROSPECCIÓ FORJAT BIGUES DE FUSTA

IDENTIFICACIÓ DE LA BIGA:	BF-03		
SOLUCIÓ DEL FORJAT	LOCALITZACIÓ		
Entrevigat:	54/80		
Paviment:			
			
DIMENCIONS DE LA BIGA:			
Llum:	5,06		
Base:	13,5		
Cantell:	16		
Flexa aparent:	SI		
Deformació:	SI		

PROSPECCIÓ REALITZADA			
	Esquerra	Centre	Dreta
Podricions			
Fongs			
Insectes xilòfags	SI	SI	SI
Tèrmits			

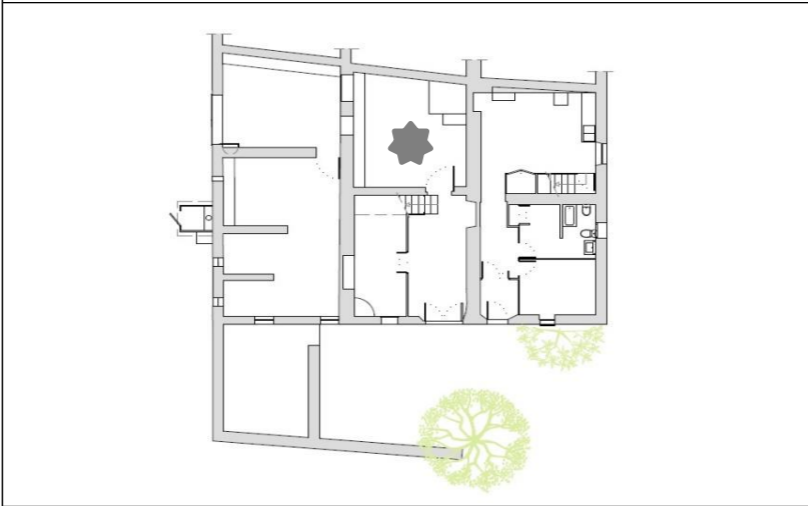
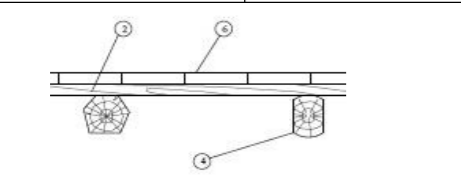
PARTICULARITATS DE LA BIGA				
		Esquerra	Centre	Dreta
Nusos	Ø		2	
Fendes	Longitud (m)	0,8		
	Amplada màx.	1,5 cm		
	Cantell màx.	0,05 cm		
	Situació	inferior		
Clivelles	Longitud (m)			
	Profunditat			
	Direcció			

Imatges



Notes

FITXE PROSPECCIÓ FORJAT BIGUES DE FUSTA

IDENTIFICACIÓ DE LA BIGA:		BF-04	
SOLUCIÓ DEL FORJAT			
Entrevigat:	80/55	LOCALITZACIÓ 	
Paviment:			
			
DIMENCIONS DE LA BIGA:			
Llum:	5,06		
Base:	23		
Cantell:	25		
Flexa aparent:	NO		
Deformació:	SI		

PROSPECCIÓ REALITZADA			
	Esquerra	Centre	Dreta
Podricions			
Fongs		SI	SI
Insectes xilòfags	SI	SI	SI
Tèrmits			

PARTICULARITATS DE LA BIGA				
		Esquerra	Centre	Dreta
Nusos	Ø	6	3	5
Fendes	Longitud (m)	1	0,4	0,3
	Amplada màx.	1,5 cm	0,5 cm	0,5 cm
	Cantell màx.	1 cm	1 cm	0,5 cm
	Situació	lateral sud	lateral sud	lateral nord
Clivelles	Longitud (m)			
	Profunditat			
	Direcció			

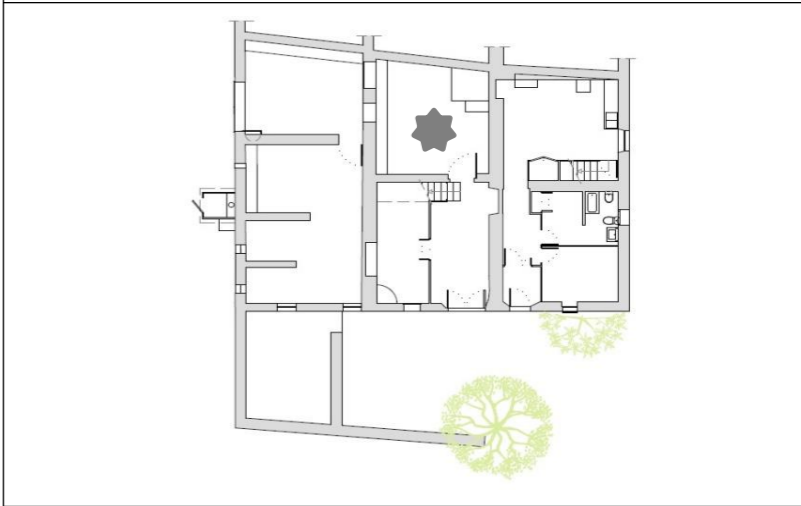
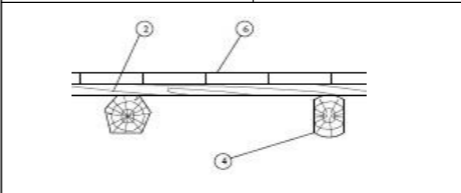
Imatges



Notes

- Moltes fendes comencen o passen per els nusos.
 - Els dos caps han estat disminuït de secció quan es va passar la biga.
 - Els fongs que hi ha no estan en un estat abansat de pudrició, són molt superficial, també contem que aquesta biga es la que té més secció d'aquest sostre i no ens preocupa tant com d'altres.

FITXE PROSPECCIÓ FORJAT BIGUES DE FUSTA

IDENTIFICACIÓ DE LA BIGA:		BF-05	
SOLUCIÓ DEL FORJAT			
Entrevigat:	55/64	LOCALITZACIÓ 	
Paviment:			
			
DIMENCIONS DE LA BIGA:			
Llum:	5,06		
Base:	15		
Cantell:	17		
Flexa aparent:	SI		
Deformació:	SI		

PROSPECCIÓ REALITZADA			
	Esquerra	Centre	Dreta
Podricions			
Fongs			
Insectes xilòfags	SI	SI	SI
Tèrmits			

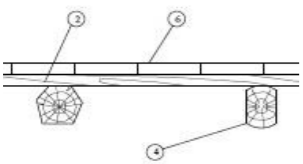
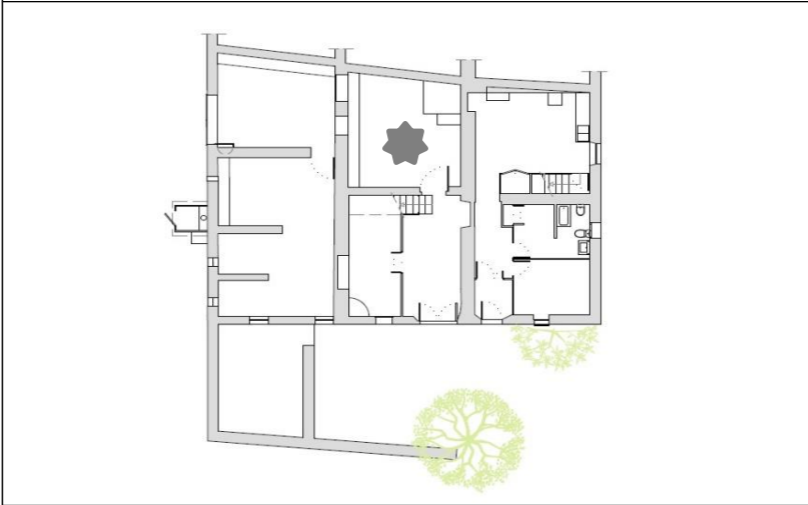
PARTICULARITATS DE LA BIGA				
		Esquerra	Centre	Dreta
Nusos	Ø			
Fendes	Longitud (m)	0,7		0,56
	Amplada màx.	1 cm		1,2 cm
	Cantell màx.	0,5 cm		0,5 cm
	Situació	inferior		lateral nord
Clivelles	Longitud (m)			
	Profunditat			
	Direcció			

Imatges



Notes

FITXE PROSPECCIÓ FORJAT BIGUES DE FUSTA

IDENTIFICACIÓ DE LA BIGA:	BF-06		
SOLUCIÓ DEL FORJAT	LOCALITZACIÓ		
Entrevigat:	64/66		
Paviment:			
			
DIMENCIONS DE LA BIGA:			
Llum:	5,06		
Base:	12		
Cantell:	15		
Flexa aparent:	SI		
Deformació:	SI		

PROSPECCIÓ REALITZADA			
	Esquerra	Centre	Dreta
Podricions			
Fongs			
Insectes xilòfags	SI	SI	SI
Tèrmits			

PARTICULARITATS DE LA BIGA				
		Esquerra	Centre	Dreta
Nusos	Ø			4
Fendes	Longitud (m)	0,4		0,4
	Amplada màx.	1 cm		1 cm
	Cantell màx.	2,5 cm		2 cm
	Situació	inferior		lateral sud
Clivelles	Longitud (m)			
	Profunditat			
	Direcció			

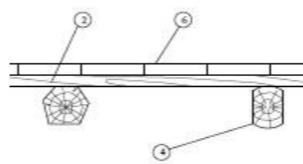
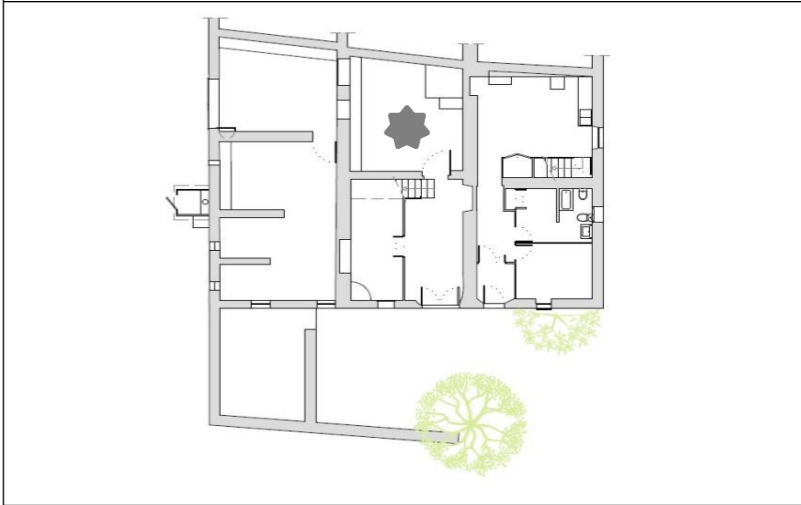
Imatges



Notes

- A més de les fendes Te fissures per tota la biga.
- Té per tota la part superior una capa de pols.

FITXE PROSPECCIÓ FORJAT BIGUES DE FUSTA

IDENTIFICACIÓ DE LA BIGA:	BF-07		
SOLUCIÓ DEL FORJAT	LOCALITZACIÓ		
Entrevigat:	66/80		
Paviment:			
			
DIMENCIONS DE LA BIGA:			
Llum:	5,06		
Base:	18		
Cantell:	16		
Flexa aparent:	SI		
Deformació:	SI		

PROSPECCIÓ REALITZADA			
	Esquerra	Centre	Dreta
Podricions			
Fongs			
Insectes xilòfags	SI	SI	SI
Tèrmits			

PARTICULARITATS DE LA BIGA				
		Esquerra	Centre	Dreta
Nusos	Ø	2 / 10	2 / 6	4 / 9
Fendes	Longitud (m)			
	Amplada màx.			
	Cantell màx.			
	Situació			
Clivelles	Longitud (m)			
	Profunditat			
	Direcció			

Imatges



Notes

- Es una fusta que té molt nusos i el que passa a la fixa és que varien entre aquests diametres.

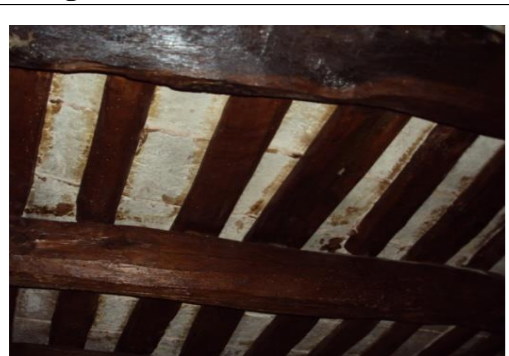
FITXE PROSPECCIÓ FORJAT BIGUES DE FUSTA

IDENTIFICACIÓ DE LA BIGA:	BF-08		
SOLUCIÓ DEL FORJAT	LOCALITZACIÓ		
Entrevigat:	8/66		
Paviment:			
DIMENCIONS DE LA BIGA:			
Llum:	5,06		
Base:	12		
Cantell:	15		
Flexa aparent:	SI		
Deformació:	SI		

PROSPECCIÓ REALITZADA			
	Esquerra	Centre	Dreta
Podricions			
Fongs			
Insectes xilòfags	SI	SI	SI
Tèrmits			

PARTICULARITATS DE LA BIGA				
		Esquerra	Centre	Dreta
Nusos	Ø	2	4	2
Fendes	Longitud (m)		1	
	Amplada màx.		0,5 cm	
	Cantell màx.		1 cm	
	Situació		inferior	
Clivelles	Longitud (m)		1,1	
	Profunditat		1,5 cm	
	Direcció		amunt	

Imatges



Notes

--

FITXE PROSPECCIÓ FORJAT BIGUES DE FUSTA

IDENTIFICACIÓ DE LA BIGA:	BF-09		
SOLUCIÓ DEL FORJAT	LOCALITZACIÓ		
Entrevigat:	66/40		
Paviment:			
DIMENCIONS DE LA BIGA:			
Llum:	5,06		
Base:	12		
Cantell:	13		
Flexa aparent:	SI		
Deformació:	SI		

PROSPECCIÓ REALITZADA			
	Esquerra	Centre	Dreta
Podricions	SI		
Fongs			
Insectes xilòfags	SI	SI	SI
Tèrmits			

PARTICULARITATS DE LA BIGA				
		Esquerra	Centre	Dreta
Nusos	Ø	3		
Fendes	Longitud (m)	0,68		
	Amplada màx.	4 cm		
	Cantell màx.	12,5 cm		
	Situació	inferior		
Clivelles	Longitud (m)			
	Profunditat			
	Direcció			

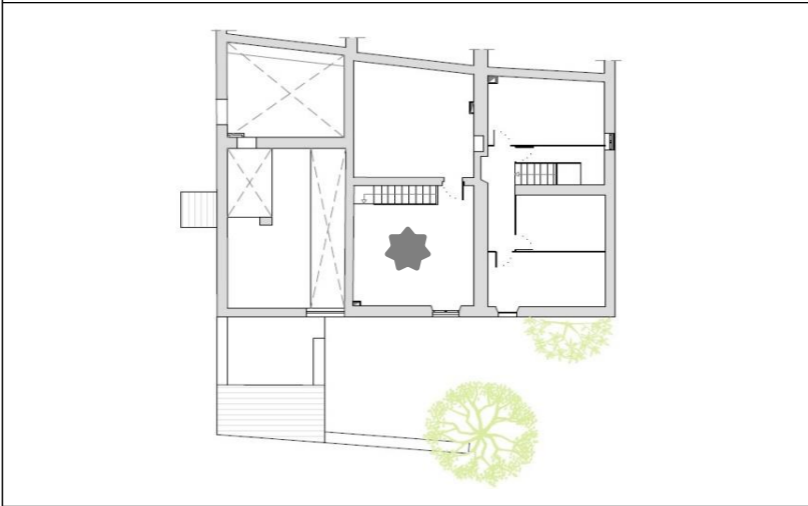
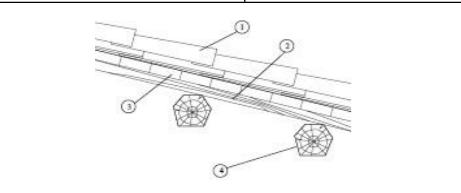
Imatges



Notes

El cap esquerra esta podrit totalment, en l'estat que casi ni s'aguanta i afagin que en el mateix cap té una fende d'una gran profunditat. Comprovem amb la prova del punxo i veiem que no te una gran resistència al clavar-lo, pel cap esquerra.

FITXE PROSPECCIÓ FORJAT BIGUES DE FUSTA

IDENTIFICACIÓ DE LA BIGA:		BH5-01	
SOLUCIÓ DEL FORJAT			
Entrevigat:	51/60	LOCALITZACIÓ 	
Paviment:			
			
DIMENCIONS DE LA BIGA:			
Llum:	5,2		
Base:	Ø20		
Cantell:			
Flexa aparent:	SI		
Deformació:	SI		

PROSPECCIÓ REALITZADA			
	Esquerra	Centre	Dreta
Podricions	SI		
Fongs	SI	SI	
Insectes xilòfags	SI	SI	SI
Tèrmits			

PARTICULARITATS DE LA BIGA				
		Esquerra	Centre	Dreta
Nusos	Ø		6	1
Fendes	Longitud (m)		2	
	Amplada màx.		1,5 cm	
	Cantell màx.		0,5 cm	
	Situació		inferior	
Clivelles	Longitud (m)			
	Profunditat			
	Direcció			

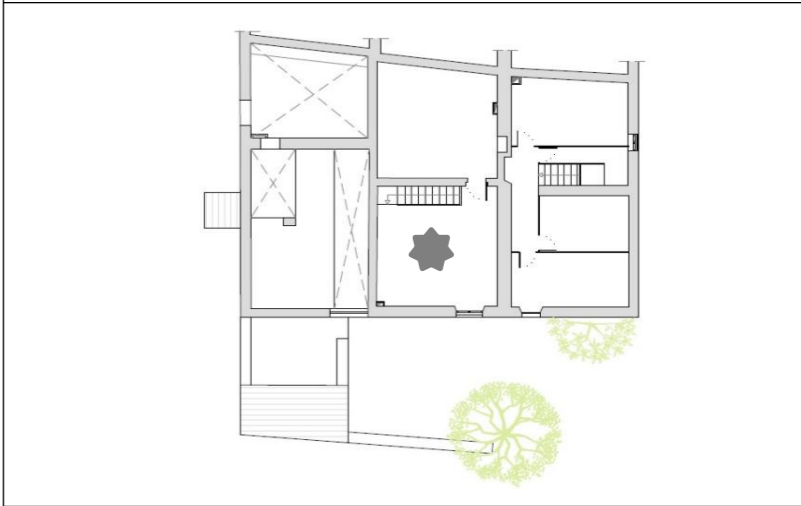
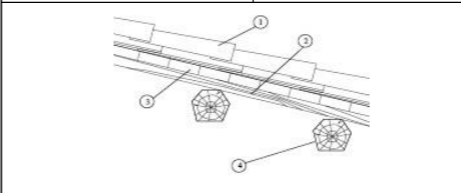
Imatges



Notes

-Es visualitzen per tota la biga taques d'humitat de filtració.
 -El cap esquerre, com es veu a l'imatges, te sintomas de podridió i es veu una disminució de la secció.

FITXE PROSPECCIÓ FORJAT BIGUES DE FUSTA

IDENTIFICACIÓ DE LA BIGA:		BH5-02	
SOLUCIÓ DEL FORJAT			
Entrevigat:	60/63	LOCALITZACIÓ 	
Paviment:			
			
DIMENCIONS DE LA BIGA:			
Llum:	5,2		
Base:	16		
Cantell:	17		
Flexa aparent:	SI		
Deformació:	SI		

PROSPECCIÓ REALITZADA			
	Esquerra	Centre	Dreta
Podricions			SI
Fongs			SI
Insectes xilòfags	SI	SI	SI
Tèrmits			

PARTICULARITATS DE LA BIGA				
		Esquerra	Centre	Dreta
Nusos	Ø	1	2	2
Fendes	Longitud (m)	0,8	0,9	
	Amplada màx.	1,5 cm	3 cm	
	Cantell màx.	0,5 cm	0,5 cm	
	Situació	inferior	inferior	
Clivelles	Longitud (m)			
	Profunditat			
	Direcció			

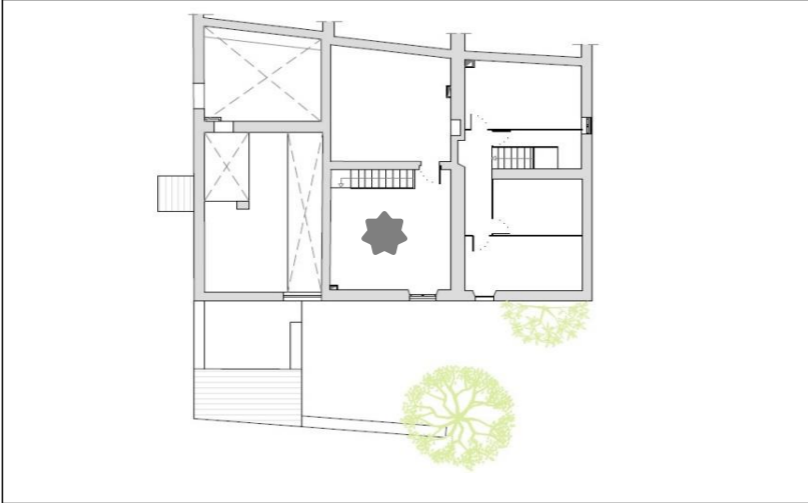
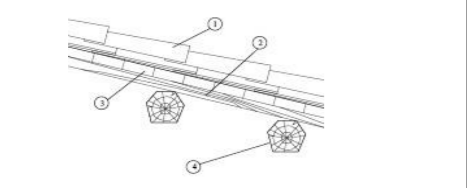
Imatges



Notes

-Aquesta biga necessita que s'arregli amb urgència la filtració que te just a sobre.
 -A més de les fendes marcades a la fitxe, hi ha fisures de petites dimensions per la part inferior.

FITXE PROSPECCIÓ FORJAT BIGUES DE FUSTA

IDENTIFICACIÓ DE LA BIGA:		BH5-03	
SOLUCIÓ DEL FORJAT			
Entrevigat:	63/62	LOCALITZACIÓ 	
Paviment:			
			
DIMENCIONS DE LA BIGA:			
Llum:	5,2		
Base:	20		
Cantell:	20		
Flexa aparent:	NO		
Deformació:	NO		

PROSPECCIÓ REALITZADA			
	Esquerra	Centre	Dreta
Podricions			
Fongs			
Insectes xilòfags	SI	SI	SI
Tèrmits			

PARTICULARITATS DE LA BIGA				
		Esquerra	Centre	Dreta
Nusos	Ø	2	6	
Fendes	Longitut (m)	0,45	1,5	0,5
	Amplada màx.	1 cm	1,5 cm	1 cm
	Cantell màx.	0,05	0,5 cm	0,5 cm
	Situació	lateral	inferior	inferior
Clivelles	Longitut (m)			
	Profunditat			
	Direcció			

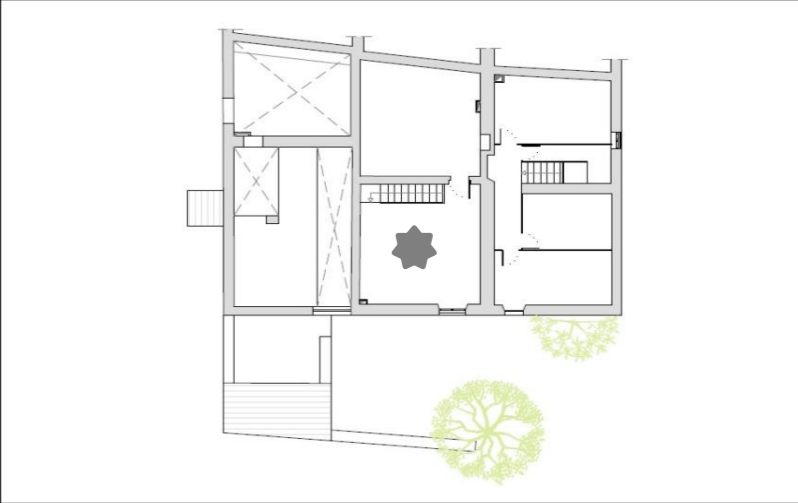
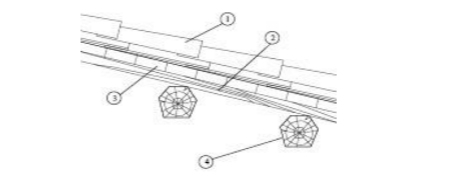
Imatges



Notes

-A més de les fendes marcades a la fitxe, hi ha fisures de petites dimensions per la part inferior.

FITXE PROSPECCIÓ FORJAT BIGUES DE FUSTA

IDENTIFICACIÓ DE LA BIGA:		BH5-04	
SOLUCIÓ DEL FORJAT			
Entrevigat:	62/70	LOCALITZACIÓ 	
Paviment:			
			
DIMENCIONS DE LA BIGA:			
Llum:	5,2		
Base:	20		
Cantell:	20		
Flexa aparent:	NO		
Deformació:	NO		

PROSPECCIÓ REALITZADA			
	Esquerra	Centre	Dreta
Podricions			
Fongs			
Insectes xilòfags	SI	SI	SI
Tèrmits			

PARTICULARITATS DE LA BIGA				
		Esquerra	Centre	Dreta
Nusos	Ø	2	2	
Fendes	Longitut (m)	0,5	0,7	0,85
	Amplada màx.	1 cm	1 cm	1,5 cm
	Cantell màx.	0,5 cm	0,5 cm	0,5 cm
	Situació	inferior	inferior	inferior
Clivelles	Longitut (m)			
	Profunditat			
	Direcció			

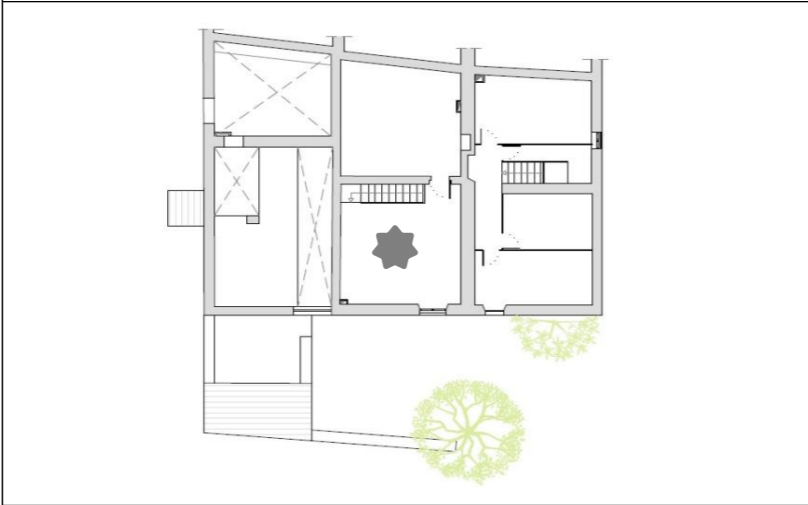
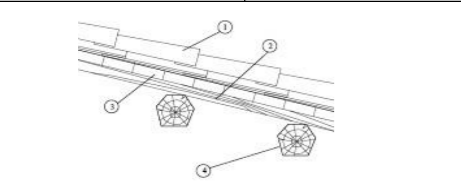
Imatges



Notes

-A més de les fendes marcades a la fitxe, hi ha fisures de petites dimensions per la part inferior.

FITXE PROSPECCIÓ FORJAT BIGUES DE FUSTA

IDENTIFICACIÓ DE LA BIGA:		BH5-05	
SOLUCIÓ DEL FORJAT			
Entrevigat:	70/70	LOCALITZACIÓ 	
Paviment:			
			
DIMENCIONS DE LA BIGA:			
Llum:	5,2		
Base:	20		
Cantell:	20		
Flexa aparent:	NO		
Deformació:	NO		

PROSPECCIÓ REALITZADA			
	Esquerra	Centre	Dreta
Podricions			
Fongs			SI
Insectes xilòfags	SI	SI	SI
Tèrmits			

PARTICULARITATS DE LA BIGA				
		Esquerra	Centre	Dreta
Nusos	Ø	2	2	
Fendes	Longitud (m)			
	Amplada màx.			
	Cantell màx.			
	Situació			
Clivelles	Longitud (m)			
	Profunditat			
	Direcció			

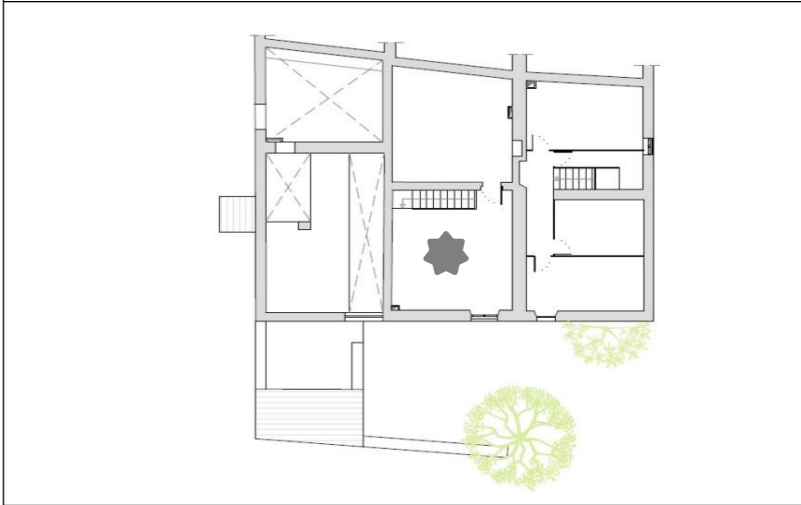
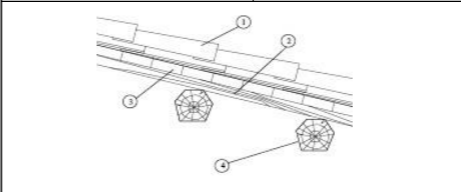
Imatges



Notes

-Aquesta biga necessita que s'arregli amb urgència la filtració que té just a sobre.

FITXE PROSPECCIÓ FORJAT BIGUES DE FUSTA

IDENTIFICACIÓ DE LA BIGA:		BH5-06	
SOLUCIÓ DEL FORJAT			
Entrevigat:	70/70	LOCALITZACIÓ 	
Paviment:			
			
DIMENCIONS DE LA BIGA:			
Llum:	5,2		
Base:	20		
Cantell:	20		
Flexa aparent:	NO		
Deformació:	NO		

PROSPECCIÓ REALITZADA			
	Esquerra	Centre	Dreta
Podricions			SI
Fongs			SI
Insectes xilòfags	SI	SI	SI
Tèrmits			

PARTICULARITATS DE LA BIGA				
		Esquerra	Centre	Dreta
Nusos	Ø	10	6	10
Fendes	Longitud (m)			
	Amplada màx.			
	Cantell màx.			
	Situació			
Clivelles	Longitud (m)			
	Profunditat			
	Direcció			

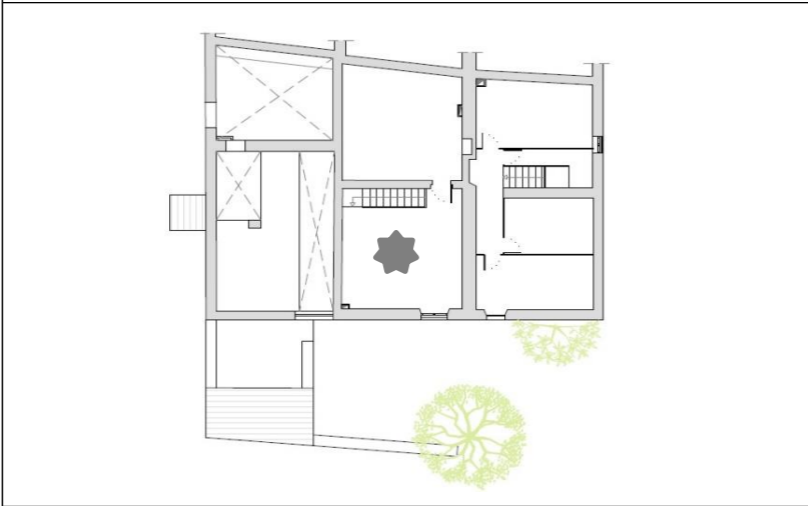
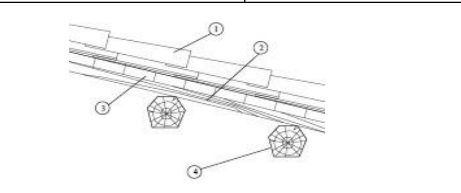
Imatges



Notes

-Aquesta biga necessita que s'arregli amb urgència la filtració que té just a sobre.

FITXE PROSPECCIÓ FORJAT BIGUES DE FUSTA

IDENTIFICACIÓ DE LA BIGA:		BH5-07	
SOLUCIÓ DEL FORJAT			
Entrevigat:	70/70	LOCALITZACIÓ 	
Paviment:			
			
DIMENCIONS DE LA BIGA:			
Llum:	5,2		
Base:	20		
Cantell:	20		
Flexa aparent:	NO		
Deformació:	NO		

PROSPECCIÓ REALITZADA			
	Esquerra	Centre	Dreta
Podricions			
Fongs			
Insectes xilòfags	SI	SI	SI
Tèrmits			

PARTICULARITATS DE LA BIGA				
		Esquerra	Centre	Dreta
Nusos	Ø	2/3	4	
Fendes	Longitud (m)	0,7	0,5	
	Amplada màx.	1,5 cm	1 cm	
	Cantell màx.	0,5 cm	0,5 cm	
	Situació	inferior	inferior	
Clivelles	Longitud (m)			
	Profunditat			
	Direcció			

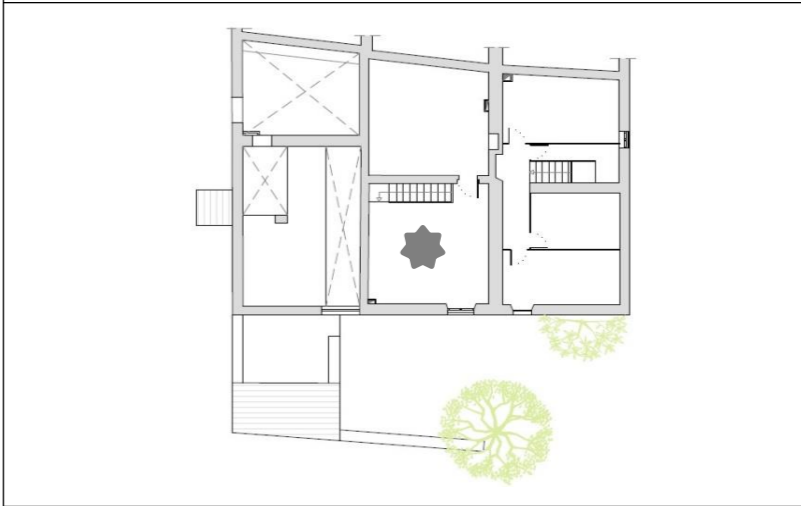
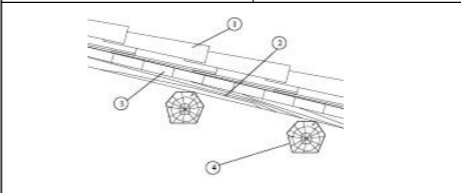
Imatges



Notes

-A més de les fendes marcades a la fitxe, hi ha fisures de petites dimensions per tota la biga.
 -Es visualitzen per tota la biga taques d'humitat de filtració.

FITXE PROSPECCIÓ FORJAT BIGUES DE FUSTA

IDENTIFICACIÓ DE LA BIGA:		BH5-08	
SOLUCIÓ DEL FORJAT			
Entrevigat:	70/40	LOCALITZACIÓ 	
Paviment:			
			
DIMENCIONS DE LA BIGA:			
Llum:	5,2		
Base:	20		
Cantell:	20		
Flexa aparent:	SI		
Deformació:	SI		

PROSPECCIÓ REALITZADA			
	Esquerra	Centre	Dreta
Podricions			
Fongs			
Insectes xilòfags	SI	SI	SI
Tèrmits			

PARTICULARITATS DE LA BIGA				
		Esquerra	Centre	Dreta
Nusos	Ø	6	3	
Fendes	Longitud (m)	2		1
	Amplada màx.	1,5 cm		2 cm
	Cantell màx.	0,5 cm		0,5 cm
	Situació	inferior		inferior
Clivelles	Longitud (m)			
	Profunditat			
	Direcció			

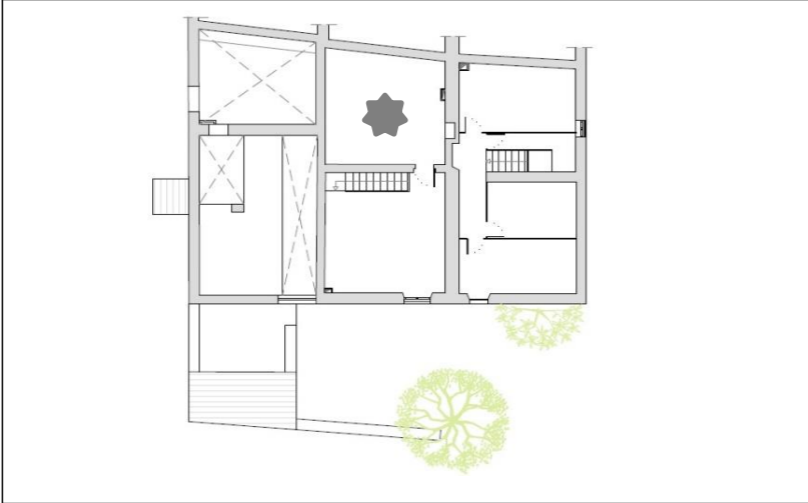
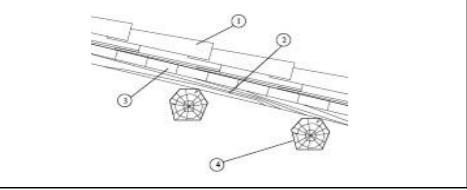
Imatges



Notes

-A més de les fendes marcades a la fitxe, hi ha fisures de petites dimensions per tota la biga.
 -Es visualitzen per tota la biga taques d'humitat de filtració.

FITXE PROSPECCIÓ FORJAT BIGUES DE FUSTA

IDENTIFICACIÓ DE LA BIGA:		BH6-01	
SOLUCIÓ DEL FORJAT			
Entrevigat:	50/65	LOCALITZACIÓ 	
Paviment:			
			
DIMENCIONS DE LA BIGA:			
Llum:	5,9		
Base:	0		
Cantell:	29		
Flexa aparent:	SI		
Deformació:	SI		

PROSPECCIÓ REALITZADA			
	Esquerra	Centre	Dreta
Podricions		SI	
Fongs		SI	
Insectes xilòfags	SI	SI	SI
Tèrmits			

PARTICULARITATS DE LA BIGA				
		Esquerra	Centre	Dreta
Nusos	Ø	2/3	4	
Fendes	Longitud (m)			
	Amplada màx.			
	Cantell màx.			
	Situació			
Clivelles	Longitud (m)			
	Profunditat			
	Direcció			

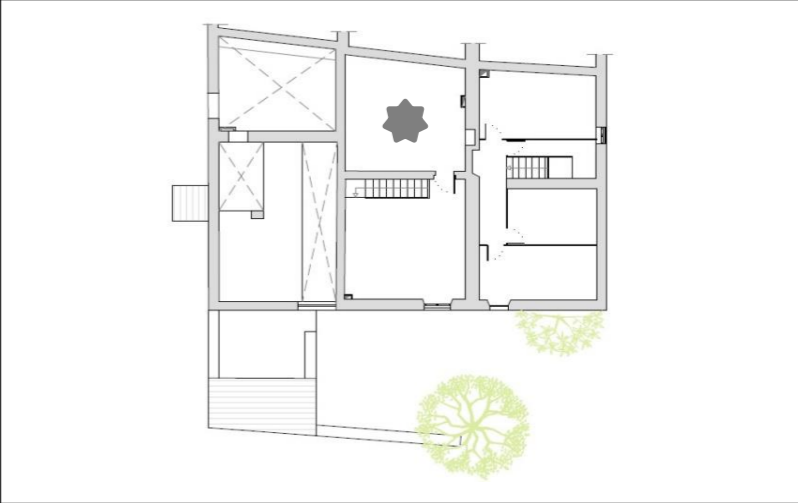
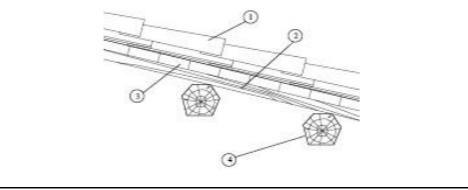
Imatges



Notes

-Aquesta biga ja queda totalment descartada de l'anàlisi pel gran estat de pudrició i té de ser reemplaçada. Actualment està apuntalada per dos puntals, sino no saguantaria.

FITXE PROSPECCIÓ FORJAT BIGUES DE FUSTA

IDENTIFICACIÓ DE LA BIGA:		BH6-02	
SOLUCIÓ DEL FORJAT			
Entrevigat:	65/65	LOCALITZACIÓ 	
Paviment:			
			
DIMENCIONS DE LA BIGA:			
Llum:	5,79		
Base:	20		
Cantell:	20		
Flexa aparent:	SI		
Deformació:	SI		

PROSPECCIÓ REALITZADA			
	Esquerra	Centre	Dreta
Podricions			
Fongs			
Insectes xilòfags	SI	SI	SI
Tèrmits			

PARTICULARITATS DE LA BIGA				
		Esquerra	Centre	Dreta
Nusos	Ø	6	6	6
Fendes	Longitud (m)	0,5	0,4	0,8
	Amplada màx.	1,5	0,5	1
	Cantell màx.	0,5 cm	0,5 cm	0,5 cm
	Situació	latera	inferior	lateral
Clivelles	Longitud (m)			
	Profunditat			
	Direcció			

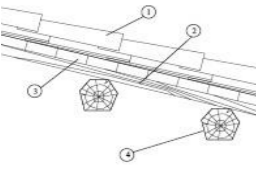
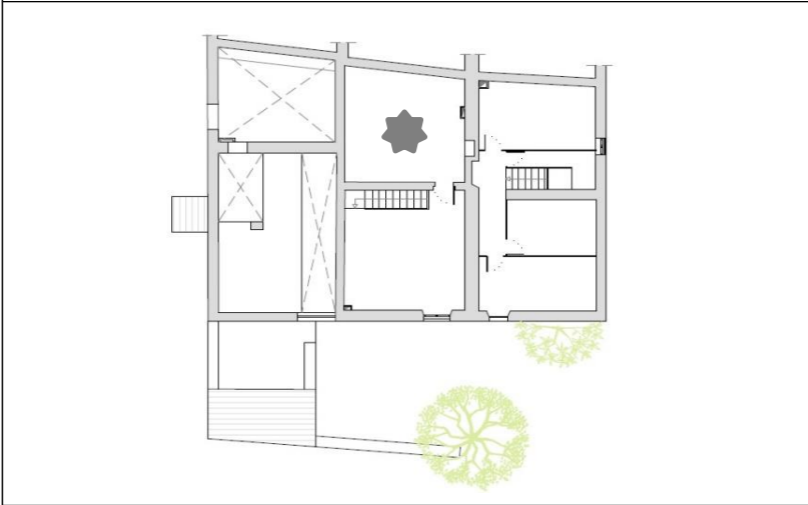
Imatges



Notes

-A més de les fendes marcades a la fitxa, hi ha fisures de petites dimensions per tota la biga.

FITXE PROSPECCIÓ FORJAT BIGUES DE FUSTA

IDENTIFICACIÓ DE LA BIGA:	BH6-03		
SOLUCIÓ DEL FORJAT	LOCALITZACIÓ		
Entrevigat:	65/55		
Paviment:			
			
DIMENCIONS DE LA BIGA:			
Llum:	5,52		
Base:	17		
Cantell:	15		
Flexa aparent:	SI		
Deformació:	SI		

PROSPECCIÓ REALITZADA			
	Esquerra	Centre	Dreta
Podricions			
Fongs			
Insectes xilòfags	SI	SI	SI
Tèrmits			

PARTICULARITATS DE LA BIGA				
		Esquerra	Centre	Dreta
Nusos	Ø			
Fendes	Longitud (m)	2	0,9	0,4
	Amplada màx.	2 cm	1,5 cm	1,5 cm
	Cantell màx.	1 cm	1 cm	0,5
	Situació	lateral	lateral	inferior
Clivelles	Longitud (m)			
	Profunditat			
	Direcció			

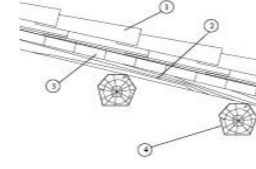
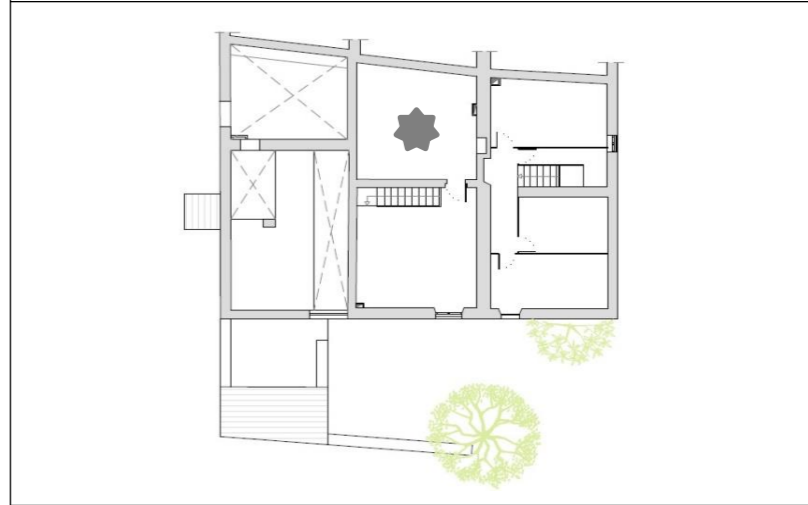
Imatges



Notes

-A més de les fendes marcades a la fitxe, hi ha fisures de petites dimensions per tota la biga.

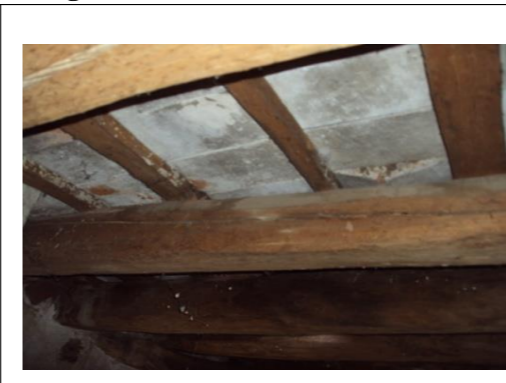
FITXE PROSPECCIÓ FORJAT BIGUES DE FUSTA

IDENTIFICACIÓ DE LA BIGA:	BH6-04		
SOLUCIÓ DEL FORJAT	LOCALITZACIÓ		
Entrevigat:	55/55		
Paviment:			
			
DIMENCIONS DE LA BIGA:			
Llum:	5,45		
Base:	12		
Cantell:	12		
Flexa aparent:	SI		
Deformació:	SI		

PROSPECCIÓ REALITZADA			
	Esquerra	Centre	Dreta
Podricions			
Fongs			
Insectes xilòfags	SI	SI	SI
Tèrmits			

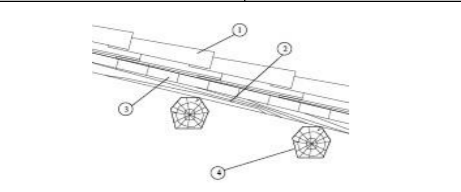
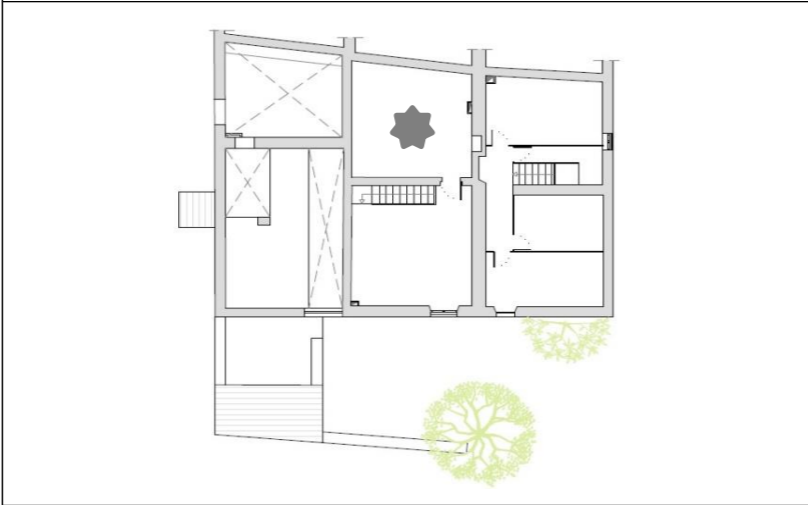
PARTICULARITATS DE LA BIGA				
		Esquerra	Centre	Dreta
Nusos	Ø			
Fendes	Longitud (m)	2		
	Amplada màx.	2 cm		
	Cantell màx.	0,5 cm		
	Situació	lateral		
Clivelles	Longitud (m)			
	Profunditat			
	Direcció			

Imatges



Notes

FITXE PROSPECCIÓ FORJAT BIGUES DE FUSTA

IDENTIFICACIÓ DE LA BIGA:		BH6-05	
SOLUCIÓ DEL FORJAT			
Entrevigat:	55/65	LOCALITZACIÓ	
Paviment:			
			
DIMENCIONS DE LA BIGA:			
Llum:	5,37		
Base:	20		
Cantell:	20		
Flexa aparent:	SI		
Deformació:	SI		

PROSPECCIÓ REALITZADA			
	Esquerra	Centre	Dreta
Podricions			
Fongs			SI
Insectes xilòfags	SI	SI	SI
Tèrmits			

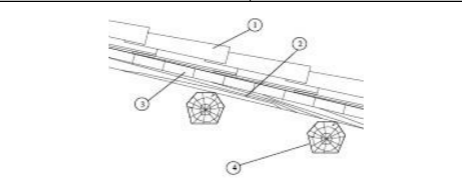
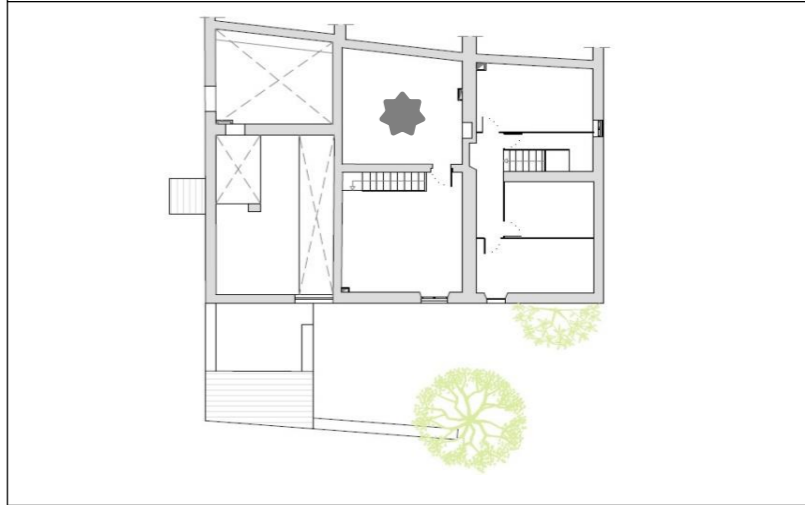
PARTICULARITATS DE LA BIGA				
		Esquerra	Centre	Dreta
Nusos	Ø			
Fendes	Longitud (m)		1,5	
	Amplada màx.		1,5 cm	
	Cantell màx.		0,5 cm	
	Situació		inferior	
Clivelles	Longitud (m)			
	Profunditat			
	Direcció			

Imatges



Notes

FITXE PROSPECCIÓ FORJAT BIGUES DE FUSTA

IDENTIFICACIÓ DE LA BIGA:		BH6-06	
SOLUCIÓ DEL FORJAT			
Entrevigat:	65/65	LOCALITZACIÓ	
Paviment:			
			
DIMENCIONS DE LA BIGA:			
Llum:	5,28		
Base:	20		
Cantell:	20		
Flexa aparent:	SI		
Deformació:	SI		

PROSPECCIÓ REALITZADA			
	Esquerra	Centre	Dreta
Podricions			
Fongs			SI
Insectes xilòfags	SI	SI	SI
Tèrmits			

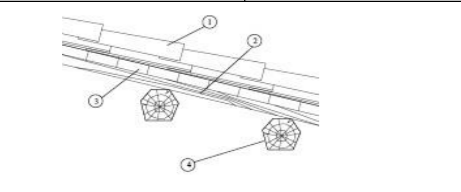
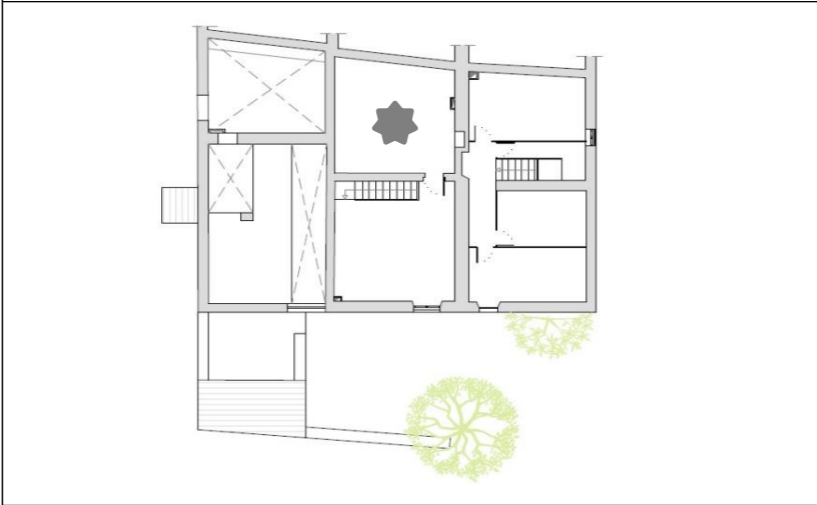
PARTICULARITATS DE LA BIGA				
		Esquerra	Centre	Dreta
Nusos	Ø	6	5	8
Fendes	Longitud (m)			
	Amplada màx.			
	Cantell màx.			
	Situació			
Clivelles	Longitud (m)			
	Profunditat			
	Direcció			

Imatges



Notes

FITXE PROSPECCIÓ FORJAT BIGUES DE FUSTA

IDENTIFICACIÓ DE LA BIGA:	BH6-07		
SOLUCIÓ DEL FORJAT	LOCALITZACIÓ		
Entrevigat:	65/65		
Paviment:			
			
DIMENCIONS DE LA BIGA:			
Llum:	5,2		
Base:	20		
Cantell:	20		
Flexa aparent:	SI		
Deformació:	NO		

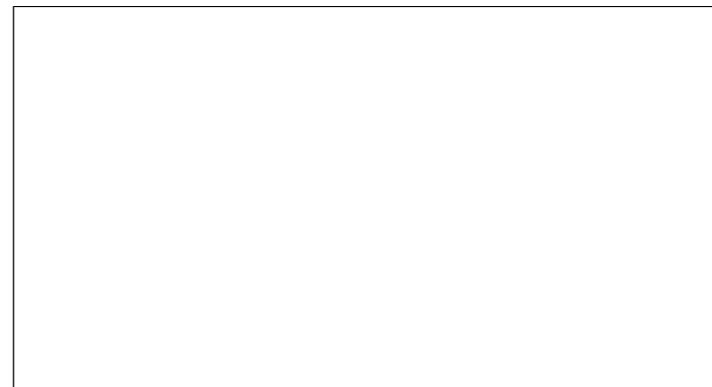
PROSPECCIÓ REALITZADA			
	Esquerra	Centre	Dreta
Podricions			SI
Fongs			SI
Insectes xilòfags	SI	SI	SI
Tèrmits			

PARTICULARITATS DE LA BIGA				
		Esquerra	Centre	Dreta
Nusos	Ø	10	6	
Fendes	Longitut (m)	1		
	Amplada màx.	1,5 cm		
	Cantell màx.	0,5 cm		
	Situació	inferior		
Clivelles	Longitut (m)			
	Profunditat			
	Direcció			

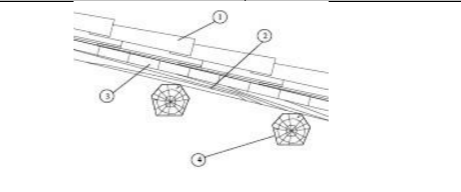
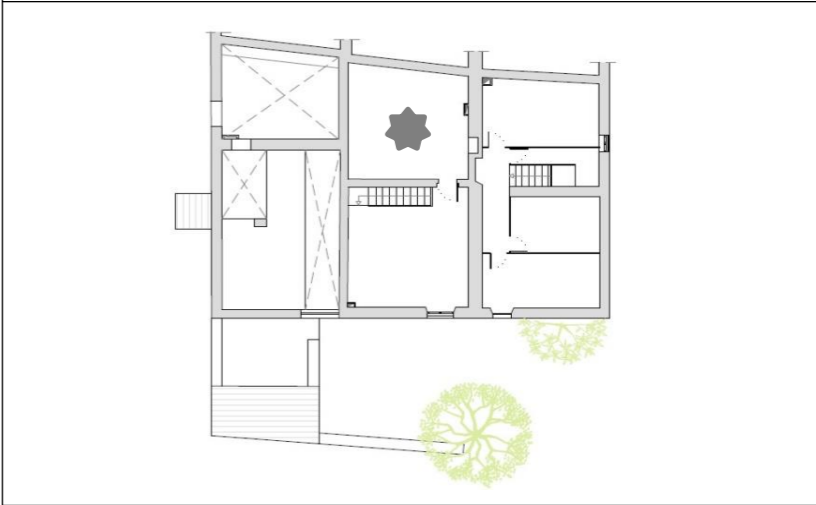
Imatges



Notes



FITXE PROSPECCIÓ FORJAT BIGUES DE FUSTA

IDENTIFICACIÓ DE LA BIGA:	BH6-08		
SOLUCIÓ DEL FORJAT	LOCALITZACIÓ		
Entrevigat:	65/10		
Paviment:			
			
DIMENCIONS DE LA BIGA:			
Llum:	5,15		
Base:	20		
Cantell:	20		
Flexa aparent:	SI		
Deformació:	SI		

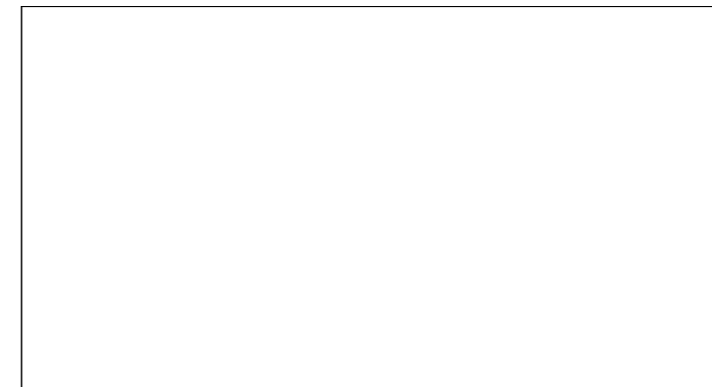
PROSPECCIÓ REALITZADA			
	Esquerra	Centre	Dreta
Podricions			SI
Fongs			SI
Insectes xilòfags	SI	SI	SI
Tèrmits			

PARTICULARITATS DE LA BIGA				
		Esquerra	Centre	Dreta
Nusos	Ø			
Fendes	Longitut (m)		0,7	
	Amplada màx.		1 cm	
	Cantell màx.		0,5 cm	
	Situació		lateral	
Clivelles	Longitut (m)			
	Profunditat			
	Direcció			

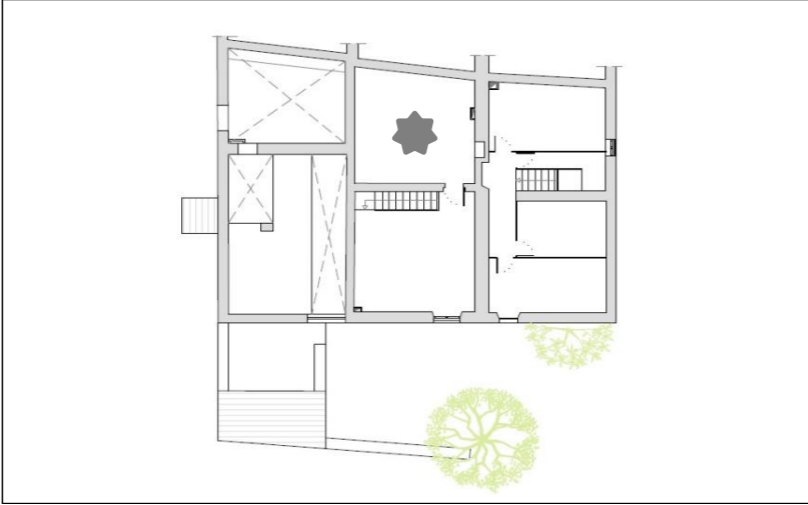
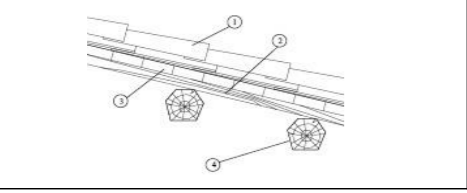
Imatges



Notes



FITXE PROSPECCIÓ FORJAT BIGUES DE FUSTA

IDENTIFICACIÓ DE LA BIGA:		BH6-DIA	
SOLUCIÓ DEL FORJAT		LOCALITZACIÓ	
Entrevigat:			
Paviment:			
			
DIMENCIONS DE LA BIGA:			
Llum:	2,34		
Base:	12		
Cantell:	12		
Flexa aparent:	NO		
Deformació:	NO		

PROSPECCIÓ REALITZADA			
	Esquerra	Centre	Dreta
Podricions			
Fongs	SI	SI	SI
Insectes xilòfags	SI	SI	SI
Tèrmits			

PARTICULARITATS DE LA BIGA				
		Esquerra	Centre	Dreta
Nusos	Ø			
Fendes	Longitud (m)			
	Amplada màx.			
	Cantell màx.			
	Situació			
Clivelles	Longitud (m)			
	Profunditat			
	Direcció			

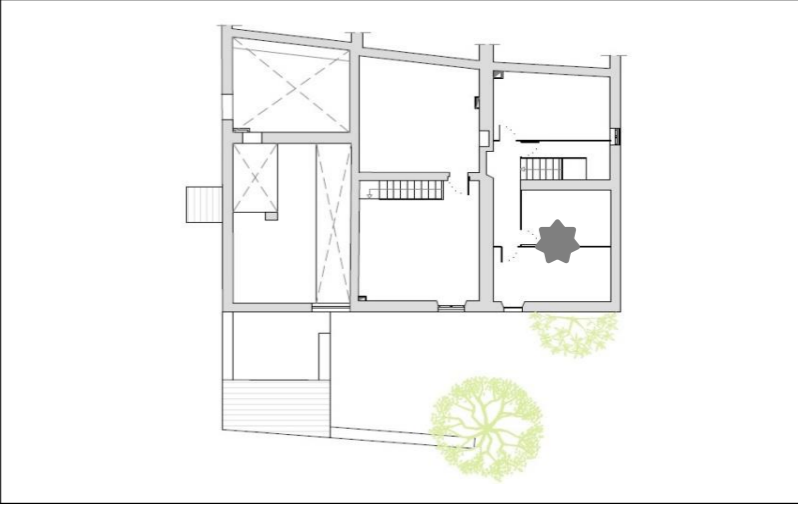
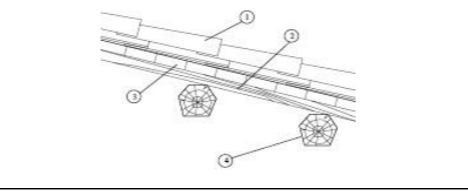
Imatges



Notes

-Aquesta biga només està per aguantar les bigues BH6 - 6, BH6 - 7 i BH - 8, que aquestes es reparin i s'aguantin per si soles aquesta biga ja no caldrà.

FITXE PROSPECCIÓ FORJAT BIGUES DE FUSTA

IDENTIFICACIÓ DE LA BIGA:		BH2-01	
SOLUCIÓ DEL FORJAT		LOCALITZACIÓ	
Entrevigat:	40/63		
Paviment:			
			
DIMENCIONS DE LA BIGA:			
Llum:	5,53		
Base:	17		
Cantell:	15		
Flexa aparent:	NO		
Deformació:	SI		

PROSPECCIÓ REALITZADA			
	Esquerra	Centre	Dreta
Podricions			
Fongs			
Insectes xilòfags	SI	SI	SI
Tèrmits			

PARTICULARITATS DE LA BIGA				
		Esquerra	Centre	Dreta
Nusos	Ø			
Fendes	Longitud (m)			1
	Amplada màx.			1 cm
	Cantell màx.			0,5 cm
	Situació			inferior
Clivelles	Longitud (m)			
	Profunditat			
	Direcció			

Imatges

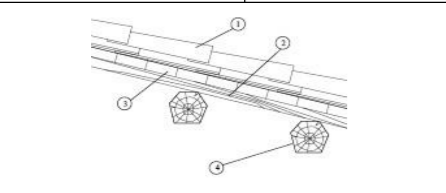
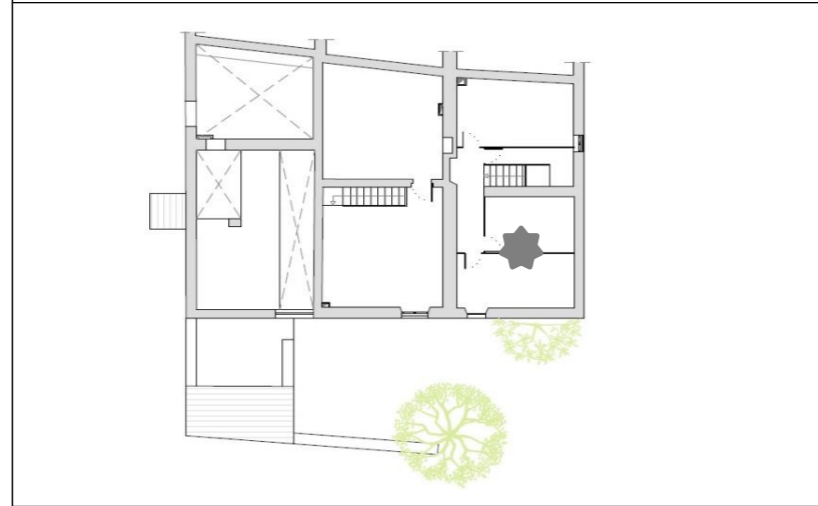


Notes

-Aquesta biga ja ha estat reforçada del cap esquerra.

-En la zona de la dreta i la zona central de la biga té taques d'humitat per filtració.

FITXE PROSPECCIÓ FORJAT BIGUES DE FUSTA

IDENTIFICACIÓ DE LA BIGA:		BH2-02	
SOLUCIÓ DEL FORJAT			
Entrevigat:	63/50	LOCALITZACIÓ	
Paviment:			
			
DIMENCIONS DE LA BIGA:			
Llum:	5,53		
Base:	15		
Cantell:	12		
Flexa aparent:	NO		
Deformació:	SI		

PROSPECCIÓ REALITZADA			
	Esquerra	Centre	Dreta
Podricions			
Fongs			SI
Insectes xilòfags	SI	SI	SI
Tèrmits			

PARTICULARITATS DE LA BIGA				
		Esquerra	Centre	Dreta
Nusos	Ø			
Fendes	Longitud (m)		0,6	
	Amplada màx.		1,5 cm	
	Cantell màx.		0,5 cm	
	Situació		inferior	
Clivelles	Longitud (m)			
	Profunditat			
	Direcció			

Imatges

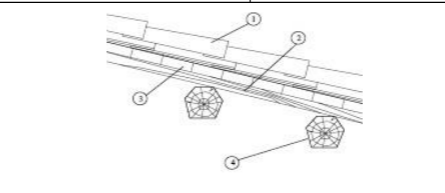
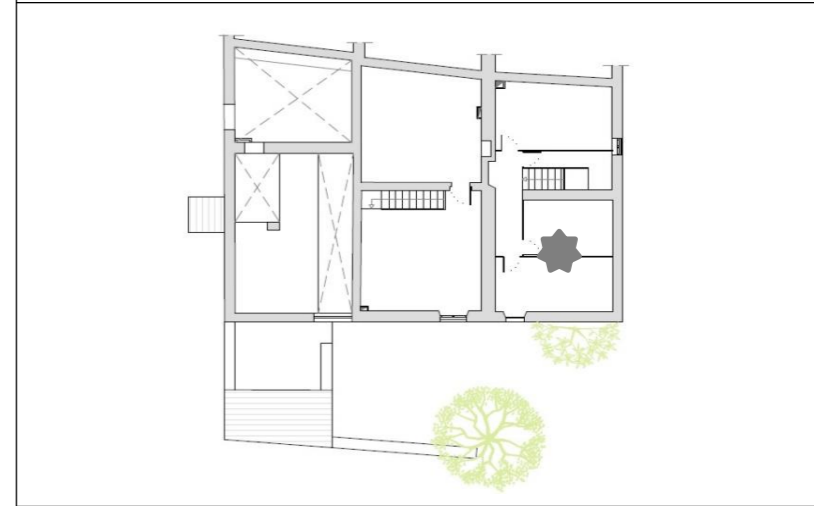


Notes

-Aquesta biga ja ha estat reforçada del cap esquerra.

-En la zona dreta de la biga té taques d'humitat per filtració.

FITXE PROSPECCIÓ FORJAT BIGUES DE FUSTA

IDENTIFICACIÓ DE LA BIGA:		BH2-03	
SOLUCIÓ DEL FORJAT			
Entrevigat:	60/70	LOCALITZACIÓ	
Paviment:			
			
DIMENCIONS DE LA BIGA:			
Llum:	5,53		
Base:	20		
Cantell:			
Flexa aparent:	NO		
Deformació:	SI		

PROSPECCIÓ REALITZADA			
	Esquerra	Centre	Dreta
Podricions	SI		
Fongs			SI
Insectes xilòfags	SI	SI	SI
Tèrmits			

PARTICULARITATS DE LA BIGA				
		Esquerra	Centre	Dreta
Nusos	Ø			3
Fendes	Longitud (m)			
	Amplada màx.			
	Cantell màx.			
	Situació			
Clivelles	Longitud (m)			
	Profunditat			
	Direcció			

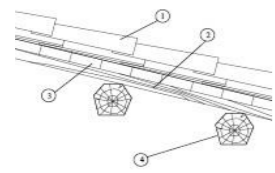
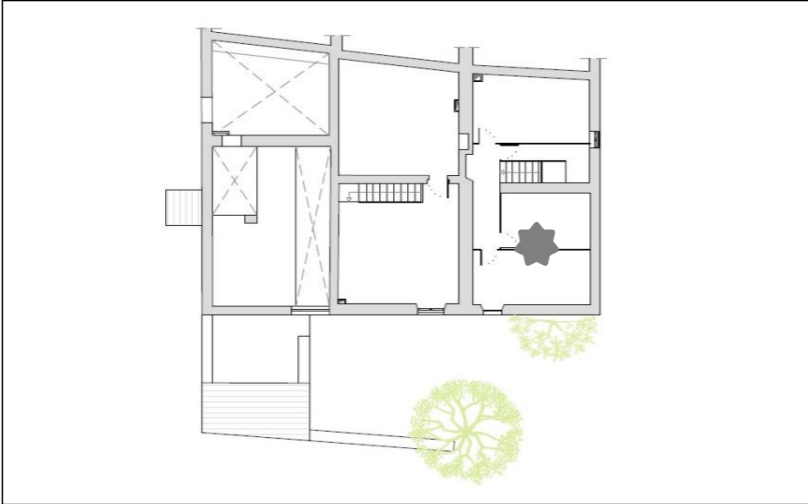
Imatges



Notes

-En el cap esquerra hi ha indicis de un niu d'animals.

FITXE PROSPECCIÓ FORJAT BIGUES DE FUSTA

IDENTIFICACIÓ DE LA BIGA:	BH2-06		
SOLUCIÓ DEL FORJAT	LOCALITZACIÓ		
Entrevigat:	60/60		
Paviment:			
			
DIMENCIONS DE LA BIGA:			
Llum:	5,53		
Base:	12		
Cantell:	12		
Flexa aparent:	SI		
Deformació:	SI		

PROSPECCIÓ REALITZADA			
	Esquerra	Centre	Dreta
Podricions			
Fongs			
Insectes xilòfags	SI	SI	SI
Tèrmits			

PARTICULARITATS DE LA BIGA				
		Esquerra	Centre	Dreta
Nusos	Ø	3	5	4
Fendes	Longitud (m)			
	Amplada màx.			
	Cantell màx.			
	Situació			
Clivelles	Longitud (m)			
	Profunditat			
	Direcció			

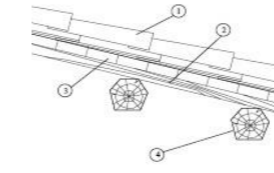
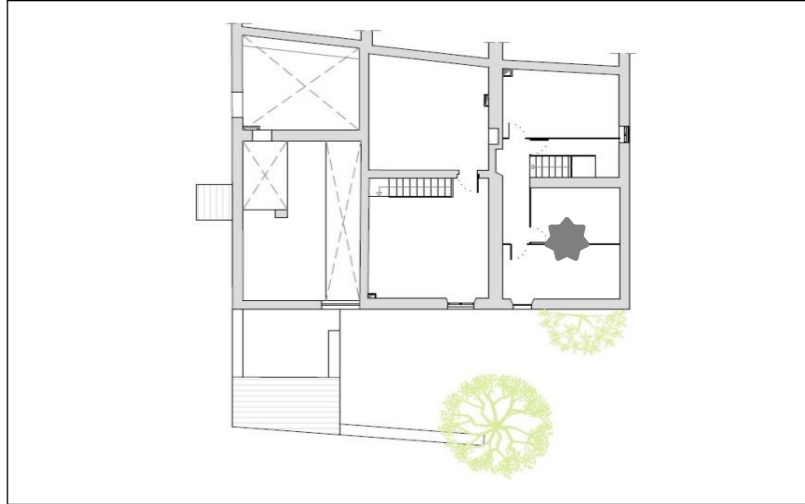
Imatges



Notes

-Es un altre tipus de fusta que té molts nusos i a primera vista veus que està més atacada per la carcoma que les altres.
-En tota la biga té taques d'humitat per filtració.

FITXE PROSPECCIÓ FORJAT BIGUES DE FUSTA

IDENTIFICACIÓ DE LA BIGA:	BH2-07		
SOLUCIÓ DEL FORJAT	LOCALITZACIÓ		
Entrevigat:	60/60		
Paviment:			
			
DIMENCIONS DE LA BIGA:			
Llum:	5,53		
Base:	14		
Cantell:	15		
Flexa aparent:	SI		
Deformació:	SI		

PROSPECCIÓ REALITZADA			
	Esquerra	Centre	Dreta
Podricions			
Fongs			
Insectes xilòfags	SI	SI	SI
Tèrmits			

PARTICULARITATS DE LA BIGA				
		Esquerra	Centre	Dreta
Nusos	Ø	3	3	3
Fendes	Longitud (m)			
	Amplada màx.			
	Cantell màx.			
	Situació			
Clivelles	Longitud (m)			
	Profunditat			
	Direcció			

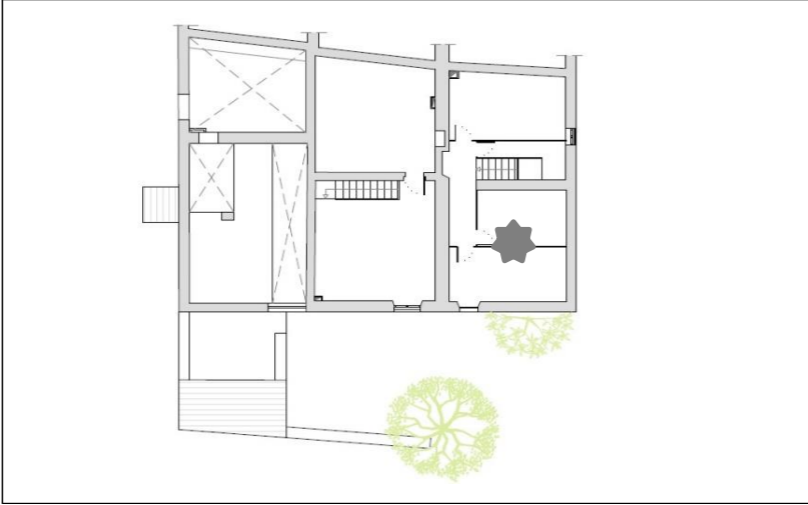
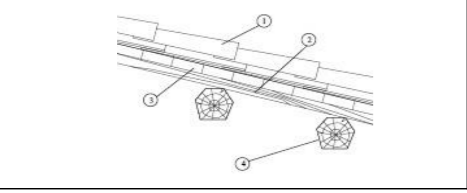
Imatges



Notes

-Aquesta biga ja ha estat reforçada del cap esquerra.

FITXE PROSPECCIÓ FORJAT BIGUES DE FUSTA

IDENTIFICACIÓ DE LA BIGA:		BH2-08	
SOLUCIÓ DEL FORJAT			
Entrevigat:	60/40	LOCALITZACIÓ 	
Paviment:			
			
DIMENCIONS DE LA BIGA:			
Llum:	5,53		
Base:	20		
Cantell:	20		
Flexa aparent:	SI		
Deformació:	SI		

PROSPECCIÓ REALITZADA			
	Esquerra	Centre	Dreta
Podricions			
Fongs			
Insectes xilòfags	SI	SI	SI
Tèrmits			

PARTICULARITATS DE LA BIGA				
		Esquerra	Centre	Dreta
Nusos	Ø		2	3
Fendes	Longitud (m)		1,5	
	Amplada màx.		1,5 cm	
	Cantell màx.		0,5 cm	
	Situació		inferior	
Clivelles	Longitud (m)			
	Profunditat			
	Direcció			

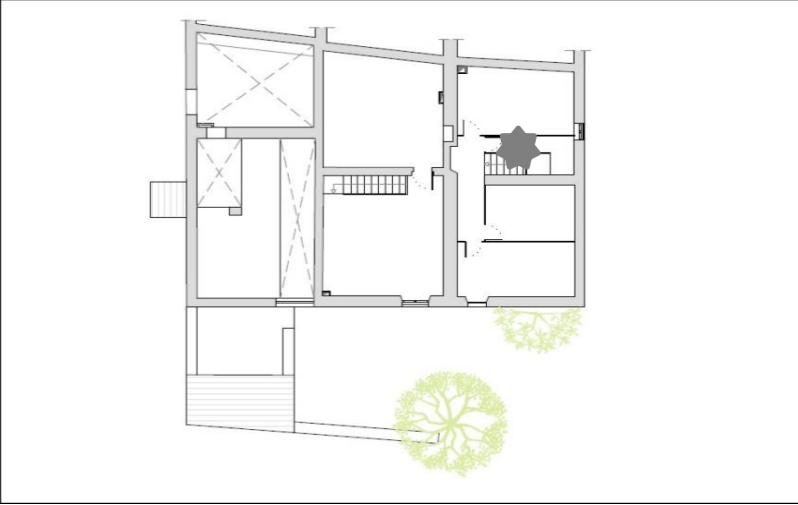
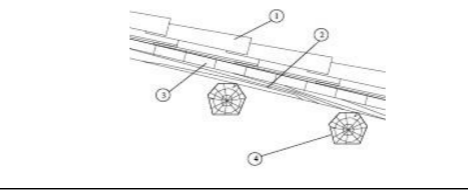
Imatges



Notes

-En tota la biga té taques d'humitat per filtració.

FITXE PROSPECCIÓ FORJAT BIGUES DE FUSTA

IDENTIFICACIÓ DE LA BIGA:		BHE-01	
SOLUCIÓ DEL FORJAT			
Entrevigat:	40/40	LOCALITZACIÓ 	
Paviment:			
			
DIMENCIONS DE LA BIGA:			
Llum:	5,12		
Base:	10		
Cantell:	14		
Flexa aparent:	SI		
Deformació:	NO		

PROSPECCIÓ REALITZADA			
	Esquerra	Centre	Dreta
Podricions			SI
Fongs			SI
Insectes xilòfags	SI	SI	SI
Tèrmits	SI	SI	SI

PARTICULARITATS DE LA BIGA				
		Esquerra	Centre	Dreta
Nusos	Ø			
Fendes	Longitud (m)			
	Amplada màx.			
	Cantell màx.			
	Situació			
Clivelles	Longitud (m)			
	Profunditat			
	Direcció			

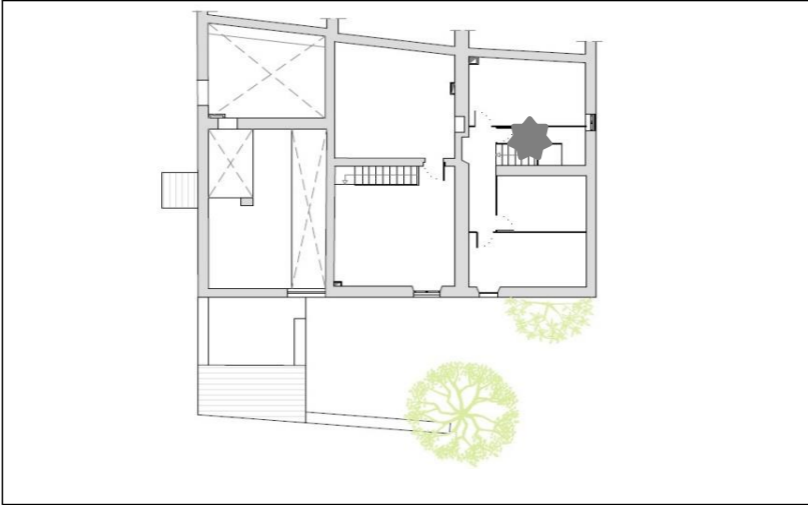
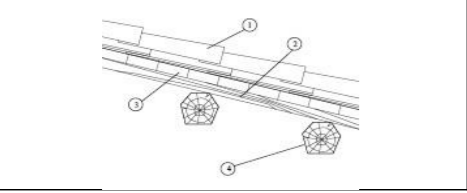
Imatges



Notes

-Perdua de secció per en tota la seva longitud per culpa dels insectes xilòfags.

FITXE PROSPECCIÓ FORJAT BIGUES DE FUSTA

IDENTIFICACIÓ DE LA BIGA:		BHT-01	
SOLUCIÓ DEL FORJAT			
Entrevigat:	70/60	LOCALITZACIÓ 	
Paviment:			
			
DIMENCIONS DE LA BIGA:			
Llum:	5,12		
Base:	20		
Cantell:	20		
Flexa aparent:	SI		
Deformació:	SI		

PROSPECCIÓ REALITZADA			
	Esquerra	Centre	Dreta
Podricions			SI
Fongs			SI
Insectes xilòfags	SI	SI	SI
Tèrmits			

PARTICULARITATS DE LA BIGA				
		Esquerra	Centre	Dreta
Nusos	Ø			
Fendes	Longitud (m)		1,2	
	Amplada màx.		3 cm	
	Cantell màx.		2 cm	
	Situació		lateral	
Clivelles	Longitud (m)		0,9	
	Profunditat		3,5 cm	
	Direcció		amunt	

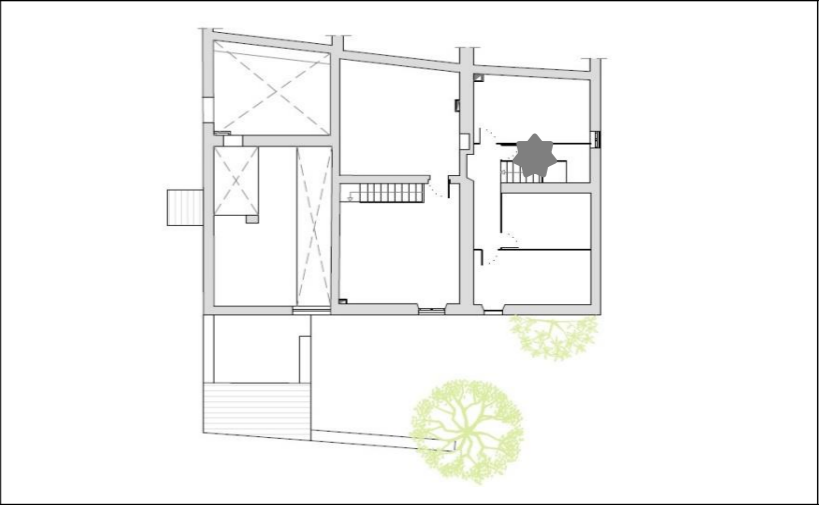
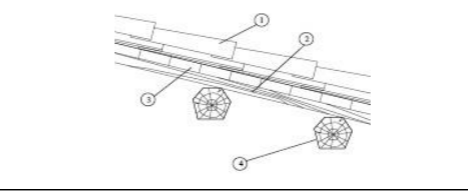
Imatges



Notes

-Cap dret esta totalment podrit.
 -Aquesta biga ja ha estat reforçada del cap esquerra.
 -Té unes fendes i clivelles molt pronunciades en els laterals i en tota la longitud.

FITXE PROSPECCIÓ FORJAT BIGUES DE FUSTA

IDENTIFICACIÓ DE LA BIGA:		BHT-02	
SOLUCIÓ DEL FORJAT			
Entrevigat:	60/40	LOCALITZACIÓ 	
Paviment:			
			
DIMENCIONS DE LA BIGA:			
Llum:	5,12		
Base:	12		
Cantell:	17		
Flexa aparent:	NO		
Deformació:	NO		

PROSPECCIÓ REALITZADA			
	Esquerra	Centre	Dreta
Podricions			
Fongs			
Insectes xilòfags	SI	SI	SI
Tèrmits			

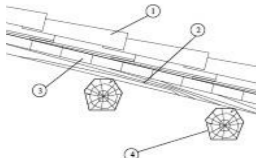
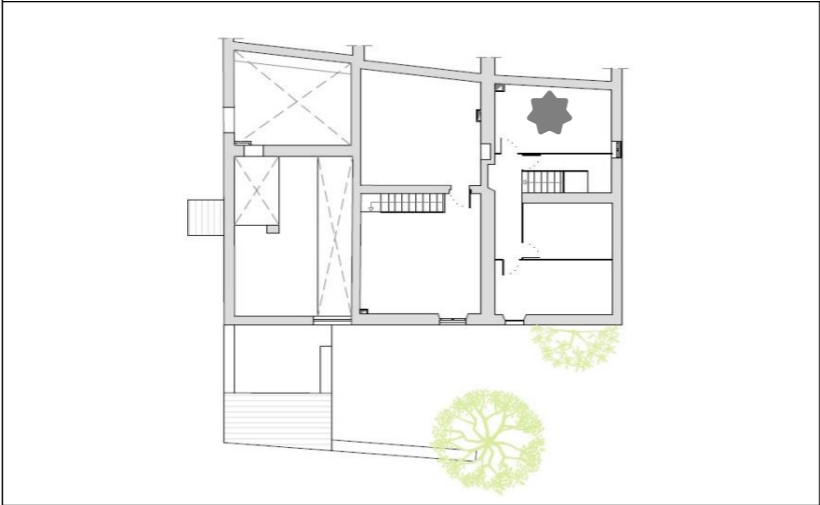
PARTICULARITATS DE LA BIGA				
		Esquerra	Centre	Dreta
Nusos	Ø		5	2
Fendes	Longitud (m)			
	Amplada màx.			
	Cantell màx.			
	Situació			
Clivelles	Longitud (m)			
	Profunditat			
	Direcció			

Imatges



Notes

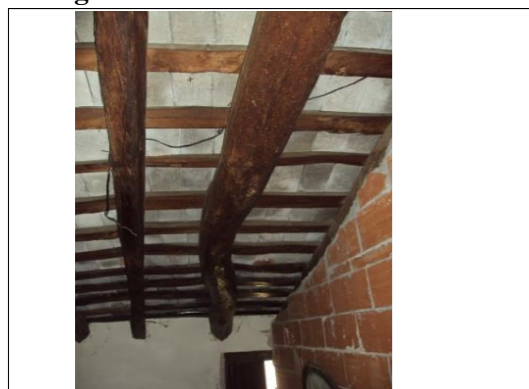
FITXE PROSPECCIÓ FORJAT BIGUES DE FUSTA

IDENTIFICACIÓ DE LA BIGA:	BH4-01		
SOLUCIÓ DEL FORJAT	LOCALITZACIÓ		
Entrevigat:	52/60		
Paviment:			
			
			
DIMENCIONS DE LA BIGA:			
Llum:	5,12		
Base:	17		
Cantell:	20		
Flexa aparent:	NO		
Deformació:	SI		

PROSPECCIÓ REALITZADA			
	Esquerra	Centre	Dreta
Podricions			
Fongs			
Insectes xilòfags	SI	SI	SI
Tèrmits			

PARTICULARITATS DE LA BIGA				
		Esquerra	Centre	Dreta
Nusos	Ø		5	4
Fendes	Longitud (m)			
	Amplada màx.			
	Cantell màx.			
	Situació			
Clivelles	Longitud (m)			
	Profunditat			
	Direcció			

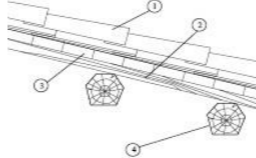
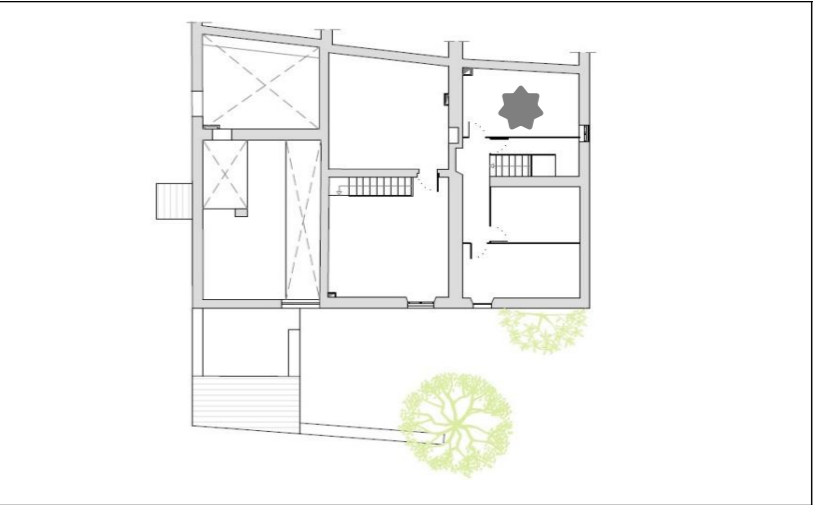
Imatges



Notes

-Aquesta biga ja ha estat reforçada del cap esquerra.

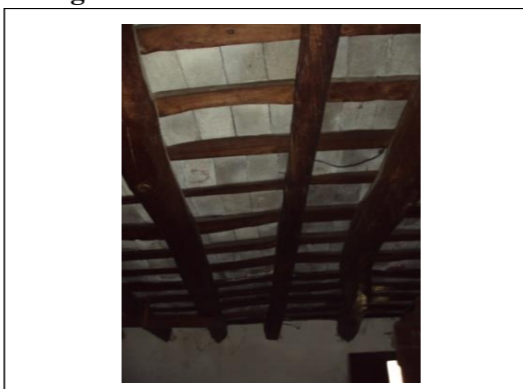
FITXE PROSPECCIÓ FORJAT BIGUES DE FUSTA

IDENTIFICACIÓ DE LA BIGA:	BH4-02		
SOLUCIÓ DEL FORJAT	LOCALITZACIÓ		
Entrevigat:	60/57		
Paviment:			
			
			
DIMENCIONS DE LA BIGA:			
Llum:	5,12		
Base:	10		
Cantell:	18		
Flexa aparent:	NO		
Deformació:	NO		

PROSPECCIÓ REALITZADA			
	Esquerra	Centre	Dreta
Podricions			
Fongs			
Insectes xilòfags	SI	SI	SI
Tèrmits			

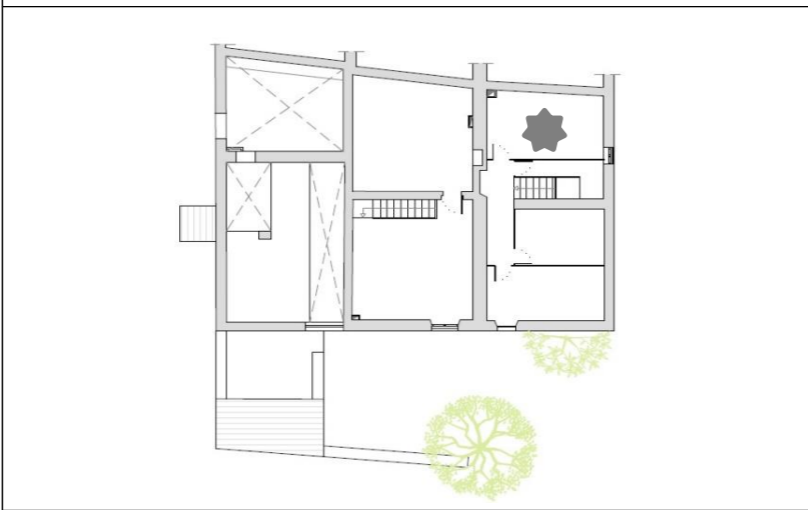
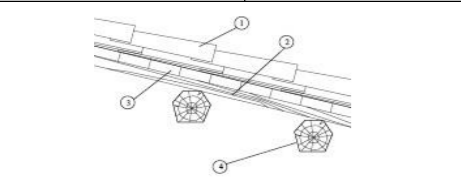
PARTICULARITATS DE LA BIGA				
		Esquerra	Centre	Dreta
Nusos	Ø	2	3	
Fendes	Longitud (m)			
	Amplada màx.			
	Cantell màx.			
	Situació			
Clivelles	Longitud (m)			
	Profunditat			
	Direcció			

Imatges



Notes

FITXE PROSPECCIÓ FORJAT BIGUES DE FUSTA

IDENTIFICACIÓ DE LA BIGA:		BH4-03	
SOLUCIÓ DEL FORJAT			
Entrevigat:	57/65	LOCALITZACIÓ 	
Paviment:			
			
DIMENCIONS DE LA BIGA:			
Llum:	5,12		
Base:	16		
Cantell:	18		
Flexa aparent:	SI		
Deformació:	NO		

PROSPECCIÓ REALITZADA			
	Esquerra	Centre	Dreta
Podricions			
Fongs			
Insectes xilòfags	SI	SI	SI
Tèrmits			

PARTICULARITATS DE LA BIGA				
		Esquerra	Centre	Dreta
Nusos	Ø	6		2
Fendes	Longitud (m)	0,5	1,5	
	Amplada màx.	1 cm	0,5 cm	
	Cantell màx.	0,5 cm	0,2 cm	
	Situació	inferior	lateral	
Clivelles	Longitud (m)			
	Profunditat			
	Direcció			

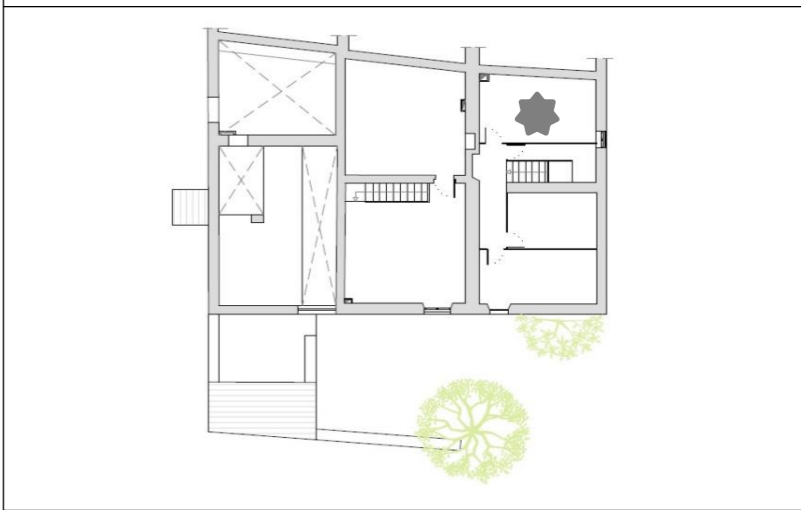
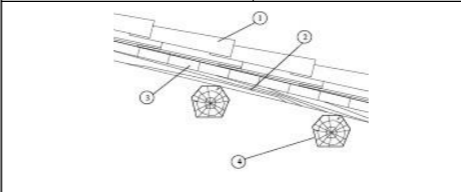
Imatges



Notes

-Aquesta biga ja ha estat reforçada del cap esquerra.

FITXE PROSPECCIÓ FORJAT BIGUES DE FUSTA

IDENTIFICACIÓ DE LA BIGA:		BH4-04	
SOLUCIÓ DEL FORJAT			
Entrevigat:	65/60	LOCALITZACIÓ 	
Paviment:			
			
DIMENCIONS DE LA BIGA:			
Llum:	5,12		
Base:	0		
Cantell:	13		
Flexa aparent:	SI		
Deformació:	NO		

PROSPECCIÓ REALITZADA			
	Esquerra	Centre	Dreta
Podricions			SI
Fongs			SI
Insectes xilòfags	SI	SI	SI
Tèrmits			

PARTICULARITATS DE LA BIGA				
		Esquerra	Centre	Dreta
Nusos	Ø			
Fendes	Longitud (m)			
	Amplada màx.			
	Cantell màx.			
	Situació			
Clivelles	Longitud (m)			
	Profunditat			
	Direcció			

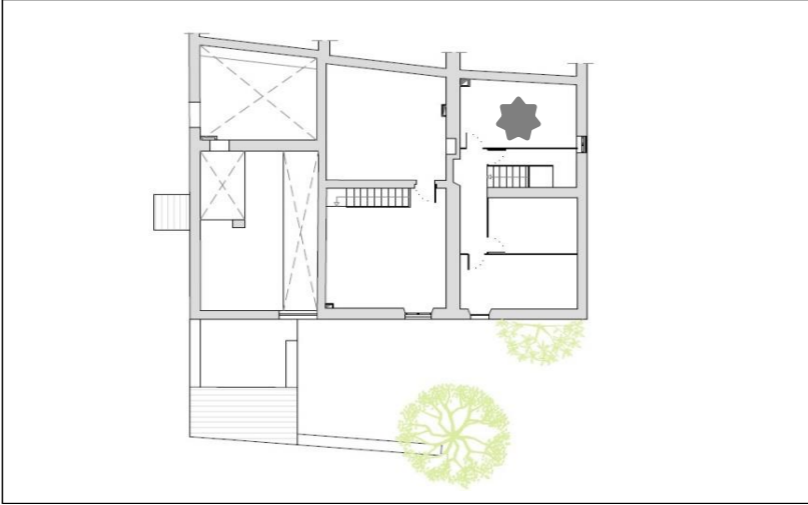
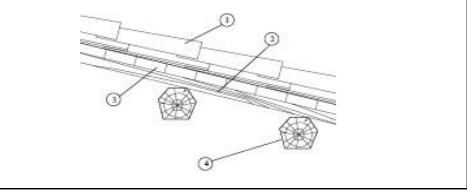
Imatges



Notes

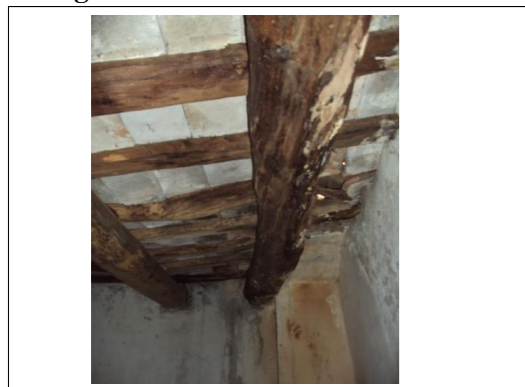
-Aquesta biga ja ha estat reforçada del cap esquerra.

FITXE PROSPECCIÓ FORJAT BIGUES DE FUSTA

IDENTIFICACIÓ DE LA BIGA:		BH4-05	
SOLUCIÓ DEL FORJAT		LOCALITZACIÓ	
Entrevigat:	60/38		
Paviment:			
			
DIMENCIONS DE LA BIGA:			
Llum:	5,12		
Base:	14		
Cantell:	17		
Flexa aparent:	SI		
Deformació:	SI		

PROSPECCIÓ REALITZADA			
	Esquerra	Centre	Dreta
Podricions	SI	SI	SI
Fongs	SI	SI	SI
Insectes xilòfags	SI	SI	SI
Tèrmits			

PARTICULARITATS DE LA BIGA				
		Esquerra	Centre	Dreta
Nusos	Ø		5	
Fendes	Longitud (m)			
	Amplada màx.			
	Cantell màx.			
	Situació			
Clivelles	Longitud (m)			
	Profunditat			
	Direcció			

Imatges**Notes**

-Aquesta biga ja ha estat reforçada del cap esquerra.

ANEXA 11.10. CÀLCUL DE BIGUES

Per fer els càlculs hem necessitat coeficients que hem trobat en el CTE DB SE-AE, DB SE-M, DB SE i NRE - AEOR 93.

Tabla 4.1 Coeficientes parciales de seguridad (γ) para las acciones

Tipo de verificación ⁽¹⁾	Tipo de acción	Situación persistente o transitoria	
		desfavorable	favorable
Resistencia	Permanente Peso propio, peso del terreno	1,35	0,80
	Empuje del terreno	1,35	0,70
	Presión del agua	1,20	0,90
	Variable	1,50	0
Estabilidad		desestabilizadora	estabilizadora
	Permanente Peso propio, peso del terreno	1,10	0,90
	Empuje del terreno	1,35	0,80
	Presión del agua	1,05	0,95
	Variable	1,50	0

⁽¹⁾ Los coeficientes correspondientes a la verificación de la resistencia del terreno se establecen en el DB-SE-C

Tabla 3.1. Valores característicos de las sobrecargas de uso

Categoría de uso	Subcategorías de uso	Carga uniforme	Carga concentrada
		[kN/m ²]	[kN]
A Zonas residenciales	A1 Viviendas y zonas de habitaciones en, hospitales y hoteles	2	2
	A2 Trasteros	3	2
B Zonas administrativas		2	2
C Zonas de acceso al público (con la excepción de las superficies pertenecientes a las categorías A, B, y D)	C1 Zonas con mesas y sillas	3	4
	C2 Zonas con asientos fijos	4	4
	C3 Zonas sin obstáculos que impidan el libre movimiento de las personas como vestíbulos de edificios públicos, administrativos, hoteles, salas de exposición en museos, etc.	5	4
	C4 Zonas destinadas a gimnasio u actividades físicas	5	7
	C5 Zonas de aglomeración (salas de conciertos, estadios, etc)	5	4
D Zonas comerciales	D1 Locales comerciales	5	4
	D2 Supermercados, hipermercados o grandes superficies	5	7
E Zonas de tráfico y de aparcamiento para vehículos ligeros (peso total < 30 kN)		2	20 ⁽¹⁾
F Cubiertas transitables accesibles sólo privadamente ⁽²⁾		1	2
G Cubiertas accesibles únicamente para conservación ⁽³⁾	G1 ⁽⁷⁾ Cubiertas con inclinación inferior a 20°	1 ⁽⁴⁾⁽⁸⁾	
		0,4 ⁽⁴⁾	
	G2 Cubiertas con inclinación superior a 40°	0	

*En zonas d'accés i evacuació dels edificis de les categories A i B s'incrementarà el valor corresponent en 1 kN/m².

Tabla 2.2 Clases de duración de las acciones

Clase de duración	Duración aproximada acumulada de la acción en valor característico	Acción
Permanente	más de 10 años	Permanente, peso propio
Larga	de 6 meses a 10 años	Apeos o estructuras provisionales no itinerantes
Media	de una semana a 6 meses	sobrecarga de uso; nieve en localidades de >1000 m
Corta	menos de una semana	viento; nieve en localidades de < 1000 m
Instantánea	algunos segundos	sismo

Tabla 2.3 Coeficientes parciales de seguridad para el material, γ_M

Situaciones persistentes y transitorias:	
- Madera maciza	1,30
- Madera laminada encolada	1,25
- Madera microlaminada, tablero contrachapado, tablero de virutas orientadas	1,20
- Tablero de partículas y tableros de fibras (duros, medios, densidad media, blandos)	1,30
- Uniones	1,30
- Placas clavo	1,25
Situaciones extraordinarias:	1,0

Tabla 2.4 Valores del factor k_{mod}

Material	Norma	Clase de servicio	Clase de duración de la carga					
			Permanente	Larga	Media	Corta	Instantánea	
Madera maciza	UNE-EN 14081-1	1	0,60	0,70	0,80	0,90	1,10	
		2	0,60	0,70	0,80	0,90	1,10	
		3	0,50	0,55	0,65	0,70	0,90	
Madera laminada encolada	UNE-EN 14080	1	0,60	0,70	0,80	0,90	1,10	
		2	0,60	0,70	0,80	0,90	1,10	
		3	0,50	0,55	0,65	0,70	0,90	
Madera microlaminada	UNE-EN 14374, UNE-EN 14279	1	0,60	0,70	0,80	0,90	1,10	
		2	0,60	0,70	0,80	0,90	1,10	
		3	0,50	0,55	0,65	0,70	0,90	
Tablero contrachapado	UNE-EN 636	Tipo EN 636-1, 2 y 3	1	0,60	0,70	0,80	0,90	1,10
		Tipo EN 636-2 y 3	2	0,60	0,70	0,80	0,90	1,10
		Tipo EN 636-3	3	0,50	0,55	0,65	0,70	0,90
		UNE-EN 300						
Tablero de virutas orientadas (OSB) ¹	OSB/2	1	0,30	0,45	0,65	0,85	1,10	
		OSB/3, OSB/4	1	0,40	0,50	0,70	0,90	1,10
		OSB/3, OSB/4	2	0,30	0,40	0,55	0,70	0,90
Tablero de partículas	UNE-EN 312	Tipo P4, Tipo P5	1	0,30	0,45	0,65	0,85	1,10
		Tipo P5	2	0,20	0,30	0,45	0,60	0,80
		Tipo P6, Tipo P7	1	0,40	0,50	0,70	0,90	1,10
		Tipo P7	2	0,30	0,40	0,55	0,70	0,90
Tablero de fibras duro	UNE-EN 622-2	HB.LA, HB.HLA 1 o 2	1	0,30	0,45	0,65	0,85	1,10
		HB.HLA 1 o 2	2	0,20	0,30	0,45	0,60	0,80
		UNE-EN 622-3						
Tablero de fibras semi-duro	UNE-EN 622-2	MBH.LA 1 o 2	1	0,20	0,40	0,60	0,80	1,10
		MBH.HLS1 o 2	1	0,20	0,40	0,60	0,80	1,10
		MBH.HLS1 o 2	2	-	-	-	0,45	0,80
Tablero de fibras MDF	UNE-EN 622-5	MDF.LA, MDF.HLS	1	0,20	0,40	0,60	0,80	1,10
		MDF.HLS	2	-	-	-	0,45	0,80

¹OSB = Oriented Strand Board. El acrónimo es usado frecuentemente en lengua inglesa y se ha acuñado como un nombre usual para el material en otros idiomas, como de hecho sucede ya en el nuestro

Tabla E.1 Madera aserrada. Especies de coníferas y chopo. Valores de las propiedades asociadas a cada Clase Resistente

Propiedades	Resistencia (característica) en N/mm ²	Clase resistente											
		C14	C16	C18	C20	C22	C24	C27	C30	C35	C40	C45	C50
- Flexión	f _{m,k}	14	16	18	20	22	24	27	30	35	40	45	50
- Tracción paralela	f _{t,0,k}	8	10	11	12	13	14	16	18	21	24	27	30
- Tracción perpendicular.	f _{t,90,k}	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
- Compresión paralela	f _{c,0,k}	16	17	18	19	20	22	22	23	25	26	27	29
- Compresión perpendicular	f _{c,90,k}	2,0	2,2	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,1	3,2
- Cortante	f _{v,k}	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Rigidez, en kN/mm ²													
- Módulo de elasticidad paralelo medio	E _{0,medio}	7	8	9	9,5	10	11	11,5	12	13	14	15	16
- Módulo de elasticidad paralelo 5 ^o -percentil	E _{0,k}	4,7	5,4	6,0	6,4	6,7	7,4	7,7	8,0	8,7	9,4	10,0	10,7
- Módulo de elasticidad perpendicular medio	E _{90,medio}	0,23	0,27	0,30	0,32	0,33	0,37	0,38	0,40	0,43	0,47	0,50	0,53
- Módulo transversal medio	G _{medio}	0,44	0,50	0,56	0,59	0,63	0,69	0,72	0,75	0,81	0,88	0,94	1,00
Densidad, en kg/m ³													
- Densidad característica	ρ _k	290	310	320	330	340	350	370	380	400	420	440	460
- Densidad media	ρ _{medio}	350	370	380	390	410	420	450	460	480	500	520	550

SOSTRES

Descripció: Sostre zona masovers de tota la planta baixa, formada per bigues de fusta, entrebigat amb llata de fusta i solera de maó.

Secció: 12 x 14 cm

Intereix: 0,67 m

L: 5,06 m

Fusta tipus: C-18

Resistència a flexió de la fusta = 18 N/mm²

E = 9,00 kN/mm² = 90.000 kg/cm²

Sostre classe 1

K_{mod} = 0,8

λ = 1,3

X_d = 0,8 x (180 / 1,3) = 110,77 kg/cm²

I = (b x h³) / 12 = 2744 cm⁴

f_d = L/300 = 506/300 = 1,69 cm

Estat de càrregues:

-Bigues fusta/solera maó 80 kg/m² (extreta de NRE-AEOR 93)

-Enllistonats 5 kg/m² (extret de CTE SE-AE)

-Rajol d'espessor 0,05m 80 kg/m²(extret de CTE SE-AE)

Pes propi 165 kg/m²

-Sobrecàrrega d'ús 300 kg/m²

Càrregues permanent = 165 x 1 x 0,67 = 110,55 kg·m x 1,35 = 149,24 kg·m

Càrregues d'ús = 300 x 1 x 0,67 = 201 kg·m x 1,50 = 301,50 kg·m

Càrrega total = 149,24 + 301,50 = 450,74 kg·m

Comprovació de flexió:

M = (q x L²) / 8 = (450,74 x 5,06²) / 8 = 1442,58 kg·m = 144.257,88 kg·cm

W = (b x h²) / 6 = (12 x 14²) / 6 = 392 cm²

σ_c = 144.257,88 / 392 = 368,00 kg/cm² < 110,77kg/cm² **NO COMPLEIX**

Comprovació de les deformacions:

f = (5/384) x ((q x L⁴) / (E x I)) = (5/384) x ((4,50 x 506⁴) / (90.000 x 2744)) = 15,55 cm < 1,69 cm **NO COMPLEIX**

CUBERTA

Descripció: Coberta zona senyors sobre les habitacions 2 i 3, formada per bigues de fusta i entrebigat amb llata de fusta, capa de maó i acabat amb teula àrab.

Secció: 12 x 12 cm

Intereix: 0,60 m

L: 5,53 m

Fusta tipus: C-18

Resistència a flexió de la fusta = 18 N/mm²

E = 9,00 kN/mm² = 90.000 kg/cm²

Sostre classe 1

K_{mod} = 0,8

λ = 1,3

X_d = 0,8 x (180 / 1,3) = 110,77 kg/cm²

I = (b x h³) / 12 = 1728 cm⁴

f_d = L/300 = 553/300 = 1,88 cm

Estat de càrregues:

-Bigues fusta/solera maó 80 kg/m² (extreta de NRE-AEOR 93)

-Teula corba 50 kg/m² (extret de CTE SE-AE)

-Enllistonats 5 kg/m² (extret de CTE SE-AE)

Pes propi 135 kg/m²

-Sobrecàrrega d'ús 100 kg/m²

-Sobrecàrrega de neu 60 kg/m²

-Sobrecàrrega de vent -189 kg/m²

Càrregues permanent = 135 x 1 x 0,60 = 81 kg·ml x 1,35 = 109,35 kg·ml

Càrregues manteniment = 100 x 1 x 0,60 = 60 kg·ml x 1,50 = 90 kg·ml

Càrregues permanents = 135 x 1 x 0,60 = 81 kg·ml x 0,80 = 64,80 kg·ml

Sobrecàrrega de vent = -189 x 1 x 0,60 = -113,4 kg·ml x 1,50 = -170,10 kg·ml

Combinacions

Permanent+manteniment = 109,35 + 90 = 199,35 kg·ml

Permanent -vent = 64,80 - 170,10 = -105,30 kg·ml

Agafem la mes desfavorable amb valor absolut, q = 199,35 Kg·ml

Comprovació de flexió:

M = (q x L²) / 8 = (199,35 x 5,53²) / 8 = 798,29 kg·m = 79.828,71 kg·cm

W = (b x h²) / 6 = (12 x 12²) / 6 = 288 cm²

σ_c = 79.828,71 / 288 = 277,18 kg/cm² < 110,77 kg/cm² **NO COMPLEIX**

Comprovació de les deformacions (flexes):

f = (5/384) x ((q x L⁴) / (E x I)) = (5/384) x ((1,99 x 553⁴) / (90.000 x 1728)) = 15,58 cm > 1,88 cm **NO COMPLEIX**

Descripció: Coberta zona senyors sobre habitació 4, traster 2 i escala, formada per bigues de fusta i entrebigat amb llata de fusta, capa de maó i acabat amb teula àrab.

Secció: 12 x 17 cm

Intereix: 0,50 m

L: 5,12 m

Fusta tipus: C-18

Resistència a flexió de la fusta = 18 N/mm²

E = 9,00 kN/mm² = 90.000 kg/cm²

Sostre classe 1

K_{mod} = 0,8

λ = 1,3

X_d = 0,8 x (180 / 1,3) = 110,77 kg/cm²

I = (b x h³) / 12 = 4913 cm⁴

f_d = L/300 = 512/300 = 1,71 cm

Estat de càrregues:

-Bigues fusta/solera maó 80 kg/m² (extreta de NRE-AEOR 93)

-Teula corba 50 kg/m² (extret de CTE SE-AE)

-Enllistonats 5 kg/m² (extret de CTE SE-AE)

Pes propi 135 kg/m²

-Sobrecàrrega d'ús 100 kg/m²

-Sobrecàrrega de neu 60 kg/m²

-Sobrecàrrega de vent -189 kg/m²

Càrregues permanent = 135 x 1 x 0,50 = 67,50 kg·ml x 1,35 = 90,12 kg·ml

Càrregues manteniment = 100 x 1 x 0,50 = 50 kg·ml x 1,50 = 75 kg·ml

Càrregues permanents = 135 x 1 x 0,50 = 67,50 kg·ml x 0,80 = 54 kg·ml

Sobrecàrrega de vent = -189 x 1 x 0,50 = -94,5 kg·ml x 1,50 = -141,75 kg·ml

Combinacions

Permanent+manteniment = 90,12 + 75 = 165,12 kg·ml

Permanent -vent = 54 - 141,75 = -87,75 kg·ml

Agafem la mes desfavorable amb valor absolut, q = 165,12 Kg·ml

Comprovació de flexió:

M = (q x L²) / 8 = (165,12 x 5,66²) / 8 = 661,21 kg·m = 66.121,48 kg·cm

W = (b x h²) / 6 = (12 x 17²) / 6 = 579 cm²

σ_c = 66.121,48 / 579 = 114,20 kg/cm² < 110,77 kg/cm² **NO COMPLEIX**

Comprovació de les deformacions (flexes):

f = (5/384) x ((q x L⁴) / (E x I)) = (5/384) x ((1,65 x 512⁴) / (90.000 x 4913)) = 3,33 cm < 1,71 cm **NO COMPLEIX**

Descripció: Coberta zona masovers sobre habitació 5, formada per bigues de fusta i entrebigat amb llata de fusta, capa de maó i acabat amb teula àrab.

Secció: 16 x 17 cm

Intereix: 0,61 m

L: 5,20 m

Fusta tipus: C-18

Resistència a flexió de la fusta = 18 N/mm²

E = 9,00 kN/mm² = 90.000 kg/cm²

Sostre classe 1

K_{mod} = 0,8

λ = 1,3

X_d = 0,8 x (180 / 1,3) = 110,77 kg/cm²

I = (b x h³) / 12 = 6550,67 cm⁴

f_d = L/300 = 520/300 = 1,88 cm

Estat de càrregues:

-Bigues fusta/solera maó 80 kg/m² (extreta de NRE-AEOR 93)

-Teula corba 50 kg/m² (extret de CTE SE-AE)

-Enllistonats 5 kg/m² (extret de CTE SE-AE)

Pes propi 135 kg/m²

-Sobrecàrrega d'ús 100 kg/m²

-Sobrecàrrega de neu 60 kg/m²

-Sobrecàrrega de vent -189 kg/m²

Càrregues permanent = 135 x 1 x 0,61 = 82,35 kg·ml x 1,35 = 111,17 kg·ml

Càrregues manteniment = 100 x 1 x 0,61 = 61 kg·ml x 1,50 = 91,5 kg·ml

Càrregues permanents = 111,17 x 1 x 0,61 = 67,81 kg·ml x 0,80 = 54,25 kg·ml

Sobrecàrrega de vent = -189 x 1 x 0,61 = -113,29 kg·ml x 1,50 = -172,93 kg·ml

Combinacions

Permanent+manteniment = 111,17 + 91,5 = 202,67 kg·ml

Permanent -vent = 54,25 - 172,93 = -118,73 kg·ml

Agafem la mes desfavorable amb valor absolut, $q = 202,67 \text{ Kg}\cdot\text{ml}$

Comprovació de flexió:

$$M = (q \times L^2) / 8 = (202,67 \times 5,20^2) / 8 = 18523,06 \text{ kg}\cdot\text{m} = 1.852.306,52 \text{ kg}\cdot\text{cm}$$

$$W = (b \times h^2) / 6 = (16 \times 17^2) / 6 = 770,67 \text{ cm}^2$$

$$\sigma_c = 1.852.306,52 / 770,67 = 2.403,50 \text{ kg/cm}^2 < 110,77\text{kg/cm}^2 \text{ NO COMPLEIX}$$

Comprovació de les deformacions (flexes):

$$f = (5/384) \times ((q \times L^4) / (E \times I)) = (5/384) \times ((2,03 \times 520^4) / (90.000 \times I)) = 3,27 \text{ cm} < 1,88 \text{ NO COMPLEIX}$$

Descripció: Coberta zona masovers sobre habitació 6, formada per bigues de fusta i entrebigat amb llata de fusta, capa de maó i acabat amb teula àrab.

Secció: 12 x 12 cm

Intereix: 0,55 m

L: 5,45 m

Fusta tipus: C-18

Resistència a flexió de la fusta = 18 N/mm²

$E = 9,00 \text{ kN/mm}^2 = 90.000 \text{ kg/cm}^2$

Sostre classe 1

$K_{mod} = 0,8$

$\lambda = 1,3$

$$X_d = 0,8 \times (180 / 1,3) = 110,77 \text{ kg/cm}^2$$

$$I = (b \times h^3) / 12 = 1728$$

$$f_d = L/300 = 545/300 = 1,82 \text{ cm}$$

Estat de càrregues:

-Bigues fusta/solera maó 80 kg/m² (extreta de NRE-AEOR 93)

-Teula corba 50 kg/m² (extret de CTE SE-AE)

-Enllistonats 5 kg/m² (extret de CTE SE-AE)

Pes propi 135 kg/m²

-Sobrecàrrega d'ús 100 kg/m²

-Sobrecàrrega de neu 60 kg/m²

-Sobrecàrrega de vent -189 kg/m²

$$\text{Càrregues permanent} = 135 \times 1 \times 0,55 = 74,25 \text{ kg}\cdot\text{ml} \times 1,35 = 100,24 \text{ kg}\cdot\text{ml}$$

$$\text{Càrregues manteniment} = 100 \times 1 \times 0,55 = 55 \text{ kg}\cdot\text{ml} \times 1,50 = 82,50 \text{ kg}\cdot\text{ml}$$

$$\text{Càrregues permanents} = 135 \times 1 \times 0,55 = 74,25 \text{ kg}\cdot\text{ml} \times 0,80 = 59,40 \text{ kg}\cdot\text{ml}$$

$$\text{Sobrecàrrega de vent} = -189 \times 1 \times 0,55 = -103,95 \text{ kg}\cdot\text{ml} \times 1,50 = -155,92 \text{ kg}\cdot\text{ml}$$

Combinacions

$$\text{Permanent+manteniment} = 100,24 + 82,50 = 182,74 \text{ kg}\cdot\text{ml}$$

$$\text{Permanent -vent} = 59,40 - 155,92 = -96,52 \text{ kg}\cdot\text{ml}$$

Agafem la mes desfavorable amb valor absolut, $q = 182,74 \text{ Kg}\cdot\text{ml}$

Comprovació de flexió:

$$M = (q \times L^2) / 8 = (182,74 \times 5,90^2) / 8 = 795,15 \text{ kg}\cdot\text{m} = 19.514,74 \text{ kg}\cdot\text{cm}$$

$$W = (b \times h^2) / 6 = (12 \times 12^2) / 6 = 288 \text{ cm}^2$$

$$\sigma_c = 19.514,74 / 288 = 67,76 \text{ kg/cm}^2 < 110,77\text{kg/cm}^2 \text{ SI COMPLEIX}$$

Comprovació de les deformacions (flexes):

$$f = (5/384) \times ((q \times L^4) / (E \times I)) = (5/384) \times ((1,82 \times 590^4) / (90.000 \times 1728)) = 18,45 \text{ cm} < 1,82 \text{ cm NO COMPLEIX}$$

Descripció: Coberta zona masovers sobre habitació 5, formada per bigues de fusta i entrebigat amb llata de fusta, capa de maó i acabat amb teula àrab.

Secció:

Intereix: 0,60 m

L: 5,66 m

Fusta tipus: C-18

Resistència a flexió de la fusta = 18 N/mm²

$E = 9,00 \text{ kN/mm}^2 = 90.000 \text{ kg/cm}^2$

Sostre classe 1

$K_{mod} = 0,8$

$\lambda = 1,3$

$$X_d = 0,8 \times (180 / 1,3) = 110,77 \text{ kg/cm}^2$$

$$I = (b \times h^3) / 12 =$$

$$f_d = L/300 = 566/300 = 1,88 \text{ cm}$$

Estat de càrregues:

-Bigues fusta/solera maó 80 kg/m² (extreta de NRE-AEOR 93)

-Teula corba 50 kg/m² (extret de CTE SE-AE)

-Enllistonats 5 kg/m² (extret de CTE SE-AE)

Pes propi 135 kg/m²

-Sobrecàrrega d'ús 100 kg/m²

-Sobrecàrrega de neu 60 kg/m²

-Sobrecàrrega de vent -189 kg/m²

$$\text{Càrregues permanent} = 135 \times 1 \times 0,60 = 81 \text{ kg}\cdot\text{ml} \times 1,35 = 109,35 \text{ kg}\cdot\text{ml}$$

$$\text{Càrregues manteniment} = 100 \times 1 \times 0,60 = 60 \text{ kg}\cdot\text{ml} \times 1,50 = 90 \text{ kg}\cdot\text{ml}$$

$$\text{Càrregues permanents} = 135 \times 1 \times 0,60 = 81 \text{ kg}\cdot\text{ml} \times 0,80 = 64,80 \text{ kg}\cdot\text{ml}$$

$$\text{Sobrecàrrega de vent} = -189 \times 1 \times 0,60 = -113,4 \text{ kg}\cdot\text{ml} \times 1,50 = -170,10 \text{ kg}\cdot\text{ml}$$

Combinacions

$$\text{Permanent+manteniment} = 109,35 + 90 = 199,35 \text{ kg}\cdot\text{ml}$$

$$\text{Permanent -vent} = 64,80 - 170,10 = -105,30 \text{ kg}\cdot\text{ml}$$

Agafem la mes desfavorable amb valor absolut, $q = 199,35 \text{ Kg}\cdot\text{ml}$

Comprovació de flexió:

$$M = (q \times L^2) / 8 = (199,35 \times 5,66^2) / 8 = 798,29 \text{ kg}\cdot\text{m} = 79.828,71 \text{ kg}\cdot\text{cm}$$

$$W = (b \times h^2) / 6 =$$

$$\sigma_c = 1.852.306,52 / 770,67 = 2.403,50 \text{ kg/cm}^2 < 110,77\text{kg/cm}^2 \text{ NO COMPLEIX}$$

Comprovació de les deformacions (flexes):

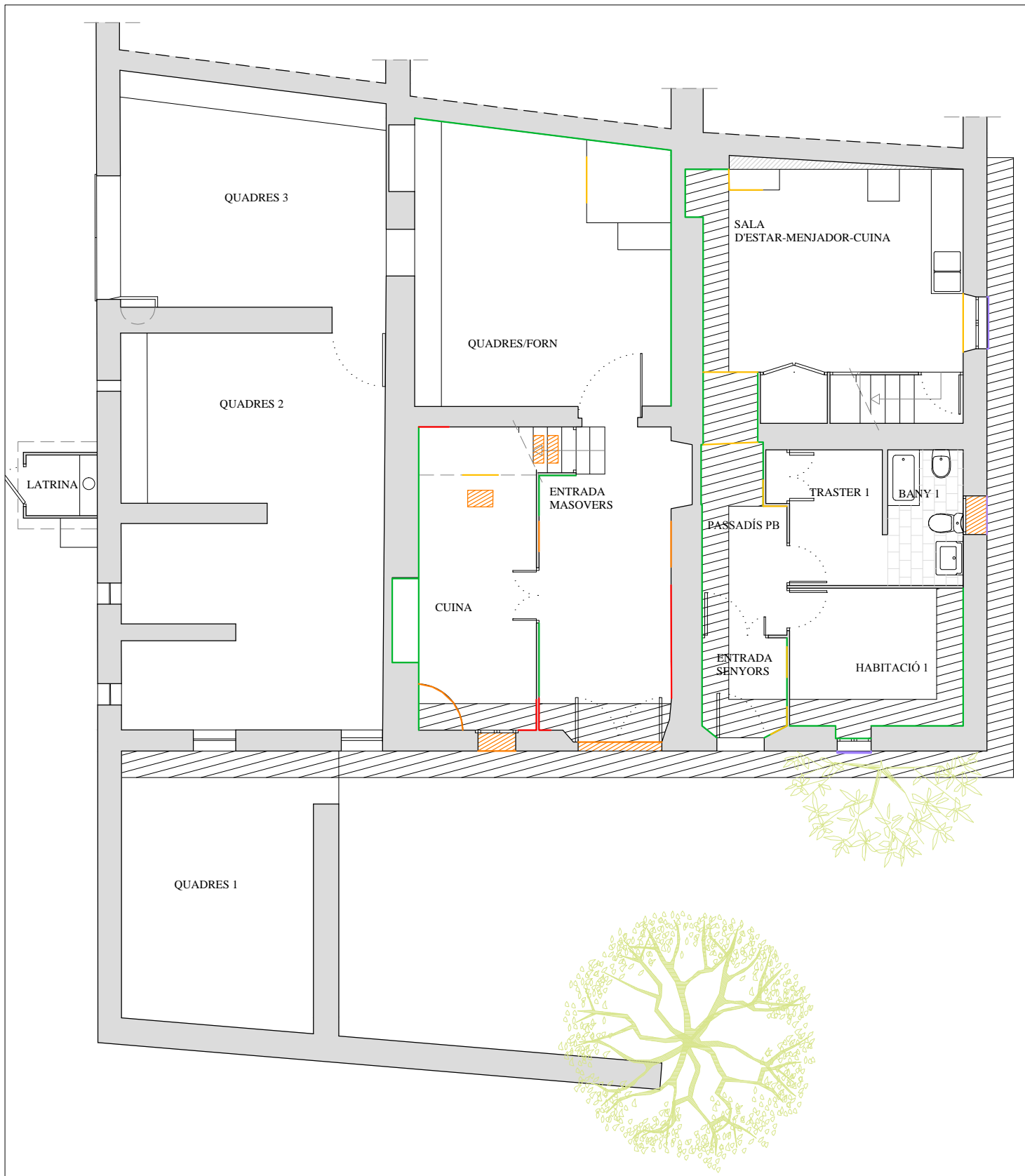
$$f = (5/384) \times ((q \times L^4) / (E \times I)) = (5/384) \times ((q \times L^4) / (90.000 \times I))$$

ANNEXA 11.11. PLÀNOLS PROPOSTA D'INTERVENCIÓ

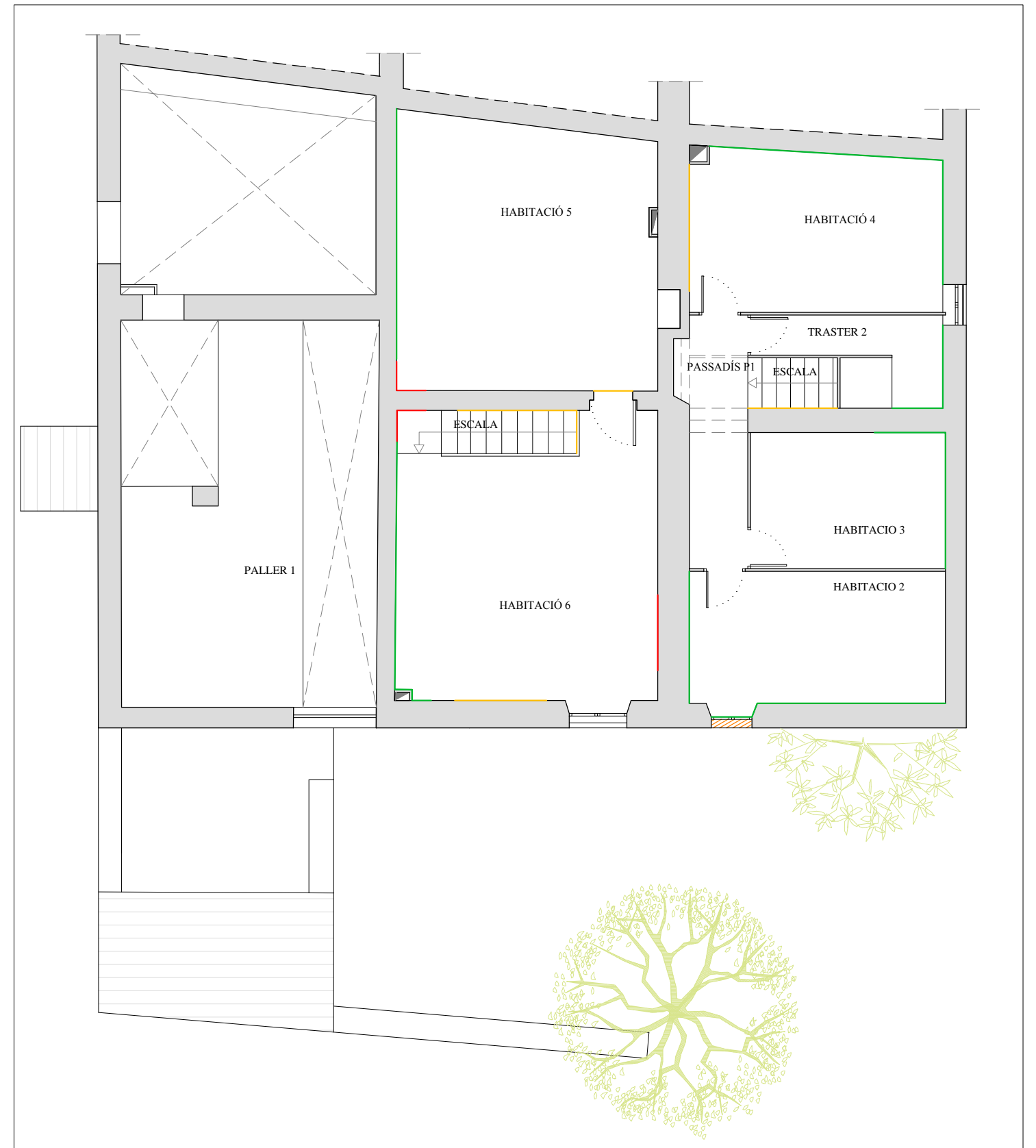
I 01. INTERVENCIÓ DE LESIONS

I 02. VALORACIÓ ENDERROC SOSTRES I COBERTES

I 03. PROPOSTA NOVA D'ESTRUCTURA HORIZZONTAL

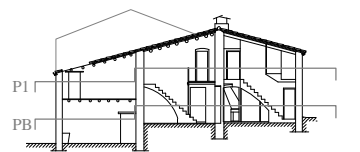


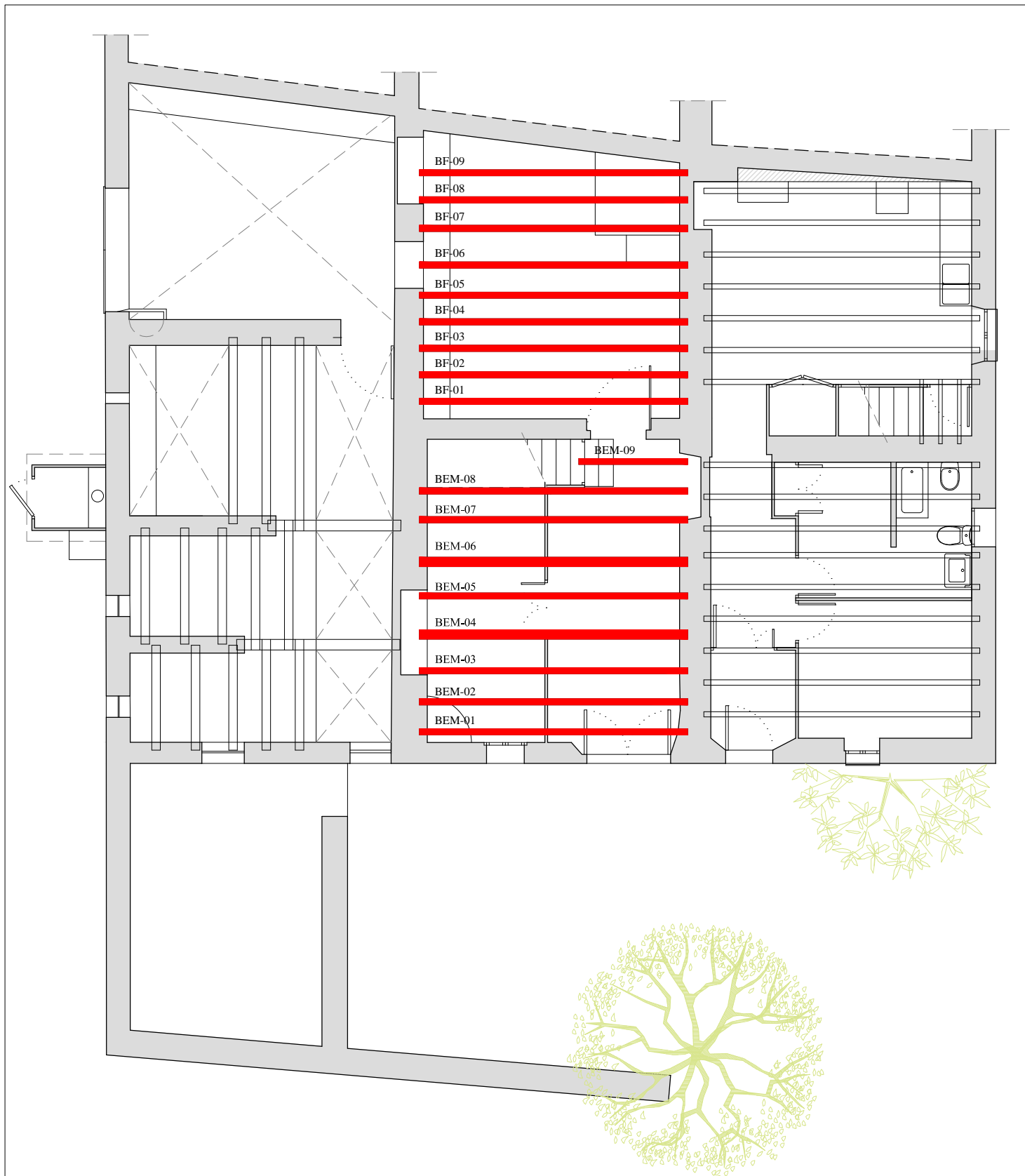
PLANTA BAIXA



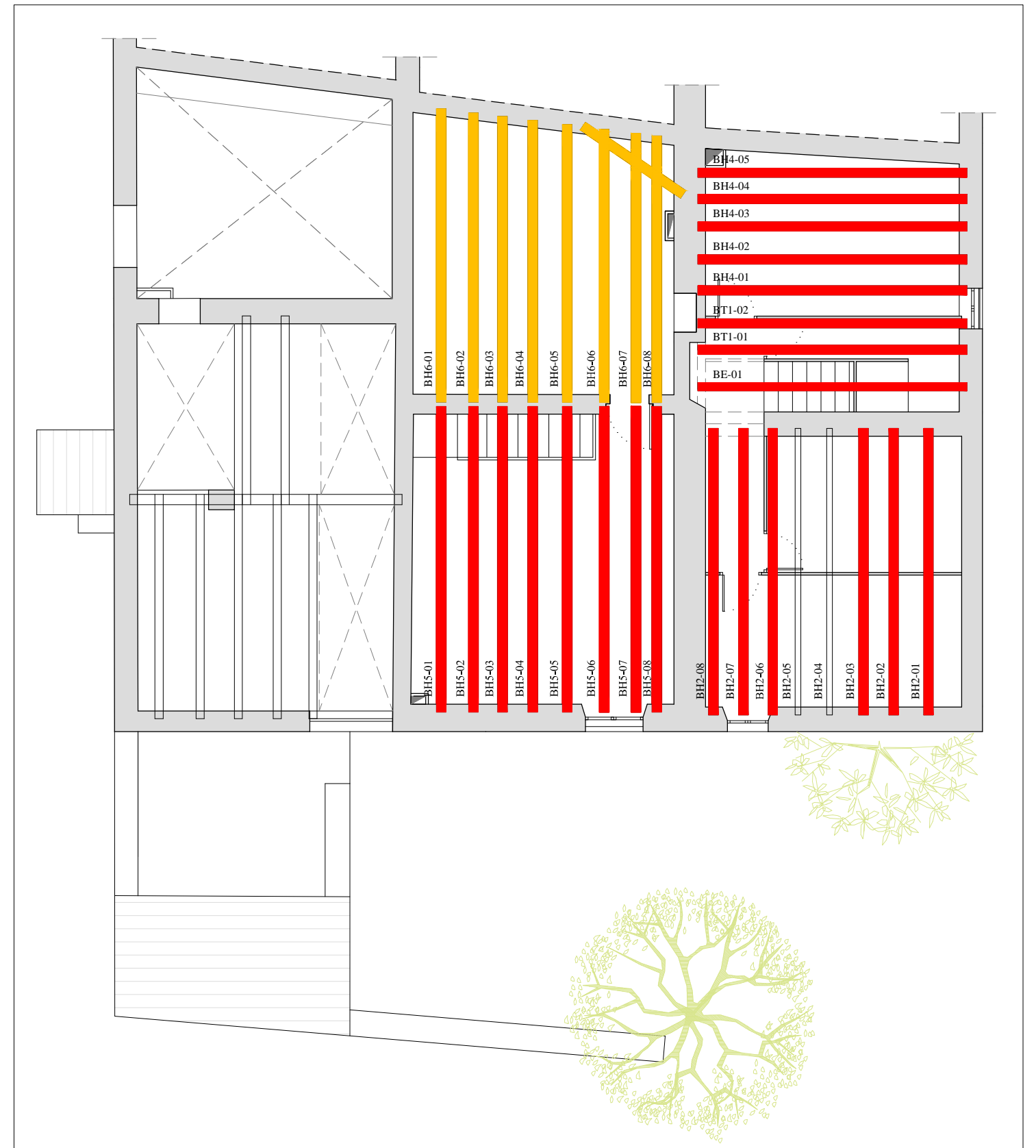
PLANTA PRIMERA

- Drenatge perimetral
- Grapes d'esquerdes
- Segellat d'esquerdes estavilitzades
- Reparació del revestimen
- Reparació de trencament o supstitució de peça
- Pintat anti oxidació



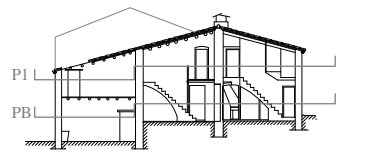


SOSTRE PLANTA BAIXA



SOSTRE PLANTA PRIMERA

- No compleix per càlcul
- Compleix a flexió
- Compleix flexió i deformació









SOSTRE PLANTA BAIXA



SOSTRE PLANTA PRIMERA

ELEMENTS HORIZONTALS	
	Bigues de fusta
	Perfils d'acer
	Jacera de fusta
	Bigues de formigó prefabricat

