

Cohousing per a gent gran

L'OLIVAR



Treball Final de Màster

IVET SABALLS VILÀ

TUTOR: JOSEP MARIA TORRA PLA

Setembre 2020

Escola Politècnica Superior

Universitat de Girona

AGRAÏMENTS

Als professors i professores del màster i en especial al meu tutor per l'ajuda i el suport proporcionats.

A la meva família per donar-me suport quan més ho he necessitat durant la carrera i el màster i també per donar-me la oportunitat d'estudiar la carrera dels meus somnis.

Als meus amics: Maria, Gemma, Judith, Marc per animar-me en els moments més difícils.

Als companys de classe per l'experiència viscuda durant la carrera i el màster i les hores que ens hem passat treballant junts.

A tots els que directa o indirectament han donat suport.

Gràcies a tots per compartir amb mi aquesta etapa de la meva vida.

CONTINGUTS

El context

Làmines 3 a 5

L'arquitectura

Làmines 6 a 16

La construcció

Làmines 17 a 20

L'estructura

Làmines 21 a 23

Les instal·lacions

Làmines 24 a 30

Les imatges

Làmines 31 a 35

Referents i bibliografia

Làmines 36 a 38

L'ENTORN

La comarca

La comarca del Baix Empordà es situa a la zona nord-est de Catalunya, tocant al mar mediterrani. Aquesta inclou els municipis compresos entre el massís del Montgrí al nord i el sector de les Gavarres i la vall d'Aro al sud. Està formada per un total de 36 municipis amb una extensió de 700,17 km². Delimita al nord amb l'Alt Empordà, a l'oest amb el Gironès, al sud amb la Selva i a l'est amb el mar. El paisatge és força planer i homogeni en tota la comarca exceptuant els sectors de les Gavarres, el Montgrí i Begur i petits turonets que acullen pobles al voltant d'una església o castell. El massís del Montgrí, coronat per un castell medieval assoleix els 308 metres d'altitud i el massís de Begur els 320 metres. El punt més alt de la zona és el puig d'Arques que es situa a les Gavarres i que arriba als 531 metres. La capital de la comarca és la Bisbal d'Empordà, que es situa a la zona central. Un seguit de poblacions formen nuclis d'atracció de mercat i serveis. Pel que fa als rius, hi ha el Ter que creua la comarca per la zona nord, el Daró (amb el Rissec com a afluent) que neix a les Gavarres i desemboca també a la zona nord i el Ridaura a la zona sud. La zona del litoral coneguda com la Costa Brava està formada per grans contrastos, amb zones de penya-segats i cales, zones d'aiguamolls i també zones de llargues platges de sorra fina.



Les Voltes de La Bisbal



Castell de Vulpellac



Església de Santa Maria de Fonteta



Peratallada



Església de Sant Esteve de Canapost



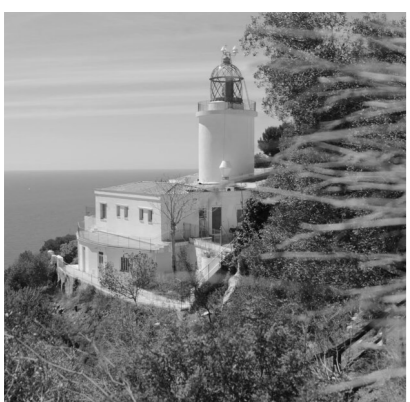
Ullastret



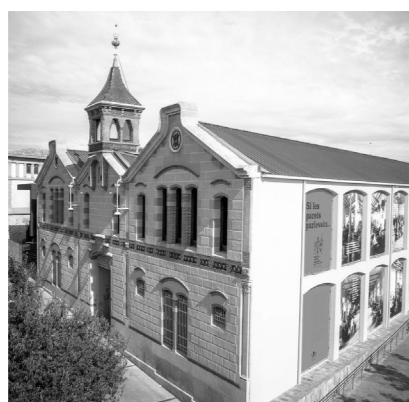
Pals



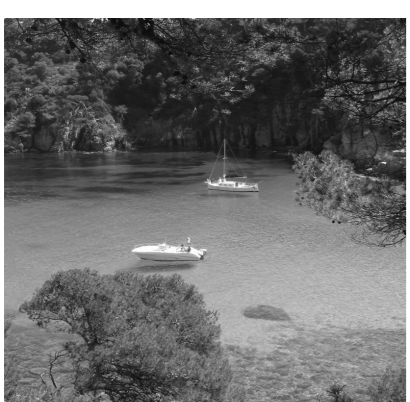
Castell de Púbol



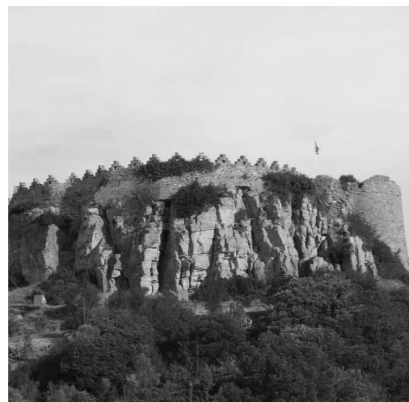
Far de Sant Sebastià



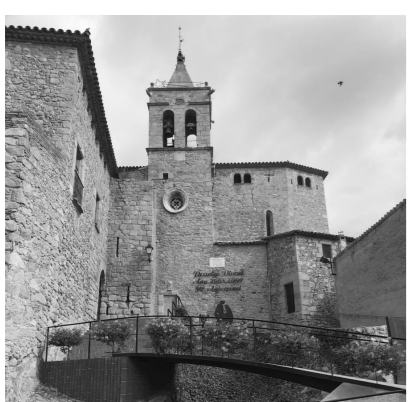
Museu del Suro de Palafrugell



Cala d'Aiguablava



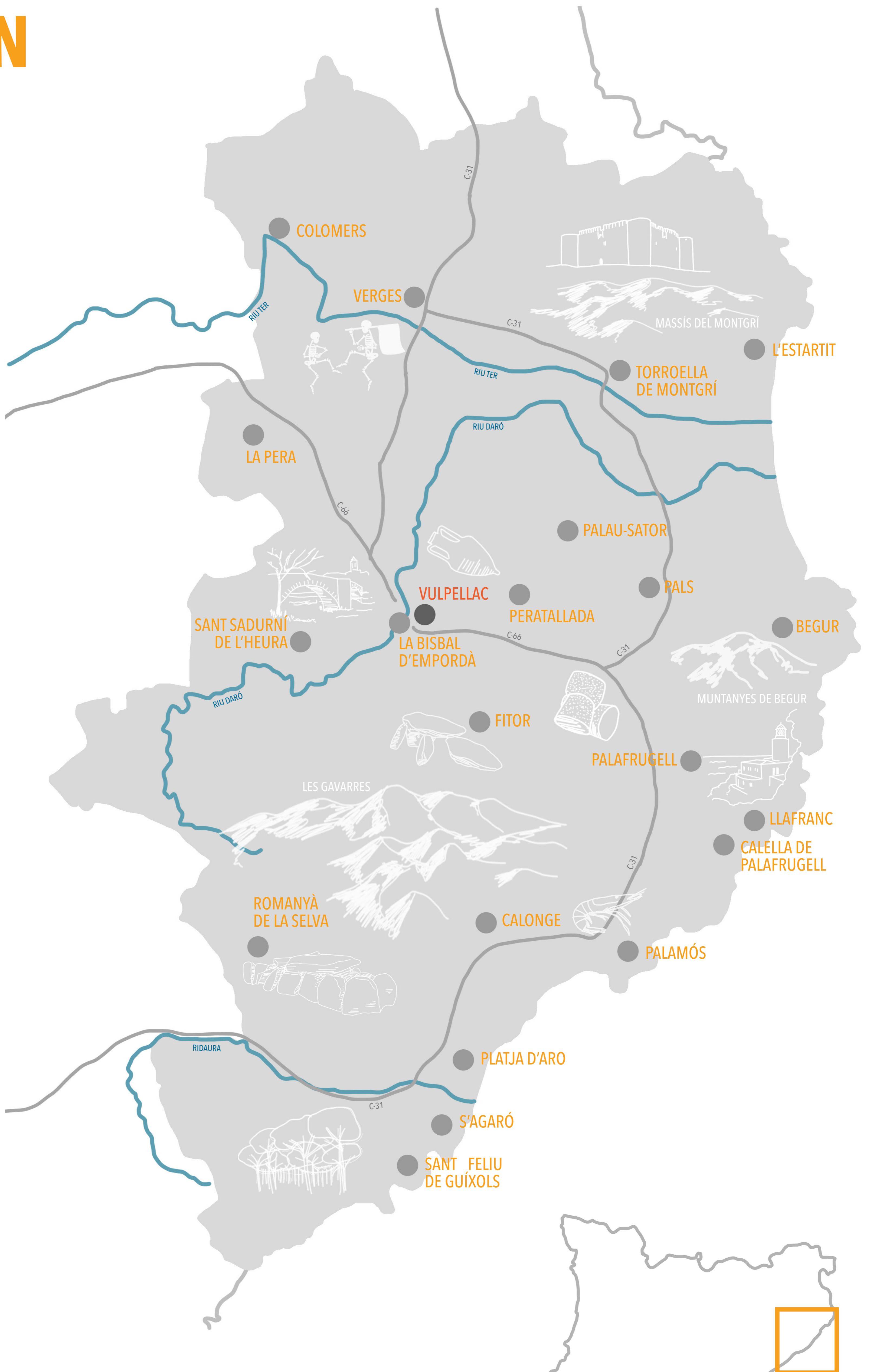
Castell de Begur



Castell d'Aro



Castell del Montgrí



PAISATGE

El projecte es situa pràcticament al límit de la Unitat de Paisatge de Les Gavarres. De fet, el nucli urbà de Vulpellac ja forma part de la unitat de paisatge Empordanet-Baix Ter però el terreny, al situar-se adherit al nucli urbà de la Bisbal d'Empordà, encara està englobat dins la primera unitat.

Així doncs, aquest paisatge està caracteritzat principalment per la presència del massís de les Gavarres. Es tracta de baixa muntanya mediterrània situada perpendicular a la costa i que separa les planes de la Selva i de l'Empordà. En aquesta zona hi ha un predomini de boscos de suredes, alzinars i pinedes i les àrees agrícoles es situen més cap al nord, fent de transició amb la plana de l'Empordanet. D'altra banda, els nuclis de població més densos es situen a la perifèria, més cap a la zona de la plana i per la resta de terreny tan sols apareixen petites agrupacions d'habitages o bé masies i edificacions totalment aïllades. El massís de les Gavarres actua com a teló de fons en el paisatge i es converteix en un important referent visual i identitari. A més, aquest massís conté hàbitats forestals protegits pel PEIN i integrats a la Xarxa Natura 2000.



El paisatge vist des de Castell d'Empordà

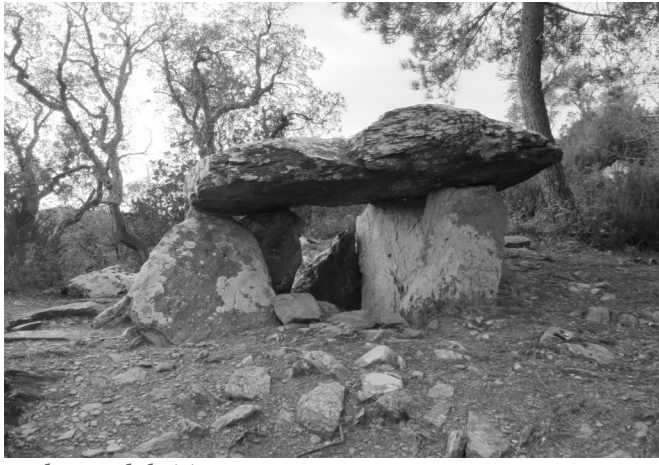


El paisatge vist des de la zona del projecte

LA HISTÒRIA

Eix cronològic

2,5 milions d'anys



Dolmen dels Tres Peus a Fitor.



Dolmen dels Tres Caires a Fitor.

3.500 a.C.



Il·lustració de Rocío Espín



S. IV-II a.C. Construcció poblat ibèric d'Ullastret.

476 d.C.



S. IV-III a.C. Dracma d'Emporion.



S. X. Església de Santa Coloma de Fitor.

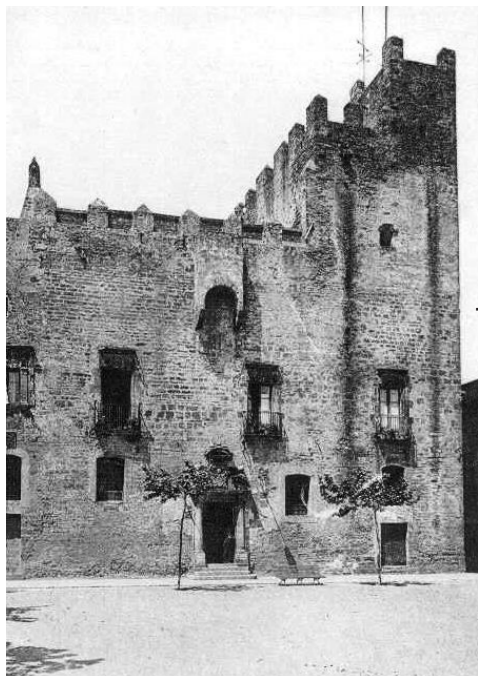


S. X. Castell de Peratallada



1269. Castell de Vulpellac.

1492



1180. Castell Palau de La Bisbal



1511. Primer testimoni escrit ofici terrisser.



1605. Construcció del Pont Vell de La Bisbal.

1789



S. XIX. Construcció del Pont Nou de La Bisbal.



1939. Ruïnes de l'estació després del bombardeig durant la Guerra Civil.



S. XX. Comunitat de franciscans al convent de La Bisbal.

PATRIMONI

Pel que fa al municipi de Forallac, conté un gran llegat patrimonial gràcies a la situació geogràfica d'aquest, que l'ha convertit en escenari de pas de nombroses civilitzacions. Hi podem trobar restes dels primers pobladors com són els dòlmens i també restes dels ibers i romans. Pel que fa a l'edat mitjana, s'han conservat gairebé íntegrament poblacions com Peratallada o Vulpellac. A més a més, hi ha un gran nombre d'esglésies i castells d'estils com romànic català, gòtic tardà, renaixentista, etc. A part de tots aquests elements arquitectònics també hi ha un gran nombre de forns de calç, rajoleria i pous de glaç, juntament amb elements relacionats amb el treball al camp i que demostren la tradició de la zona.



Xemenies de les fàbriques de ceràmica.



Siluetes del Castell Palau de La Bisbal.

TRADICIÓ

Tradicionalment, la principal activitat econòmica de la zona era l'agricultura i la ramaderia però, més tard, la ceràmica es va convertir en la principal font d'ingressos de la zona i sobretot del municipi de La Bisbal d'Empordà. La importància de la indústria ceramista queda demostrada amb el gran nombre de xemeneies de terrissa que encara a hores d'ara es poden veure en tota la zona i que formen part de la silueta del nucli urbà de la Bisbal i els pobles i municipis veïns. El primer testimoni escrit en què apareix l'ofici de terrisser a la Bisbal data de l'any 1511, de manera que la tradició ceramista té ja, a hores d'ara, una llarga història en aquesta població. La producció de ceràmica de la Bisbal no es manté tan sols a nivell de terrissa utilitària (vaixelles, estris de cuina...) i decorativa, sinó que també existeix una part molt important dedicada a la ceràmica en la construcció.



Escola de ceràmica de La Bisbal, any 1979.



Interior Terracotta Museu.



Ceràmica de La Bisbal.

DEMOGRAFIA

A la comarca del Baix Empordà la població es va mantenir més o menys estable des del segle XIV fins al segle XVII (aproximadament 17.000 habitants) que vivien disseminats per tot el territori i es dedicaven principalment a l'agricultura.

Al segle XVIII amb la colonització agrícola dels aiguamolls, es va produir un gran increment de la població, que es va duplicar fins a uns 34.000 habitants. Cap a mitjans del segle XIX, amb l'aparició de la primera industrialització del suro, es va tornar a produir un important creixement fins a arribar a uns 50.000 habitants. Posteriorment, per culpa de les crisis industrials i financeres i la invasió de la fil·loxera l'any 1879, el creixement demogràfic es va estancar i l'any 1897 el nombre d'habitants era de 53.300.

A principis del s. XX comença a aparèixer el turisme i la zona del litoral adopta el nom de Costa Brava. Les poblacions costeres pateixen un creixement important, tot i així una nova crisi de la indústria tapera i la posterior Guerra Civil espanyola van fer baixar la població de 61.700 a 51.700 habitants entre els anys 1910 i 1940. A partir de l'any 1950 amb l'impuls de tots els sectors que va suposar el turisme de masses i la conseqüent atracció d'immigració, la població va créixer arribant a duplicar-se: de 59.000 habitants l'any 1960 a 120.299 l'any 2005. La comarca és un dels principals destins de segona residència, cosa que junt amb el turisme provoca que durant els períodes estivals es dupliqui i tripliqui la població resident en algunes zones.

1497	1515	1553	1717	1787	1857	1877	1887
2.890	2.582	3.106	16.607	33.883	50.458	50.360	53.095
1900	1910	1920	1930	1940	1950	1960	1970
55.397	61.674	60.087	56.094	51.653	52.103	58.799	71.198
1981	1990	1992	1994	1996	1998	2000	2002
81.454	91.813	90.665	95.857	95.986	98.398	103.091	108.910
2004	2006	2008	2010	2012	2014	2016	2018
115.566	124.055	130.738	133.221	133.754	132.886	132.598	133.461

Evolució demogràfica del Baix Empordà.
Dades extretes del Centre d'Estudis Demogràfics i Idescat.

TURISME

Abans de la Guerra Civil la majoria dels visitants de la comarca eren famílies de bona posició econòmica de l'interior de Catalunya, que anaven a estiu a la costa. Després de la Guerra Civil la zona va quedar buida de turistes i no va ser fins als anys 50 que es va recuperar l'interès en visitar la Costa Brava, que encara disposava d'una gran quantitat de platges verges, per part de turistes d'arreu d'Europa. Des dels anys 60 la zona ha sofert un gran augment dels visitants en busca

de sol i platja durant l'època estival. Cases de pescadors i torres modernistes i noucentistes amb cert valor arquitectònic es van enderrocar per donar pas a la construcció d'hotels i apartaments per allotjar turistes sense cap mena d'ordre urbanístic creant un gran impacte en el paisatge. Tot i així, a partir dels anys 80 sorgeix una consciència col·lectiva per tal de preservar el medi ambient i evitar més impacte urbanístic sobre el paisatge.

MANERES DE VIURE

El cohousing

L'esperança de vida ha augmentat significativament en els darrers anys gràcies al sistema de salut pública del que disposem que és de qualitat i a l'accés de tothom. La dieta mediterrània i l'esport realitzat regularment també ajuden a tenir una vida més saludable i els avenços de la ciència i tecnologia aplicats a la societat del benestar faciliten les tasques a la població anciana; és per això que el nostre país està envellint. Segons la projecció de població que ha fet l'INE (Institut Nacional d'Estadística) la població que viu sola augmentarà en les properes dècades fins a arribar als 5,8 milions en només 15 anys. Es preveu que l'any 2033 1 de cada 4 espanyols tindrà 65 anys o més (12 milions de persones en aquesta franja d'edat) i per l'any 2068 quasi 7 milions de persones hauran completat els 80 anys, xifra que duplicaria els quasi 3 milions actuals. Totes aquestes dades mostren l'evolució que seguiria la demografia en cas de mantenir-se les tendències de fecunditat, mortalitat i migració. Si tot això es compleix, suposarà un augment de la soledat en la població anciana i l'arquitectura del futur hauria de preveure un seguit de canvis i impulsar-los per poder fer la vida més fàcil i menys solitària a totes aquestes persones.



Actualment moltes de les persones que es consideren que formen part del grup de la tercera edat (a partir dels 65 anys) viuen sols. Això no suposa un problema massa gran pel que fa a estil de vida durant els primers anys si es troben en bones condicions de salut. Tot i així, moltes vegades, aquestes persones es senten soles perquè no tenen amistats i a vegades els fills viuen lluny o fins i tot en altres països i no reben gaires visites. Les coses empitjoren a mesura que augmenta l'edat, perquè si la salut empitjora ja tendeixen a no sortir gaire al carrer (perquè no es senten segurs o tenen por de caure) i el contacte amb altra gent es va reduint cada vegada més.

Les residències per la tercera edat són una de les opcions més comunes per tal d'evitar que la gent gran es pugui sentir sola o bé per tal que si els familiars no poden cuidar els ancians, puguin tenir una ajuda.

Moltes vegades les persones grans veuen una residència com un lloc per gent malalta o que no es pot valdre per ella mateixa i opten per seguir vivint a casa seva tot i sentir-se sols o no tenir ajuda per fer les feines bàsiques. Moltes vegades l'internament a una residència també suposa unes despeses elevades i molta gent no s'ho pot permetre. Els pisos tutelats surten com a variant a les residències i també per aquells ancians que

tenen un cert grau de independència i no necessiten la supervisió constant per part del personal. Tot i així, com he dit també anteriorment, això suposa un seguit de despeses bastant importants que demanen a la família tenir un cert nivell econòmic, així que és una opció que, malauradament, no està a l'abast de tothom.

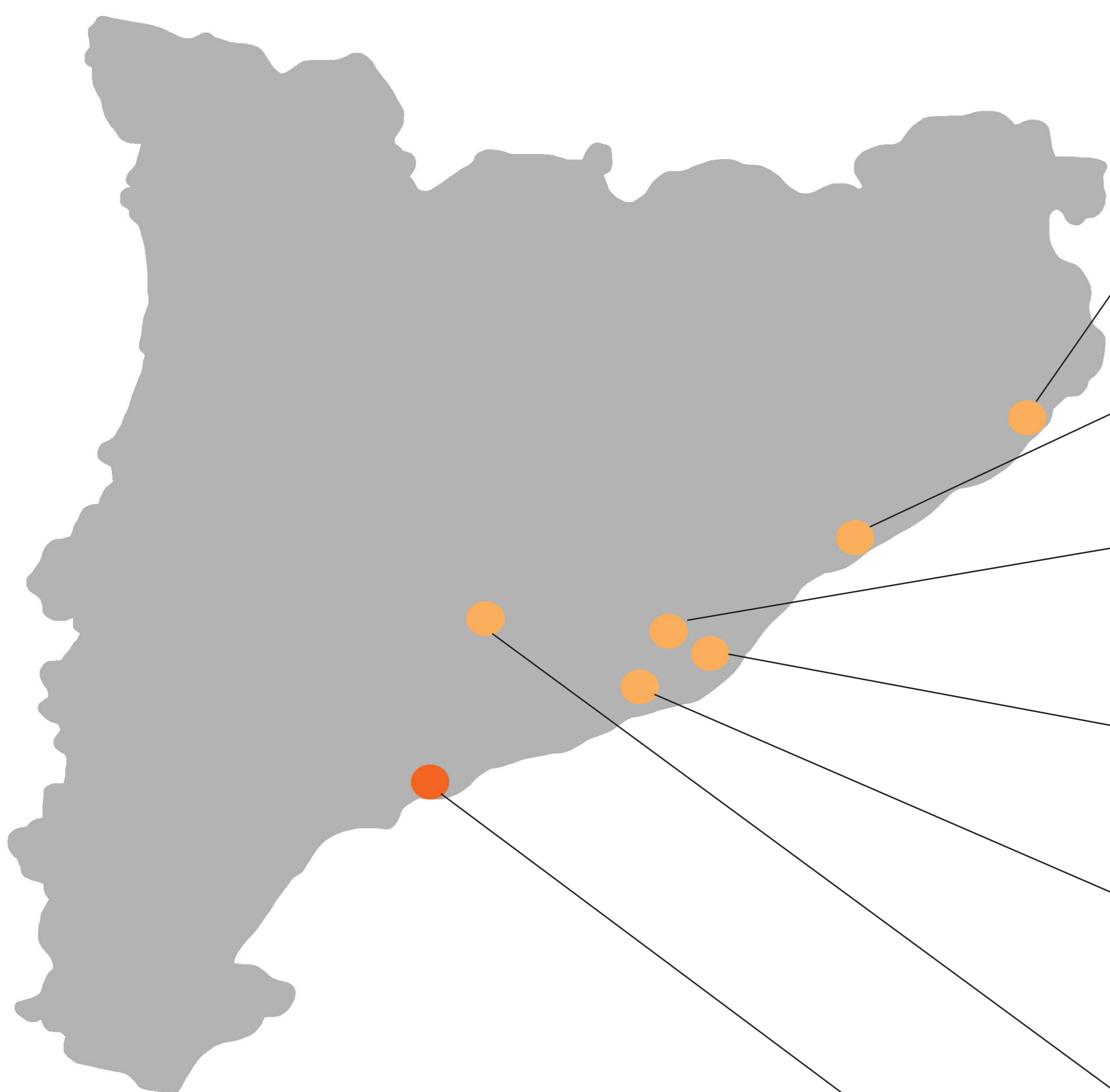
Per tal d'evitar l'internament en les residències, els centres de dia o bé esplais també suposen certa ajuda per tal que la gent gran es pugui distreure i facin certes activitats en grup per socialitzar. Tot i així, en la vida quotidiana segueixen trobant-se sols.



El Senior cohousing o cohousing per la tercera edat consisteix en una forma de convivència en comunitat però amb habitatges independents. Cada resident paga una mensualitat però no és règim de lloguer ni d'hipoteca, sinó per cobrir un seguit de despeses comunes com menjar, cuina, neteja, manteniment de zones comunes, etc. Amb aquest pagament la persona té dret a viure en una casa particular i gaudir d'un seguit de serveis que li faran la vida més fàcil. Així doncs els habitatges són propietat de la cooperativa que en fa un contracte de cessió o de dret d'ús. Aquesta iniciativa va aparèixer als anys 60 a Dinamarca entre un grup de joves i el concepte d'habitatge col·laboratiu es va anar escampant

per tot el món. Ara s'està començant a implantar al nostre país on està tenint especial interès en les persones de la tercera edat. La gent gran prefereix aquesta opció per sobre de les residències o viure a casa els fills o en soledat. Tot i així, el cohousing pot seguir estant fora de les possibilitats econòmiques per algunes persones (encara que el cost cobreix pràcticament totes les necessitats) de manera que per tal de fer més assequible l'habitatge cooperatiu de cares al futur, s'està estudiant la possibilitat que el cooperativista pugui cedir el seu habitatge anterior per a lloguer i amb això pugui pagar el cost mensual de l'habitatge col·laboratiu.

Senior cohousing a Catalunya



WALDEN XXI

Sant Feliu de Guíxols (Girona)

En procés d'adquisició de l'edifici i completant grup. Format per un grup de persones d'entre 55 i 70 anys creant el projecte a través de la cooperativa d'habitatges no especulatiu Sostre Cívic.

COHABITATGE MARESEME - LA SELVA MARÍTIMA

Maresme (Barcelona)

En procés de desenvolupament i formació de grup. Intenció de crear una comunitat disposada a cohabitar i ajudar-se mútuament a la zona del Maresme.

COOPERATIVA SENIOR 50-70

Cerdanyola (Barcelona)

En procés de tramitació del terreny i formant grup. Agrupació de persones que s'han unit entorn a l'objectiu de la convivència, volent posar en comú moltes coses però sense perdre l'autonomia i intimitat. Format per persones jubilades o a punt de jubilar-se que busquen obtenir un bon estil de vida un cop acabada la vida laboral.

CAL GRAMENET

Santa Coloma de Gramenet (Barcelona)

En procés de formació de grup. Projecte sorgit arran de l'interès d'un grup de persones arraigades a Santa Coloma de Gramenet que busquen promoure un model alternatiu d'allotjament, basat en la convivència, que permeti compartir de forma solidària les necessitats d'atenció i assistència personal en un procés digne d'envelliment actiu.

CAN 70

El Barcelonès (Barcelona)

Completant grup. Grup de persones, majoritàriament dones entre 55 i 70 anys que treballen per assolir una alternativa al model actual d'envelliment. Volen viure de manera col·laborativa i solidària, facilitant l'atenció a les persones per tal d'envellir de forma autònoma i saludable.

ESPAI DE VIDA

Castellolí (Barcelona)

En procés d'adquisició del terreny i completant grup. Format per un grup de persones d'entre 50 i 75 anys creant el projecte a través de la cooperativa d'habitatges de cessió d'ús Sostre Cívic. Pretenen desenvolupar un estil de vida en comunitat, compromesos a participar activament tot potenciant un espai sostenible, saludable i el més econòmic possible.

LA MURALLETA

Santa Oliva (Tarragona)

És l'únic cohousing actiu actualment en tot Catalunya. Aquest grup de persones constituïts en cooperativa promou l'envelliment actiu, el contacte amb familiars i amics i les relacions interpersonals gràcies a les activitats i espais comunitaris, tot mantinguent la privacitat gràcies als habitatges privats.

- En desenvolupament
- En funcionament

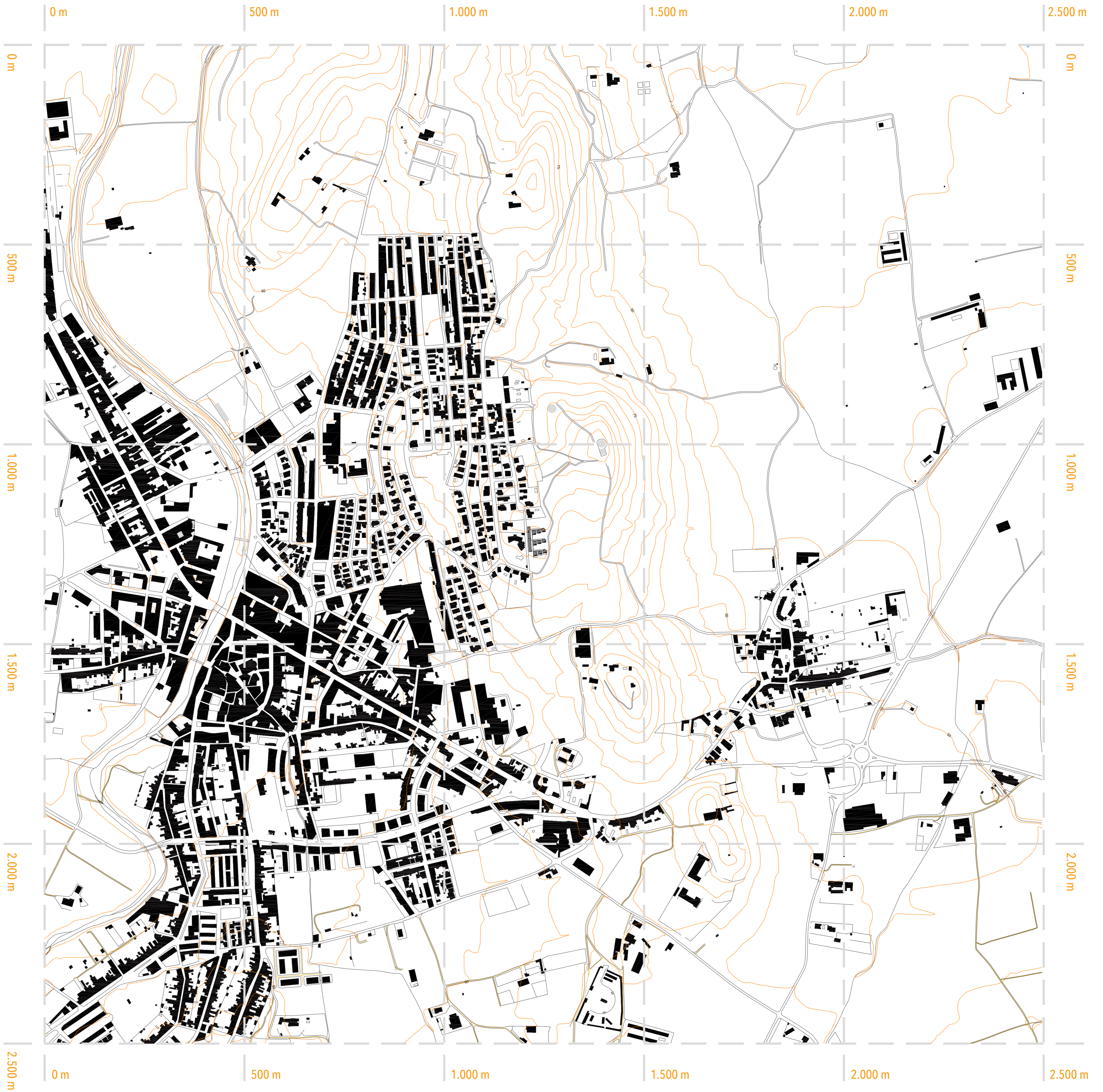
LA PROPOSTA

Situació

El terreny es troba al límit sud-est d'una urbanització situada en un petit turó que forma part del municipi de Vulpellac tot i situar-se enganxada al nucli poblacional de La Bisbal d'Empordà. És la part més alta de la urbanització, així que gaudeix de bones vistes i permet apreciar el paisatge de la zona amb les Gavarres com a fons escènic. El terreny presenta una forma irregular essent més ampla per la part nord i estrenyent-se a mesura que s'apropa a la part sud. Per la banda nord i oest presenta uns límits regulars en línia recta que limiten amb les parcel·les veïnes, en canvi, per la banda sud i est presenta formes curvilínies que s'adapten al camí existent.

Compta amb una superfície total de 7.162 m² i un desnivell total d'uns 10 metres entre la cota més baixa i la més alta. La cota més baixa es situa al sud i es troba a 86 metres sobre el nivell del mar, mentre que la cota més alta es situa al nord i es troba a 96 metres sobre el nivell del mar. La pendent es situa completament a favor de l'assolament amb tot el vessant de cara a sud. La ubicació d'aquest terreny suposa una interrupció de la circulació viària entre els carrers del Canigó i el Puigmal en l'actualitat, creant així un cul de sac a la banda superior (carrer Canigó) i evitant que es pugui donar la volta a l'illa.

L'entorn és excel·lent per gaudir de la tranquil·litat necessària durant la tercera edat, després d'haver treballat tota la vida. També permet tenir un contacte estret amb la natura i el paisatge, perfecte per aquella gent que vol viure en un entorn més natural, on poder passejar, sense allunyar-se massa dels equipaments i serveis de la capital situats a menys d'un quilòmetre.



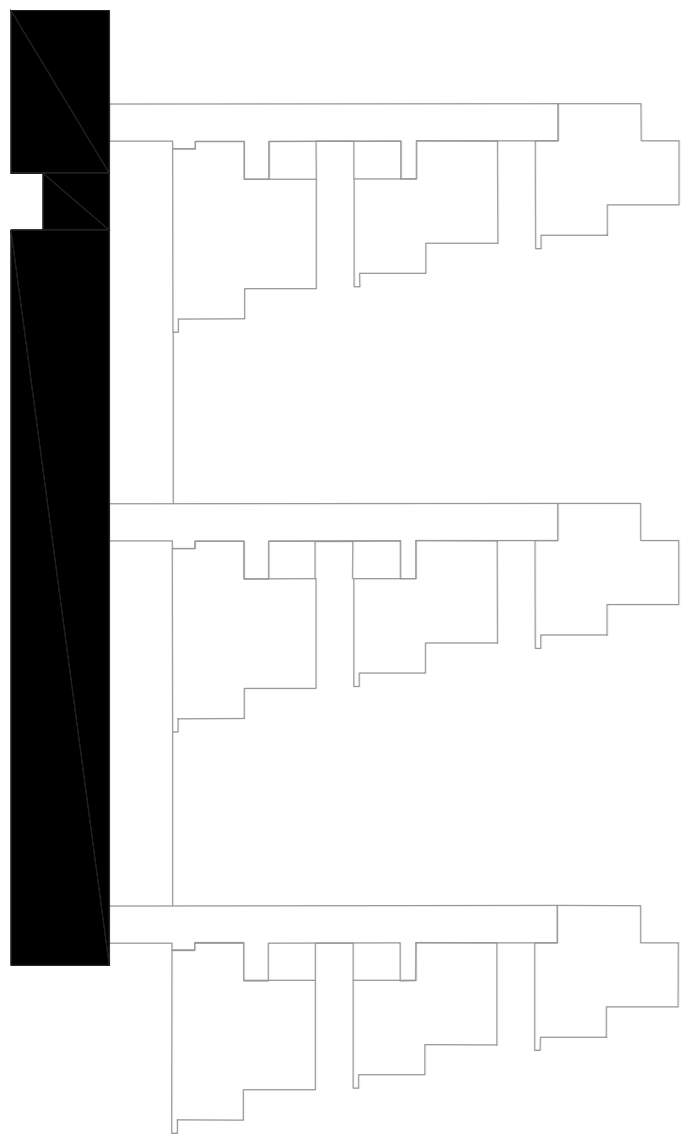
Planta situació E 1/1000



Estat actual del terreny

L'ESTRATÈGIA

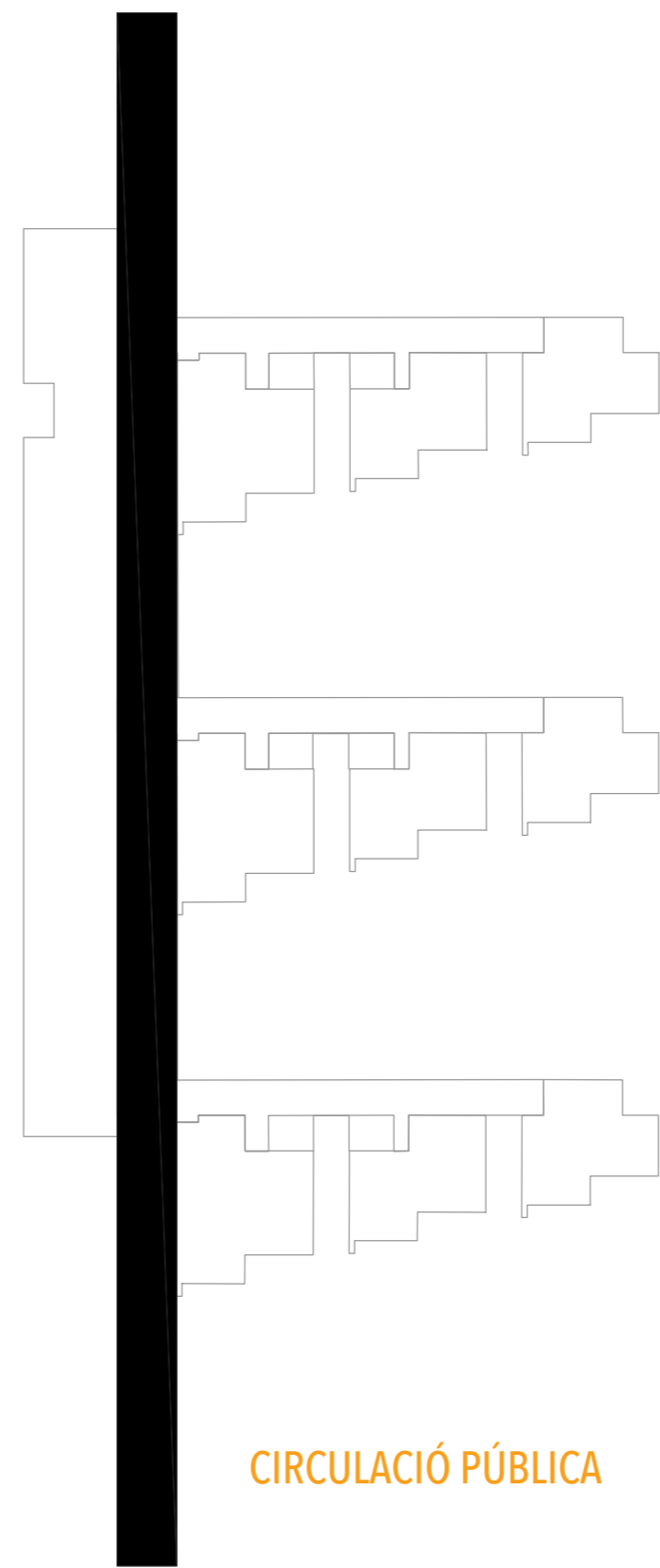
Esquemes



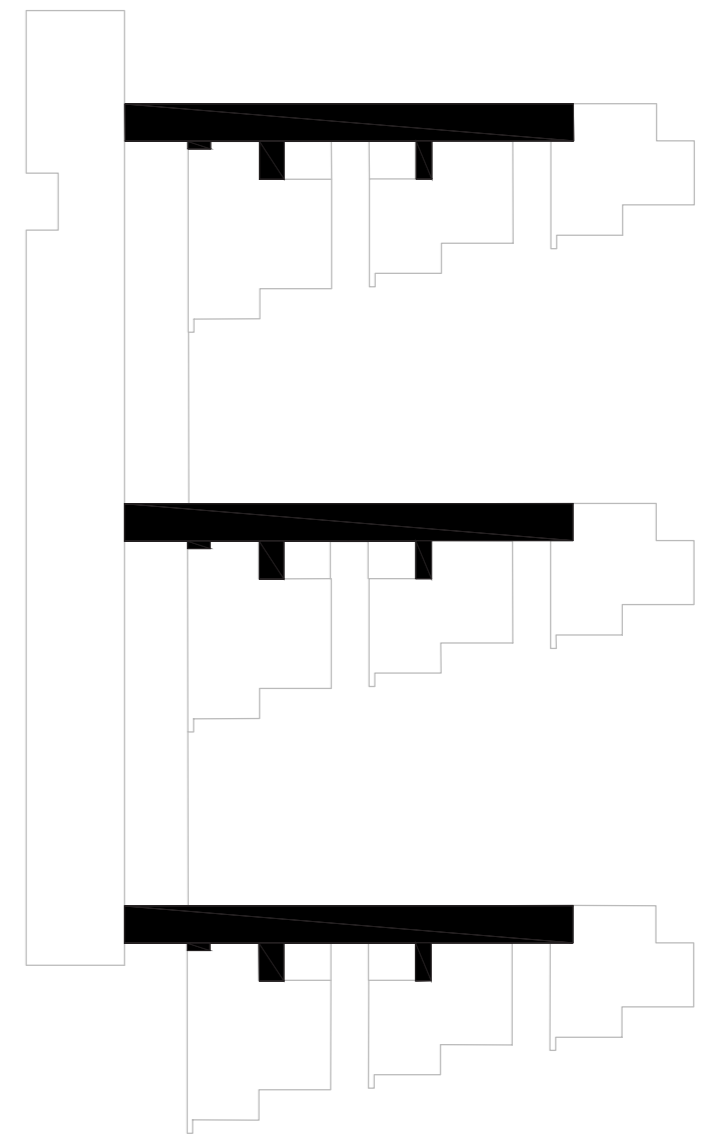
EDIFICI COMUNITARI



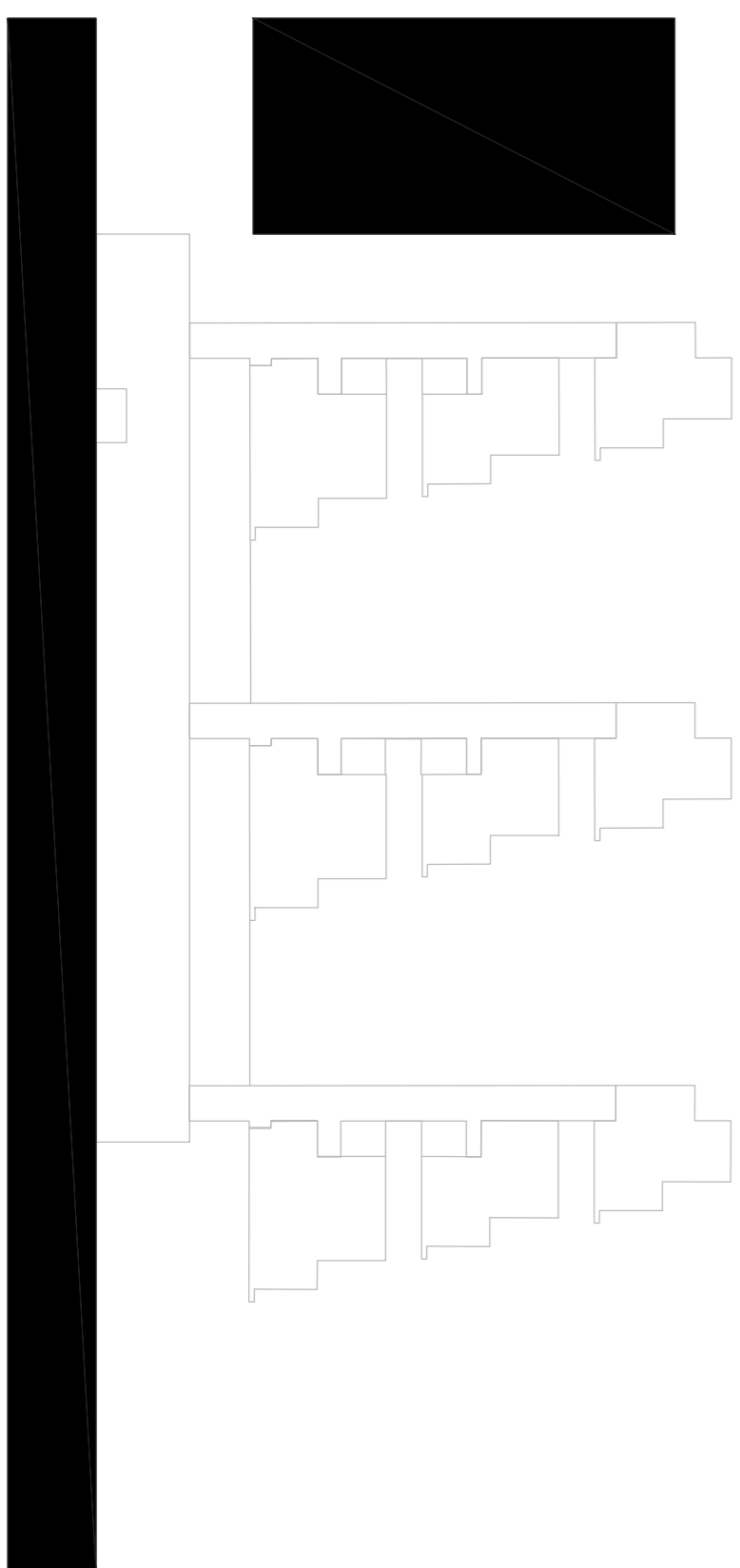
HABITATGES PRIVATS



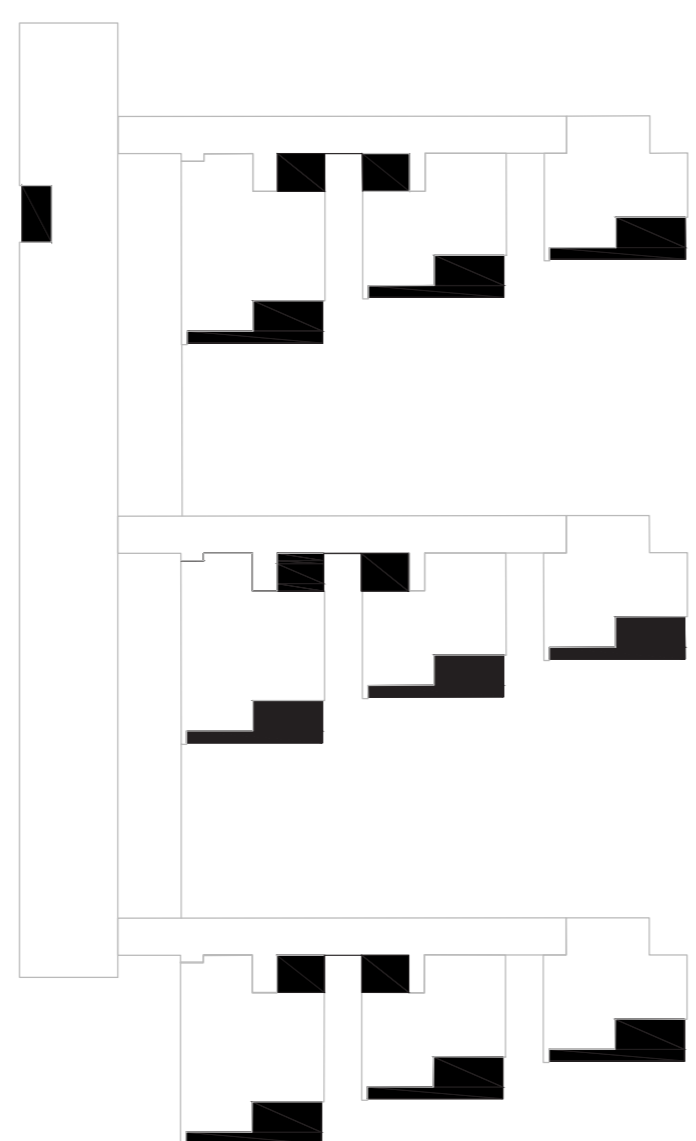
CIRCULACIÓ PÚBLICA



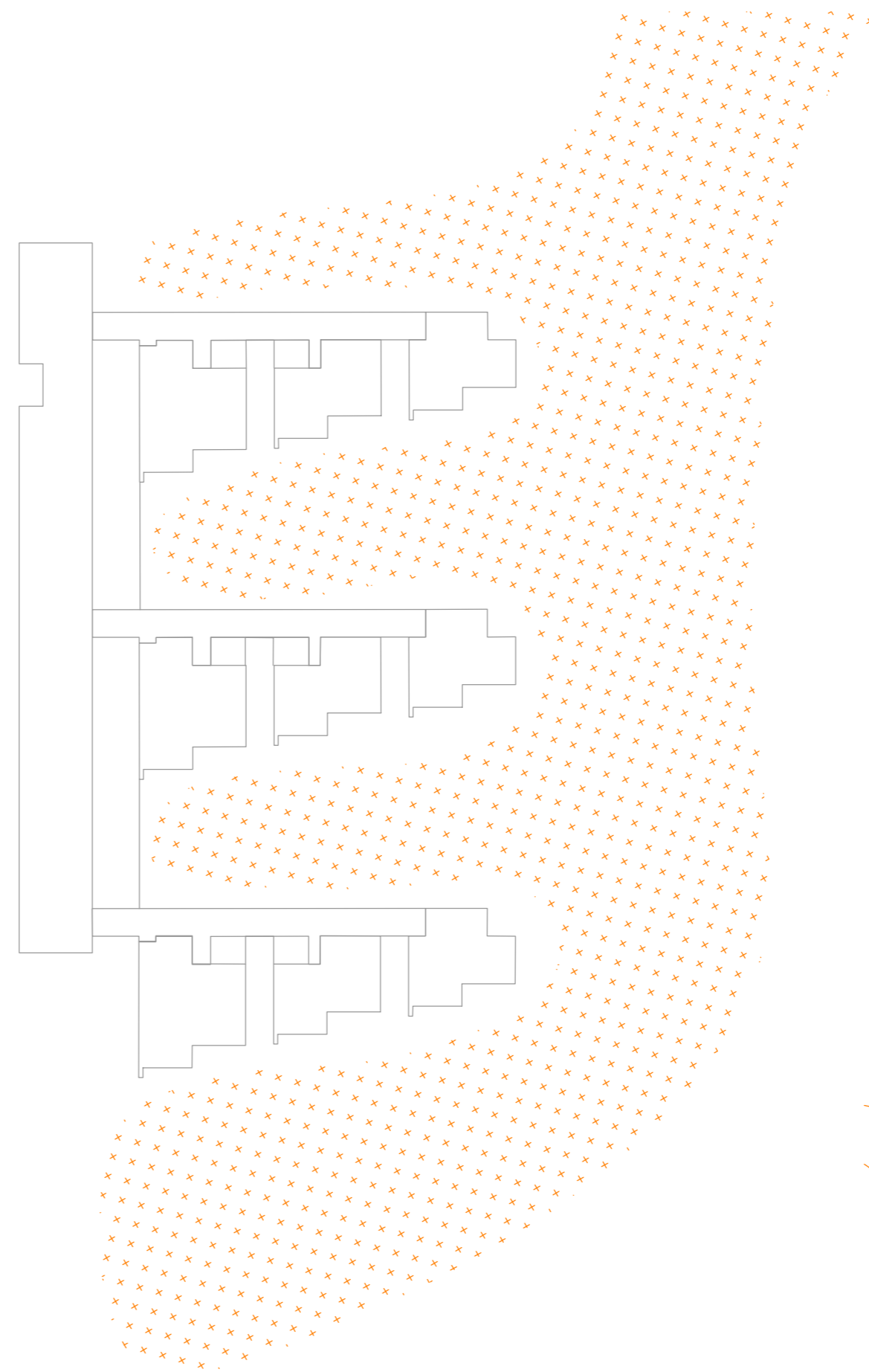
CIRCULACIÓ PRIVADA



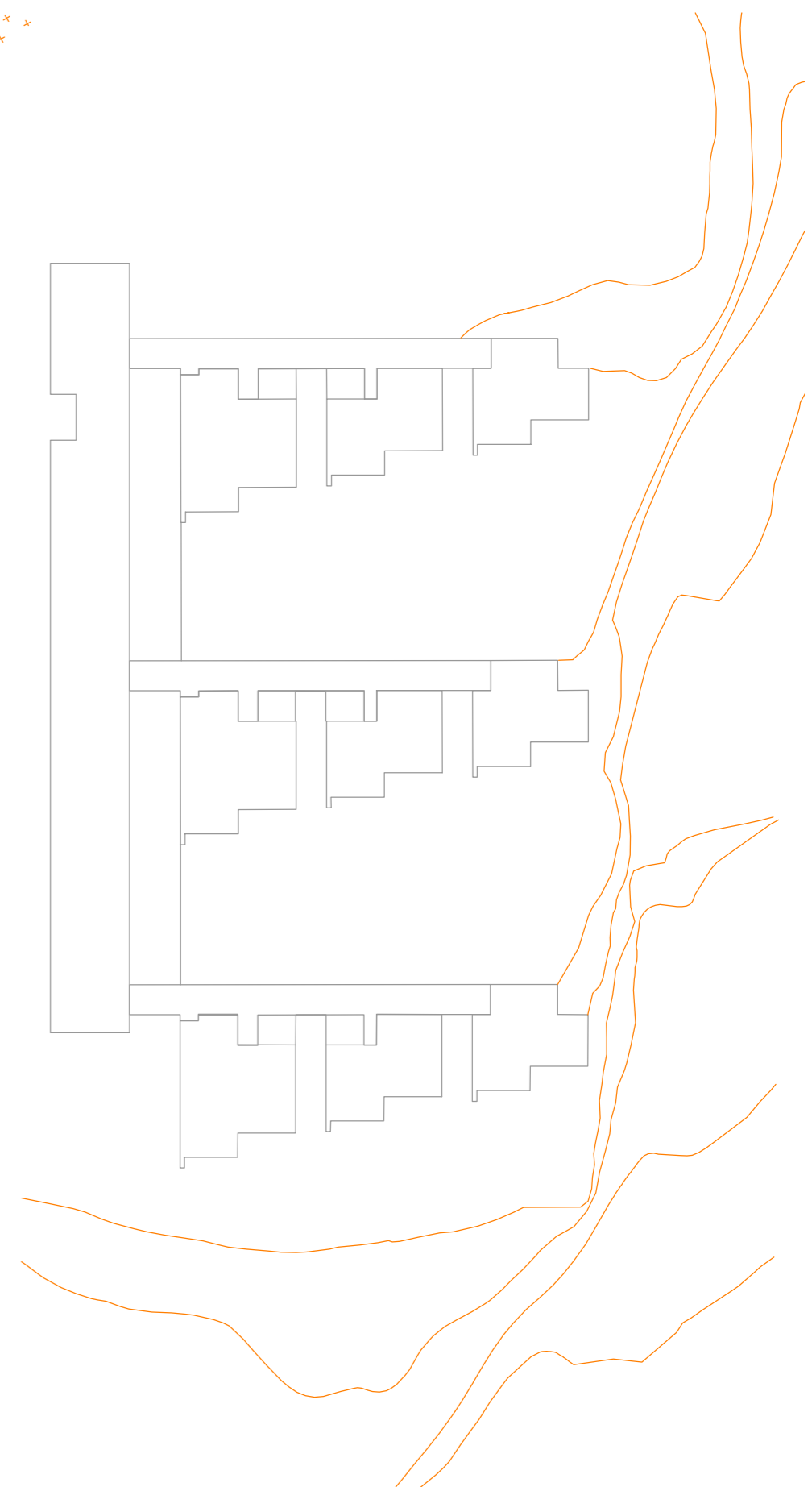
CIRCULACIÓ RODADA



PATIS I PÈRGOLAS VEGETALS



LA VEGETACIÓ



LA TOPOGRAFIA



El programa del projecte es divideix, a grans trets, en dos: la zona pública i la zona privada. Els espais comunitaris es concentren en un sol edifici en forma de barra, que es va adaptant a la topografia, situat a la banda oest de la parcel·la. Els 9 habitatges formats per sala d'estar, equip de cuina, dormitori doble i bany, estan preparats per allotjar de 9 a 18 persones. Aquests es situen en 3 nivells topogràfics diferents i es comuniquen amb l'edifici comunitari mitjançant uns espais de circulació coberts per lleugeres pèrgoles en sentit est-oest.

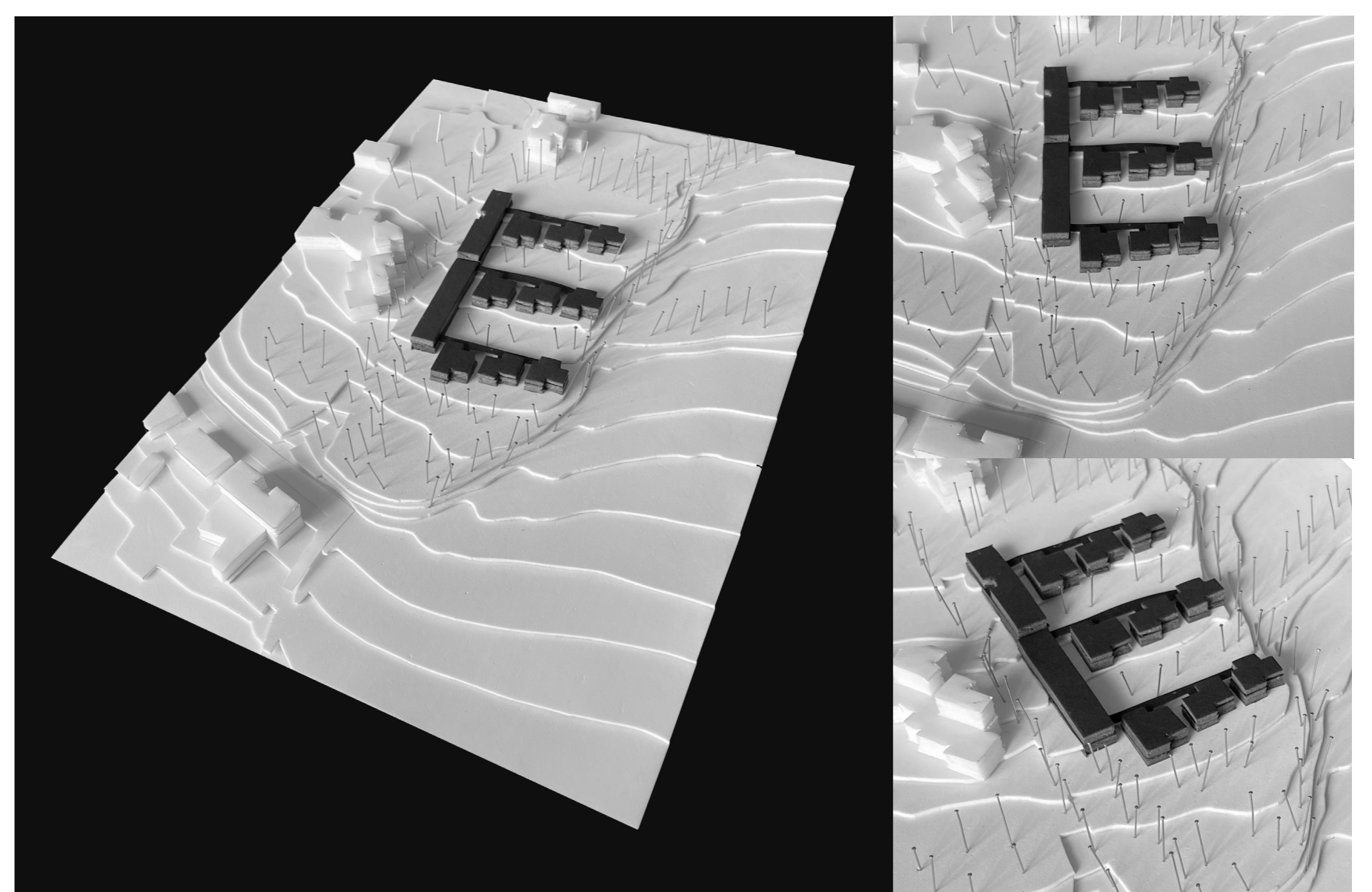
Hi ha un vial de circulació rodada a l'oest que connecta els carrers inferior i superior i permet l'accés a l'aparcament, que es troba a la part més alta de la parcel·la. La circulació pública sempre es situa en l'eix nord-sud i la privada en l'eix est-oest. També hi ha 3 dormitoris satèl·lit preparats per allotjar a convidats que s'ubiquen al límit de la zona d'habitatges, a la part més propera a l'edifici comú.

L'edifici comunitari conté les zones de recepció i treballadors, el rentador, la sala d'estar i cuines comunitaris, i una sala polivalent on els habitants

poden fer esport, tallers i activitats diverses. A més aquest edifici fa de filtre entre el vial (zona pública), els espais comunitaris (zona semi-pública) i els habitatges (zona privada).

La vegetació del paisatge de l'entorn s'endinsa en el projecte i entre els diferents nivells dels habitatges a través d'unes llengües vegetals que provenen dels boscos i zones vegetals de la banda est que limiten amb el terreny i creen els jardins.

En la projecció dels espais es fomenta la vida en comunitat, gràcies a les zones compartides, però en cap moment s'imposa. Cada un dels habitatges conté els espais mínims i necessaris per viure. No disposen de cuina com a tal però tenen un petit equip de cuina a l'interior d'un armari amb capacitat per una aigüera, una nevera, un microones i un zona de treball i emmagatzematge. Així doncs, la persona pot escollir en tot moment si vol menjar a la zona comunitària acompanyat de la resta d'habitants o quedar-se en la privacitat del seu habitatge.



Imatges de la volumetria en maqueta

LA FLORA

El jardí mediterrani

El clima mediterrani està caracteritzat per hiverns suaus i estius càlids i secs. Les precipitacions es concentren sobretot durant la tardor i alguna precipitació a l'hivern. Els estius tendeixen a ser molt secs, exceptuant alguna tempesta estival. Al litoral les temperatures durant l'hivern tendeixen a ser més suaus per la influència del mar però a les zones d'interior es produeixen importants gelades. Tot i tenir un clima una mica complicat és fàcil aconseguir un bonic jardí gràcies al sol que brilla gairebé tot l'any.

La zona ja gaudeix d'una important varietat de flora autòctona típica del clima mediterrani, amb una filera d'arbres i arbusts que envolten tot el terreny per la banda est i sud i que s'uneixen a les zones boscoses de l'altra banda del camí.

El que es busca és obtenir un jardí el màxim d'autosuficient possible per tal de minimitzar els esforços i costos de manteniment. Això es pot aconseguir utilitzant plantes autòctones i adaptades al nostre clima i tipus de sòl. Les plantes utilitzades per les zones enjardinades serien (desquerra a dreta en les il·lustracions de la part inferior):

Lavanda (*Lavandula*)
 Romani (*Salvia rosmarinus*)
 Ginesta (*Spartium junceum*)
 Farigola (*Thymus vulgaris*)
 Alzina (*Quercus ilex*)
 Olivera (*Olea Europaea*)
 Figuera (*Ficus carica*)
 Heura (*Hedera hëlix*)

Totes són plantes compatibles amb la zona i aportarien aroma i color en l'entorn, activant el sistema sensorial dels habitants. Aquestes es col·locarien en totes les zones enjardinades i formant una mena de llengües verdes que naixerien a les zones boscoses i camps de l'entorn i s'endinsarien, a través dels marges del terreny, entre els habitatges.

PAVIMENT PERMEABLE

COBERTES VERDES

PÈRGOLAS VEGETALS

CAMPS DE CONREU

VEGETACIÓ MEDITERRÀNIA

ZONA D'HORTS
COMUNITARIS

EL PROGRAMA

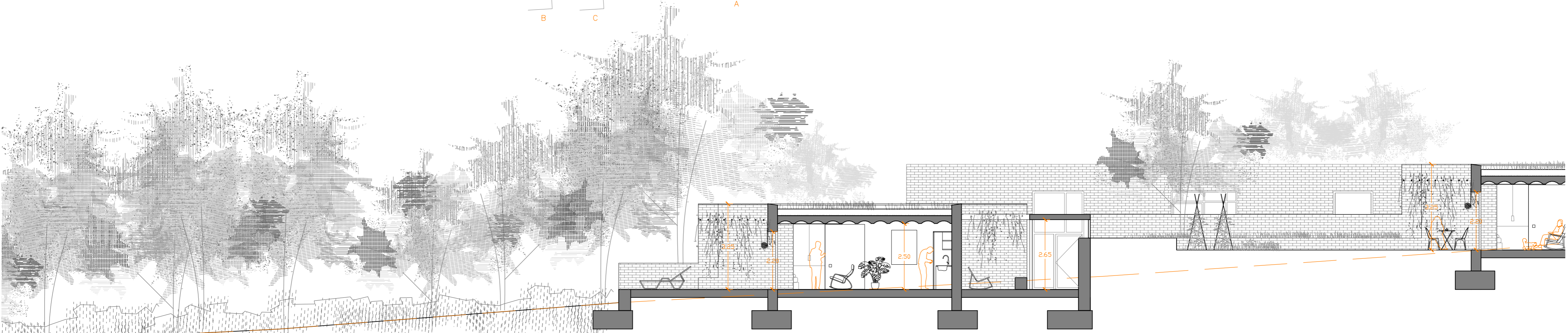
Distribució interior



LLEGENDA

- | | | | |
|----|--------------------------|-----|---------------------|
| 1. | Aparcament | 8. | Sala polivalent |
| 2. | Hall/circulacions | 9. | Sala d'estar |
| 3. | Espai pels treballadors | 10. | Dormitori doble |
| 4. | Sala de màquines | 11. | Dormitori convidats |
| 5. | Rentador comunitari | 12. | Bany |
| 6. | Sala d'estar comunitària | 13. | Terrassa/pati |
| 7. | Cuina comunitària | 14. | Carrer principal |

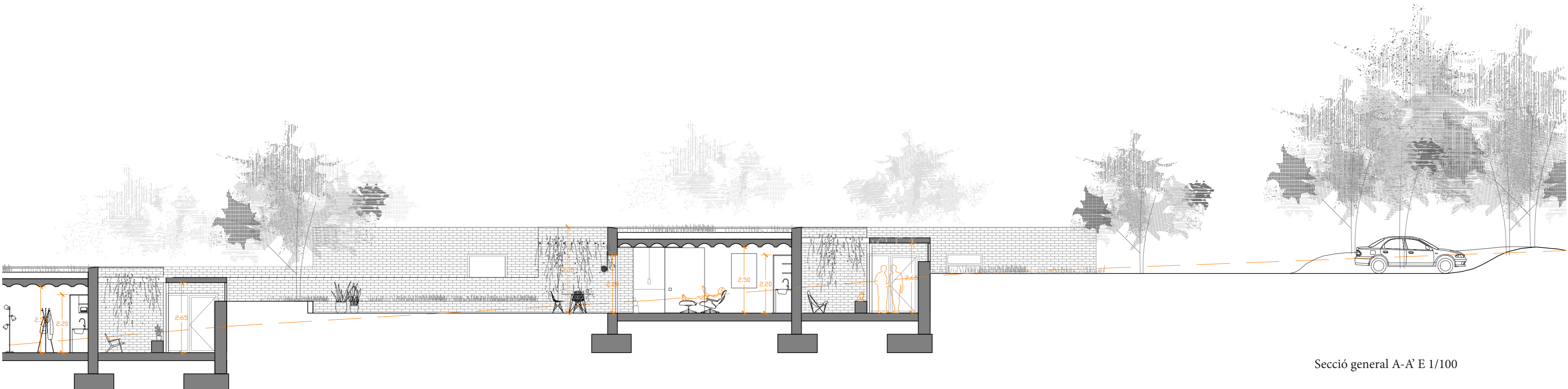
Planta 0 E 1/200





LLEGENDA

- | | |
|-----------------------------|-------------------------|
| 1. Aparcament | 8. Sala polivalent |
| 2. Hall/circulacions | 9. Sala d'estar |
| 3. Espai pels treballadors | 10. Dormitori doble |
| 4. Sala de màquines | 11. Dormitori convidats |
| 5. Rentador comunitari | 12. Bany |
| 6. Sala d'estar comunitària | 13. Terrassa/pati |
| 7. Cuina comunitària | 14. Carrer principal |

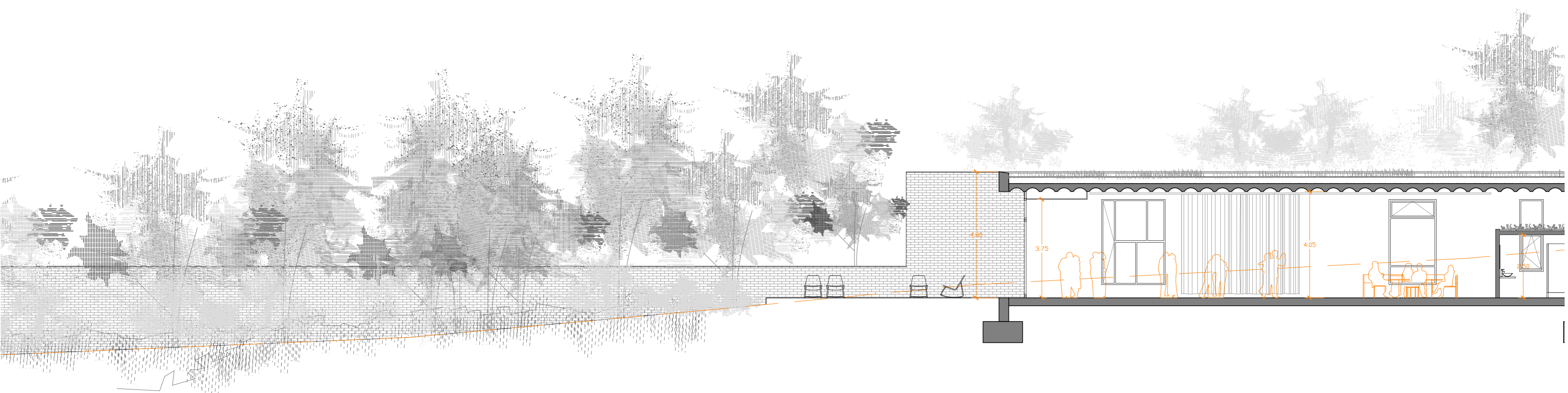


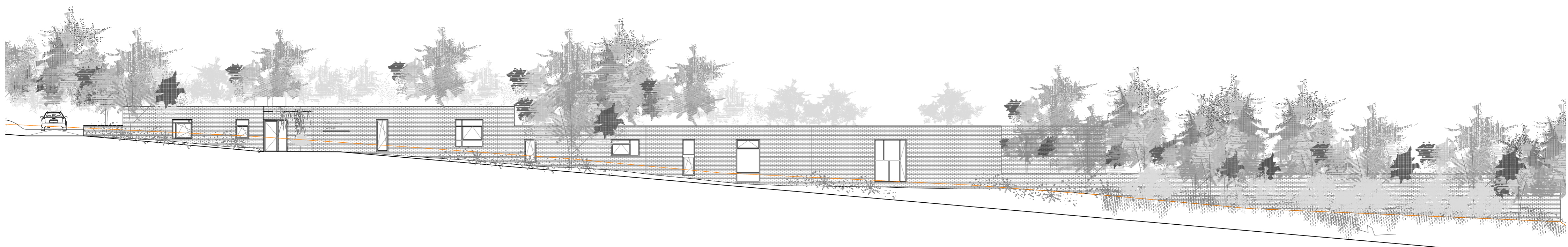


📍 Planta -2 E 1/200

LLEGENDA

- | | |
|-----------------------------|-------------------------|
| 1. Aparcament | 8. Sala polivalent |
| 2. Hall/circulacions | 9. Sala d'estar |
| 3. Espai pels treballadors | 10. Dormitori doble |
| 4. Sala de màquines | 11. Dormitori convidats |
| 5. Rentador comunitari | 12. Bany |
| 6. Sala d'estar comunitària | 13. Terrassa/pati |
| 7. Cuina comunitària | 14. Carrer principal |





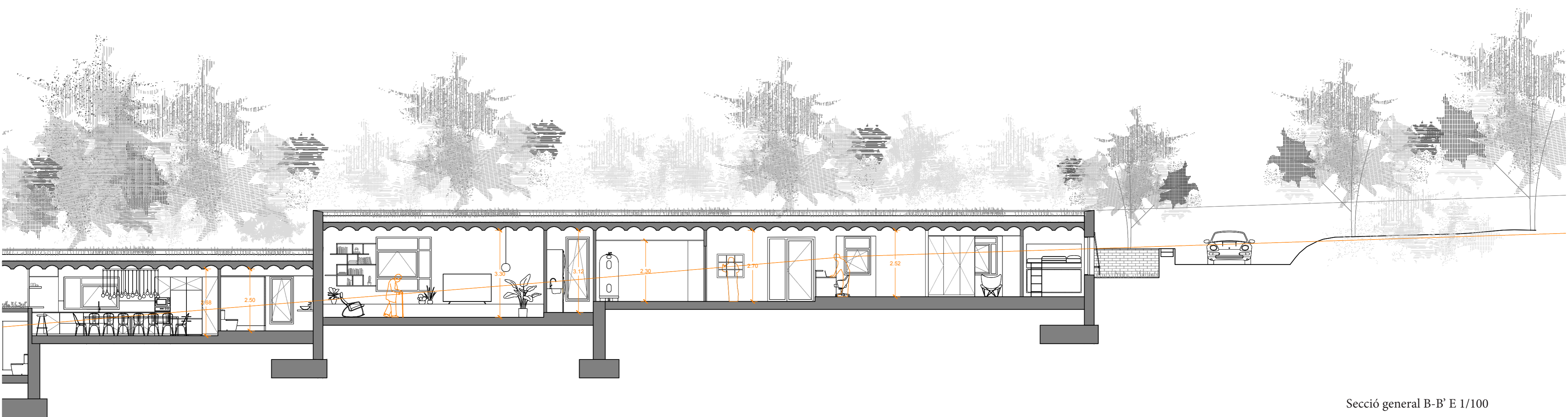
Alçat Oest E 1/200



Alçat Sud E 1/200



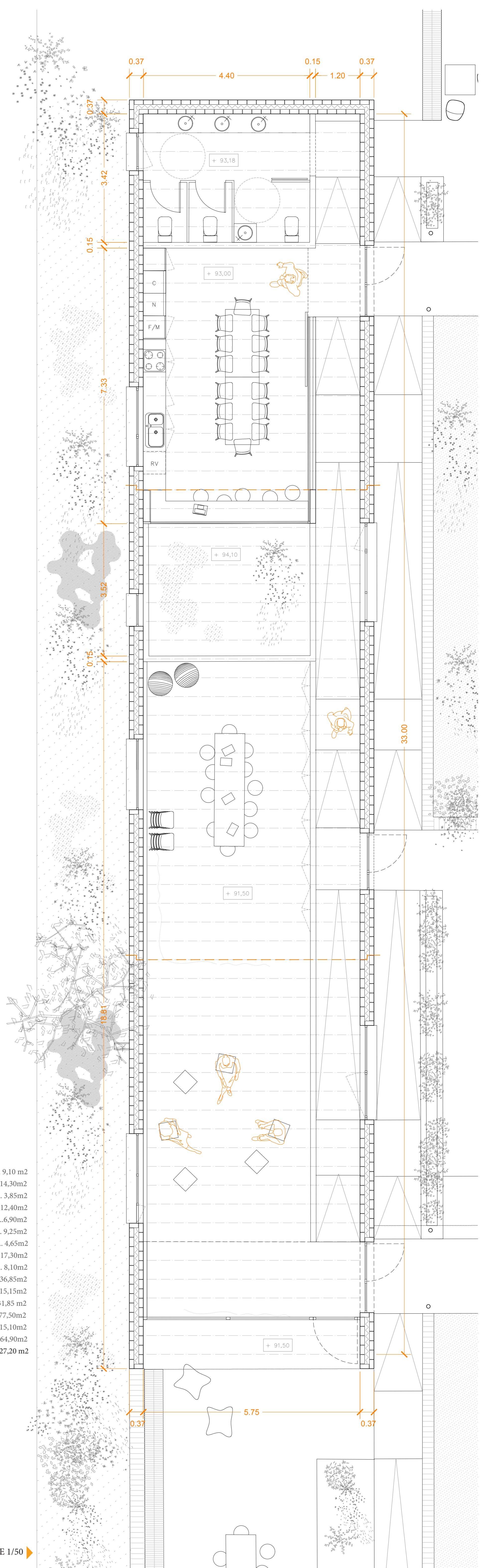
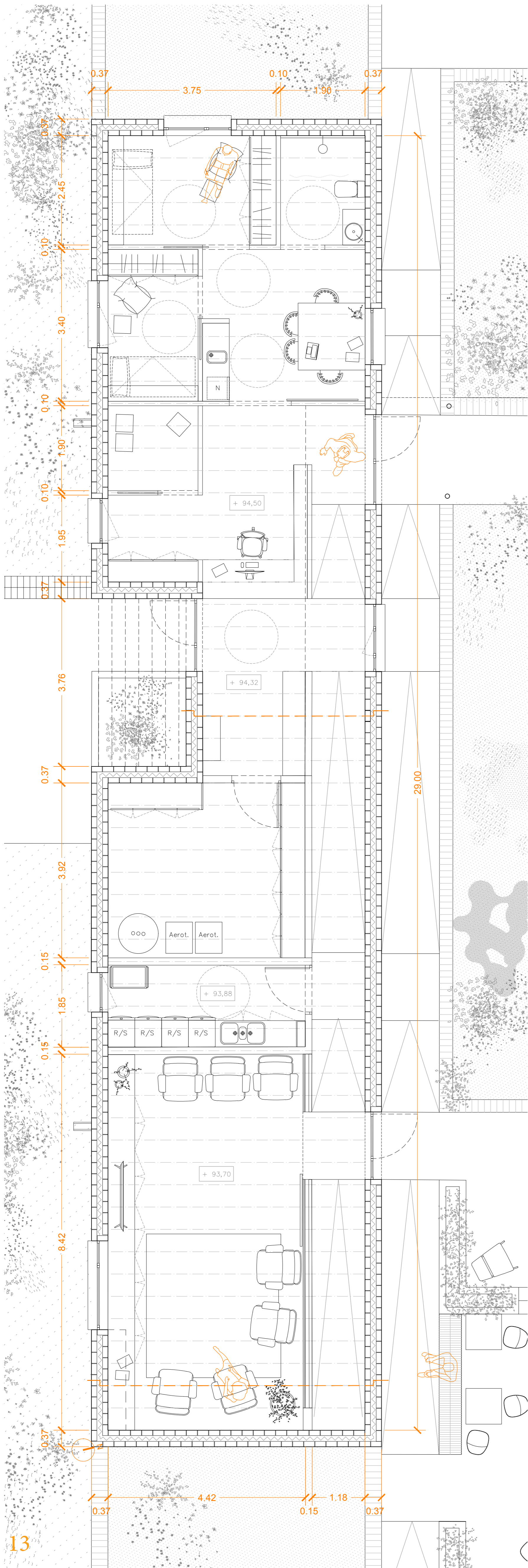
Secció C-C' E 1/200



Secció general B-B' E 1/100

EN DETALL

Plantes detallades dels edificis
Dimensions i superfícies



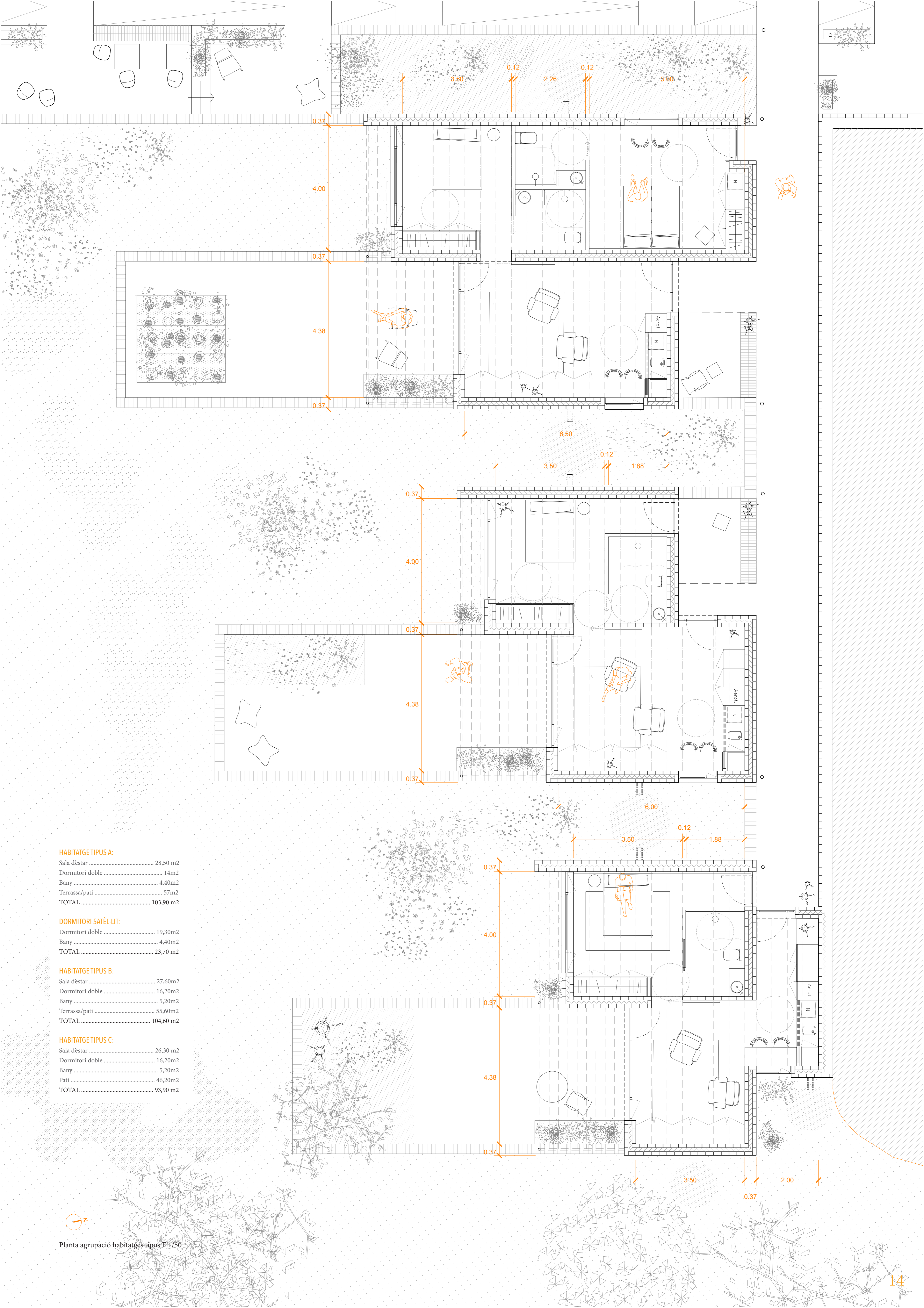
EDIFICI COMUNITARI:

Hall	9,10 m2
Recepció	14,30m2
Magatzem	3,85m2
Zona comuna treballadors	12,40m2
Dormitori 1 treballadors	6,90m2
Dormitori 2 treballadors	9,25m2
Bany treballadors	4,65m2
Sala de màquines	17,30m2
Rentador	8,10m2
Sala d'estar	36,85m2
Bany públic 1	15,15m2
Cuina	31,85 m2
Sala polivalent	77,50m2
Bany públic 2	15,10m2
Circulació	64,90m2
TOTAL	327,20 m2



Planta 0 E 1/50

Planta -1 i -2 E 1/50



HABITATGE TIPUS A:

Sala d'estar	28,50 m2
Dormitori doble	14m2
Bany	4,40m2
Terrassa/pati	57m2
TOTAL	103,90 m2

DORMITORI SATÈL-LIT:

Dormitori doble	19,30m2
Bany	4,40m2
TOTAL	23,70 m2

HABITATGE TIPUS B:

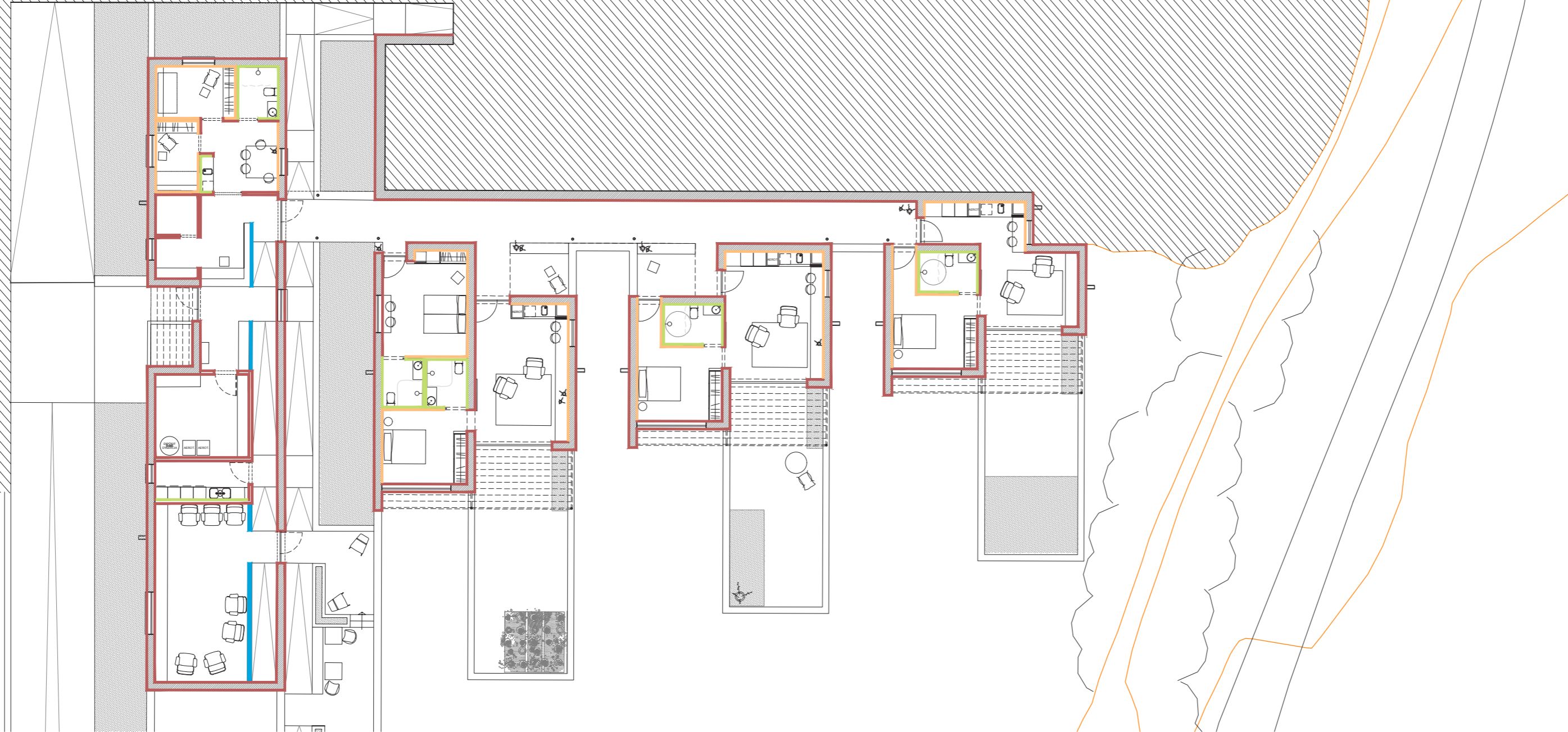
Sala d'estar	27,60m2
Dormitori doble	16,20m2
Bany	5,20m2
Terrassa/pati	55,60m2
TOTAL	104,60 m2

HABITATGE TIPUS C:

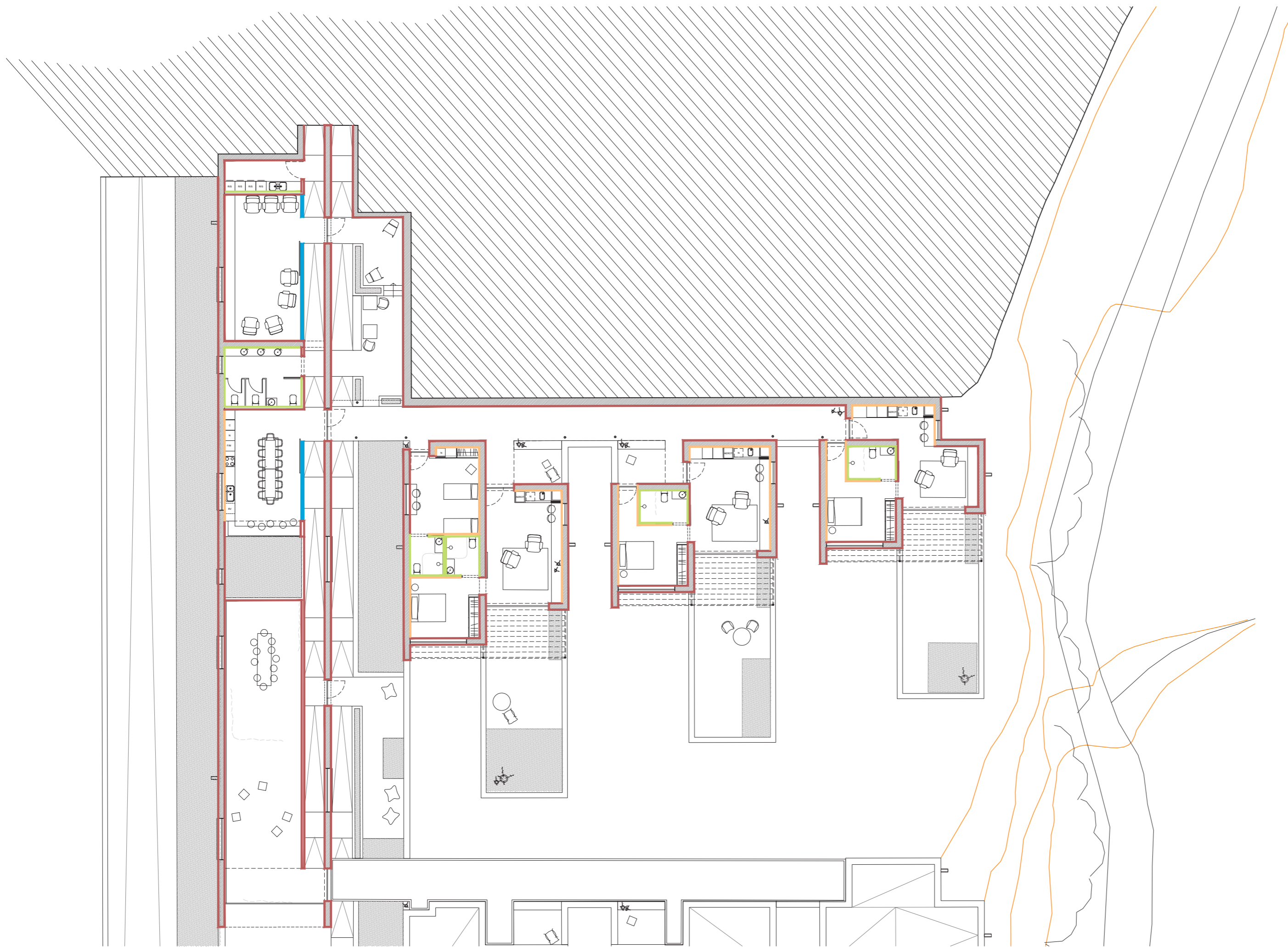
Sala d'estar	26,30 m2
Dormitori doble	16,20m2
Bany	5,20m2
Pati	46,20m2
TOTAL	93,90 m2

LA MATERIALITAT

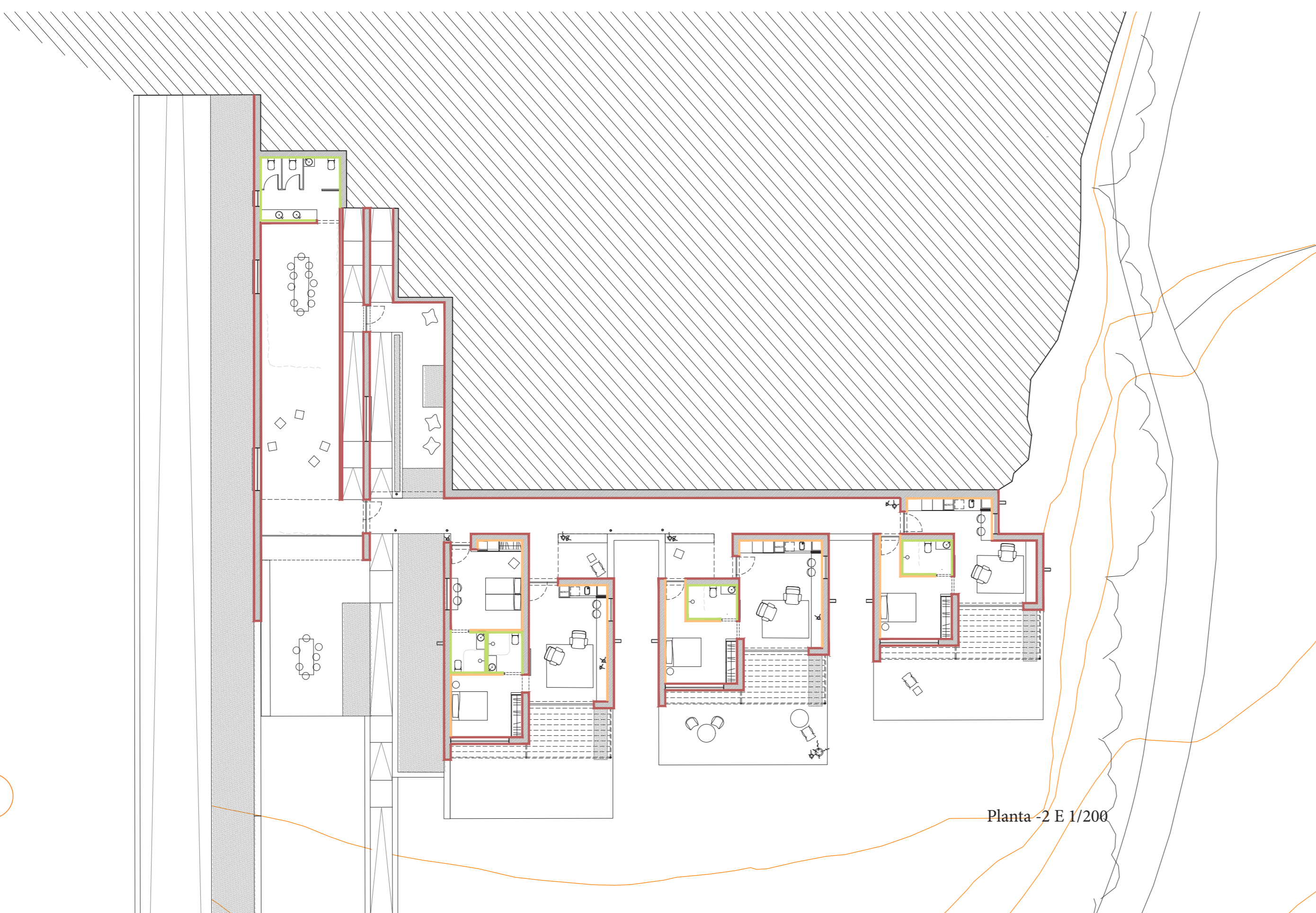
Plànol d'acabats



Planta 0 E 1/200



Planta -1 E 1/200



Planta -2 E 1/200

La materialitat del projecte ve directament condicionada per la tradició de la zona. Amb la ceràmica vista com a element principal i la recuperació de la ceràmica de la Bisbal com a element arquitectònic.

Els murs de càrrega ceràmics queden a la vista en la major part dels murs tan exteriors com interiors.

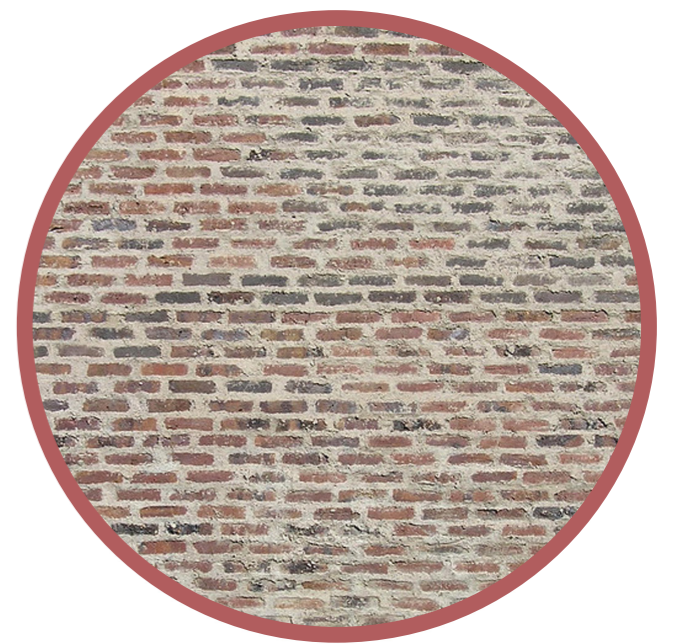
Les gelosies ceràmiques s'utilitzen com a elements divisoris en l'edifici comunitari. La forma d'aquestes permet veure a través i limita els espais però evita que aquests quedin excessivament tancats.

En les zones on es preveu una activitat on la ceràmica vista pugui suposar un risc per la caiguda de polsim com les zones de menjar i de dormitori es pintarà amb una pintura protectora hidròfuga blanca mate.

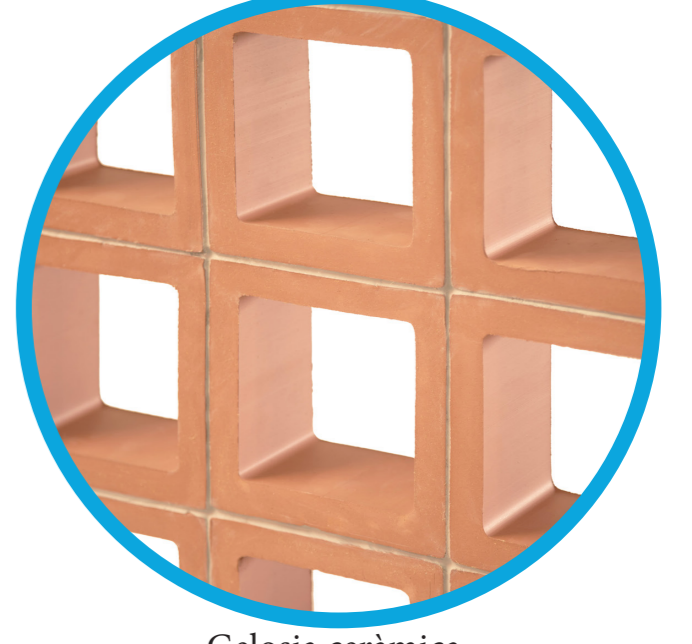
En les zones humides com ara banys, cuina i rentador els paraments verticals aniran enrajolats amb peça blanca ceràmica esmaltada llisa de La Bisbal de 10x10cm.

Els paviments interiors seran de tipus continu (formigó lliscat) i incorporaran el terra radiant i passos d'instal·lacions.

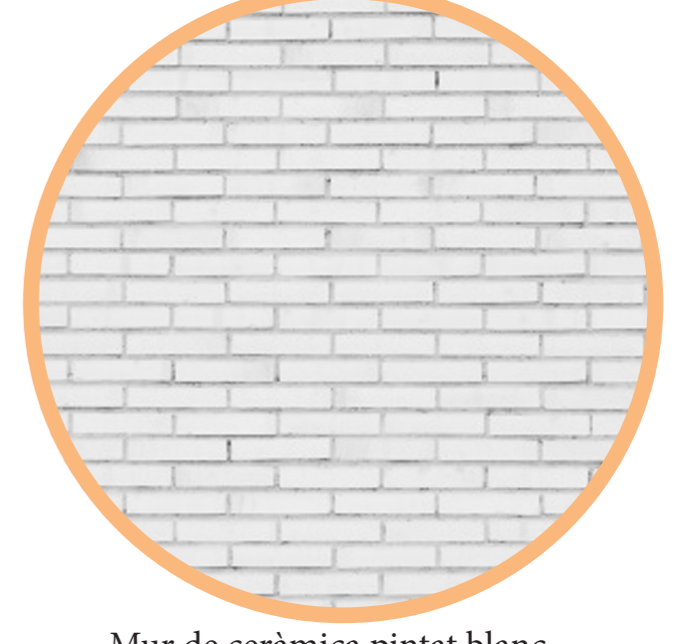
Els paviments exteriors també seran de tipus continu, de formigó in situ amb acabat raspallat, prenent així una textura que evitarà possibles caigudes.



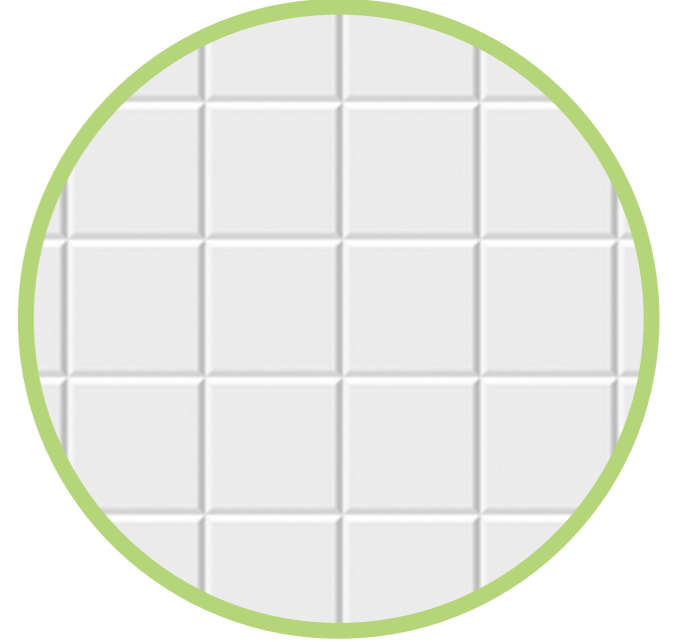
Mur de ceràmica vista



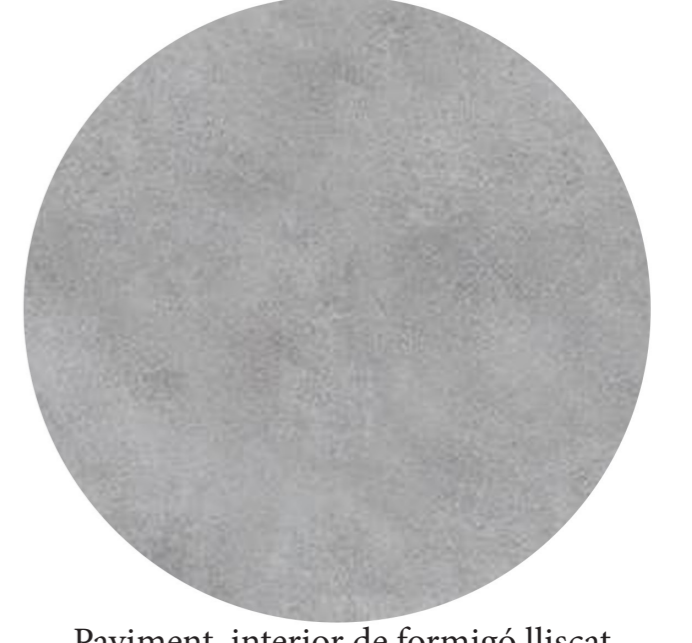
Gelosia ceràmica



Mur de ceràmica pintat blanc



Rajola ceràmica de La Bisbal



Paviment interior de formigó lliscat



Paviment exterior de formigó raspallat

L'INTERIORISME

La calidesa de l'entorn



Alçat interior de la zona de menjador i estar E 1/25



Alçat interior de la zona del dormitori en els habitatges privats E 1/25



Alçat interior dels dormitoris satèl·lit amb els llits units E 1/25



Alçat interior dels dormitoris satèl·lit amb els llits separats E 1/25



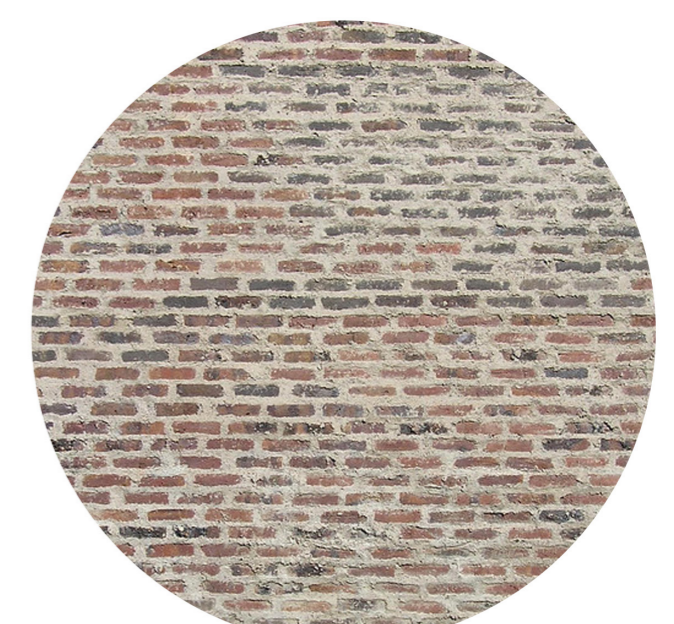
Alçat interior dels banys E 1/25

Un espai amb colors massa càlids pot suposar un sobrecarregament i pot arribar a cansar mentre que un espai amb colors massa neutres pot donar sensació de fred i poc agradable. En l'interiorisme del projecte es busca la combinació de colors neutres amb colors terra (que seran els que aportaran calidesa) per tal d'obtenir un entorn en harmonia.

En les zones on es protegeix la ceràmica amb pintura blanca mate, per tal d'evitar que l'espai es converteixi en fred, es busca aportar calidesa mitjançant la fusta de roure, utilitzada en els capçal dels llits i en els mobles i fusteries. A més, el sostre de biguetes i voltes ceràmiques queda sempre a la vista, trencant també amb el blanc de les parets.

El bany és un espai de colors molt neutres en els revestiments, amb el microciment de color grisós al paviment i les rajoles blanques de la Bisbal en els murs, de manera que s'opta per un lavabo de gres ceràmic i un moble de fusta.

Les fusteries tant interiors com exteriors són de fusta natural de roure envernissades i les últimes van acompanyades de persianes enrotllables tipus alacantines amb acabat de fusta marró.



Mur de ceràmica vista



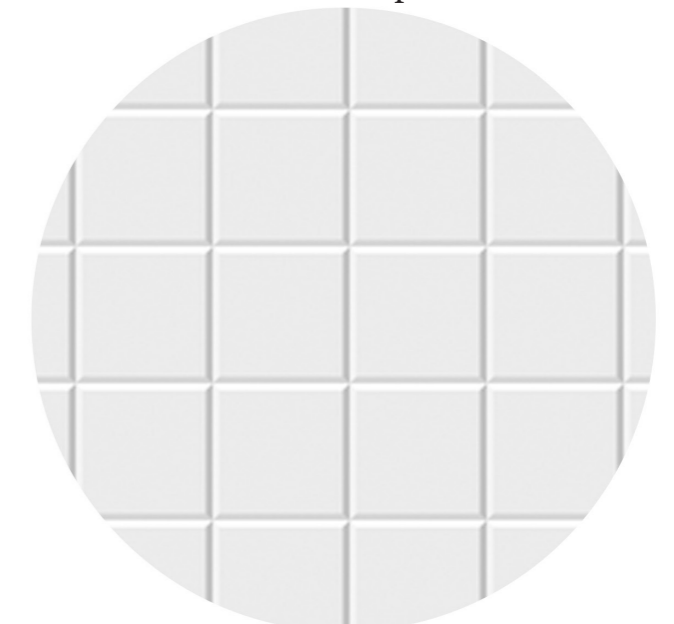
Persianes alacantines de fusta



Fusta natural de roure



Mur de ceràmica pintat blanc



Rajola ceràmica de La Bisbal blanca



Paviment de formigó lliscat

En els dormitoris satèl·lit, preparats per allotjar a convidats es planteja la possibilitat de tenir dos llits individuals separats o tenir un sol llit de matrimoni unint-los a la zona central. Aquest sistema permetria adaptar-se a les necessitats dels hostes de manera ràpida i la situació de les instal·lacions de control i il·luminació està pensada per poder fer el canvi sense suposar molèsties en cap de les dues opcions.

Pel que fa al bany, s'eviten les barreres arquitectòniques creant el plat de dutxa amb el propi paviment continu, tan sols incorporant una lleugera pendent que condueix l'aigua cap al punt de desàigu. Això s'acompanya de la manca de mampara de dutxa, substituint-la en cas necessari per una cortina, permetent així tenir un espai més lliure i útil en cas d'usuaris amb cadira de rodes o que necessiten atenció del personal.

ASPECTES CONSTRUCTIUS

Memòria constructiva

CARACTERÍSTIQUES DEL TERRENY I MOVIMENT DE TERRES

CARACTERÍSTIQUES DEL TERRENY

- A falta d'un estudi geotècnic acurat del terreny però agafant de referència les característiques del terreny de la zona, el definim com: Terreny argilós de resistència mitjana i deformabilitat mitjana, amb 10 metres de desnivell entre la cota més baixa i la cota més alta.

MOVIMENT DE TERRES

- Neteja i desbrossament del terreny.
- Trasplantat d'arbres en cas necessari. En el terreny hi ha una important quantitat d'arbrat que en alguns casos hauria de ser desplaçat de lloc per poder fer el moviment de terres de manera adequada i també per reubicar en els llocs desitjats un cop finalitzada l'execució del projecte.
- Rebaix, anivellació del terreny fins les cotes de fonamentació, garantint la seguretat en el perímetre de les zones modificades.
- Les terres extretes dels rebaixos serviràn per aplanar altres zones del terreny.
- Replanteig i excavació de rases per a fonamentació.
- Excavació de rases pel clavegueram i posterior reomplert un cop col·locat el tub.
- Càrrega i transport de terres sobrants a l'abocador, sobre camió.
- Treballs de formació de jardins i terrasses que poden suposar rescusos o rebaixos del nivell per adaptar-se a la topografia. Replantat d'arbres que s'hagin pogut veure afectats durant els treballs de moviments de terres.

SISTEMA ESTRUCTURAL

FONAMENTS

- Segons les característiques del terreny es preveu fonamentació superficial en sabates corregudes.
- Fonamentació de murs i pilarets auxiliars amb arriostament d'unió entre sabates.
- Formació de soleres com a forjats que es troben en contacte amb el terreny.
- Capa de formigó de neteja de 10cm de gruix, per la base de fonamentació.
- Capa de grava com a base dels paviments. Grava de cantera de 5cm (tamany màxim). Estesa per fases de gruix uniforme i posterior compactació.

SISTEMES DE CONTENCIÓ DE TERRES

- Es preveuen murs de contenció en els talussos creats durant el rebaix i escalonament del terreny. Mur de formigó armat estructural, recobert amb peces ceràmiques com les de les façanes per la banda que queda a la vista per mantenir l'estètica general del projecte.

DRENATGE

- Formació de mitja canya sobre fonament, amb morter mixt de ciment 1:1/2:4, acabat lliscat.
- Tub de polietilè per a drenatge, col·locat sobre llit de sorra.
- Protecció del drenatge amb làmina de feltre geotèxtil. - Graves per a drenatge, grava d'entre 2 i 8 cm, neta.

ESTRUCTURA

- Estructura vertical de murs de càrrega ceràmics de 37cm de gruix, format per dues fulles de peces ceràmiques de mida castellana 12x24x5cm. Les dues fulles es lliguen mitjançant el sistema d'armadura Murfor de 25cm d'amplada d'All-Wall Systems. Les peces seran unides mitjançant morter de ciment i hi haurà una cambra interior de 15cm per la col·locació de l'aïllament de suro negre. Algunes de les peces contenen retranquejos per la col·locació i encaix dels premarcs de les fusteries. Els dintells seràn formats per mamposteria reforçada utilitzant armadures. Aquestes armadures es col·locaran durant 5 fileres per sobre la obertura creant un dintell in situ.
- Estructura vertical formada per pilarets metàl·lics amb perfil d'acers circulars per subjectar la pèrgola que cobreix les zones de pas.
- Estructura horitzontal unidireccional de biguetes tipus perfil metàl·lic IPE 180 i IPN 220 (en funció de la llum del forjat i la càrrega que suporten) i revoltons elaborats in situ amb rajoles ceràmiques de 12x24x2cm per anar vistes.
- Estructura horitzontal unidireccional metàl·lica amb perfils IPN i panells tipus Sandwich amb acabat de fusta per la banda inferior en les pèrgoles de les zones de pas.

SISTEMA D'ENVOLVENT

ENVOLVENT SOTA RASANT

- Solera armada de 23 cm de gruix sobre emmacat de graves i làmina de polietilè, amb garantia d'un grau d'impermeabilitat > 1 (Ks=10-9cm/s).
- Mur estructural de contenció, de formigó armat i impermeabilització mitjançant làmina impermeabilitzant. Capa drenant i capa filtrant entre el mur i el terreny. Col·locació de sistema d'evacuació d'aigua de pluja a les parts del terreny que puguin afectar al mur i connexió a la xarxa de sanejament.

ENVOLVENT SOBRE RASANT

Cobertes

Coberta plana invertida enjardinada formada per:

- 1) Capa de formació de pendents (1,2%), amb morter lleuger, de 4cm de gruix.
- 2) Impermeabilització de coberta amb materials bituminosos adherits, de 2 làmines de gruix i 8,7 Kg/m2 de pes mínim de la membrana. Protecció impermeabilització amb làmina feltre geotèxtil, no adherida.
- 3) Plaques d'aïllament de suro negre de 10cm de gruix
- 4) Làmina drenant i de retenció d'aigua tipus Floradrain FD 25-E o similar, amb làmina de protecció.
- 5) Terra tipus Zincoterra "Sedum" de 8 cm de gruix, amb tapís vegetal de vegetació autòctona tipus mediterrània.

Façanes

- Façana tipus estructural (mencionada més detalladament en l'apartat d'estructura) formada per mur de doble full de ceràmica vista, de gruix total 37cm, amb cambra de 13cm per a les plaques d'aïllament de suro negre, amb peces ceràmiques de 12x24x5cm i juntes de morter de ciment.
- Coronament de mur de façana amb peça ceràmica vidrada de la Bisbal de Ceràmiques Ferrés, en color marró segons catàleg (95).
- Gàrgoles de desaigüe de la coberta que sobresurten del pla de façana, dissenyades expressament pel projecte, de dimensions 52x20x12cm i elaborades amb ceràmica de la Bisbal en color marró. La longitud d'encastament al mur serà de 12cm i la volada de 40cm.

Fusteria i serralleria exterior

- Fusteria exterior de fusta de roure amb juntes estanques i envidriament laminat amb cambra d'aire (4+4)+8+(6+6). Tractament amb vernís a l'aigua tipus Lasur. Les fusteries formen composicions mitjançant zones transparents i zones opaques, que són les utilitzades per la ventilació. En les zones opaques s'hi amaguen mosquiteres i sistemes de seguretat mitjançant reixes de ferro, que permeten tenir les finestres obertes per la ventilació tot evitant possibles intrusions.
- Persianes enrollables de fusta tipus alacantines situades a l'exterior del tancament, fixades mecànicament mitjançant ganxos al pla de façana, lleugerament per sobre de la fusteria per evitar que al estar recollida pugui tapar una part de la llum natural. Al quedar a la intempèrie poden quedar malmeses amb el temps però són fàcilment reemplaçables.
- Perfils metàl·lics circulars col·locats a la banda exterior de les fusteries i encastats mecànicament al mur de façana per tal de poder recolzar les persianes alacantines i crear una cambra d'aire entre la persiana i la fusteria.

SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ

ENVANS I ELEMENTS DIVISORIS

- Envà ceràmic de distribució format per dues fulles de 4cm de gruix per anar vistes, amb espai entre fulles per a pas d'instal·lacions. Peces ceràmiques de 24x12x4cm unides mitjançant morter.
- Gelosies de ceràmica de la Bisbal, formades per peces de 7cm de gruix i dimensions i disseny en funció del model de Ceràmiques Ferrés escollit per les composicions, unides mitjançant morter de ciment.
- Tancament de vidre i porta corredissa de fusta de roure per la part interior de les gelosies ceràmiques en l'edifici comunitari. Es deixa un espai suficient entre la gelosia i el vidre per tal de poder netejar mitjançant sistema amb imants.
- Fals sostre suspès de plaques de cartró gruix (Pladur) estàndard, de 15mm de gruix fixades sobre la perfilera metàl·lica en els passos de conductes d'aire en l'edifici comunitari. El fals sostre es situa a 30cm sota viguetes metàl·liques, complint sempre els 2,50m reglamentaris d'alçada lliure i 2,20 en cambres humides i espais de circulació.

FUSTERIA I SERRALLERIA INTERIOR

- Portes interiors d'1 fulla corredissa amb acabat de fusta de roure amb guia per anar vista. Acabat envernissat amb vernís incolor d'acabat mate. Tirador format per una rajola de ceràmica vidrada de la Bisbal de 15x15cm ensamblada sobre una base de fusta, fixada mecànicament a la porta.
- Portes interiors d'1 fulla batent amb acabat de fusta de roure amb vernís incolor d'acabat mate. Tiradors i ferratges d'acer inoxidable.
- Armaris interiors i mobles amb acabat de fusta de roure amb vernís incolor d'acabat mate i mecanismes d'acer inoxidable. Sistema tipus toca-toca per evitar que les manetes quedin a la vista.

SISTEMA D'ACABATS INTERIORS

REVESTIMENTS DE PARAMENTS VERTICALS

- En les cambres humides, paraments amb rajola ceràmica esmaltada de La Bisbal tipus Sèrie Llisa en color blanc segons catàleg (23) de Ceràmiques Ferrés de 10x10cm, col·locades amb morter adhesiu sobre previ arrebossat reglejat amb morter de ciment.
- Acabat vist dels murs ceràmics amb pintura protectora hidròfuga transparent mate.
- Acabat vist dels murs ceràmics amb pintura protectora hidròfuga blanca mate.

REVESTIMENT DE PARAMENTS HORIZONTALS

Paviments

- Pavimentació formada per: Capa d'aïllament de plaques de suro negre de 7cm de gruix, capa de compressió de formigó armat. Sistema de terra radiant calent-fred i acabat amb capa de formigó lliscat. Previsió juntes de dilatació i retracció.

Sostres

- Estructura vista de biguetes tipus perfil metàl·lic IPE i revoltons ceràmics in-situ talment explicat a l'apartat d'estructura.
- Pintura intumescent protectora en cas d'incendi als perfils IPE per la banda que queden vistos.
- Pintura protectora hidròfuga transparent mate sobre elements constructius de ceràmica vista.

SISTEMA DE CONDICIONAMENTS I INSTAL·LACIONS

El sistema de condicionaments i instal·lacions es desenvoluparà en detall més endavant, en els plànols d'instal·lacions.

URBANITZACIÓ

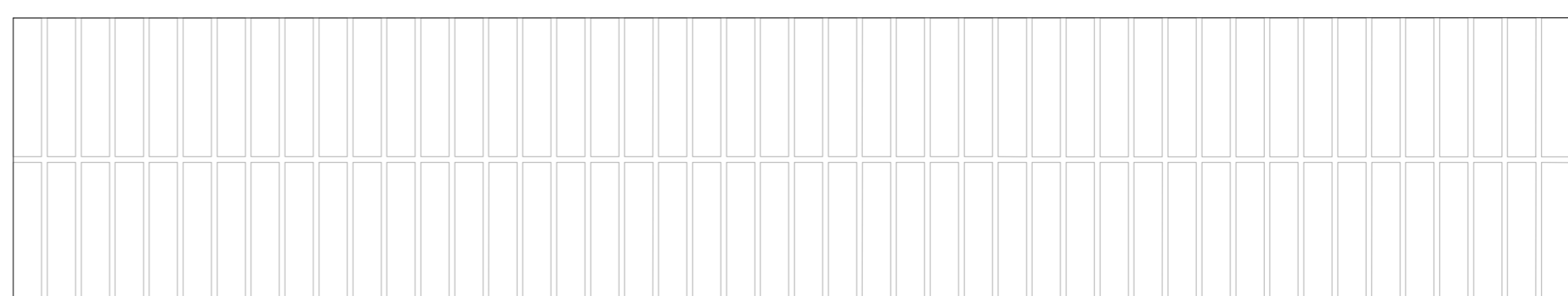
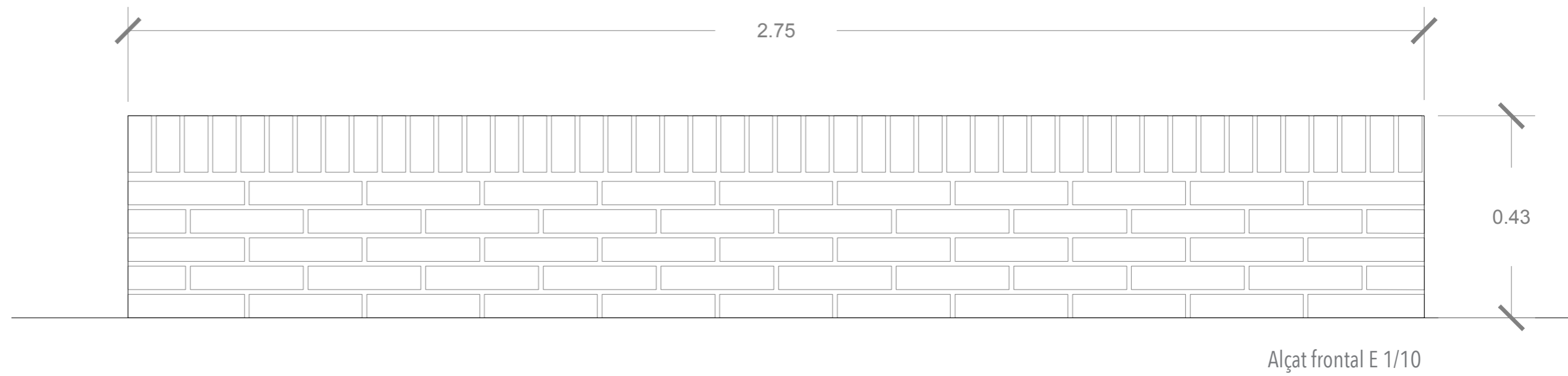
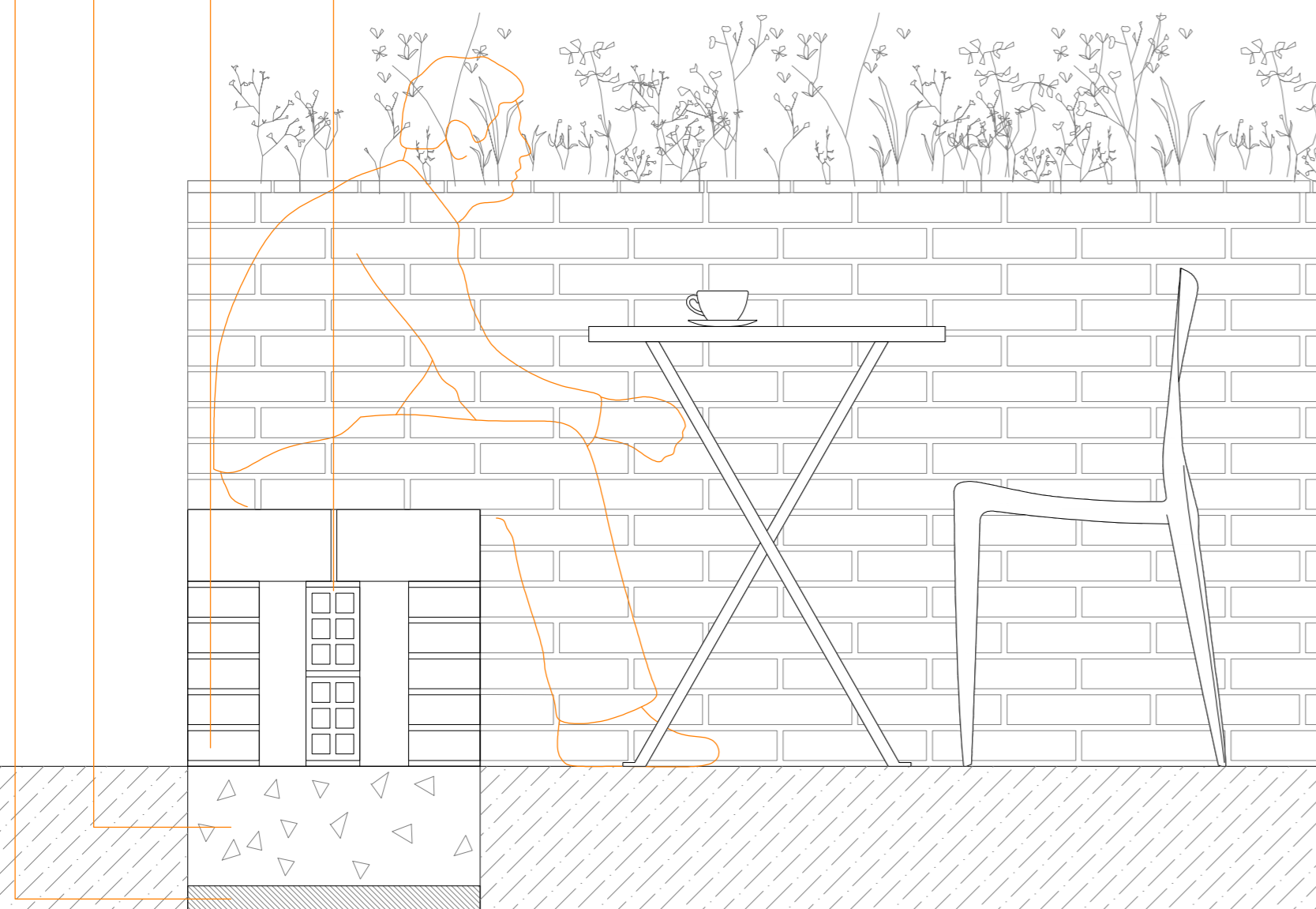
ACABATS, MOBILIARI URBÀ I JARDINERIA

- Paviments de formigó in situ amb acabat vist ratllat. S'aplicarà un tractament superficial al formigó mitjançant brotxa, raspall, corró o pistola. Previsió de juntes de dilatació i retracció.
- Paviment de peces ceràmiques massisses integrades amb el paviment vegetal, peces de 14x29x6cm.
- Delimitació de zones entre paviments o espai vegetal mitjançant pletines metàl·liques.
- Il·luminació situada de manera superficial als murs.
- Bancs ceràmics elaborats in situ amb peces ceràmiques massisses de 12x24x5cm unides amb morter de ciment.
- Jardineres elaborades in situ amb acabat exterior ceràmic, peces de 12x24x6cm unides amb morter de ciment.
- Passamans sobre muret amb peça ceràmica vidrada de la Bisbal de Ceràmiques Ferrés, en color marró segons catàleg (95).
- Pous de drenatge d'1m de profunditat formats per graves en les zones de caiguda d'aigua de les gàrgoles de desaigüe de les cobertes.
- Jardineria seguint la vegetació existent a la zona. Arbres tipus oliveres (Olea Europaea), roures (Quercus Robur) i alsines (Quercus Ilex) i vegetació, matolls i plantes aromàtiques tipus autòctons com ginesta (Spartium Junceum), lavanda (Lavandula), heures (Hedera Helix), etc.

Detall i especejament dels bancs ceràmics

LLEGENDA

1. Capa de formigó de neteja amb formigó pobre de 5cm de gruix
2. Base de formigó HA-25
3. Cos del banc amb peces de maó massís ceràmic en format castellà de 240x120x50mm unides mitjançant morter de ciment
4. Estructura interior amb peces ceràmiques tipus totxana 29x140x90mm unides mitjançant morter de ciment



ASPECTES CONSTRUCTIUS

Els habitatges. Secció constructiva tipus.

LLEGENDA

SUSTENTACIÓ/ESTRUCTURA

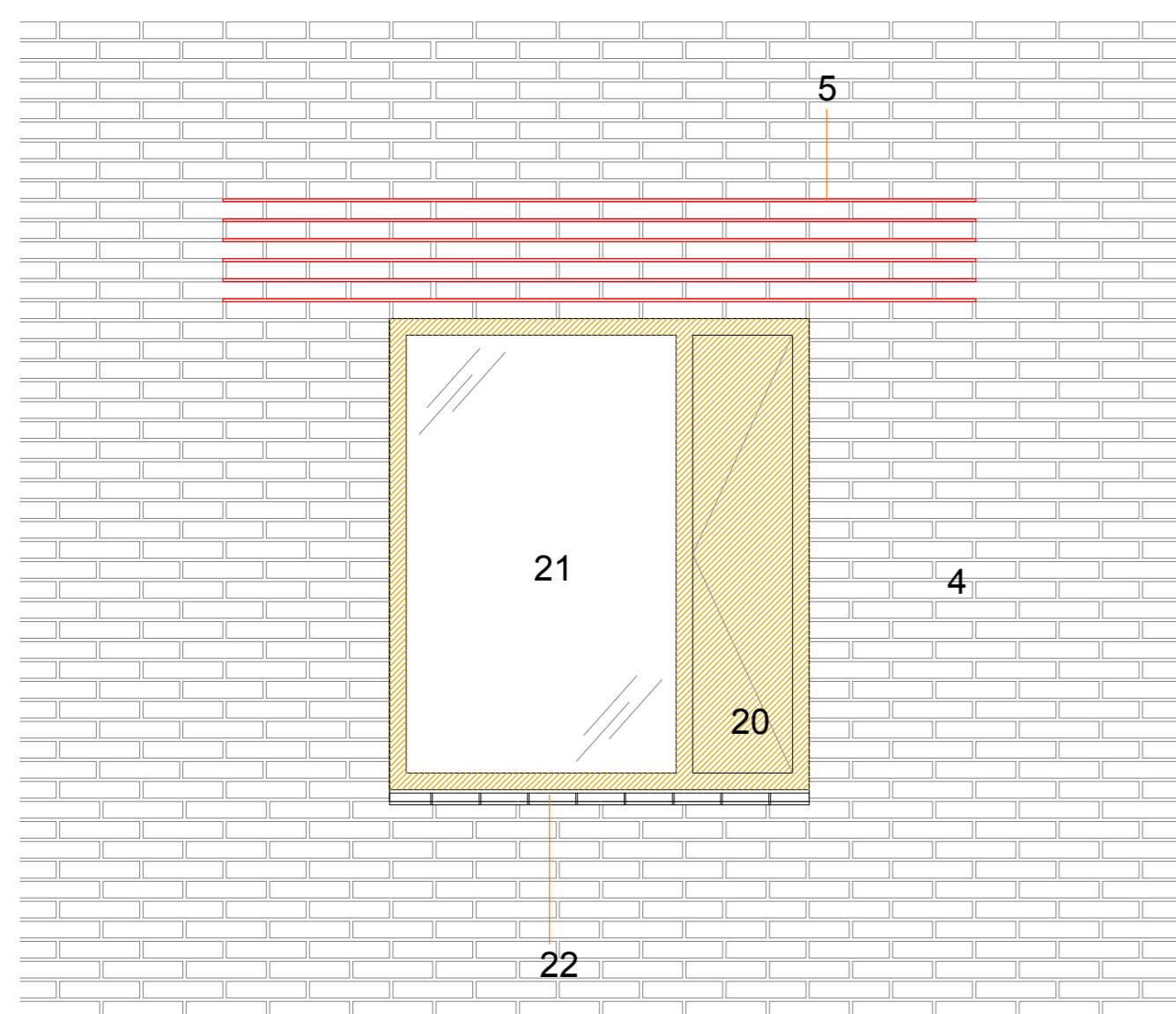
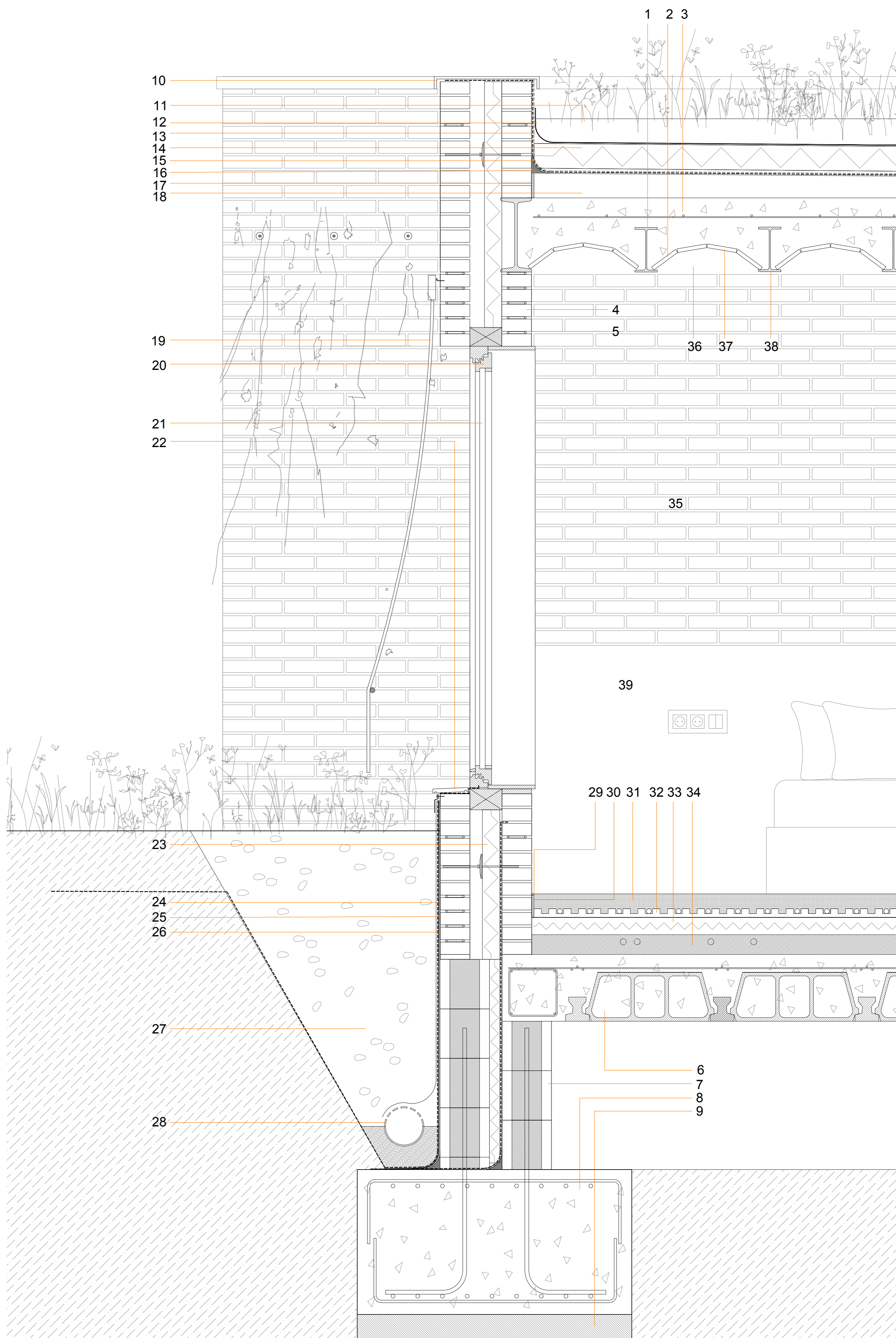
1. Forjat unidireccional de biguetes metàl·liques amb perfil d'acer estructural tipus IPE 180
2. Revoltó ceràmic elaborat in situ format per rajoles ceràmiques de 240x120x20mm
3. Capa de compressió de formigó amb malla electrosoldada
4. Mur estructural de maó massís ceràmic de 37cm de gruix, format per dues fulles de peces ceràmiques en format castellà de 240x120x50mm unides mitjançant morter de ciment
5. Trava de parets amb connector de rodó d'acer de diàmetre 6mm
6. Forjat unidireccional de biguetes semi-resistents i revoltó de morter de ciment de gruix 22+5cm.
7. Muret de fonament de bloc de formigó de 400x200x200mm units mitjançant morter de ciment
8. Sabata correguda de formigó armat amb armadura d'acer corrugat i dimensions 100x60cm
9. Capa de formigó de neteja amb formigó pobre de 10cm de gruix

ENVOLVENT

10. Coronament de coberta amb peça ceràmica vidriada fixada amb morter de ciment
11. Terra tipus Zinco terra "Sedum" de 8 cm de gruix amb tapis vegetal autòcton
12. Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat
13. Làmina separadora geotèxtil antiarrels
14. Aïllament de planxa de suro negre de 100mm de gruix
15. Membrana per a impermeabilització de cobertes de batum modificat LBM de densitat 3,8kg/m²
16. Formació de mitja canya de radi 6cm de morter de ciment.
17. Formació de junt de dilatació amb planxa de poliestirè expandit de 10 mm de gruix
18. Capa de formació de pendents (1,2%) amb formigó cel·lular de 4 cm de gruix i densitat 300Kg/m³.
19. Persiana enrollable tipus alacantina de fusta de cedre de canadà envernissada d'accionament manual fixada mecànicament a la façana
20. Marcs de fusta de roure tractat amb vernís a l'aigua tipus Lasur
21. Envidriament laminat amb cambra d'aire (4+4)+8+(6+6)
22. Escopidor de rajola ceràmica vidriada fina de 150mm d'amplada amb trenca-aigües fixada amb morter de ciment
23. Aïllament de planxa de suro negre de 70mm de gruix fixat mecànicament al mur
24. Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat fixada mecànicament sobre parament vertical
25. Làmina impermeabilitzant amb làmina EPDM de 1,8mm de gruix
26. Làmina geotèxtil antiarrels
27. Reblert de rasa amb graves per a drenatge
28. Tub de drenatge circular perforat de polietilè d'alta densitat de diàmetre 160mm

ACABATS

29. Segellat de junt entre materials d'obra de 10mm d'ample i 5mm de fondaria
30. Formació de junt de dilatació amb planxa de poliestirè expandit de 10 mm de gruix
31. Paviment de formigó lliscat amb helicòpter amb pols de quars. Pintat amb pintura epoxy
32. Sistema Rehau de terra radiant. Recrescut de morter tipus Rehau per a sostre activat Rauthem de Rehau diàmetre 20mm i planxa de nops d'espuma de poliestirè
33. Aïllament de planxa de suro negre de 70mm de gruix
34. Capa de sorra per a pas d'instal·lacions per paviment
35. Pintura protectora hidròfuga blanca mate sobre ceràmica vista
36. Pintura protectora hidròfuga blanca mate sobre formigó
37. Pintura protectora hidròfuga transparent mate sobre elements constructius de ceràmica vista
38. Pintura intumescent protectora en cas d'incendi als perfils IPE
39. Capçal de panells de fusta de roure de 2cm de gruix fixats mecànicament al mur. Incorpora instal·lació elèctrica, tira de LED a la part superior i punts de corrent.



Detall en alçat del dintel amb mamposteria reforçada E 1/20

Detall secció constructiva habitatges E 1/10

ASPECTES CONSTRUCTIUS

L'edifici comunitari. Secció constructiva tipus.

LLEGENDA

SUSTENTACIÓ/ESTRUCTURA

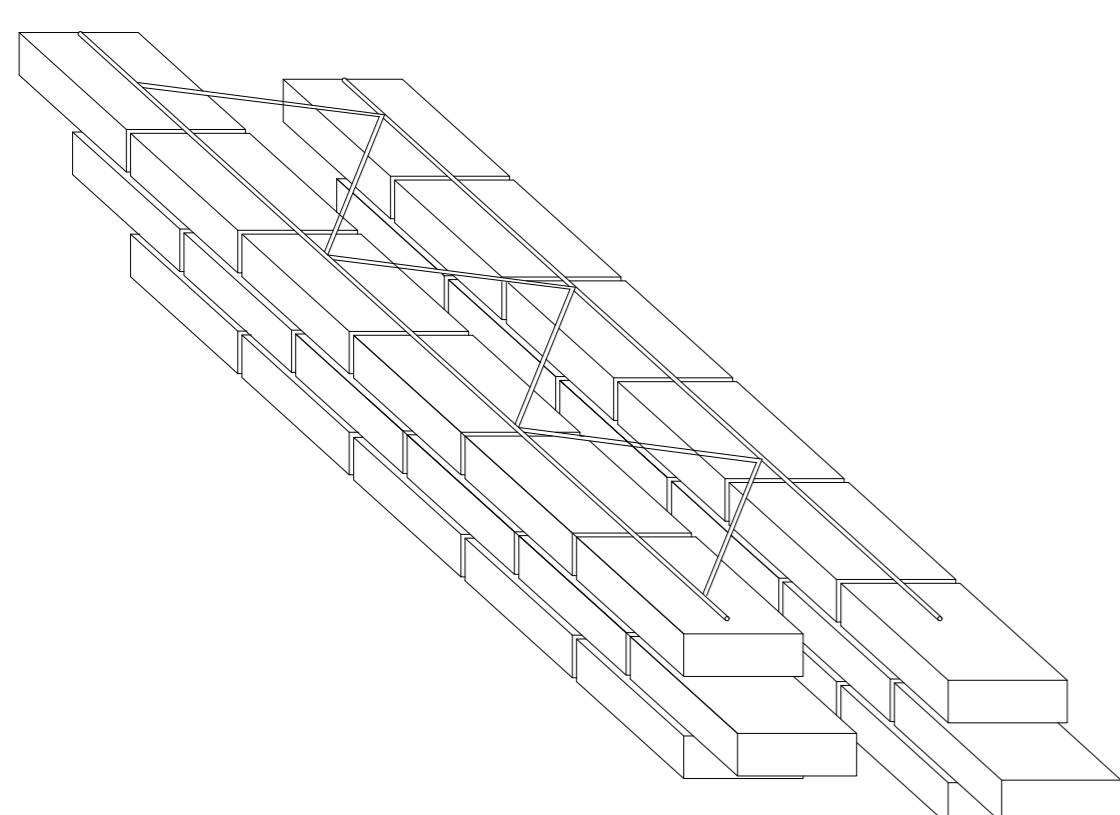
1. Forjat unidireccional de biguetes metàl·liques amb perfil d'acer estructural tipus IPE 220
2. Revoltó ceràmic elaborat in situ format per rajoles ceràmiques de 240x120x20mm
3. Capa de compressió de formigó amb malla electrosoldada
4. Mur estructural de maó massís ceràmic de 37cm de gruix, format per dues fulles de peces ceràmiques en format castellà de 240x120x50mm unides mitjançant morter de ciment
5. Trava de parets amb connector de rodó d'acer de diàmetre 6mm
6. Forjat unidireccional de biguetes semi-resistents i revoltó de morter de ciment de gruix 22+5cm.
7. Muret de fonament de bloc de formigó de 400x200x200mm units mitjançant morter de ciment
8. Sabata correguda de formigó armat amb armadura d'acer corrugat i dimensions 100x60cm
9. Capa de formigó de neteja amb formigó pobre de 10cm de gruix

ENVOLVENT

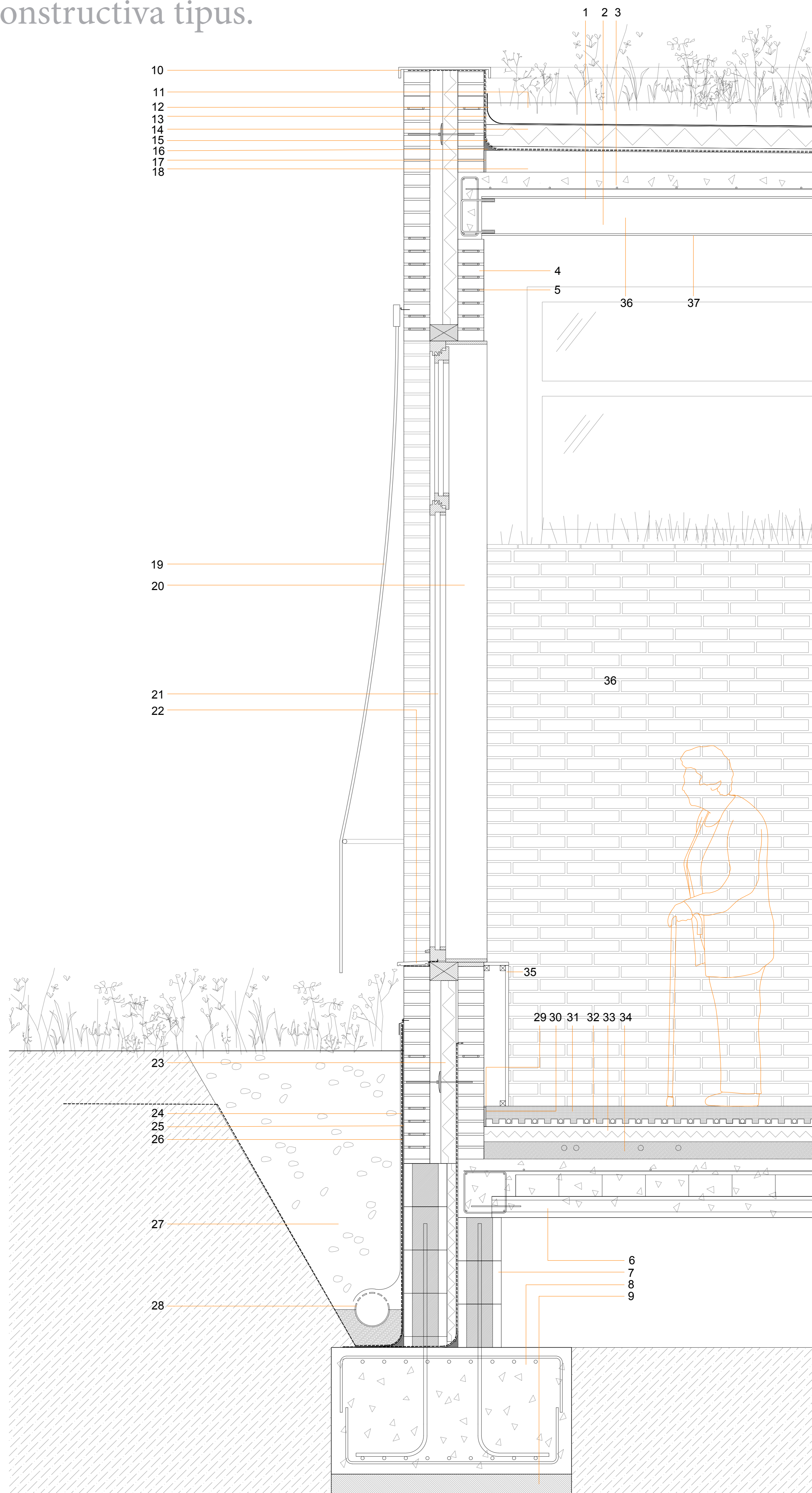
10. Coronament de coberta amb peça ceràmica vidriada fixada amb morter de ciment
11. Terra tipus Zinco Terra "Sedum" de 8 cm de gruix amb tapís vegetal autòcton
12. Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat
13. Làmina separadora geotèxtil antiarrels
14. Aïllament de planxa de suro negre de 100mm de gruix
15. Membrana per a impermeabilització de cobertes de batum modificat LBM de densitat 3,8kg/m²
16. Formació de mitja canya de radi 6cm de morter de ciment.
17. Formació de junt de dilatació amb planxa de poliestirè expandit de 10 mm de gruix
18. Capa de formació de pendents (1,2%) amb formigó cel·lular de 4 cm de gruix i densitat 300Kg/m³.
19. Persiana enrollable tipus alacantina de fusta de cedre de canadà envernissada d'accionament manual fixada mecànicament a la façana
20. Marcs de fusta de roure tractat amb vernís a l'aigua tipus Lasur
21. Envidriament laminat amb cambra d'aire (4+4)+8+(6+6)
22. Escopidor de rajola ceràmica vidriada fina de 150mm d'amplada amb trenca-aigües fixada amb morter de ciment
23. Aïllament de planxa de suro negre de 70mm de gruix fixat mecànicament al mur
24. Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat fixada mecànicament sobre parament vertical
25. Làmina impermeabilitzant amb làmina EPDM de 1,8mm de gruix
26. Làmina geotèxtil antiarrels
27. Reblert de rasa amb graves per a drenatge
28. Tub de drenatge circular perforat de polietilè d'alta densitat de diàmetre 160mm

ACABATS

29. Segellat de junt entre materials d'obra de 10mm d'ample i 5mm de fondària
30. Formació de junt de dilatació amb planxa de poliestirè expandit de 10 mm de gruix
31. Paviment de formigó lliscat amb helicòpter amb pols de quars. Pintat amb pintura epoxy
32. Sistema Rehau de terra radiant. Recrescut de morter tipus Rehau per a sostre activat Rauthem de Rehau diàmetre 20mm i planxa de nopas d'espuma de poliestirè
33. Aïllament de planxa de suro negre de 70mm de gruix
34. Capa de sorra per a pas d'instal·lacions per paviment
35. Caixó de panells fusta de roure de 2 cm de gruix fixat mecànicament al mur.
36. Pintura protectora hidròfuga transparent mate sobre elements constructius de ceràmica vista
37. Pintura intumescent protectora en cas d'incendi als perfils IPE



Detall armadura tipus Murford d'All-wall Systems



Detall secció constructiva edifici comunitari E1/10

ASPECTES CONSTRUCTIUS

Les gelosies ceràmiques

LLEGENDA

SUSTENTACIÓ/ESTRUCTURA

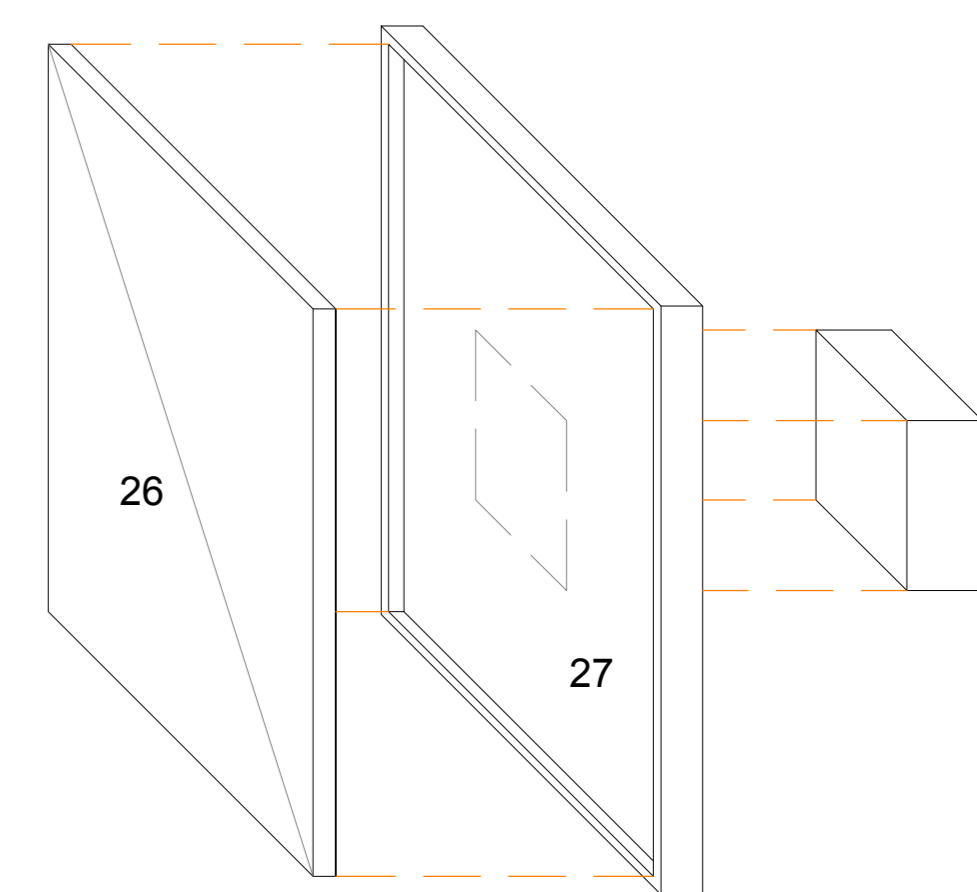
1. Forjat unidireccional de biguetes metàl·liques amb perfil d'acer estructural tipus IPE 220
2. Revoltó ceràmic elaborat in situ format per rajoles ceràmiques de 240x120x20mm
3. Capa de compressió de formigó amb malla electrosoldada
4. Forjat unidireccional de biguetes semi-resistents i revoltó de morter de ciment de gruix 22+5cm.
5. Muret de fonament de bloc de formigó de 400x200x200mm units mitjançant morter de ciment

ENVOLVENT

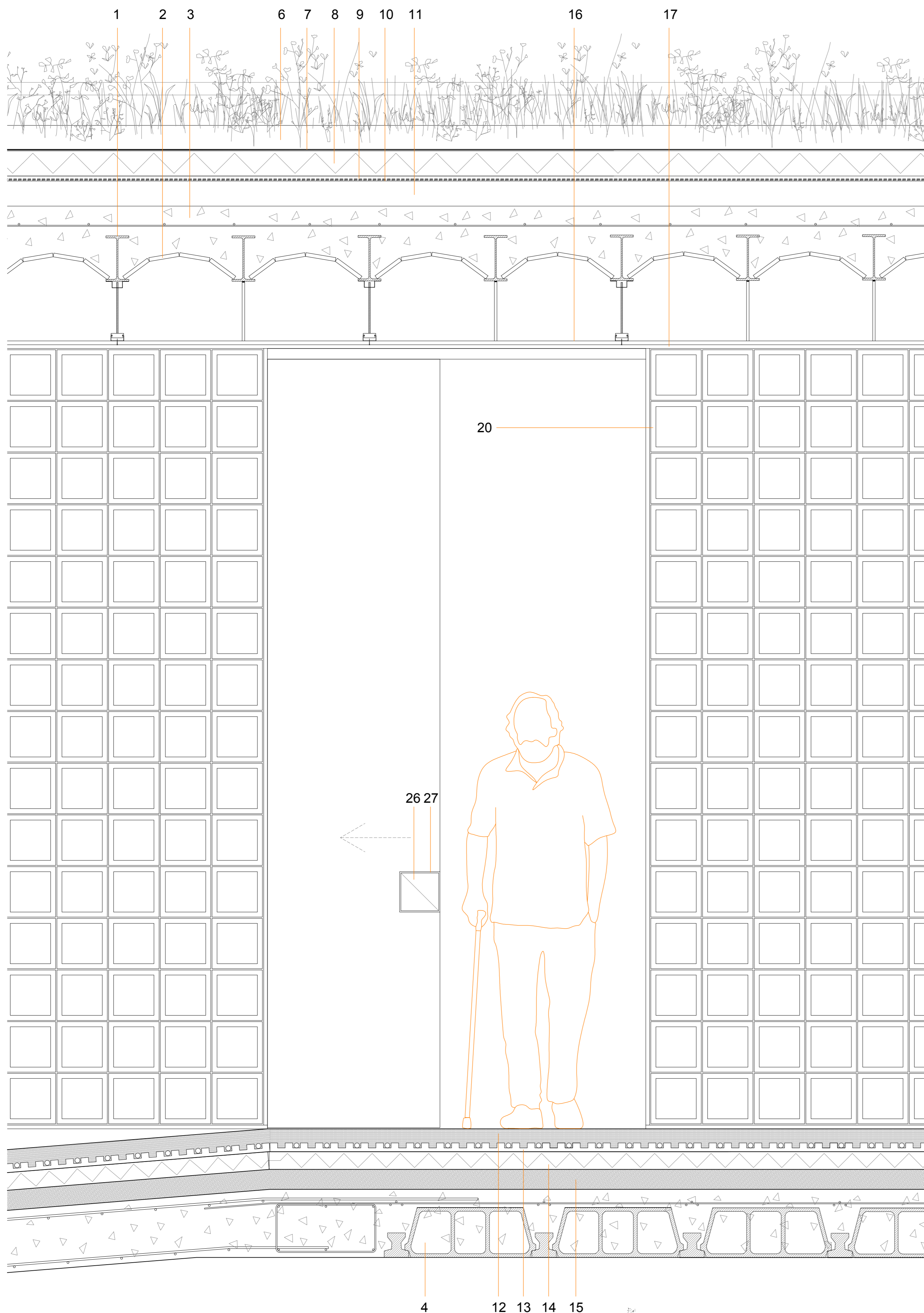
6. Terra tipus Zincoterra "Sedum" de 8 cm de gruix amb tapís vegetal autòcton
7. Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat
8. Aïllament de planxa de suro negre de 100mm de gruix
9. Làmina separadora geotèxtil antiarrels
10. Membrana per a impermeabilització de cobertes de batum modificat LBM de densitat 3,8kg/m²
11. Capa de formació de pendents (1,2%) amb formigó cel·lular de 4 cm de gruix i densitat 300Kg/m³

ACABATS

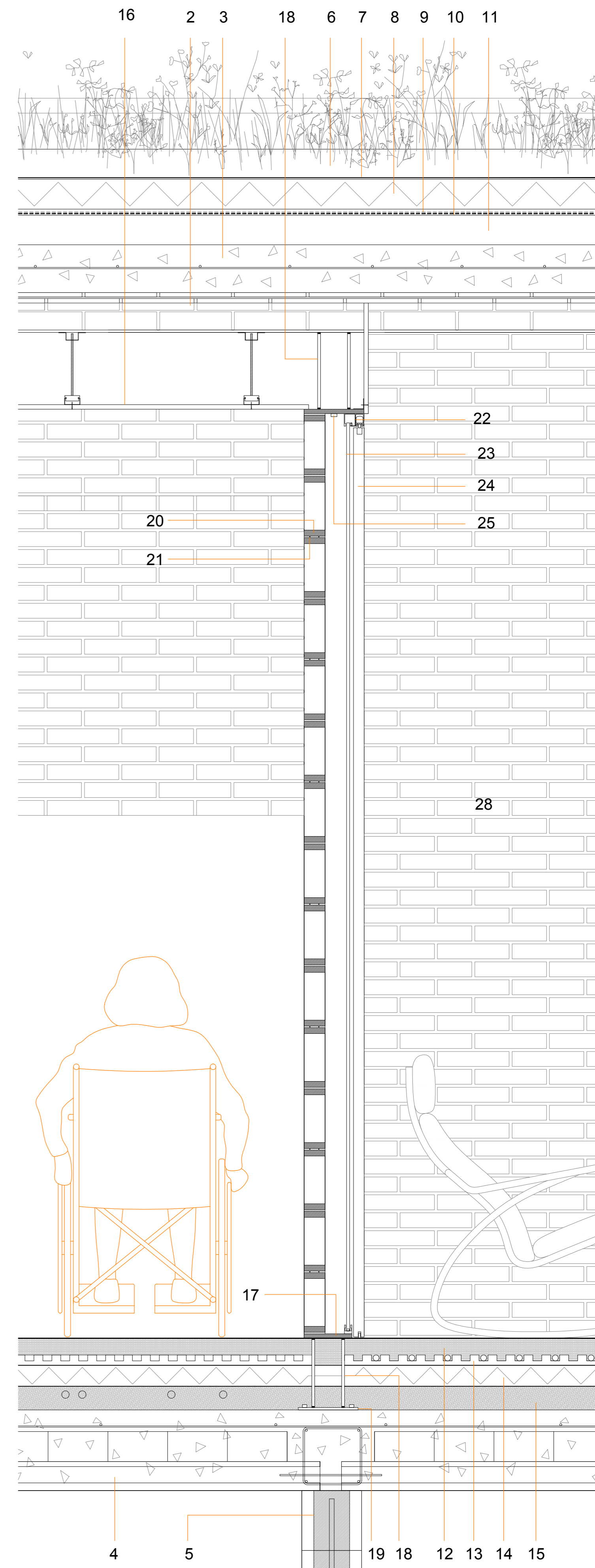
12. Paviment de formigó lliscat amb helicòpter amb pols de quars. Pintat amb pintura epoxy
13. Sistema Rehaus de terra radiant. Recrescut de morter tipus Rehaus per a sostre activat Rauthem de Rehaus diàmetre 20mm i planxa de nops d'espuma de poliestirè
14. Aïllament de planxa de suro negre de 70mm de gruix
15. Capa de sorra per a pas d'instal·lacions per paviment
16. Fals sostre continu de plaques de guix de 15mm de gruix fixades mecànicament sobre estructura d'acer galvanitzat suspena de l'estructura del sostre.
17. Marc metàl·lic d'acer de 10mm de gruix per la subjecció de les gelosies
18. Barres de fixació d'acer unides mitjançant soldadura al marc i a l'estructura del sostre
19. Pletina metàl·lica d'acer de 5 mm de gruix fixada mecànicament sobre forjat
20. Gelosia ceràmica de 20x20x7cm model quadrat de Ferrés unida mitjançant morter de ciment
21. Armadura de gelosia d5mm soldada sobre marc d'acer
22. Perfil d'alumini de fixació de fusteria marca Vitrum fixat mecànicament sobre marc d'acer
23. Envidriament de vidre laminar de seguretat de 10mm de gruix
24. Porta corredissa de fusta de roure tractada amb vernís a l'aigua tipus Lasur
25. Tira de LED fixada mecànicament sobre marc d'acer
26. Rajola ceràmica de 15x15cm fixada sobre marc de fusta amb resines adhesives
27. Pom de porta de fusta de roure fixat mecànicament sobre porta (veure detall)
28. Pintura protectora hidròfuga transparent mate sobre elements constructius de ceràmica vista



Detall axonòmic poms de les portes



Detall en alçat i secció de les gelosies ceràmiques E 1/10



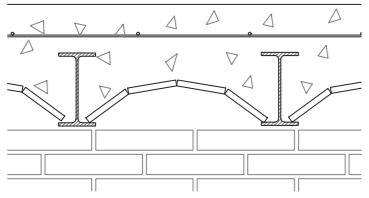
ESTRUCTURA

Definició i càlculs

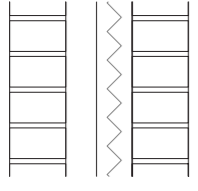
DEFINICIÓ ESTRUCTURAL

Estructura formada per murs de càrrega ceràmics de 37cm de gruix, sostres unidireccionals en les edificacions i pèrgoles metàl·liques en els espais de circulació. La fonamentació serà de sabates corregudes pels murs de càrrega i petites sabates aïllades per els pilarets de les pèrgoles.

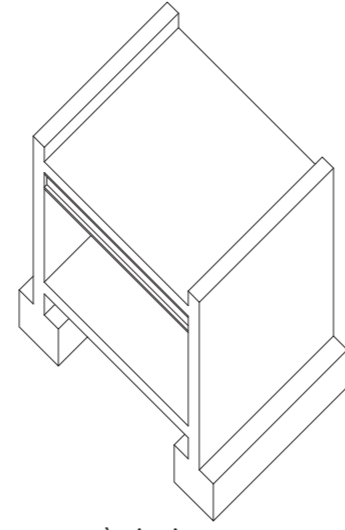
ELEMENTS



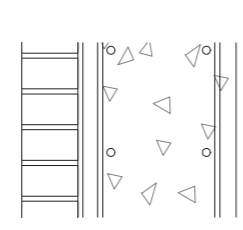
Forjat unidireccional de biguetes metàl·liques amb perfil tipus IPE i peces ceràmiques in-situ per anar vistes.



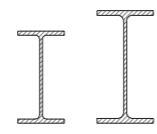
Murs de càrrega ceràmics de doble full per anar vistes. Full interior estructural i full exterior d'acabat, lligats entre si amb armadures.



Esquema pòrtic tipus



Murs de contençió de terres formats per mur de formigó armat i full ceràmic d'acabat.



Perfils IPE 180 i 220 utilitzats als habitatges i edifici comú respectivament.

PROPIETATS DEL TERRENY

Sòl format per sorres argiloses fines de color marró a nivell S (0,2 a 0,6m) i substrat rocàlls format per gresos de color marró clar a nivell A (0,25 a 3,9m). No es va interceptar aigua en cap dels punts de reconeixement realitzats.

A partir de les dades del terreny es considera que la fonamentació pot ser directa en el nivell A mitjançant sabates. En el cas del projecte seran sabates corregudes en els murs i sabates aïllades en alguns llocs on hi ha els pilars metàl·lics de les pèrgoles.

CARACTERÍSTIQUES DEL NIVELL A:

Angle (en graus) = 43°
 Cohesió = 0,06 - 0,30 kg/cm²
 Densitat = 2,10 - 2,80 g/cm³
 Resistència a la compressió simple = 200 - 1000 kg/cm²
 Tensió admissible = 4,67kg/cm²

JUNTES DE DILATACIÓ

Segons CTE:

Tipo de fábrica	Tabla 2.1 Distancia máxima entre juntas de movimiento de fábricas sustentadas		Distancia entre las juntas (m)
de piedra natural			30
de piezas de hormigón celular en autoclave			22
de piezas de hormigón ordinario			20
de piedra artificial			20
de piezas de sardo ligno (excepto piedra pómez o arcilla expandida)			20
de piezas de hormigón ligero piedra pómez o arcilla expandida			15
de ladrillo cerámico ⁽¹⁾	Retracción final del mortero (mm)	Expansión final por humedad de la pieza cerámica (mm)	
	≤ 0,15	≤ 0,15	30
	≤ 0,20	≤ 0,30	20
	≤ 0,20	≤ 0,50	15
	≤ 0,20	≤ 0,75	12
	≤ 0,20	≤ 1,00	8

⁽¹⁾ Puede interpretarse linealmente

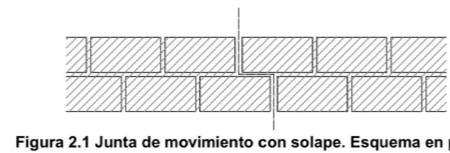


Figura 2.1 Junta de movimiento con solape. Esquema en planta

Per tant, prenc com a distància màxima entre juntes el valor de 15 metres.

PREDIMENSIONAT BIGUETA TIPUS EDIFICI COMUNITARI

CÀRREGUES PERMANENTS:

- Pes propi: 3,5 kN/m²
 - Permanents: 1,5 kN/m²
 TOTAL = 5 kN/m²

CÀRREGUES VARIABLES:

- Sobrecàrrega ús: 1 kN/m²
 - Sobrecàrrega manteniment: 1 kN/m²
 TOTAL = 2 kN/m²

Longitud bigueta més desfavorable = 5,75 m

ESTAT DE CÀRREGUES:

1,35 x 5 + 1,5 x 2 = 9,75 kN/m²

qq = 9,75 kN/m² x 0,5 m = 4,88 kN/m

M = (4,88 kN/m x 5,75²) / 8 = 20,15 kN·m

W_{xx} = 20,15x10⁶ N·mm / (275/1,15) = 84.263,79 mm³ = 84,26 cm³

I_{xx} = (5/384) x (4,875 x 5750⁴ / 210.000 x (5750/400)) = 22.95x10⁶ mm⁴ = 2.294,9 cm⁴

*Prenc com a fletxa 1/400 -> Envans ordinaris segons CTE

W_{xx} = 84,3 cm³

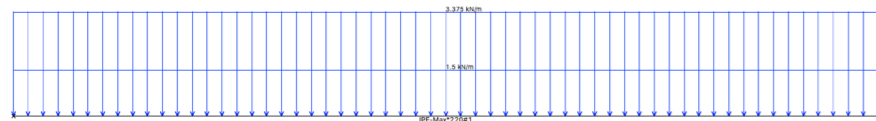
I_{xx} = 2.294,9 cm⁴

Mirant el prontuari obtenim que necessitem un perfil IPE 220

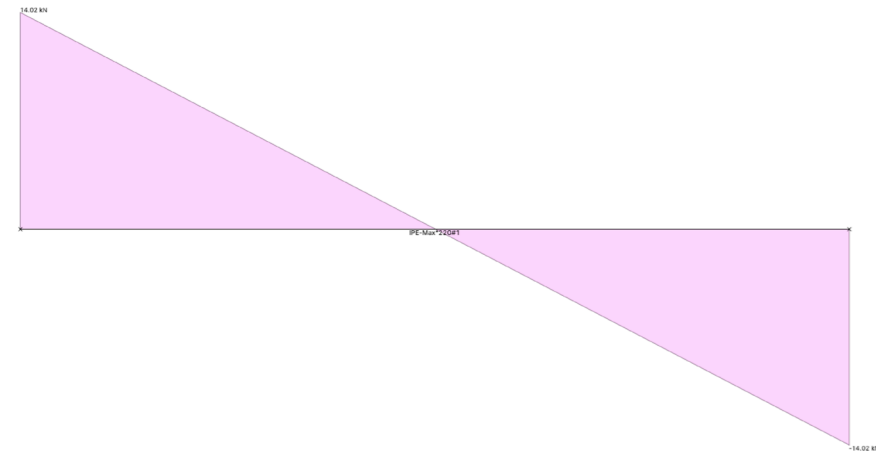
Dimensions



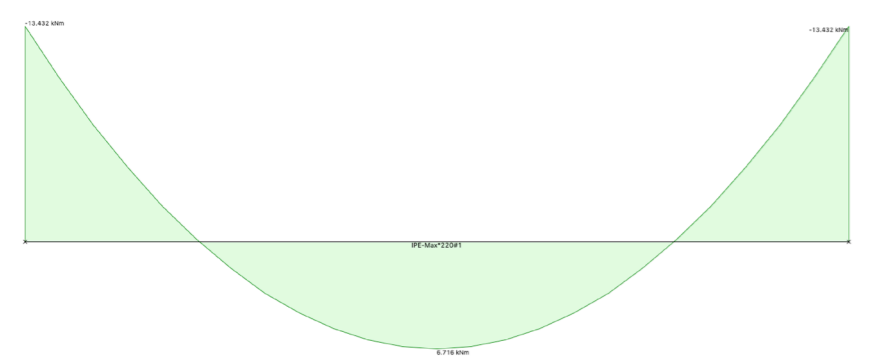
Accions



Tallants



Moments



Deformacions



Reaccions



*Càlculs i diagrames obtinguts amb el programa WinEva v.8 de la Universitat Politècnica de Catalunya

PREDIMENSIONAT BIGUETA TIPUS HABITATGES

CÀRREGUES PERMANENTS:

- Pes propi: 3,5 kN/m²
 - Permanents: 1,5 kN/m²
 TOTAL = 5 kN/m²

CÀRREGUES VARIABLES:

- Sobrecàrrega ús: 1 kN/m²
 - Sobrecàrrega manteniment: 1 kN/m²
 TOTAL = 2 kN/m²

Longitud bigueta més desfavorable = 4,75 m

ESTAT DE CÀRREGUES:

1,35 x 5 + 1,5 x 2 = 9,75 kN/m²

qq = 9,75 kN/m² x 0,5 m = 4,88 kN/m

M = (4,88 kN/m x 4,75²) / 8 = 13,75 kN·m

W_{xx} = 13,75x10⁶ N·mm / (275/1,15) = 57.500 mm³ = 57,50 cm³

W_{Ixx} = (5/384) x (4,875 x 4750⁴ / 210.000 x (4750/400)) = 12,94x10⁶ mm⁴ = 1.293,7 cm⁴

*Prenc com a fletxa 1/400 -> Envans ordinaris segons CTE

W_{xx} = 57,50 cm³

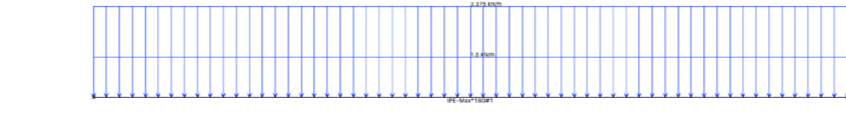
I_{xx} = 1.293,7 cm⁴

Mirant el prontuari obtenim que necessitem un perfil IPE 180

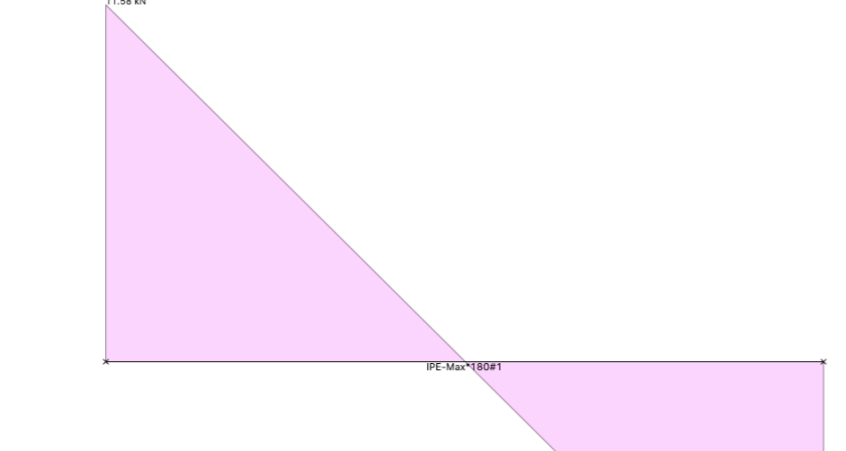
Dimensions



Accions



Tallants



Moments



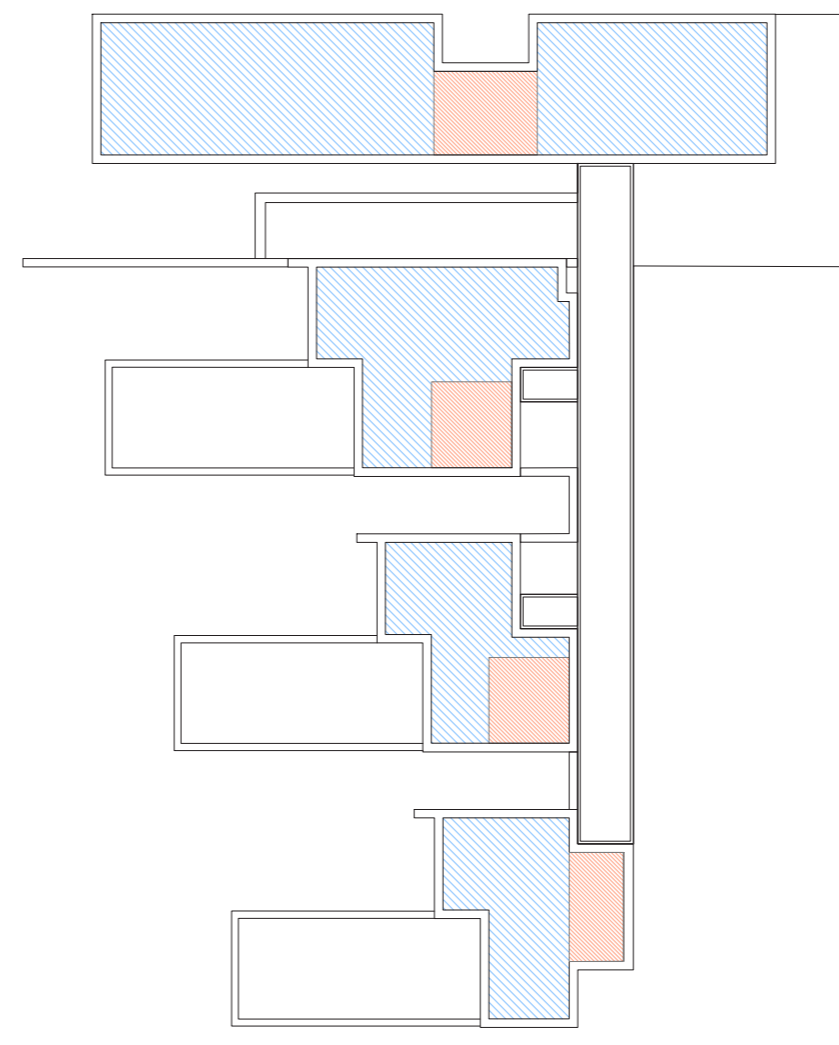
Deformacions



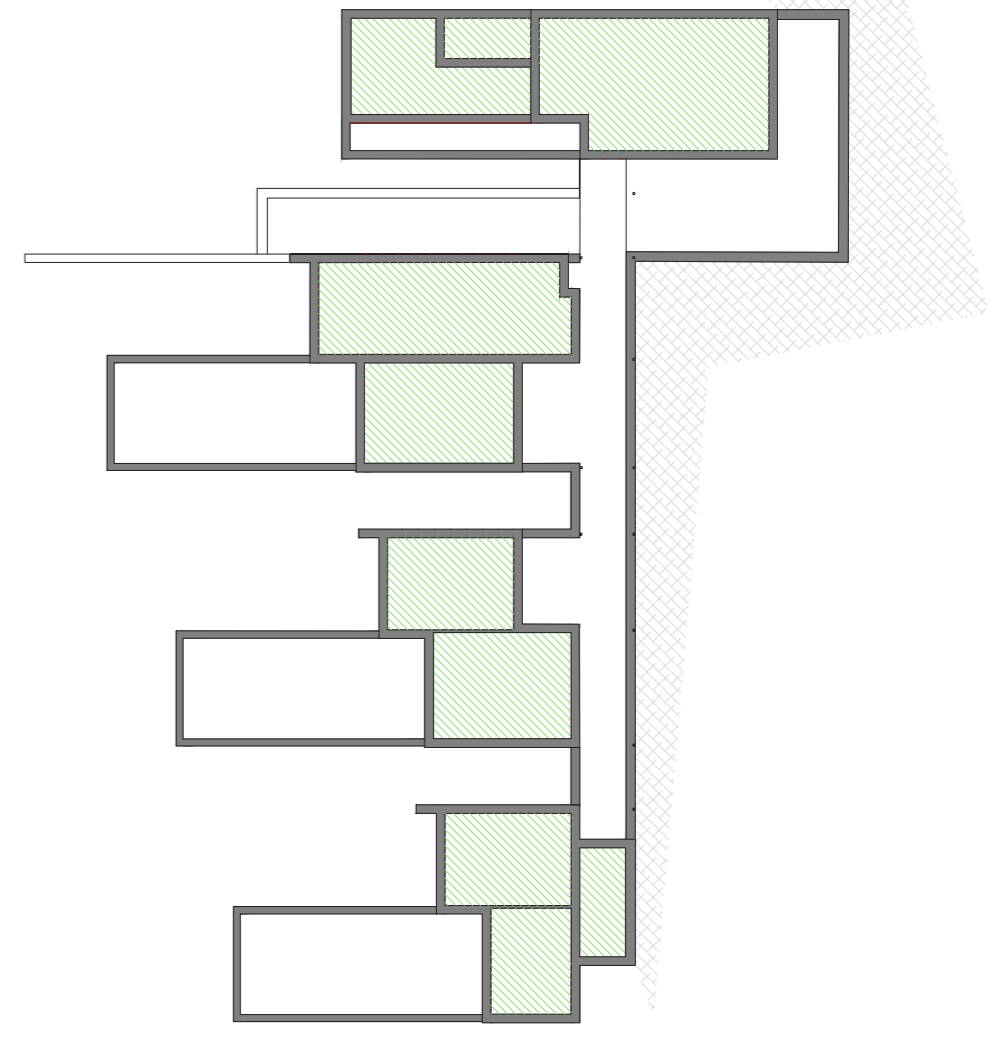
Reaccions



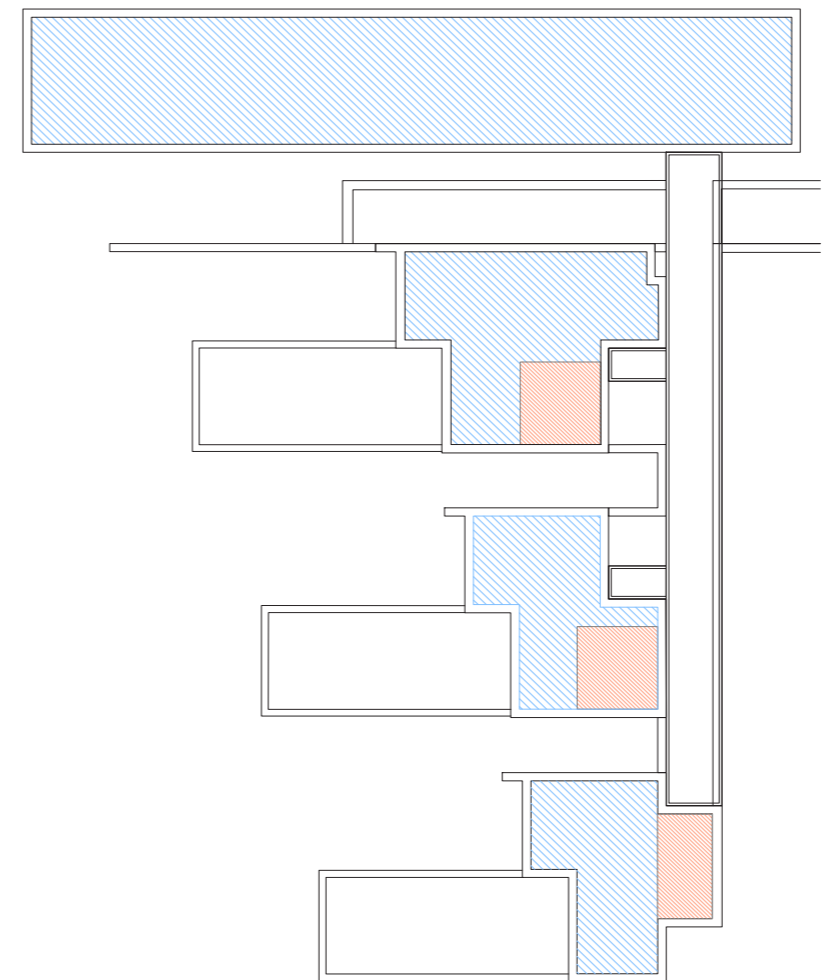
*Càlculs i diagrames obtinguts amb el programa WinEva v.8 de la Universitat Politècnica de Catalunya



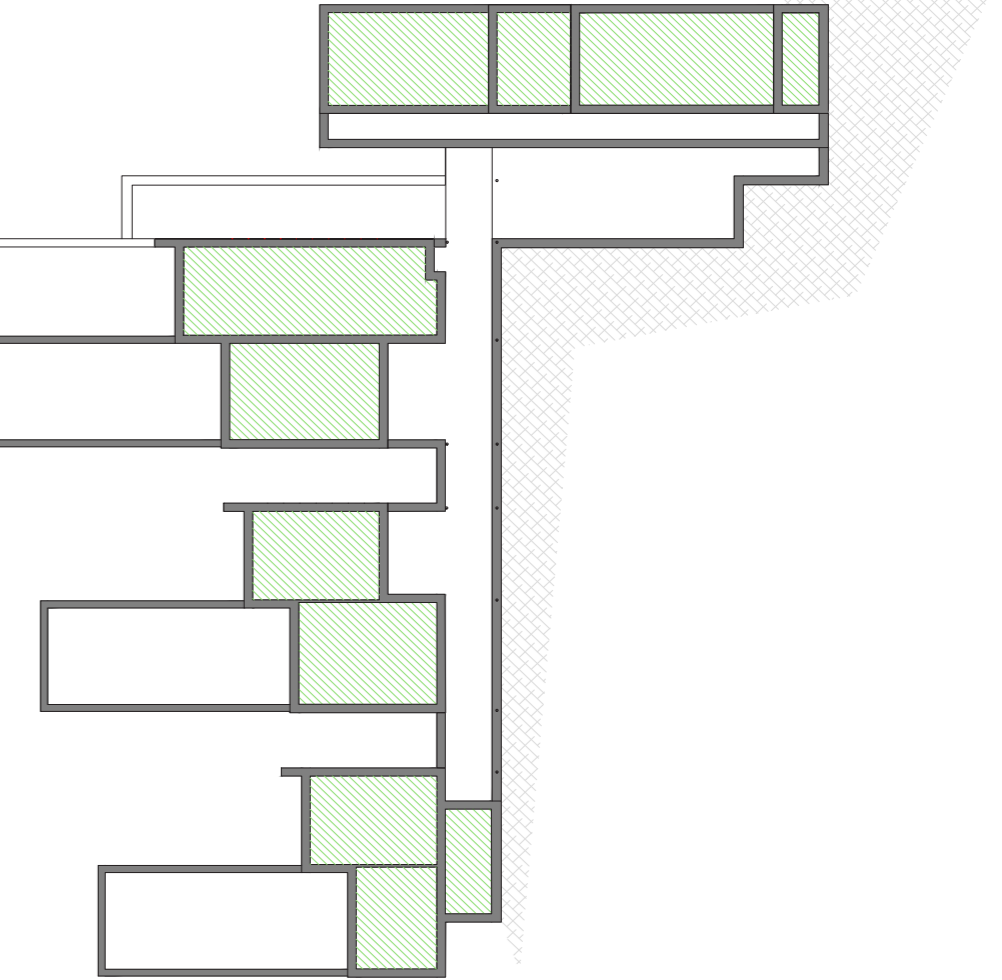
FORJAT SÒSTRE PLANTA 0



FORJAT SANITARI PLANTA 0



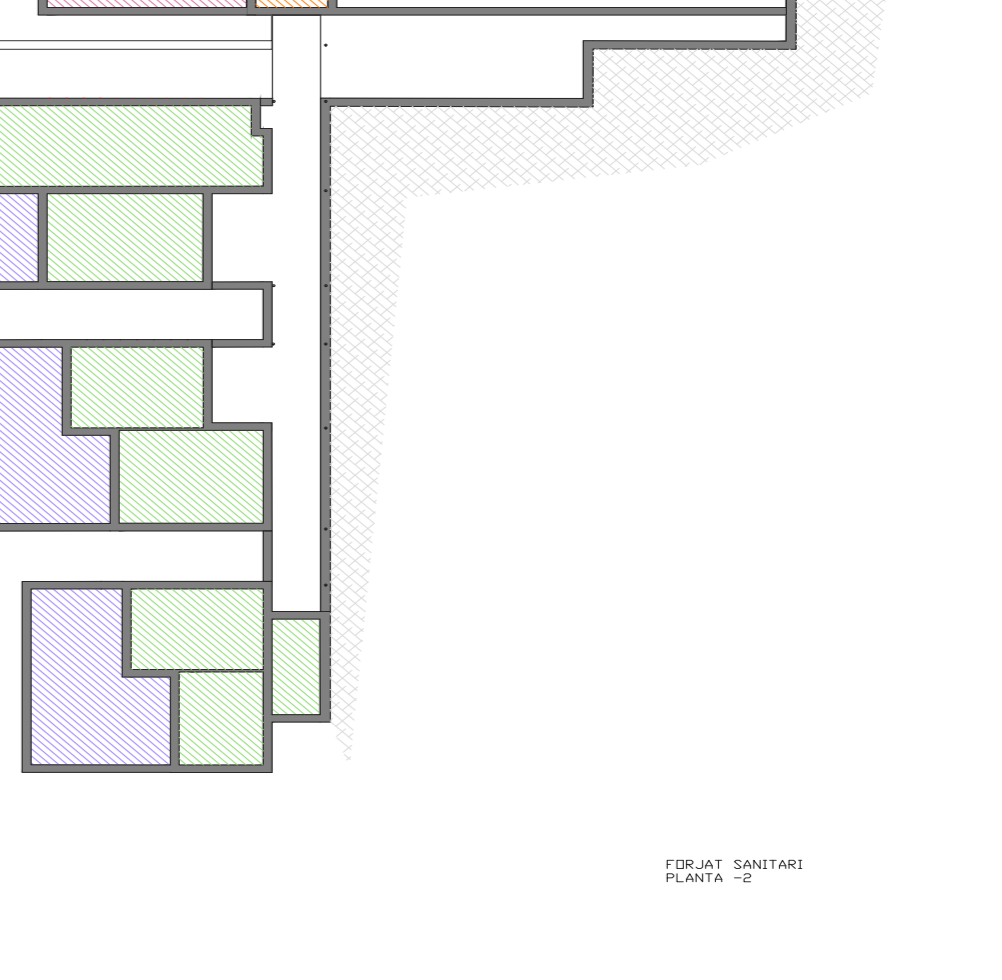
FORJAT SÒSTRE PLANTA -1



FORJAT SANITARI PLANTA -1



FORJAT SÒSTRE PLANTA -2



FORJAT SANITARI PLANTA -2

ESTAT DE CÀRREGA 1:

PERMANENTS
 Pes propi = 3,5kN/m²
 Permanents = 1,5kN/m²
 Total = 5kN/m²

VARIABLES
 Sobrecàrrega manteniment = 1kN/m²
 Sobrecàrrega neu = 1 kN/m²
 Total = 2kN/m²

ESTAT DE CÀRREGA 2:

PERMANENTS
 Pes propi = 3,5kN/m²
 Permanents = 1,5kN/m²
 Instal·lacions = 0,5kN/m²
 Total = 5,5kN/m²

VARIABLES
 Sobrecàrrega manteniment = 1kN/m²
 Sobrecàrrega neu = 1 kN/m²
 Total = 2kN/m²

ESTAT DE CÀRREGA 3:

PERMANENTS
 Pes propi = 3,5kN/m²
 Permanents = 3,5kN/m²
 Instal·lacions = 0,5kN/m²
 Total = 7kN/m²

VARIABLES
 Sobrecàrrega ús habitatge = 2kN/m²
 Total = 2kN/m²

ESTAT DE CÀRREGA 4:

PERMANENTS
 Pes propi = 3,5kN/m²
 Permanents = 3,5kN/m²
 Total = 7kN/m²

VARIABLES
 Sobrecàrrega ús habitatge = 2kN/m²
 Sobrecàrrega neu = 1kN/m²
 Total = 3kN/m²

ESTAT DE CÀRREGA 5:

PERMANENTS
 Pes propi = 3,5kN/m²
 Permanents = 3,5kN/m²
 Total = 7kN/m²

VARIABLES
 Sobrecàrrega ús espai amb cadires = 4kN/m²
 Total = 4kN/m²

ESTAT DE CÀRREGA 6:

PERMANENTS
 Pes propi = 3,5kN/m²
 Permanents = 3,5kN/m²
 Total = 7kN/m²

VARIABLES
 Sobrecàrrega ús espai amb cadires = 4kN/m²
 Sobrecàrrega neu = 1kN/m²
 Total = 5kN/m²

PREDIMENSIONAT FONAMENTACIÓ TIPUS

① Càrregues permanents: 3,5+2,5+1 = 7kN/m
 Càrregues variables: 4kN/m²

Estat de càrregues:
 1,35 x 7 + 1,5 x 4 = 15,45 kN/m²

② Càrregues permanents: 5kN/m²
 Càrregues variables: 1+1=2kN/m²

Estat de càrregues:
 1,35 x 5 + 1,5 x 2 = 9,75kN/m²

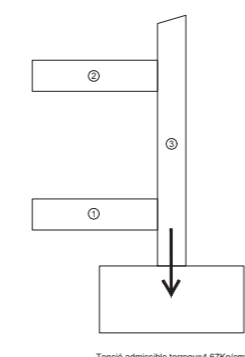
③ 18kN/m³ x 0,37 x 4,8 x 1 = 32 kN

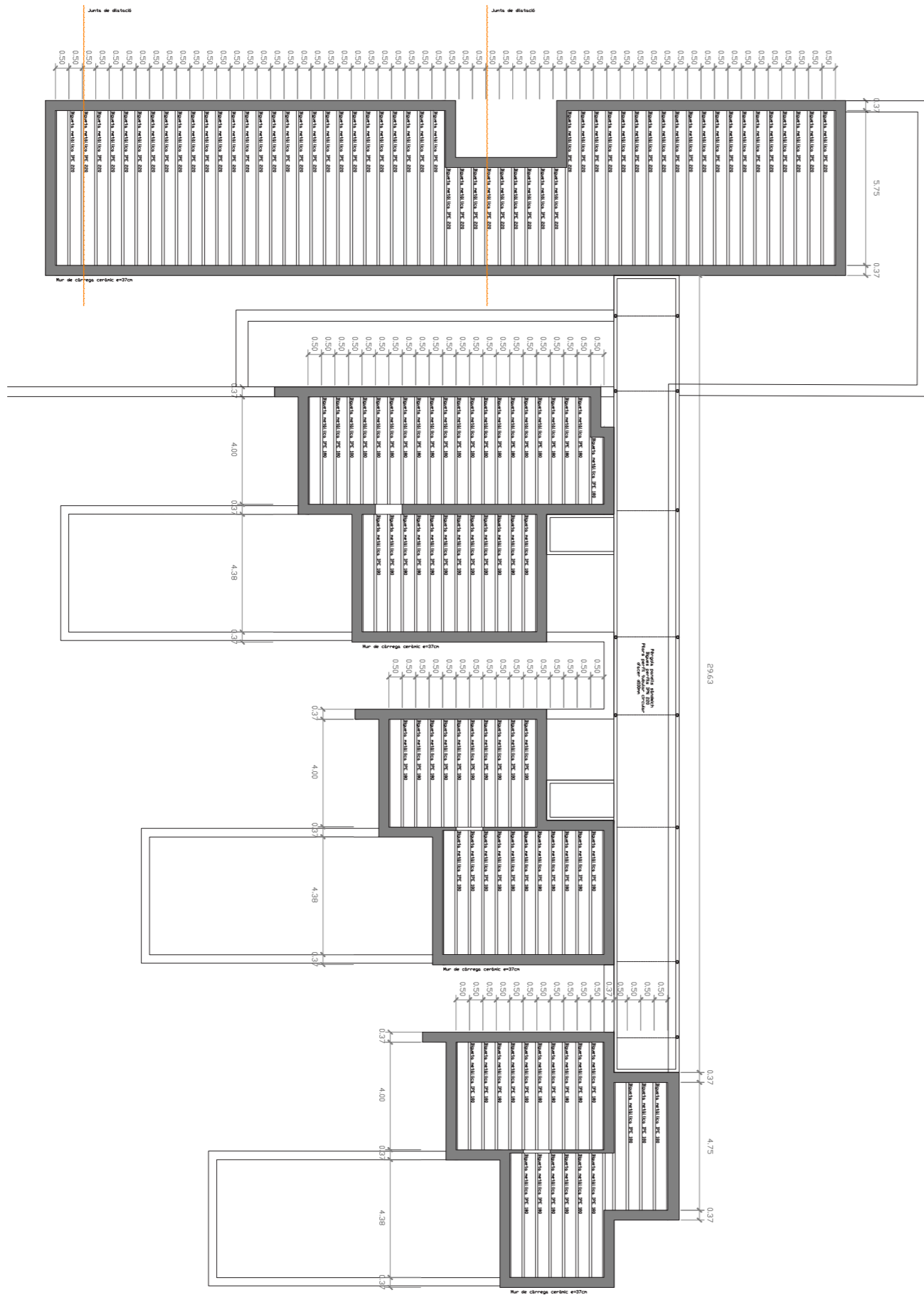
Àrea de sostre que li correspon a cada mur = 2,875m²
 (14,45 x 2,875) + (9,75 x 2,875) + 32 = 44,42 + 28 + 32 = 104,42kN
 104,420N = 10,655,1Kg

A = Q/tensió admissible
 A = 10,655,1/4,67 = 2.281,6 cm² = 0,22m²

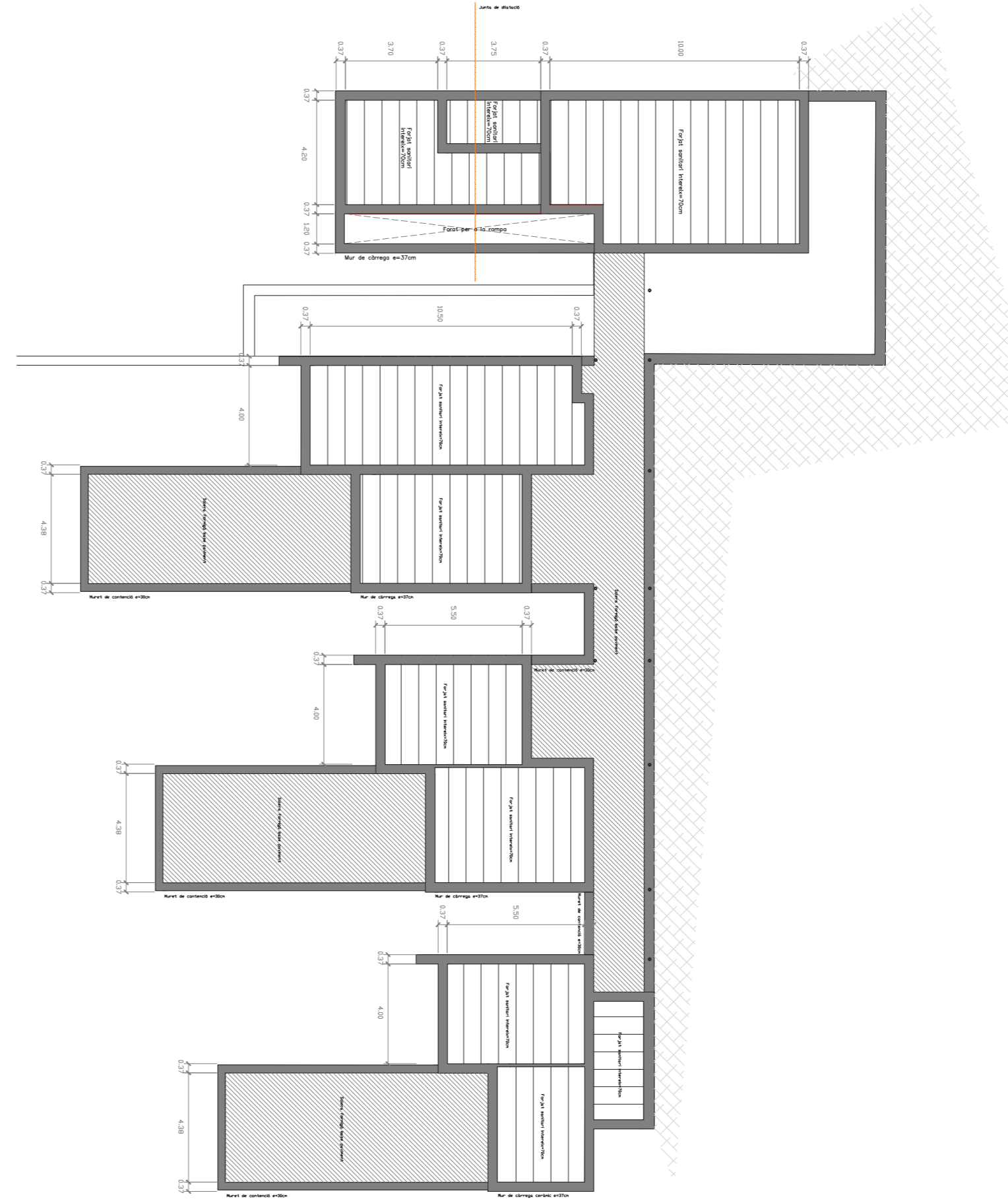
Base sabata mínima = 0,22cm

Com que em surt una base molt petita que no em serveix de fonamentació, prenc com a alçada de sabata mínima 0,6m i fent l'angle de descàrrega de 60° obtinc una sabata correguda d'1m d'amplada.

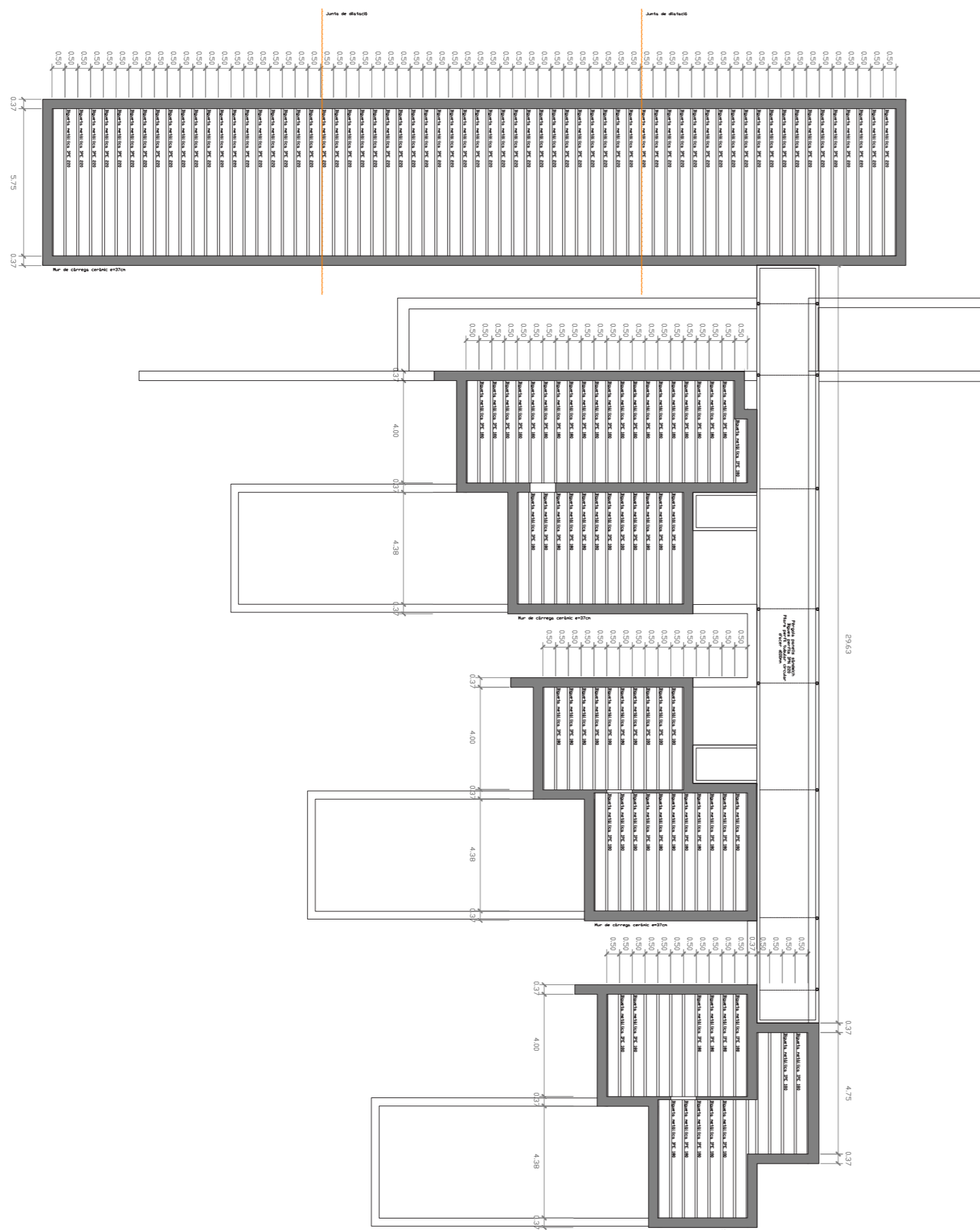




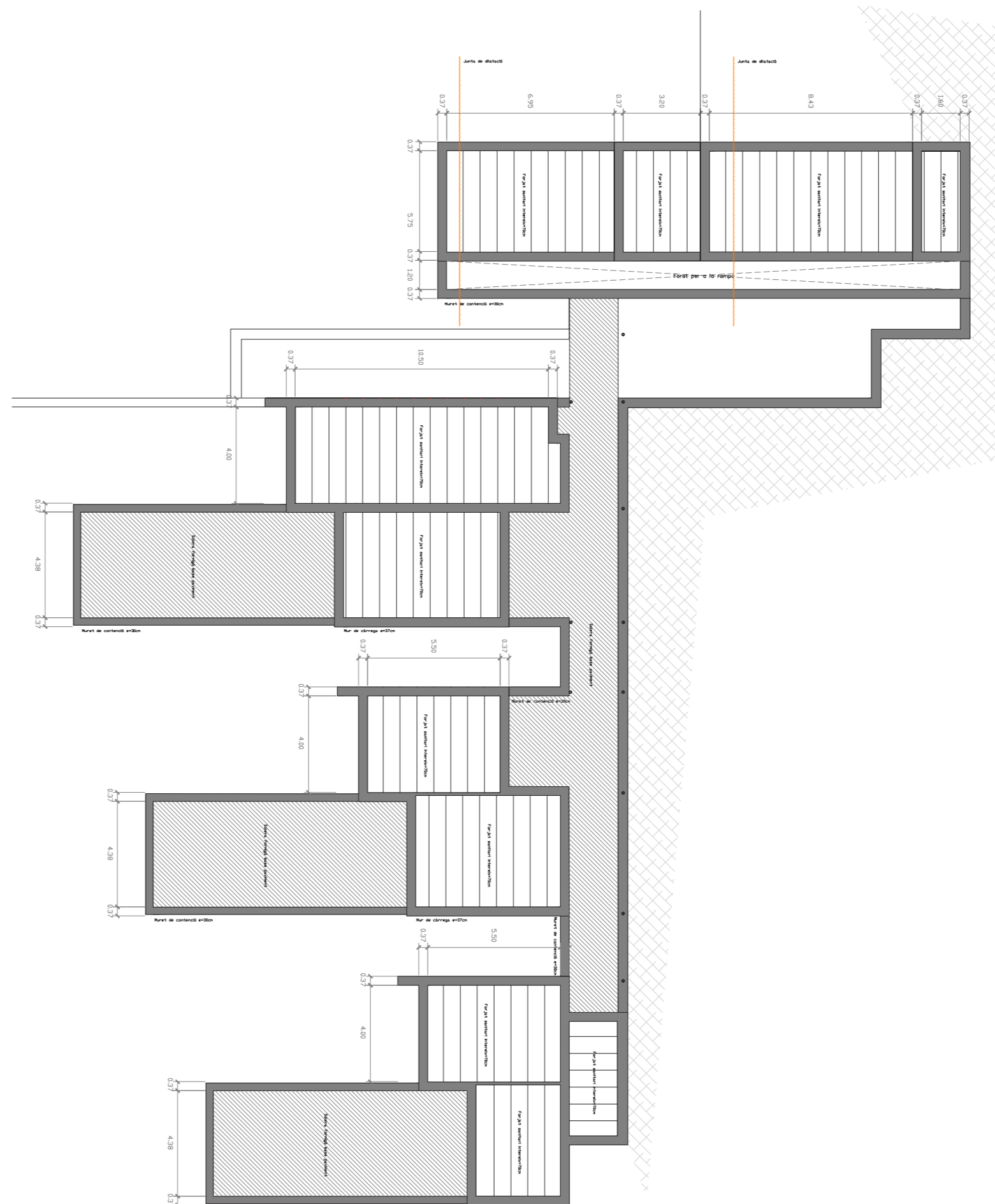
FORJAT SDSTRE
PLANTA 0 E 1:200



FORJAT SANITARI
PLANTA 0 E 1:200



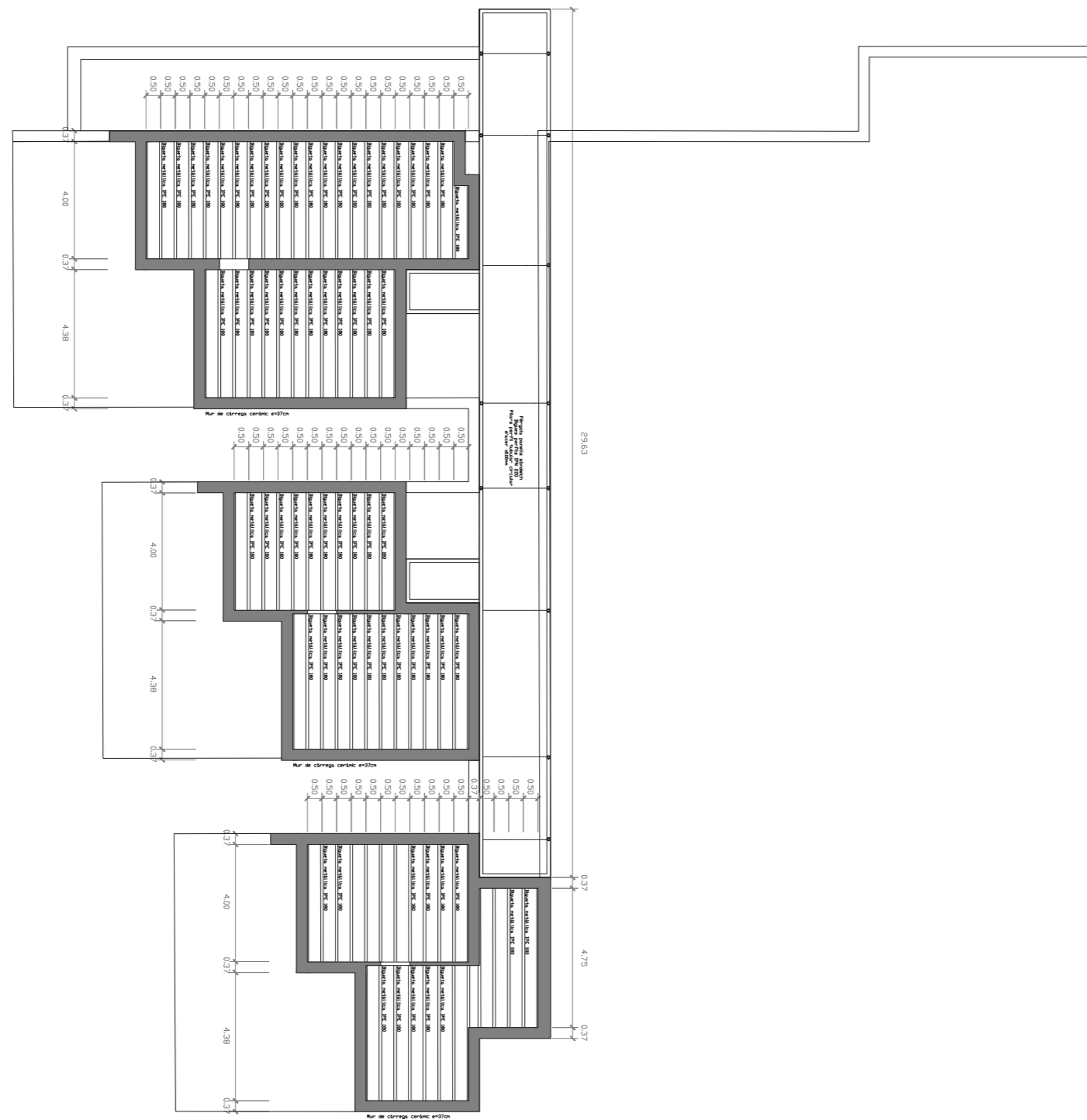
FORJAT SDSTRE
PLANTA -1 E 1:200



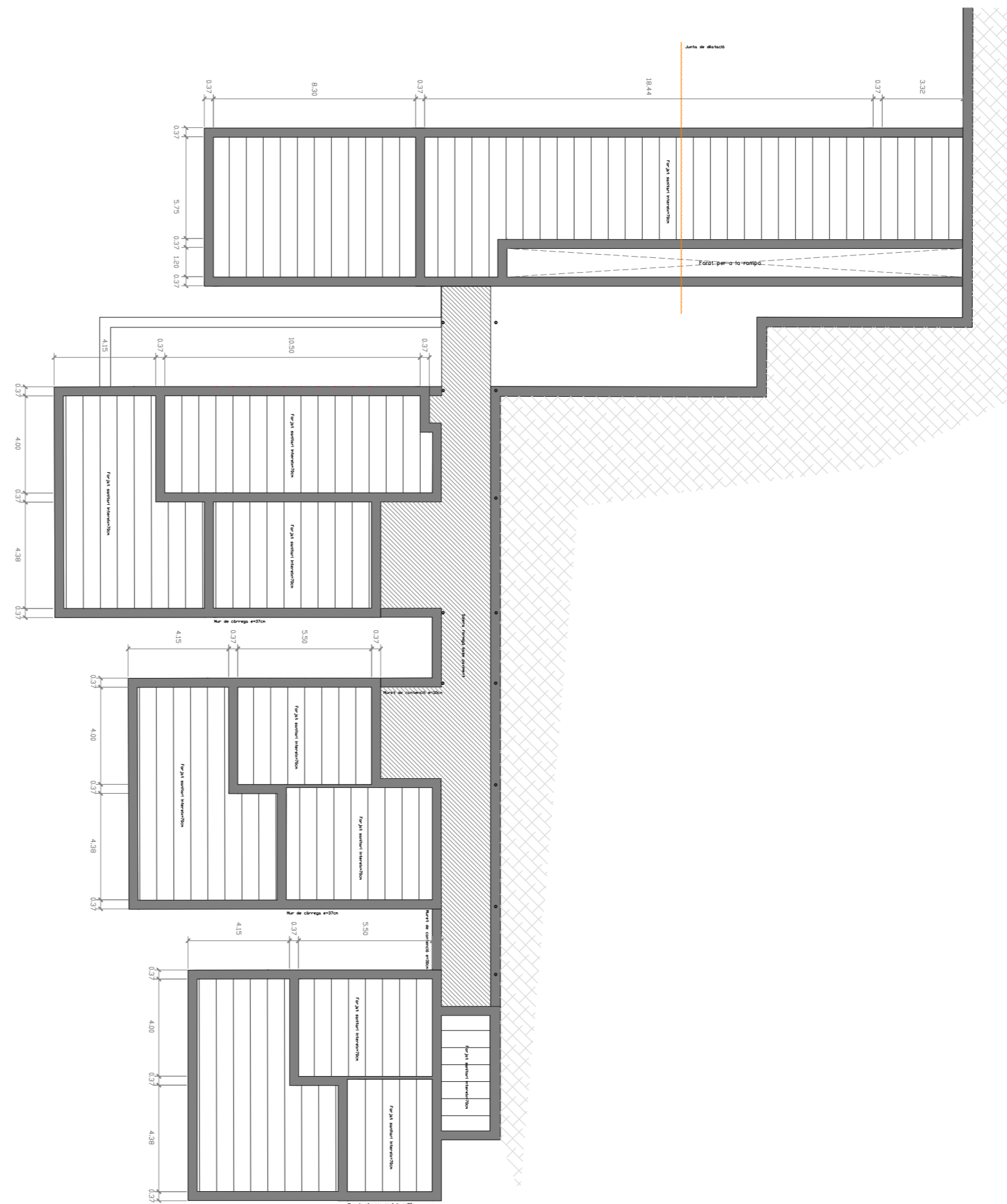
FORJAT SANITARI
PLANTA -1 E 1:200

ESTRUCTURA

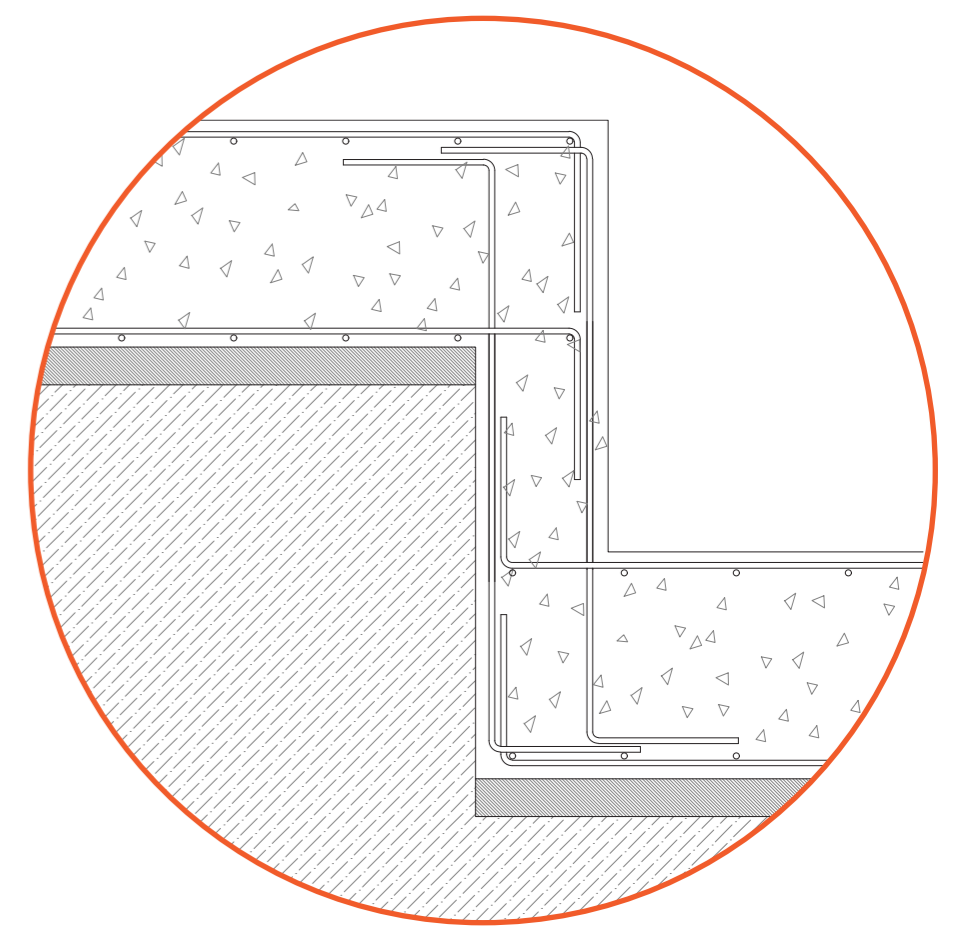
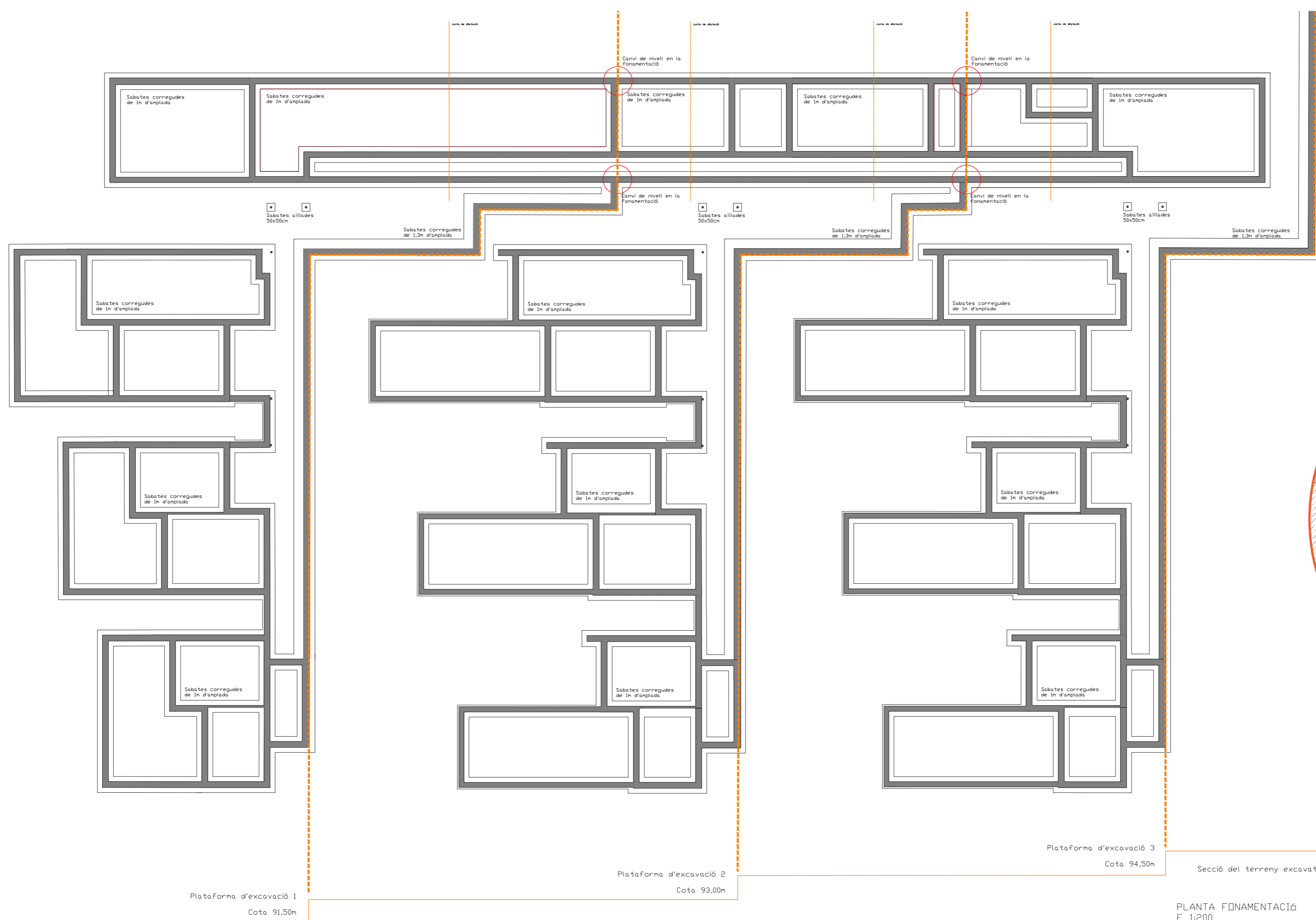
Plànols



FORJAT SOSTRE
PLANTA -2 E 1:200



FORJAT SANITARI
PLANTA -2 E 1:200



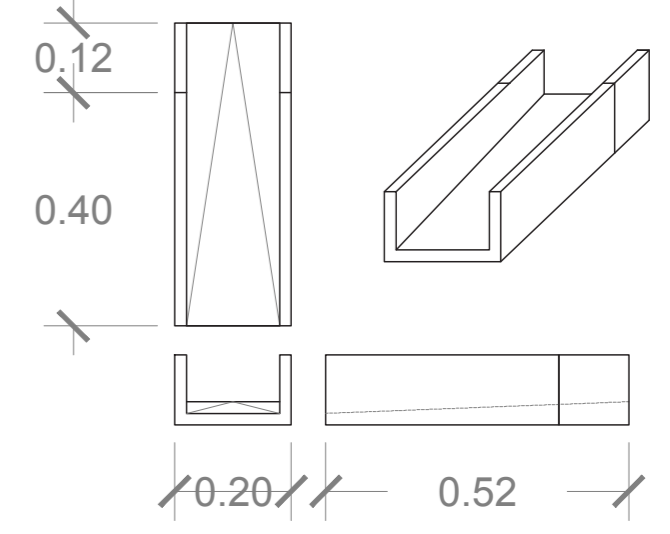
Detall en secció de les sabates corregudes en els punts de canvi de nivell de la fonamentació

PLANTA FONAMENTACIÓ
E 1:200






INSTAL·LACIONS

Planta coberta

Situació de les xemeneies d'extracció de les cambres humides i de la campana extractora de la cuina pel que fa a les ventilacions. Situació de les unitats exteriors de l'aerotèrmia juntament amb les pendents, els embornals i les gàrgoles de desaiçue de les cobertes. Les gàrgoles de ceràmica vidriada de la Bisbal de color marró serien fetes a mida i es detallen a continuació:



LLEGENDA

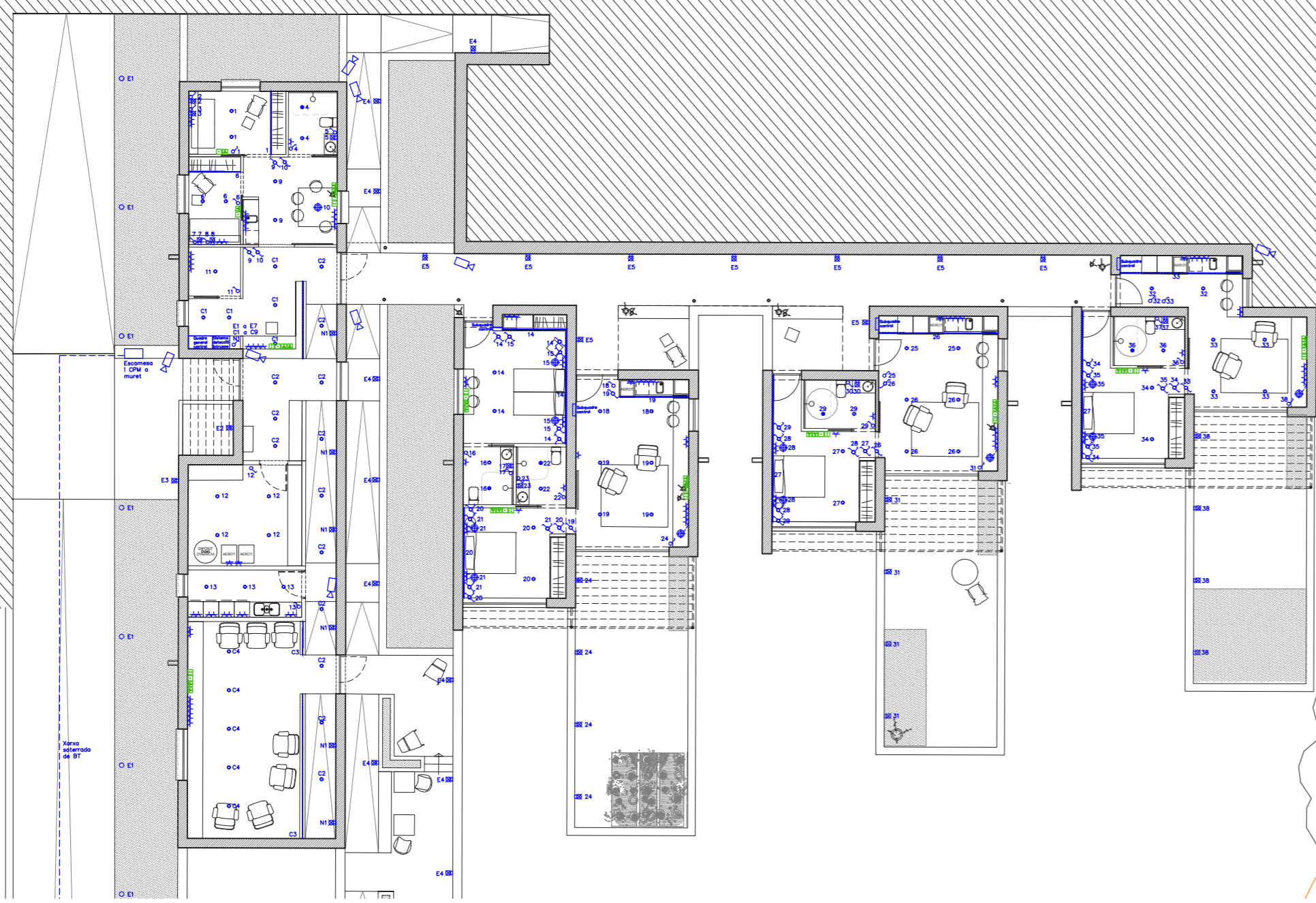
-  Xemeneia ventilacions cambres humides
-  Xemeneia campana extractora cuina
-  Embornals coberta
-  Gàrgoles de desaiçue
-  Unitats exteriors



Planta coberta E 1/200

INSTAL·LACIONS

Electricitat i telecomunicacions



Planta 0 E 1/200

- Quadre general elèctric per a alimentació de diferents quadres de distribució secundària. Sectorització amb quadres elèctrics de distribució secundària. Els habitatges no disposaran de comptador propi sinó que es connectaran tots a la mateixa xarxa comunitària. Les despeses elèctriques s'inclouran en la quota mensual.

- Distribució per sota de paviments

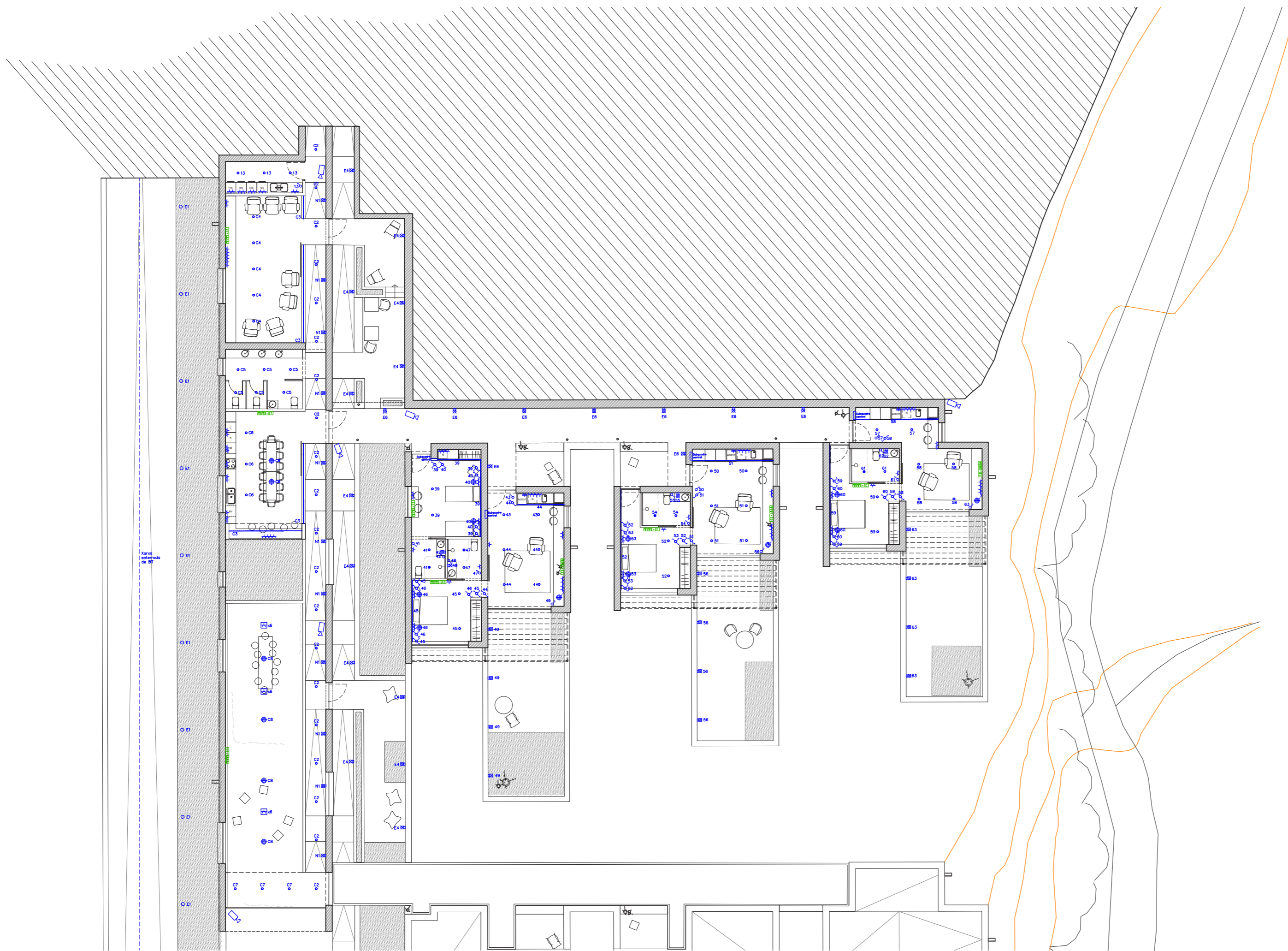
- Conductors lliures d'halògens

- Enllumenat amb lluminàries tipus LED

- Instal·lació de regulació per compliment de normativa vigent.

Audiovisuals i dades i control

- Instal·lació de detecció centralitzada i càmeres de seguretat distribuïdes a tota la urbanització per al control d'intrusos. Aquest sistema és necessari per la situació de la parcel·la i per la manca de sistemes de tancament del terreny.



Planta -1 E 1/200



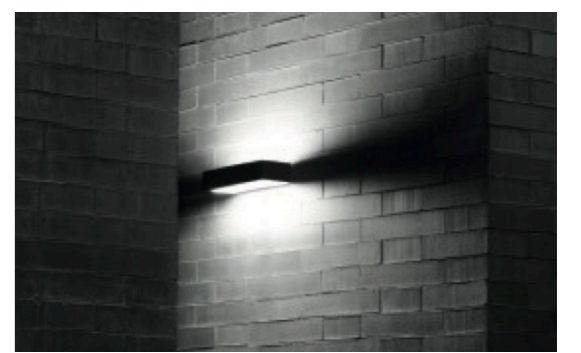
Interruptors de superfície Gira model Studio.



Làmpara suspesa Flos model Light Bell per la sala polivalent.



Làmpara de suspensió/superfície Flos model Kap



Aplic de paret Flos model Mile per les zones exteriors



Aplic de paret Faro model Oslo per la il·luminació nocturna de les zones de circulació de l'edifici comunitari.



Pilona Flos model Mile per la il·luminació del vial i l'aparcament

Làmpara de suspensió Flos model Glo-Ball Suspension pels habitatges i zones de l'edifici comunitari.

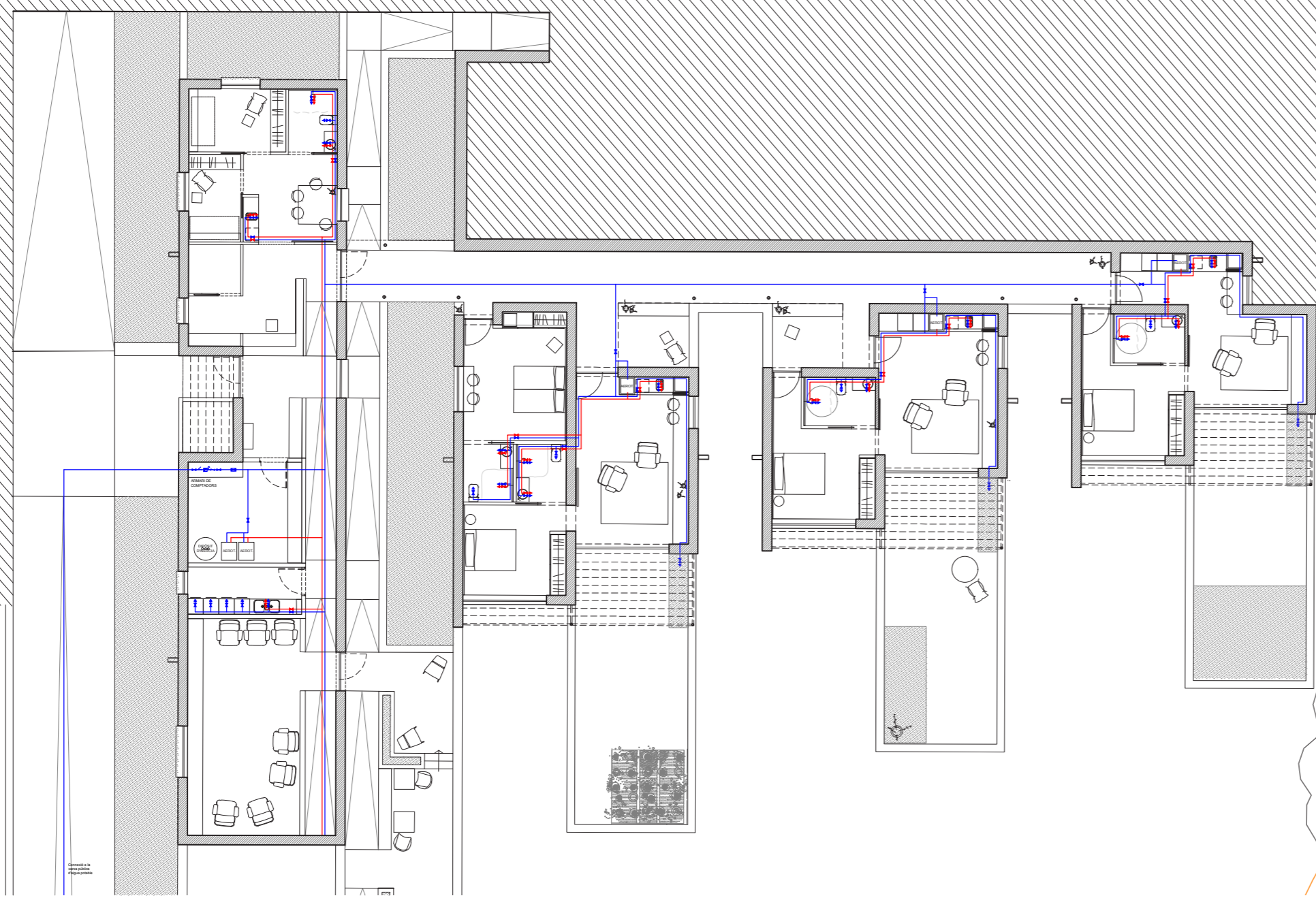
LLEGENDA

- ⊗ Punt de llum de superfície a sostre IP68
- Punt de llum de superfície a sostre
- ⊗ Aplic a paret
- ⊕ Punt de llum penjat a sostre
- ⊙ Punt de llum encastat a paviment
- Punt de llum tipus pilona
- - - Tira LED
- ⚡ Endoll 16A
- ⚡ Endoll 25A
- ⊗ Endoll 16A encastat a paviment
- ⊗ Interruptor simple
- ⊗ Interruptor commutat 2
- ⊗ Interruptor commutat 3
- ⊗ Càmera de seguretat
- ⊗ Presa de parells trenats
- ⊗ Presa de cable coaxial RTV
- ⊗ Presa de cable coaxial TBA
- ⊗ Registre configurable

Planta -2 E 1/200

INSTAL·LACIONS

ACS i AFS



Planta 0 E 1/200

- Instal·lació interior formada per tub de polipropilè copolímer.
- Les canonades transcorreran per el paviment i interior de murs en els trams horitzontals i per els espais de previsió en els trams verticals.
- Cada local humit disposarà de clau de pas per poder tallar el subministrament en cas d'avaría, sense afectar la resta de la instal·lació.
- Xarxa de producció d'ACS mitjançant sistema d'aerotèrmia. Unitat interior tipus Mitsubishi Hydrobox Duo 59,5x68x160cm utilitzada també per la climatització.
- Cada un dels habitatges disposarà de sistema d'aerotèrmia per la producció d'ACS però el comptador d'aigua serà general i les despeses d'aigua s'inclouran en la quota mensual.

Càlcul demanda ACS

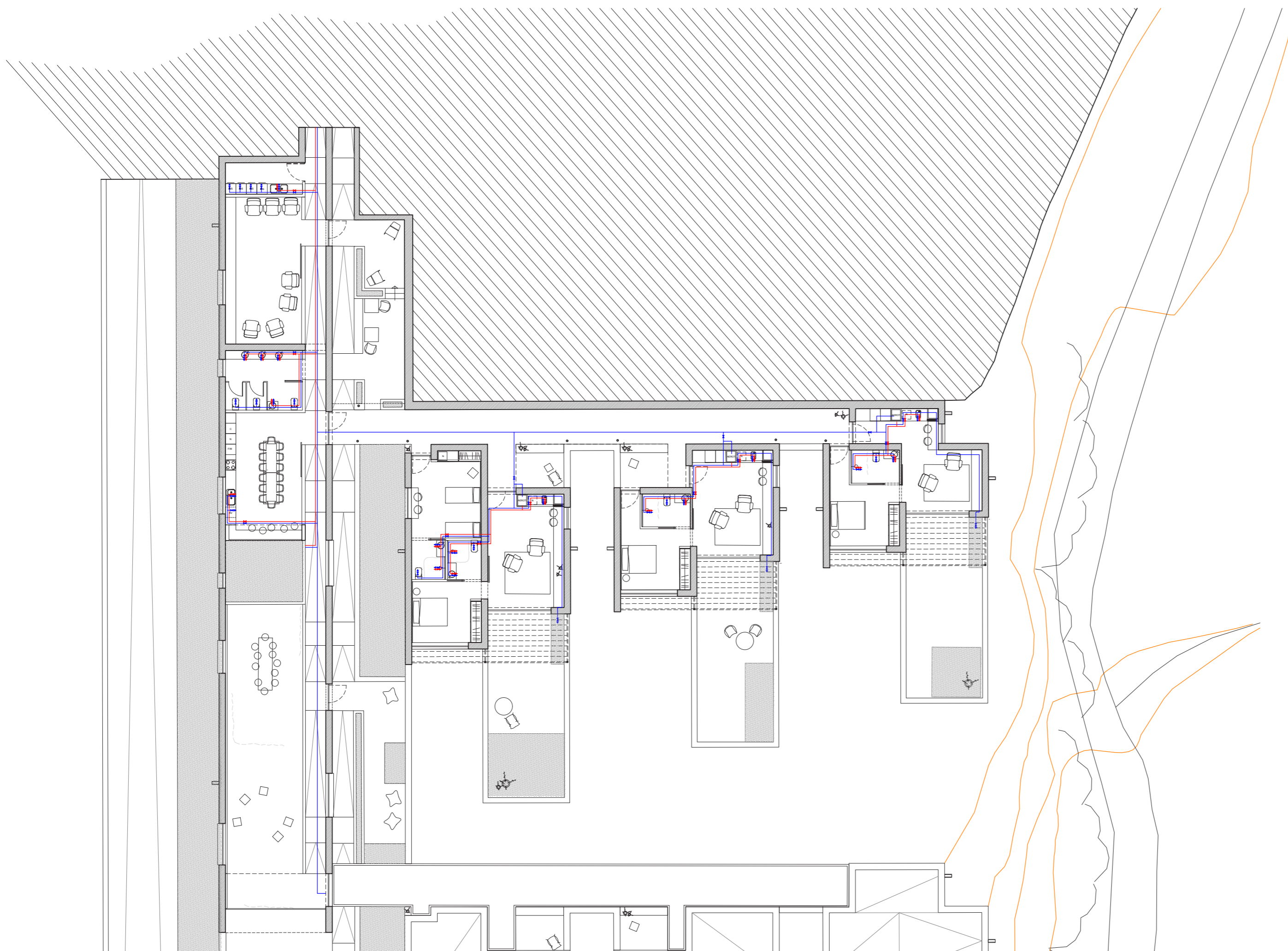
Demanda de referència a 60° segons el CTE-DB-HE4

Habitatges aïllats:
1 dormitori -> 1,5 persones
1,5 persones x 28 l/dia/pers. = 42 l/dia

Zona treballadors i habitatges amb dormitori satèl·lit:
2 dormitoris -> 3 persones
3 persones x 28 l/dia/pers. = 84 l/dia

A la resta de l'edifici comunitari considerem un consum de 4 l/dia/pers. (escola sense dutxa) que és el que s'ajusta més a les necessitats de l'edifici. Considerem una ocupació màxima habitual de 4 treballadors + 24 persones (18 dels habitatges + 6 dels dormitoris satèl·lit) en total 28 persones:

28 persones x 4 l/dia/pers. = 112 l/dia
Total edifici comunitari: 112 + 84 = 196 l/dia



Planta -1 E 1/200



Inodor Roca model Inspira Round



Lavabo de gres natural Ferrés model Andros de sobre tauler d32cm.



Aiguera d'acer inoxidable Roca model Lisboa 340x400x180mm i 500x400x180mm.



Aixeta monocomandament Roca model Lanta de broc alt pels lavabos.



Aixeta monocomandament Roca model Mencia per a cuina.

LLEGENDA

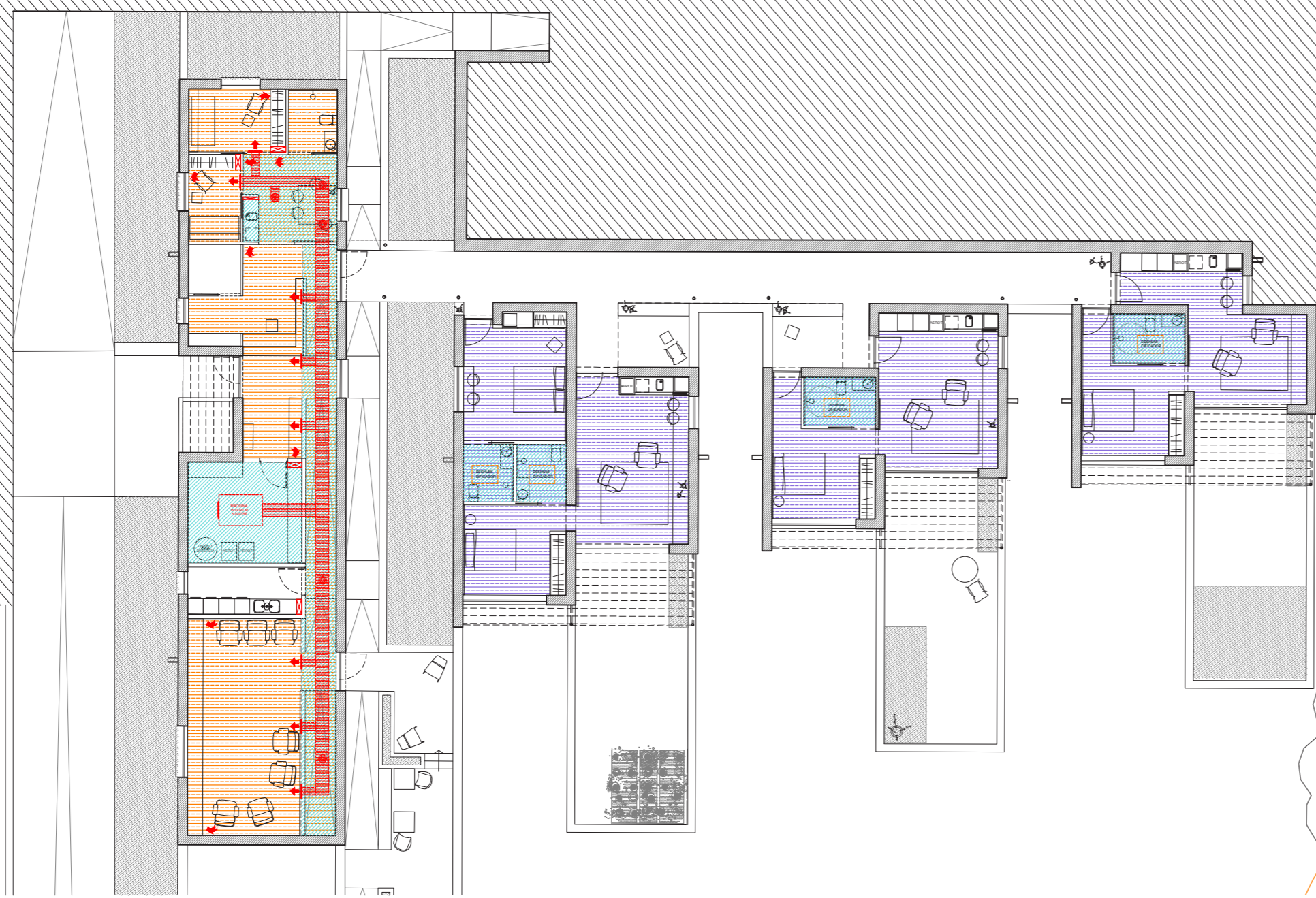
- Aixetes aigua freda/calenta
- Claus de pas aigua freda/calenta
- Tubs aigua freda/calenta
- Comptador
- Antiretorn
- Clau de pas general
- Aixeta de comprovació
- Filtre

Planta -2 E 1/200



INSTAL·LACIONS

Climatització



Planta 0 E 1/200

- Instal·lació amb sistema d'aerotèrmia. Unitat interior tipus Mitsubishi Hydrex Duo 59,5x68x160cm.

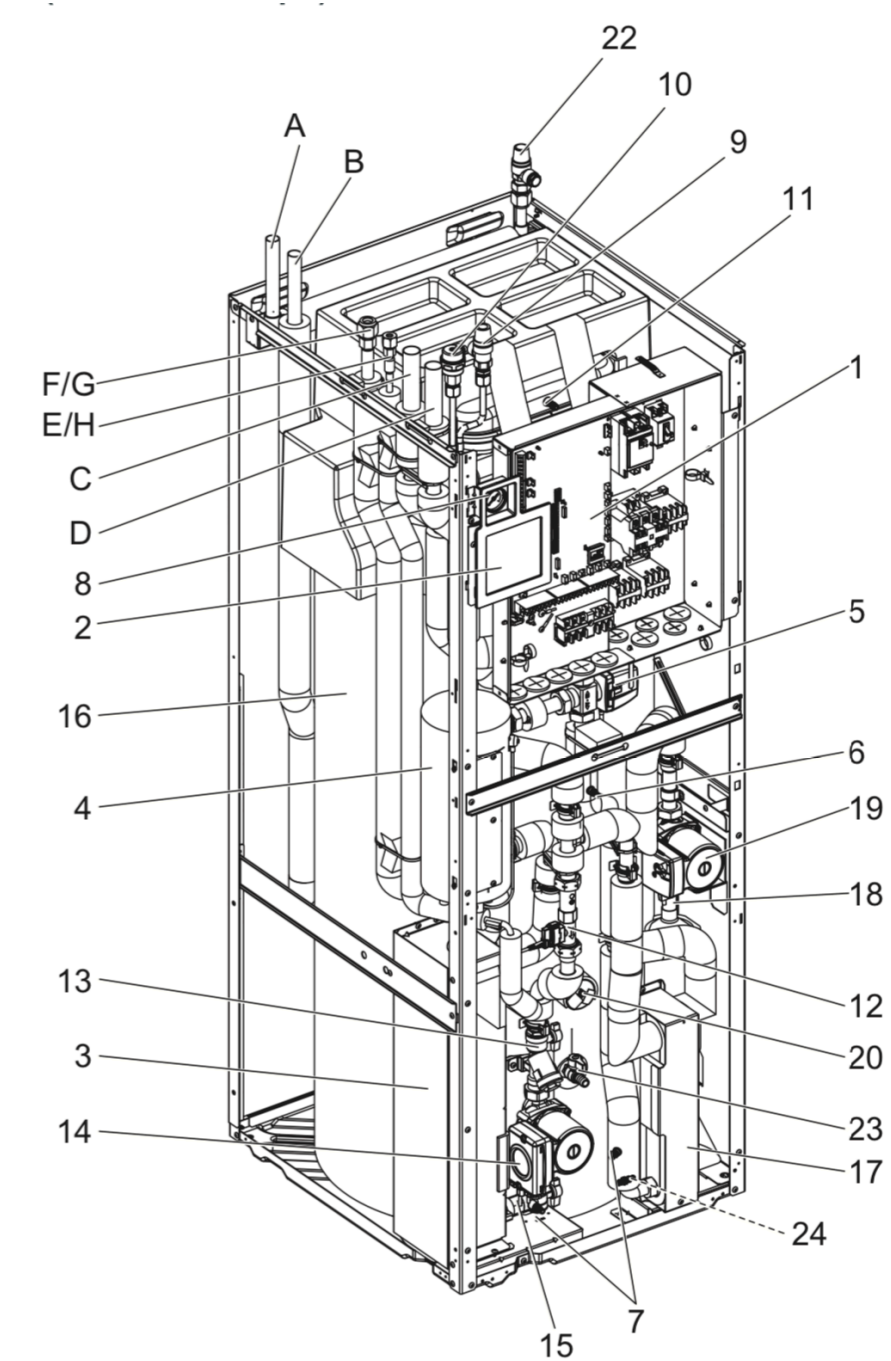
- Sistema general de climatització tipus terra radiant calent- fred "suelo refrescante" en els habitatges alimentat pel sistema d'aerotèrmia (i amb suport de calderes de gas en cas necessari). Al ser un espai petit i controlat s'opta per aquest sistema per evitar que la gent gran puguin sentir incomoditat amb els sistemes de climatització mitjançant aire.

- Deshumidificador situat al fals sostre dels banys dels habitatges per tal de controlar la humitat quan estigui activat el sistema de terra refrescant.

- Sistema general d'aire condicionat mitjançant conductes per fals sostre en les zones comunes i terra radiant per la calefacció. S'opta per sistema d'aire condicionat mitjançant conductes ja que permet un millor control de temperatura en els espais grans, cosa que no permet el sistema de terra radiant calent-fred com l'utilitzat en la zona d'habitatges.



Planta -1 E 1/200

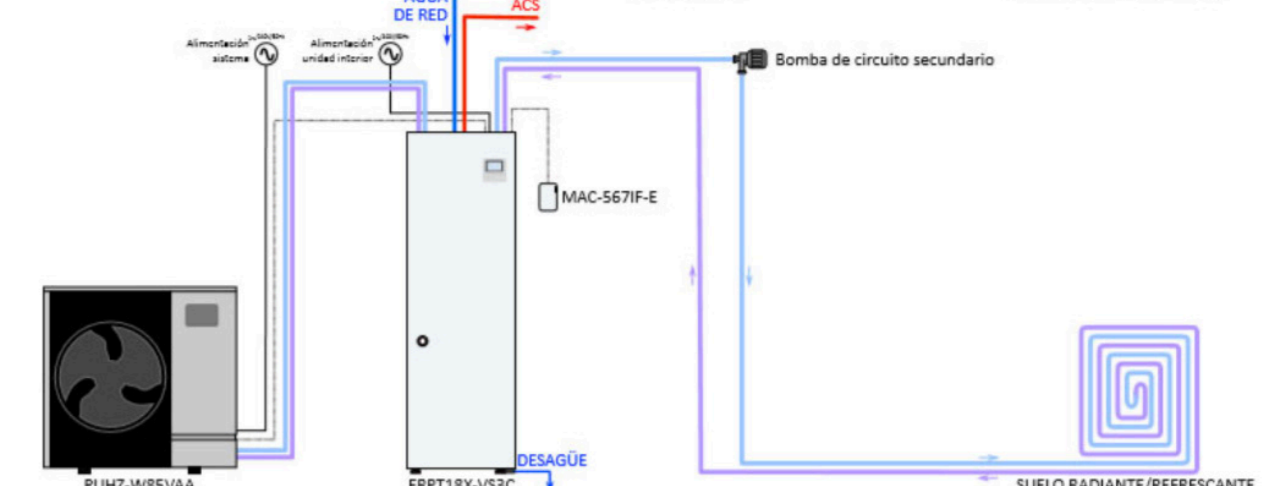


Esquema unitat interior Mitsubishi Hydrex Duo.



Planta -2 E 1/200

PRODUCCION: PUNZ-WBSVAA Ud. exterior BKW 100% H2O (R410)
 M2: A1W-WRS-T3BC ERPTLX-V33D Hydrex duo reversible (GenC)
 MAC-S67F-E Interfaz MELCloud (WiFi)
 CLIMATIZACION Bomba de circuito secundario



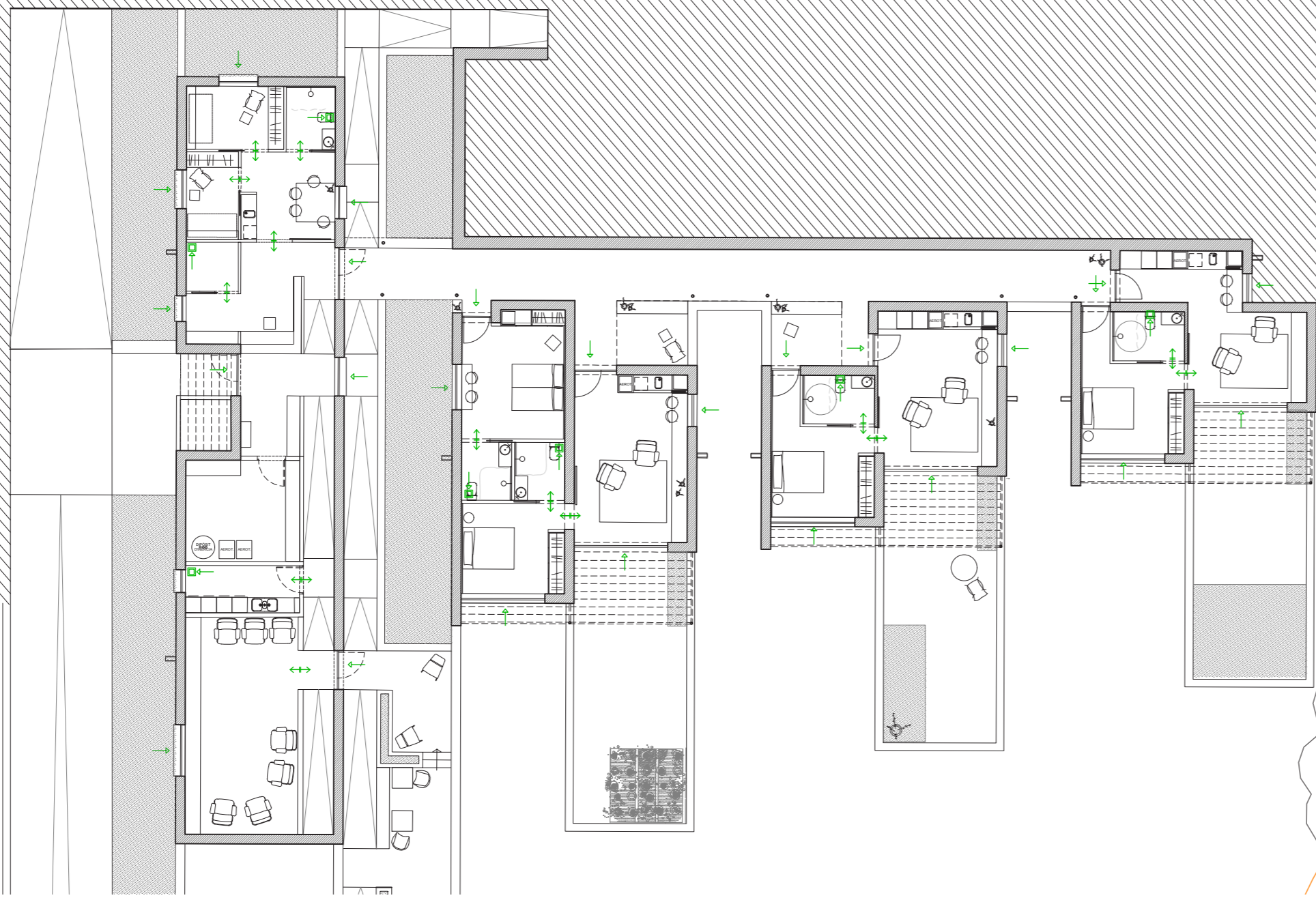
Esquema sistema aerotèrmia i producció ACS.

LLEENDA

- Terra radiant/refrescant
- Terra radiant
- Fals sostre a 30cm sota biguetes
- Conductes AC per fals sostre
- Reixetes d'impulsió lateral
- Reixetes d'impulsió vertical
- Reixetes de retorn

INSTAL·LACIONS

Ventilacions



Planta 0 E 1/200

- Sistema de ventilació típic híbrid, amb entrada natural i extracció mecànica en cambres humides.
- En aquest projecte s'aconsegueix la ventilació creuada en tots els habitatges.

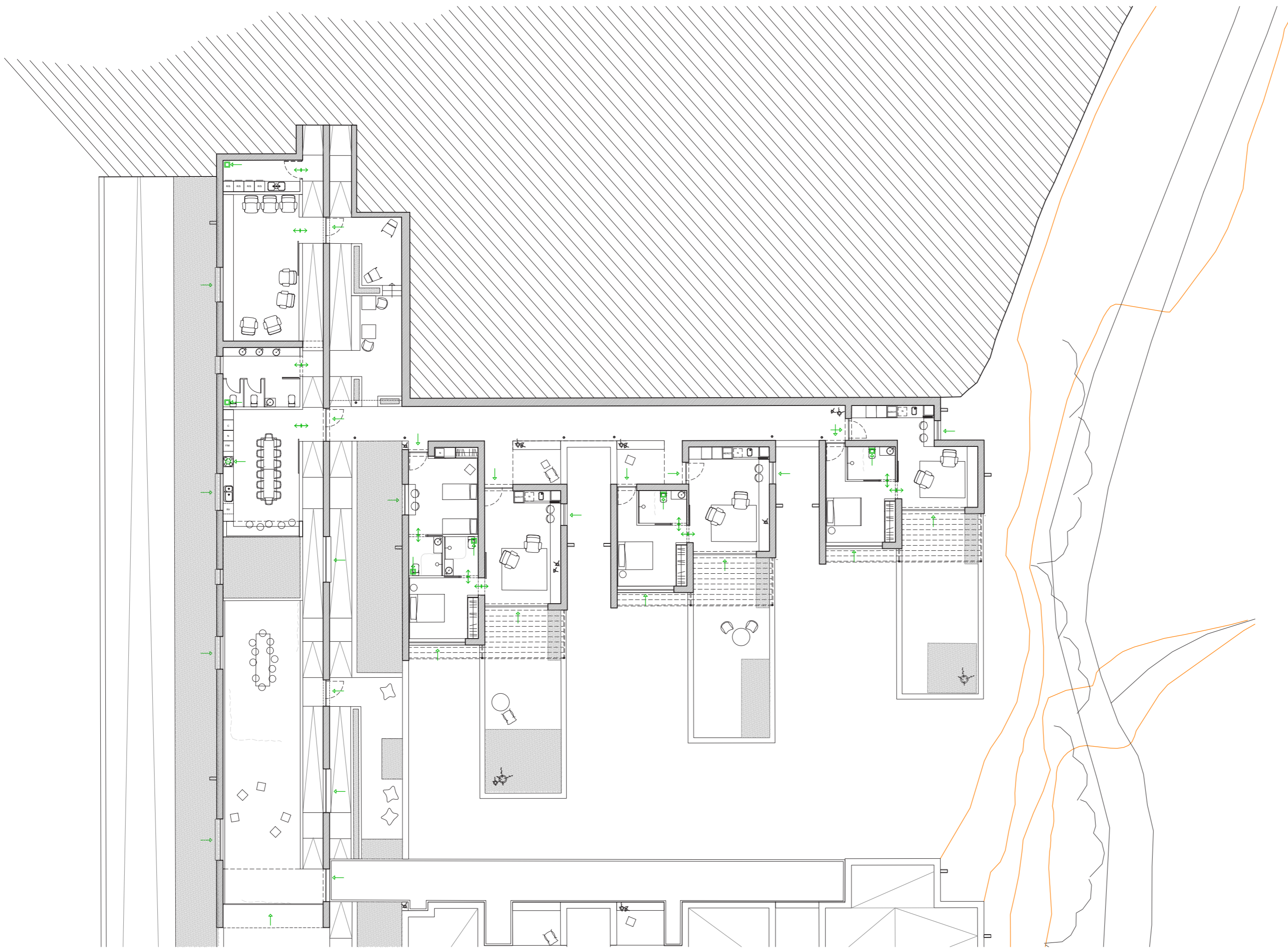
Pel que fa als cabals de ventilació segons taula 2.1 del CTE-DB-HS3, en el cas d'habitatges de 1 o 2 dormitoris:

Cabal admissió dormitori principal = 8 l/s

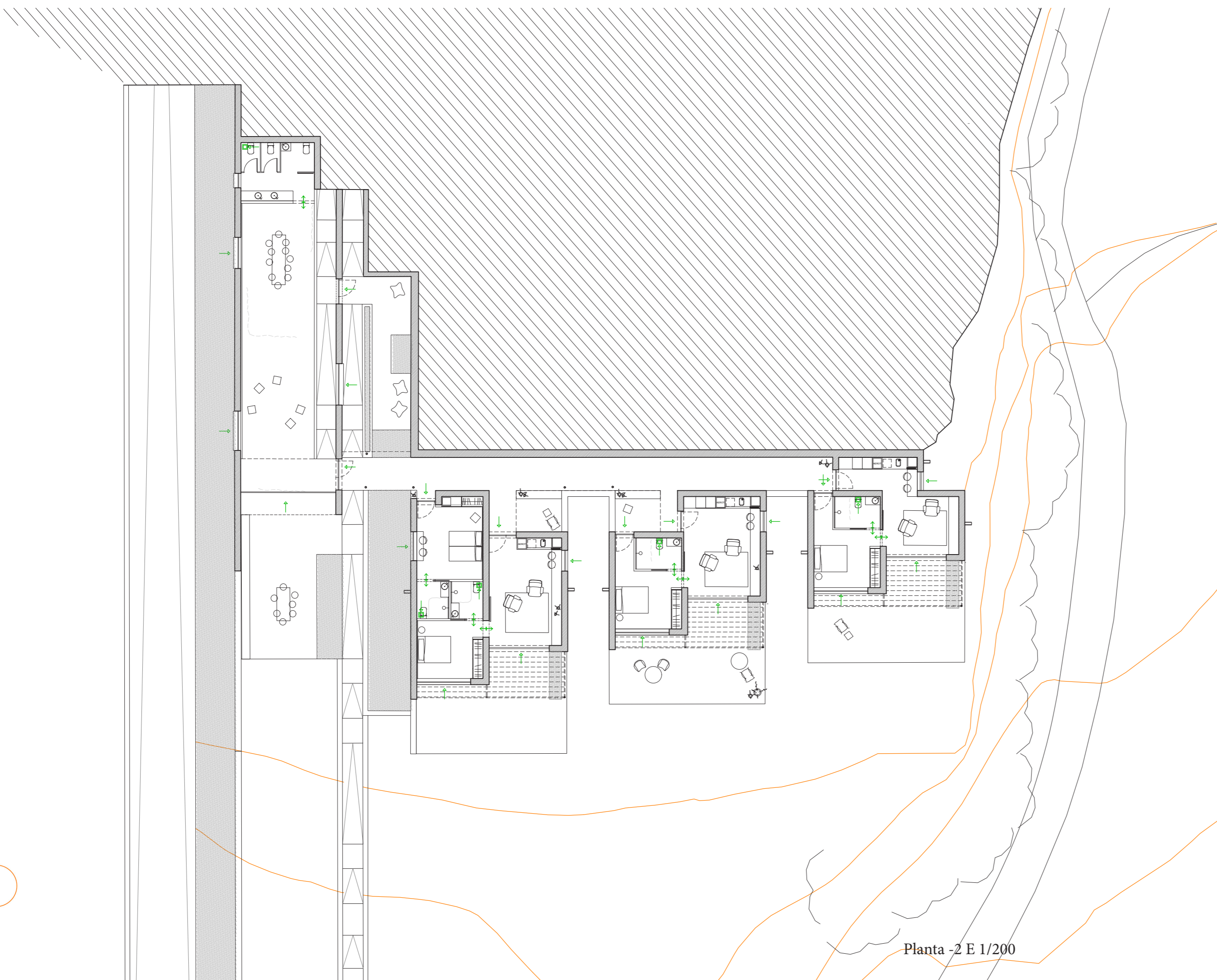
Cabal admissió menjador/sala = 6 l/s

Cabal extracció locals humits mínim total = 12 l/s

Cabal extracció cuina = mínim 50 l/s



Planta -1 E 1/200



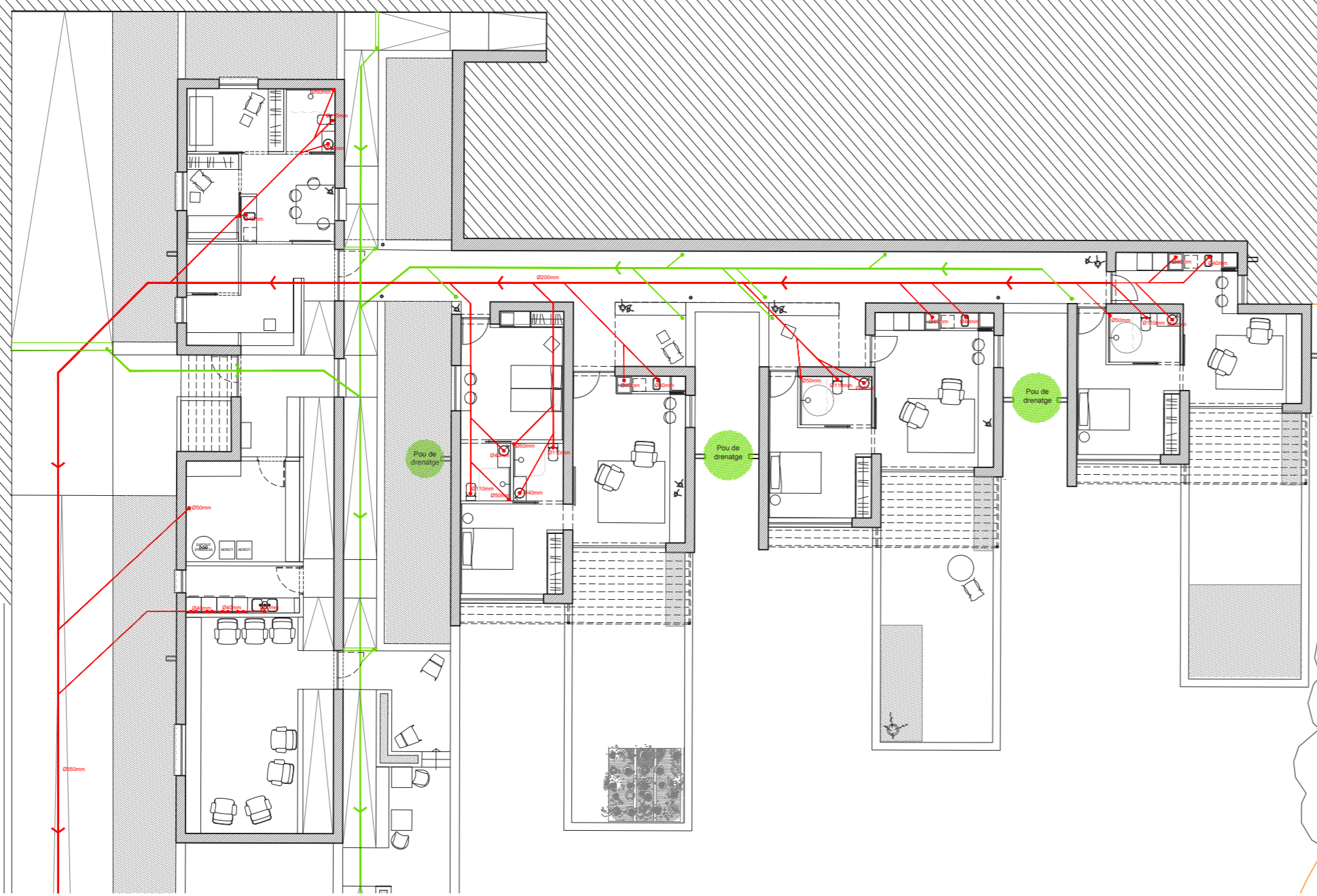
Planta -2 E 1/200

LLEGGENDA

- ← Admissió aire exterior
- ↔ Circulació entre estances
- ⊠ Extracció cambres humides
- ⊙ Extracció cuina

INSTAL·LACIONS

Sanejament i pluvials



Planta 0 E 1/200

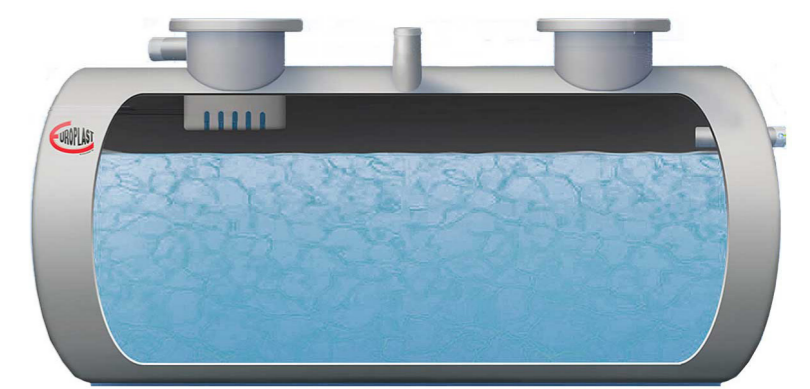
- Sistema separatiu connectat a la xarxa de clavegueram mitjançant canonada d'evacuació insonoritzada, de polipropilè amb tres capes, extrem abocardat per unir amb junta elàstica. La instal·lació és dissenya de manera que pugui evacuar per gravetat.

- Les aigües pluvials de les cobertes cauran a un pou de drenatge d'1 metre de profunditat a través de gàrgoles ceràmiques.

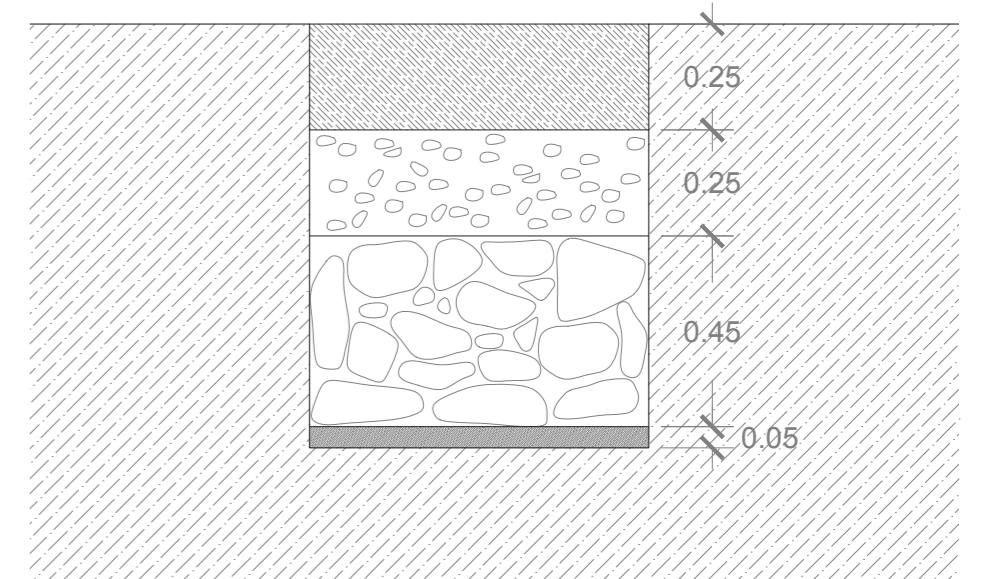
- Les aigües pluvials recollides de les pèrgoles i zones pavimentades es conduirà, mitjançant una canonada d'evacuació, a la part baixa de la parcel·la on es situen els horts per emmagatzemar-les en un dipòsit per el reg de la zona. El dipòsit de marca Europlast i capacitat 4.200 litres es col·locarà enterrat en el terreny.

Diàmetres mínims derivacions individuals sanejament

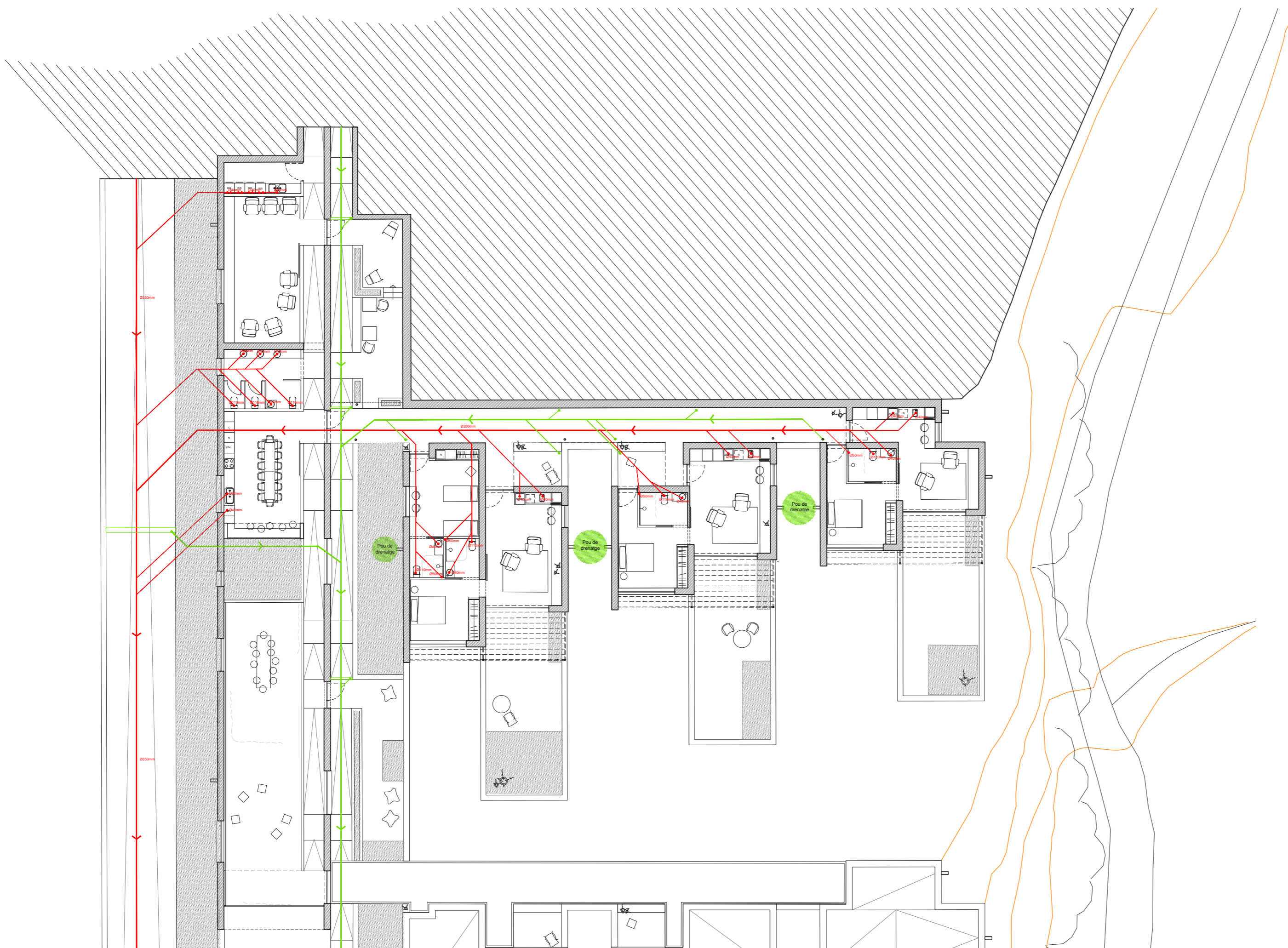
Lavabos i aigüeres = d40mm
Rentadores i rentaveixelles = d40mm
Dutxes = 50mm
WC = d110mm



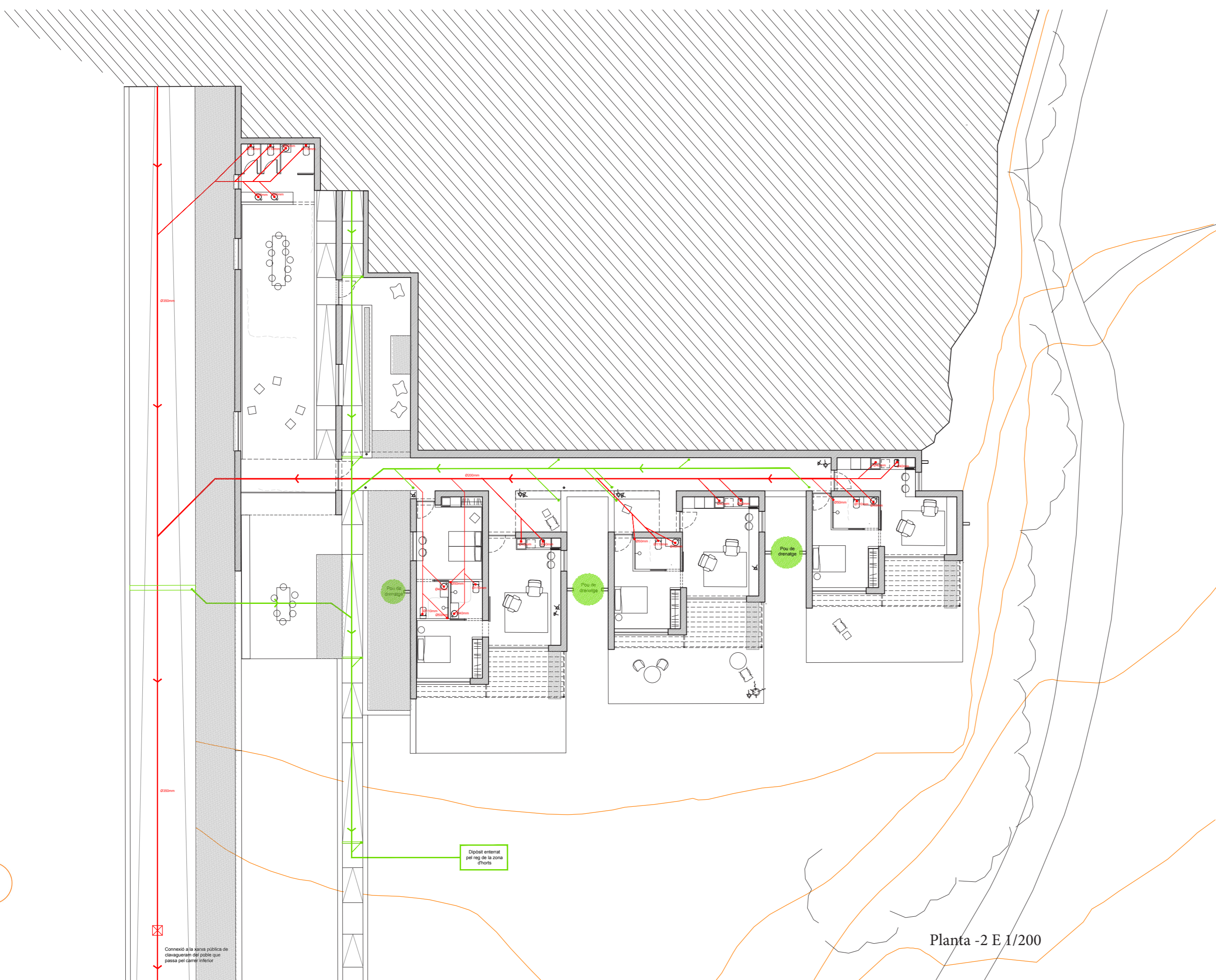
Dipòsit d'aigües pluvials per anar enterrat amb dues boques de registre, filtre i sobreexidor



Detall pou de drenatge in situ d'1 metre de profunditat. De dalt cap a baix: graveta (25cm), grava (25cm), pedra (45cm) i sorra (5cm).



Planta -1 E 1/200



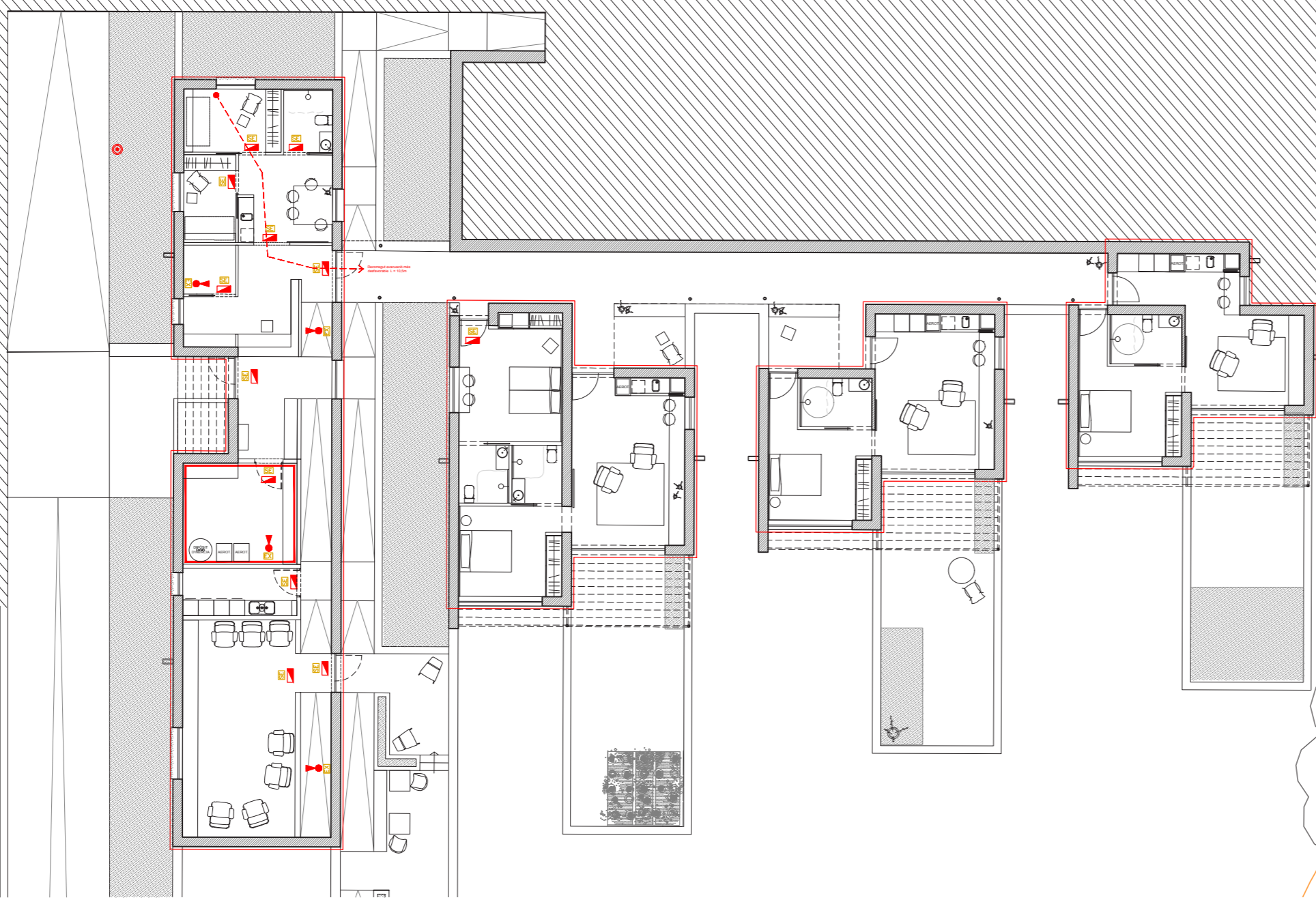
Planta -2 E 1/200

LLEGENDA

- Desaigüe
- ← Xarxa sanejament
- ← Xarxa pluvials
- Reixeta a paviment
- Baixant interior pilar
- Dipòsit aigües pluvials
- ⊠ Arqueta sifònica

INSTAL·LACIONS

Incendis



Planta 0 E 1/200

- Resistència al foc dels elements EI 60 en tot el projecte. Considerarem la sala de màquines com a zona de risc especial.

- La longitud màxima de recorregut d'evacuació serà de 25 metres com a màxim en els casos on només hi hagi una sortida d'emergència i de 50 metres en casos amb més d'una sortida.

- Les portes i els passos de les sortides d'emergència fan mínim 0,8m i els passadissos i rampes mínim 1m.

- A les sortides s'hi col·locarà una senyal amb el rètol "SORTIDA" i també enllumenat d'emergència.

- En les zones generals, hi haurà extintors portàtils d'eficàcia 21A-113B cada 15m de recorregut des de tot origen d'evacuació.

- Hi haurà hidrants exteriors (mínim 1 cada 10.000 m2).

- L'amplada mínima lliure del vial per el pas de bombers serà de 3,5 metres i la capacitat portant de 20kN/m2.

- Els bombers tindran accessibilitat per façana, ja que totes les obertures de façana fan més de 0,8x1,2.

Càlcul ocupació:

Densitats segons taula 2.1 del CTE-DB-SI:

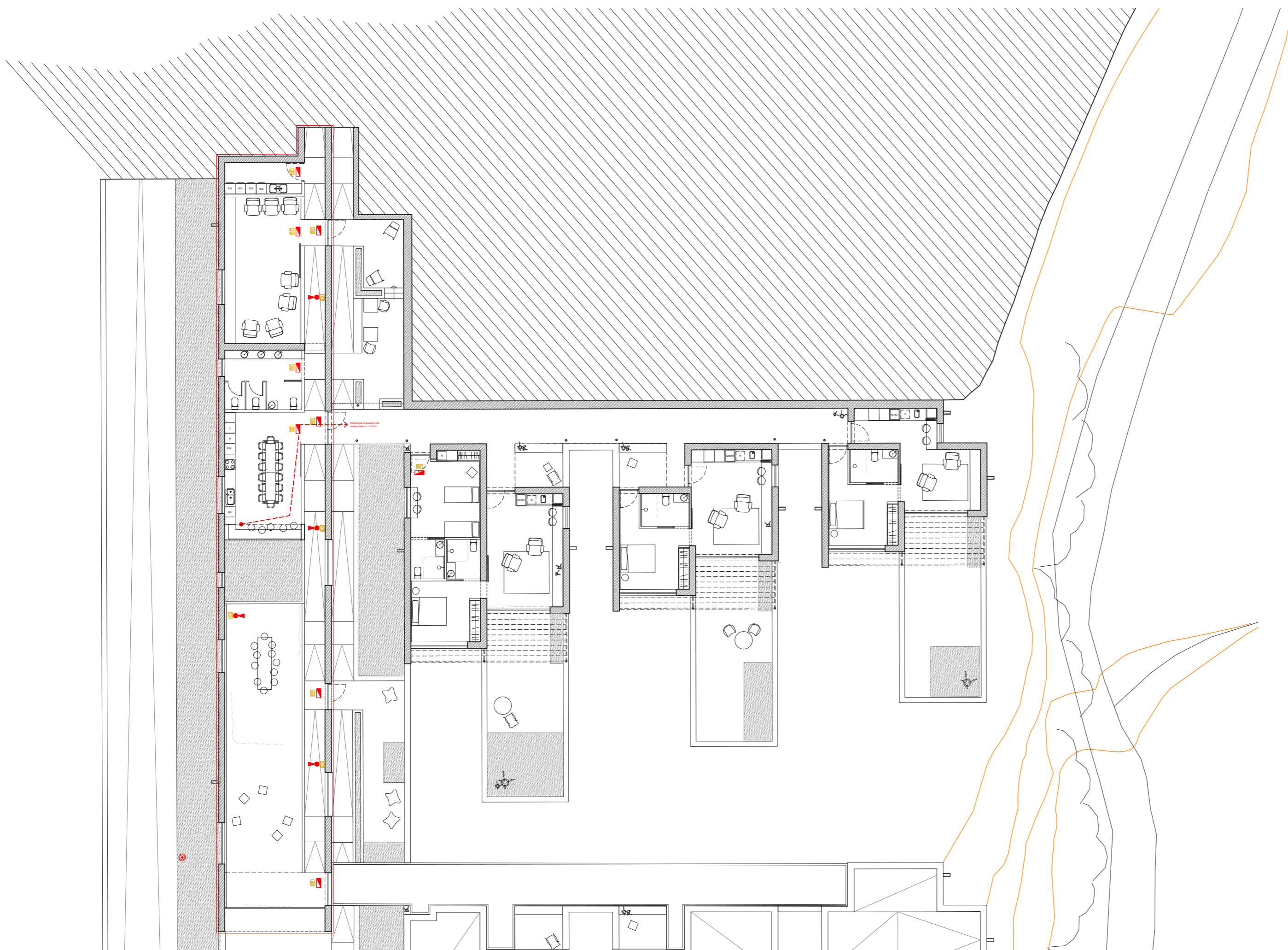
Residencial habitatge = 20m²/persona
 Zones generals d'ús públic = 2m²/persona
 Salons d'ús múltiple = 1m²/persona
 Banys = 3m²/persona

Ocupació (persones) = s (m²) / d (m²/persona)

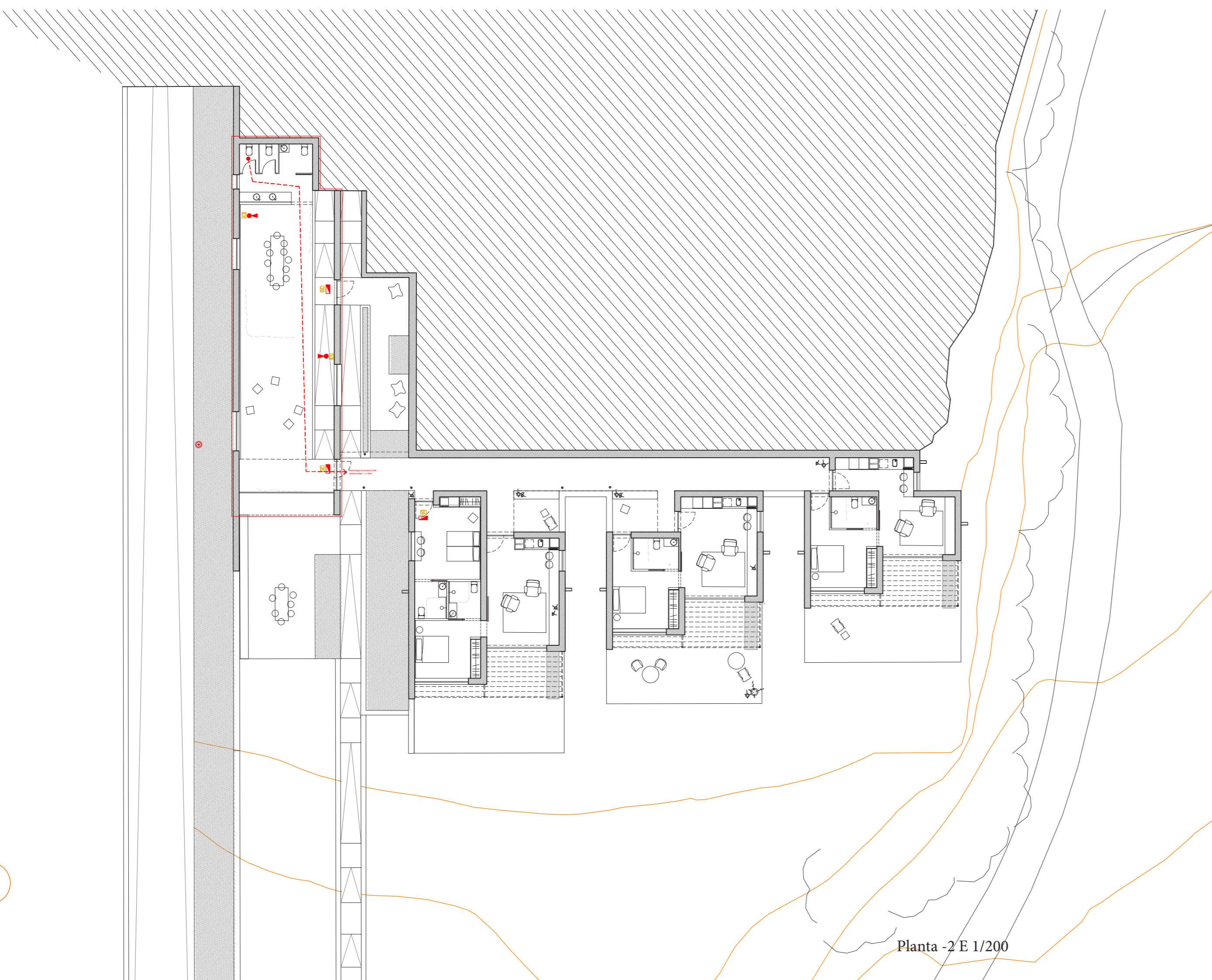
Ocupació total habitatges + dormitoris satèl·lit segons superfície = 501,9/20 = 26 persones

Ocupació total edifici comunitari segons superfície = 215 persones on:

Zona treballadors = 33,2/20 = 2 persones
 Banys = 30,25/3 = 11 persones
 Sala polivalent = 77,5/1 = 78 persones
 Zones generals d'ús públic = 246,45/2 = 124 persones











Planta -1 E 1/200



Planta -2 E 1/200

LLEENDA

-  Hidrant
-  Senyalització sortida d'emergència
-  Llum d'emergència
-  Senyalització extintor
-  Extintor
-  Recorregut evacuació
-  Sector d'incendi
-  Sector de risc especial





Vista interior de la sala polivalent



Vista interior de la cuina comunitària



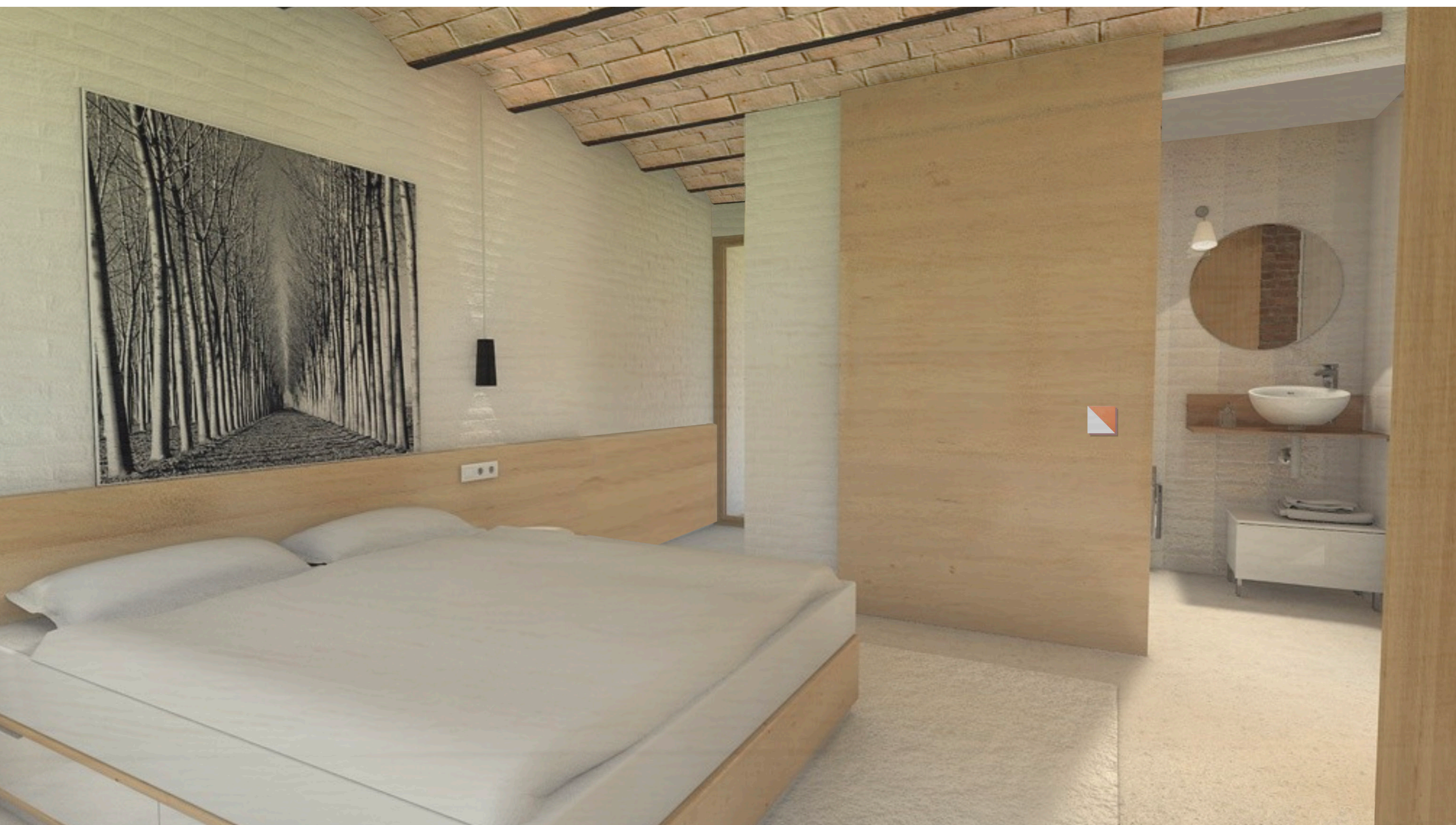
Vista interior de l'espai de circulacions de l'edifici comunitari



Vista exterior de l'espai de circulació entre la zona comuna i els habitatges privats



Vista dels passadissos de circulació privada



Vista interior dels dormitoris dels habitatges



Vista interior dels habitatges



Vista interior de la sala d'estar dels habitatges



Vista exterior des dels patis dels habitatges

“L'arquitectura no pot obligar a les persones a connectar-se, només pot planificar els punts d'encreuament, eliminar barreres i fer que els llocs de reunió siguin útils i atractius”

Denise Scott Brown

Els referents



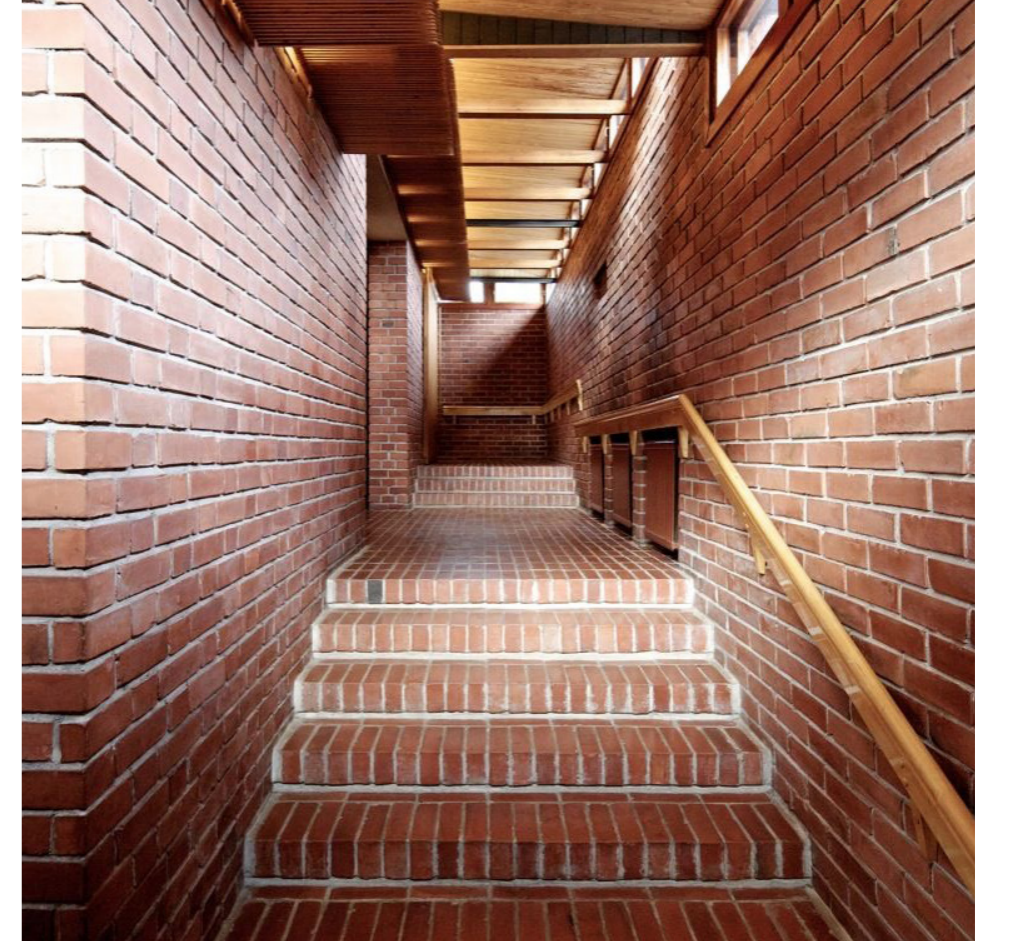
La materialitat. St. Mark's Church, Sigurd Lewerentz.



La materialitat. St. Mark's Church, Sigurd Lewerentz.



La materialitat. Ajuntament de Säynätsalo, Alvar Aalto.



La materialitat. Ajuntament de Säynätsalo, Alvar Aalto.



La materialitat. Indian Institute of Management, Louis Kahn.



La materialitat. Biblioteca de les Aigües, Lluís Clotet i Ignacio Paricio.



La materialitat. Casa 1014, H Arquitectes.



La materialitat. Casa 1101, H Arquitectes.



La materialitat. Casa 1219, H Arquitectes.



La materialitat. Can Picafort, TEdA arquitectes.



La materialitat. Entrepinos, Taller Hector Barroso.



La ceràmica de la Bisbal. Restaurant Disfrutar, El Equipo Creativo.



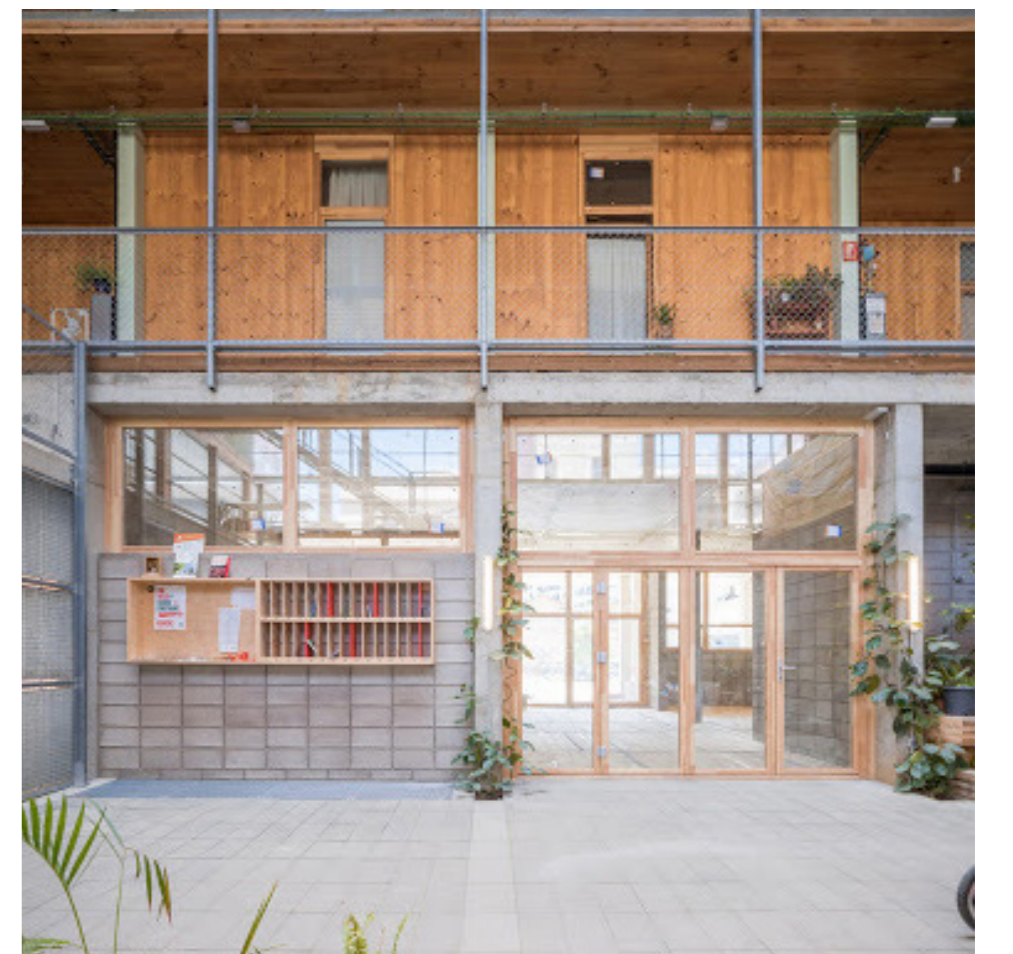
La topografia. Fredensborg Housing, Jorn Utzon.



Les unitats. Homes for Senior Citizens, Peter Zumthor.



Les unitats. Casa Tagomago, OAB.



El concepte. Cooperativa d'habitatge La Borda, Lacol.

Publicacions

EL CROQUIS n°181. MGM - Barozzi Veiga- H Arquitectes - SelgasCano. Cuatro estrategias, EL CROQUIS Editorial 2015.
EL CROQUIS n°196 (II). TED'A arquitectes. Materia de juego, EL CROQUIS Editorial 2018.
EL CROQUIS n°203. H Arquitectes. Aprender a vivir de otra manera, EL CROQUIS Editorial 2020.

Webgrafia

Afasia: <http://afasiaarchzine.com>
Ajuntament de Forallac: www.forallac.cat
Ajuntament de La Bisbal d'Empordà: www.labisbal.cat
ArchDaily: www.archdaily.com
Arquitectura Viva: www.arquitecturaviva.com
Dezeen: www.dezeen.com
Divisare. Atlas of Architecture: www.divisare.com
H Arquitectes: www.harquitectes.com
HIC Arquitectura: www.hicarquitectura.com
Lacol Arquitectura Cooperativa: www.lacol.coop
Tectónica: www.tectonica.archi

Normativa

CTE i RITE

Comercials

Ceràmica Ferrés, WWRoca, Flos i Faro Barcelona

Grafisme

Dimensions