

M E M Ò R I A V I V A

M E M Ò R I A V I V A

PROJECTE DE RECUPERACIÓ DEL PAISATGE DE
BEUDA | INTERVENCIÓ A L'ANTIGA FÀBRICA
DE GUIX.

PFC ARQUITECTURA | SETEMBRE DEL 2015

TUTOR | ALEX SIBILS

ALUMNA | CARME AGUAYO

ÍNDEX

INTRODUCCIÓ	11
APROXIMACIÓ AL PROJECTE	13
UNA PINZELLADA DE BEUDA	15
HISTÒRIA I EVOLUCIÓ	23
SISTEMES D'INTERÈS	31
ENTENDRE EL PAISATGE	47
INTERVENCIÓ EN EL PAISATGE	55
DEFINICIÓ DEL PROJECTE	67
LA PROPOSTA: L'ITINERARI DEL GUIX	69
LA FÀBRICA DE GUIX: DEFINICIÓ	87
LA FÀBRICA DE GUIX: EL PROJECTE	97
DESENVOLUPAMENT DEL PROJECTE	153
ESTRUCTURA	155
DESENVOLUPAMENT CONSTRUCTIU	181
INSTAL·LACIONS	245

"La Serra del Mont és comparable, per sa extranya figura, a un enorme y bonyegut camell que baixa pel Pirineu em direcció del golf de Roses, vora avall del Fluvià. Ab lo cim del gep sosté lo santuari, y, al cim del cap, lo castell de Falgars."

"L'extrem està tan espadat, y és ta rocós, que·ls romeus delitosos s'entretenen en estimbar·hi grossos penyals, sens pensar què llànsan a perdre·l bosch de pins de més avall, y que, com la pedra fora de la mà, que no se sab hont va, poden ser y han sigut causa, més d'una volta, d'alguna desgràcia. A la dreta, l'ayguavés és més suau, y la búscúria·l vesteix de cap a cap, exceptuant algun clap de conreu, des de Sant Martífins a la reclosa y la bellíssima vall d'Espinau. A esquerra, la montanya està molt accidentada: hi ha planells, còrrechs y fondalades; boscos de roures y alzines, y, sobretot, cingleres, que sèmblen fetes expressamen per niar·hi roquerols, de voltons i àligues. Al cim d'un serradet de repeu del Mont se veuen les ruïnes del castell de Beuda, dominant lo poble d'aquest nom. Part damunt, seguint lo mateix còrrech, a mà esquèrra, se troben les d'una masia, aterrada fa trenta anys, de la qual no·n resta més que el gentil llorer, com per fer enveja a les del castell, descarnades y nues. Més amunt se tròban pilots de pedres y senyals de parets, deixalles, sens dubte, d'un poble que, ab lo nom de Casal, vivia a l'ombra del monastrir de Sous."

"Eix està situat entre·l castell de Beuda y·l santuari del Mont, al fons d'un bonich redòs de serra, en forma de petxina, mirant a sos peus, des de son balcó de cingles, les viles de Besalú, Banyoles y tota la Garrotxa de l'Empordà."

INTRODUCCIÓ

Projecte d'actuació a la zona natural de l'alta garrotxa, concretament en el municipi de beuda. Ens trobem que és un municipi amb un paisatge molt característic, i amb un patrimoni arquitectònic de l'època romànica molt important. Un paisatge amb una topografia abrupta, que destaca pels assentaments disgregats i l'abundància de zona boscosa enfront a la cultivada, i on les pedreres de guix juguen un paper molt important ja que conformen el motor principal de l'economia del municipi des del passat fins a l'actualitat, el qual ha anat deixant un rastre important en el paisatge, un rastre format per mines, forns, fàbriques, totalment oblidades.

Totes aquestes peculiaritats del territori ens donen pistes per poder-lo entendre.

A causa de la seva morfologia fa que sigui un municipi molt destinat al turisme rural que ofereix una gran varietat d'itineraris de tot tipus i per tots els gustos, on el visitant pot gaudir de l'experiència de la natura en primera persona.

Si parem doncs una mica més l'atenció, i intentem llegir allò que en un principi sembla imperceptible, ens adonem que al llarg de la història, per diferents causes econòmiques, socials i de creixement, una gran quantitat del patrimoni popular ha quedat obsolet i perdut enmig del paisatge (patrimoni medieval i industrial). El que ens interessa doncs, més enllà de la materialitat i la importància social i històrica que envolta cadascun d'aquests objectes, és aquest patrimoni inherent, intangible, allò que sentim i que ens transmeten aquestes ruïnes, aquesta connexió entre el passat i el present que et fan descobrir quan tenim l'oportunitat de viure-les.

Així doncs aquest projecte, tindrà com a motor, ja sigui per la seva estratègica situació com pel simbolisme que l'envolta, l'actuació a l'antiga fàbrica de guix situada en el collet de la farigola, a pocs minuts del núcli de beuda. Rehabitem aquest espai obsolet amb una triple finalitat: crear un recorregut intencionat basat en sensacions, a través del qual poder conèixer el món del guix en una visió completa de les particularitats socials, físiques, industrials i econòmiques d'aquest material, dotar al municipi d'una necessària infraestructura socio-cultural complementària de la qual actualment està mancat, i crear un punt d'informació turística a través del qual es promogui el coneixement de manera didàctica i experimental del paisatge de beuda, millorant els itineraris ja existents i projectant punts d'informació, guaita i repòs, tot això a través de la memòria oblidada, les ruïnes.

A P R O X I M A C I Ó

A L P R O J E C T E

U N A P I N Z E L L A D A D E B E U D A



LOCALITZACIÓ

Beuda és una població situada a l'extrem oriental de la comarca de la Garrotxa, dins del que coneixem com a Alta Garrotxa, el vessant de migdia de la serralada pirinenca que descendeix gradualment fins al Fluvià.

El municipi limita al nord amb Albanyà i Cabanelles, a l'est amb Cabanelles i Maià de Montcal, al sud amb Besalú i Sant Ferriol i a l'oest amb Sales de Llierca i Sant Ferriol.

El municipi de Beuda, és de caràcter eminentment rural i de poblament dispers, té 35,75 km² d'extensió. A banda del nucli antic i els rodals, comprèn agregats de Lligordà, Palera i Segueró. El travessen diverses rieres, com la del Buranc, la de Salt de Palera, la de la Salvanera, Segueró i la de Capellada, entre d'altres.

És un poble poc poblat, amb 145 habitants, repartits en cinquanta masos. És un municipi ric en esglésies romàniques (Sant Feliu, el Sant Sepulcre de Palera, Santa Maria de Palera, Santa Maria de Segueró, Sant Pere de Lligordà,...) d'entre d'altres elements patrimonials, com per exemple la coneguda casa Noguera de Segueró durant molts anys una de les cases pairals més importants de Catalunya.

A Beuda és destacable la indústria del guix i, antigament també de la calç. El guix alabàstria de Beuda es formà uns cinquanta milions d'anys enrere, en el període terciari, va ser utilitzat per diverses figures importants com Pere el Cerimoniós, i fins i tot va ser utilitzat en la construcció del monestir de Poblet. Actualment és l'explotació més important de Catalunya.

Panoràmiques de Beuda des del Mont



L'ALTA GARROTXA

L'Espai d'interès Natural de l'alta Garrotxa és un territori de notable extensió (Hectàrees) que, per la seva diversitat i singularitat és l'espai més important del Prepirineu oriental. La topografia de la zona és de tipus calcari i presenta una marcada abruptesa, amb un predomini de les valls profundes, cingleres i parets de roca. Aquest relleu tortuós és el que dóna nom a aquesta porció de territori (les garrotxes són les terres aspres i de mala petja). El paisatge de l'Alta Garrotxa és realment singular no només per la seva abrupta topografia sinó també per la seva coberta forestal, dominada pels alzinars i les rouredes. L'Alta Garrotxa a més compta amb una gran riquesa de patrimoni cultural: jaciments, masies, ermites, places carboneres, forns de calç, forns de guix, edificis industrials... que dispersats en el territori poden de manifest la importància que tingueren en el passat els assentaments humans i les activitats tradicionals, agrícoles i ramaderes d'aquesta zona. Aquesta zona, des de mitjans de segle, ha patit un procés de despoblament i abandonament del territori causat per les dificultats de la supervivència a la muntanya, per la desvalorització del carbó com a recurs energètic i per l'atracció de les indústries localitzades a la vall del Fluvià.

Actualment, és un espai on conviuen activitats com el senderisme i el turisme rural, juntament amb el desenvolupament d'altres activitats lligades a l'aprofitament dels recursos naturals per part de la població local.

El Medi natural de l'Alta Garrotxa es caracteritza per ser una unitat geogràfica força ben delimitada que es troba entre les comarques del Ripollès, la Garrotxa i l'Alt Empordà. Es tracta d'una regió dels Prepirineu Oriental, d'uns 400 km², dels quals 32.864,57 hectàrees es troben actualment protegides pel Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN) i la Xarxa de Natura 2000, ja que estan declarades Lloc d'importància Comunitària i Zona d'Especial Protecció per les Aus.

VEGETACIÓ I FLORA

El paisatge més característic d'aquesta zona el formen la combinació del blanc de les roques calcàries amb el verd fosc de les alzines, que creixen amb dificultat al les petites esquerdes de les cingleres. Tot i que les pluges són abundants, la ràpida infiltració de l'aigua a través de la roca fa que el seu efecte sobre la vegetació sigui més sec del que li correspondria. Però quan el subsòl rocós és margós o silícic, es guanya altitud o bé ens trobem en un vessant orientat a nord, el paisatge forestal canvia i comencen a dominar els boscos caducifolis.

Al voltant del 80% del territori són boscos. Com ja s'ha esmentat, la vegetació predominant és l'alzinar. A més altitud hi creixen rouredes de roure martinenc, sovint barrejades amb pi roig. A algunes obagues humides s'hi fan fagedes, d'entre les quals destaca la fageda de Joliu. Al llarg des rius i rieres trobem les comunitats dominades pel vern, els salzes i l'avellaner.

La vegetació ha canviat radicalment des de principis del segle XX fins avui a causa del despoblament humà i l'abandonament dels antics usos que ha transformat el paisatge i ha fet que la massa forestal ocupi feixes abans dedicades a conreus i zones de pastura, tot amagant les places carboneres i fent desaparèixer alguns camins centenaris. El bosc i el sotabosc han arribat a qualsevol racó, s'estenen per més del 80 % del territori i és fonamentalment jove.

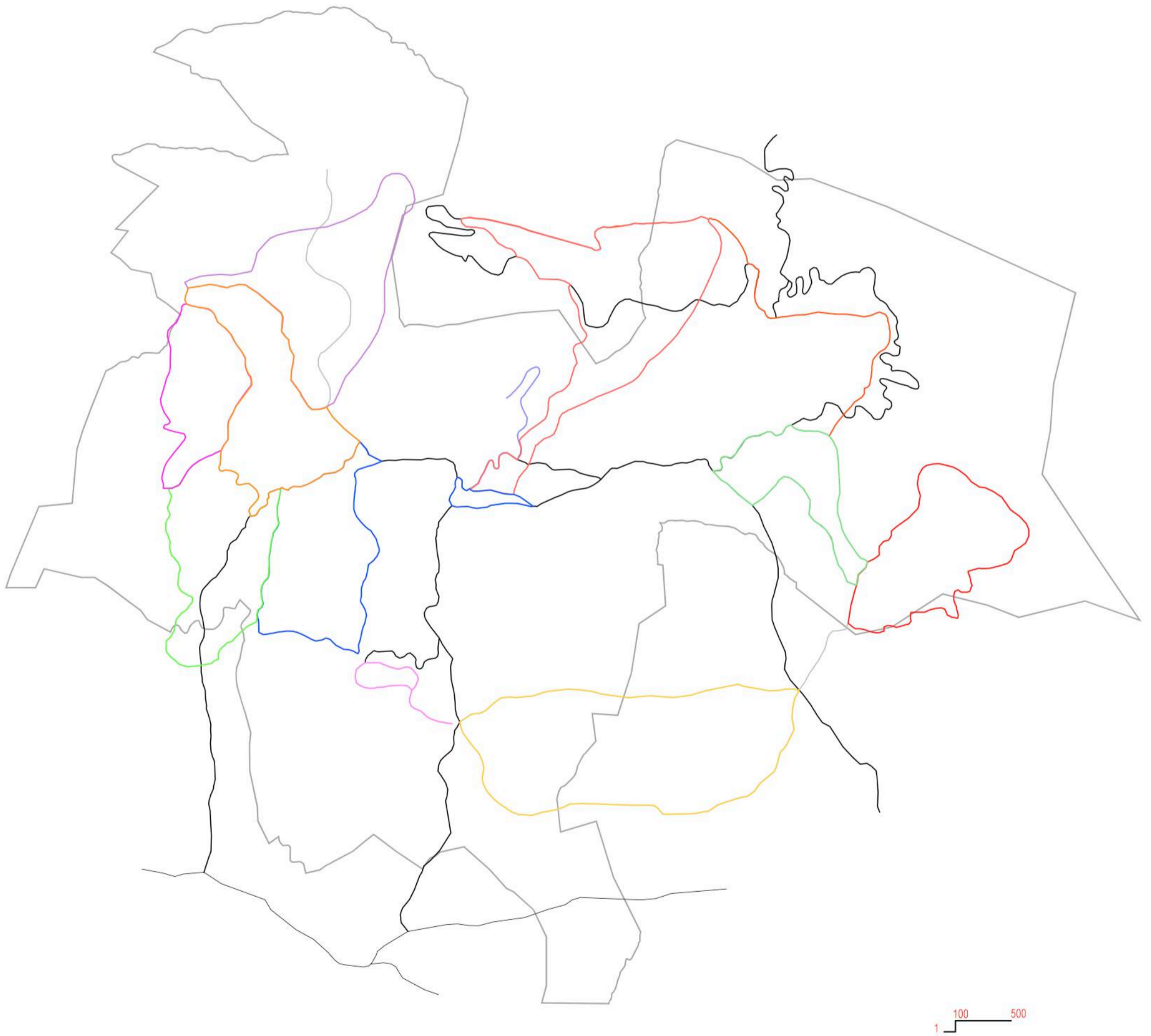
GEOLOGIA I MORFOLOGIA

Fa milions d'anys, on avui trobem els Pirineus, hi havia mar. L'escorça terrestre va començar a estirar-se, aprimar-se i trencar-se degut a forces divergents, i es van dipositar sediments en aquest mar. Més tard, i degut a les forces compressives les plaques Iberia i Euroasiàtica van acostar-se i van col·lisionar, de manera que els sediments dipositats a la incipient conca sedimentària van començar a ser fortament plegats uns sobre els altres. D'aquesta manera l'estructura de l'Alta Garrotxa és un conjunt de plegaments i encavalcaments de potents nivells calcaris que llisquen per les superfícies de nivells més prim.

Els materials del substrat geològic són fonamentalment roques calcàries, conglomerats, margues, gresos i guixos, a més de roques metamòrfiques silícies i granitoides del Paleozoic.

Aquesta orografia inquieta i trencada per les formes de plegaments i la presència d'algunes falles, a causa d'una complicada història geològica, configura un paisatge abrupte amb presència de penya-segats, gorgues, cingleres, congostos, baumes, coves i barrancs que caracteritzen aquesta terra. D'aquí sorgeix precisament la definició del seu nom "garrotxa", i aquest relleu tan complex i el seu espectacular paisatge ha fet que molts la qualifiquessin de "territori d'aspecte wagnerià". Aquesta morfologia a més ha fet que fos un territori difícilment aprofitable pel conreu i ha obligat a l'home a modificar el paisatge com ha pogut adaptant-hi feixes i camins sobre lleixes per establir-s'hi i aprofitar els escassos recursos disponibles. Però són precisament tots aquests factors que actualment la fan tan singular i atractiva per els excursionistes i esportistes.





	CARRETERA ESFALTADA
	PISTA SENSE ESFALTAR
CAMINS SENYALITZATS	
	BEUDA - EL MONT
	CAMP E VOL D'ULTRALLEUGERS
	CAN LLEONA - CAN OMS GUIXÀS
	CAN LLEONA - SANT MIQUEL DE COMA DE ROURE
	CAN NIERGA - SANT MIQUEL DE COMADEROURE
	CASTELL DE FALGARS
	COVA DE LA MOSQUERA
	EL CASTELLÓ
	LLIGORDÀ I PALERA
	RAJOLINS I ESPINAU
	SANT MIQUEL DE COMADEROURE
	SANTA LLÚCIA
	SANTA MARIA DE SEGUERÓ
	SEGUERÓ - EL MONT

PUNTS D'INTERÈS : EL TURÍSME RURAL

El municipi de Beuda, dins del marc geogràfic de l'Alta Garrotxa, tal com s'ha esmentat anteriorment, es caracteritza per ser un territori on predominen els boscos, una topografia abrupta amb nombroses parets, i assentaments disgregats, molts d'ells patrimoni del romànic de gran valor arquitectònic i cultural. Totes aquestes premisses fan que sigui una zona molt atractiva per un tipus de turisme rural que busca fer senderisme, escalada, entre d'altres activitats de muntanya, és a dir, una connexió amb la natura directe i sense intermediaris.

SENDERISME

Una gran xarxa d'itineraris destinats a senderisme abasteix el territori de Beuda, cadascun amb temàtiques i nivells de dificultat diferents la qual cosa fa que sigui un punt interessant per molt tipus de públic, tots amb una premissa comú, relacionar el patrimoni cultural escampat pel paisatge on predomina l'arquitectura del romànic.

La diversitat i la complexitat geomorfològica d'aquest espai natural protegit ha dibuixat un paisatge espectacular i ple de contrastos.

* A més dels itineraris gestionats per l'ajuntament, dins el municipi de Beuda travessen molts tipus de senders de varies xarxes importants, de les quals destaquen els Grans Recorreguts (GR), i Itinerària.

ESCALADA

Tal com hem vist el municipi de Beuda, per les característiques del seu paisatge, és un territori ideal per la pràctica de l'escalada, sobretot dins un nivell d'iniciació. Podríem dir que és com la germana petita de Sadernes. L'escola de Beuda consta de 14 sectors on practicar l'escalada, cadascun d'ells amb diferent morfologia cosa que determina el grau de dificultat de la zona. Cada sector consta de varies vies amb diferents graus de dificultat, la qual cosa aporta un gran ventall de possibilitats obertes a tot tipus de públic.

H I S T Ò R I A I E V O L U C I Ó



El Noguer de Segueró (masoveria), 1966. Font: ICC



El Noguer de Segueró, 1966. Font: ICC

CONTEXT HISTÒRIC

Besalú, Beuda, Maià de Montcal i Sant Ferriol han estat sempre fortament vinculats històrica i econòmicament, això ens porta a fer una síntesis de conjunt per poder entendre el passat i evolució de Beuda, tinguent en compte l'estret lligam amb el comtat de Besalú.

SÍNTESE HISÒRICA

Besalú i el seu comtat, format per Beuda, Sant Ferriol i Maià de Montcal, juguen un paper de primer ordre en la constitució de la Catalunya carolíngia. Trobem l'origen de la ciutat de Besalú en el castell, que ja està documentat al segle X, bastit dalt del turó on hi ha les restes de la canònica de Santa Maria. Aquesta fortificació es trobava situada en un punt estratègic, en una cruïlla de camins, just entre la plana de l'Empordà i la muntanya garrotxina. En aquell segle trobem també la majoria de cites documentals de les parròquies de la zona, els edificis de les quals es van renovar en el segle XII.

L'any 111, el comtat de Besalú s'integrà a la casa de Barcelona i, en el segle següent, la Corona va crear la vegueria. En el període altmedieval va tenir molta importància la comunitat jueva que es va establir a la vita comtal, fins a la darrera menció en el segle XV.

La fi de l'Edat Mitjana està marada per grans convulsions socials, polítiques i naturals que manifesten de forma violenta les contradiccions que s'havien anat covant durant segles. A la volta remença, amb un alt nombre de població en aquesta àrea, i a la Guerra Civil Catalana, cal unir-hi els efectes de terratrèmols i inundacions.

Si bé el segle XVI va suposar una treva que va comportar una ràpida recuperació demogràfica i econòmica, ben aviat s'encetà un llarg període de conflictes amb la monarquia francesa, durant el qual el territori administratiu de Besalú s'havia convertit en fronterer. A l'inici del segle XVIII, amb la promulgació del Decret de Nova Planta, Besalú va passar a formar part del corregiment de Girona. La pau que va presidir aquest segle es va veure tallada la fi per l'esclat de la Guerra Gran, primer, i la lluita contra els exèrcits napoleònics, després. El país va haver de suportar intensament encara les lluites carlines, que deixaren exhausta la població d'aquest territori. El ric patrimoni de la zona, sotmès a la desamortització dels béns religiosos, es va veure molt afectat per tots aquells esdeveniments.

El segle XX, després de la victòria electoral del Front d'Esquerra, va portar altre cop l'enfrontament civil, que va tornar a ser molt perjudicial per al malmès patrimoni cultural de la zona.

Ja amb la República es van començar a declarar monuments històrico-arqueològics alguns edificis de Besalú i els seus comptats rurals com era Beuda, declaracions que es van completar a partir dels anys 60, juntament amb diverses intervencions de restauració, especialment actives en la dècada dels anys 80.

Tot aquest període de canvis explicat de forma sintètica anteriorment, dona resposta a les diverses variacions d'assentament que es van produir entre l'Alta i la Baixa Edat Mitjana, i a través dels quals podem entendre aquest creixement disgregat tant del patrimoni arquitectònic i cultural (castells, esglésies,...), com del popular i social (masies, cases pairals, molins...).

SÍNTESE ECONÒMICA

La principal base econòmica històricament ha estat el comtat de Besalú, on el sector de la indústria sempre ha jugat un paper important i ha evolucionat de forma creixent juntament del sector serveis i l'oci, que han tingut una forta repercussió a la seva economia. Paral·lelament el recursos dels municipis rurals de l'entorn, com Beuda, Sant Ferriol i Maià de Montcal, provenen especialment de l'agricultura, la ramaderia, i l'explotació del bosc d'alzinar i pineda, sempre predominant enfornt els cultius, a causa de la topografia de la zona. L'explotació forestal per fer carbó i extreure llenya era un dels recursos econòmics principals, i generava una gamma d'oficis derivats important, a més d'una infintat d'assentaments espontànies en forma de carboneres i forns de calç i guix naturals. Actualment aquest recurs està pràcticament abandonat, de la mateixa manera que la majoria de veïnats han quedat deshabitats i oblidats enmig del paisatge.

Però una de les explotacions més importants d'aquest territori han estat les pedreres de Beuda sens dubte. L'extracció de blocs d'alabastre és antiquíssima, i molts dels principals escultors medievals de la península n'utilitzaven. Les pedreres han donat feina des de l'època medieval fins a l'actualitat a molts treballadors de Beuda i de Maià de Montcal. Avui en dia, però, l'explotació d'alabastre ha quedat expropiada per propietats privades de grans famílies de la zona, i s'ha vist substituïda pel guix brut i l'escaiola.

SÍNTESE DEMOGRÀFICA

Els municipis d'àmbit rural d'aquest territori com Beuda, Sant Ferriol, i Maia de Montcal, han tingut una dinàmica unitària pel que fa als moviments demogràfics. Sortint d'una situació estancada, es produeix un alça important en el segle XVIII, que culmina a mitjans del segle XIX. A partir d'aquest moment s'ha produït un descens de població continuat. La densitat de població es prou reveladora: per exemple al petit terme de Besalú és de 415, 8 h/km², mentre que a Beuda és de 3,7 h/km².

En els municipis rurals com Beuda es mostra aquest descens en la població, l'any 1900 compta amb 620 habitants, el 1960 amb 380, el 1970 amb 191., el 1989 amb 104, i avui compta amb 180 persones, dins les quals més del 10% prové d'una immigració molt diversificada (Regne Unit, Països Baixos, Alemanya, Rússia i Argentina) i que respon a l'opció vital de viure en un entorn rural no massificat.



Sant Feliu de Beuda, 1966. Font: ICC



Sant Sepulcre de Palera, 1966. Font: ICC



Sant Pere de Lligordà 1966. Font: ICC



El Castell de Beuda, 1966. Font: ICC



El Castellot, 1966. Font: ICC



El Noguier de Segueró, 1966. Font: ICC



El Noguier de Segueró (masoveria), 1966. Font: ICC



El Noguier de Segueró, 1966. Font: ICC

PATRIMONI CULTURAL

Com la resta dels assentaments del municipi, tot el patrimoni es troba repartit en el territori de manera disgregada, en punts estratègics i aprofitant la topografia. El patrimoni del romànic més important es troba relacionat entre si a través d'una xarxa d'itineraris de muntanya gestionats per l'Ajuntament de Beuda, i per altres grans recorreguts com el GR i Itinerària.

ARQUITECTURA RELIGIOSA | ESGLÉSIES DEL ROMÀNIC

El municipi de Beuda, posseeix una gran concentració de monuments romànics de molta importància que daten del segle XVII-XVIII. Son potser edificis més modestos que els que es poden trobar en el terme de Besalú, sorgits i adaptats a un entorn rural i que transmeten l'expressivitat religiosa d'aquell moment més enfocada a la construcció de capelles dins l'àmbit privat de les masies, la qual cosa els aporta singularitat.

Alguns són: Sant Feli de Beuda (1004), Santa Llúcia de Beuda, Sant Pere de Lligordà (Beuda), Sant Sepulcre de Palera, Santa Maria de Palera, Santa Maria de Segueró (1001), entre d'altres capelles dins els masos.

ARQUITECTURA MILITAR | CASTELLS

Un territori controlat per castells situats en punts extremadament estratègics adaptant-se a la pròpia topografia de l'Alta Garrotxa. Daquests destaquen sobretot el Castellot de Beuda, anomenat popularment "el castell dels moros", o "castell de les bruixes", i es troba en estat de ruïna sobre un turó que domina tota la panoràmica de Beuda situat al nord de nucli. També el Castell de Beuda, de la família Caixàs, que es troba situat a l'oest del nucli sobre un collet de fàcil accés.

Alguns són: El Castellot de Beuda, el Castell de Beuda (s. XIV-XV), el Castell de Segueró, i d'altres fortificacions privades diverses.

ARQUITECTURA CIVIL I POPULAR | MASOS I CASES PAIRALS

El territori de Beuda està plè de masos i grans cases pairals documentades entre els segles XIII-XV, moltes vegades associades a grans propietats de terrenys i espais forestals. Aquest tipus d'assentaments destaquen per ser edificacions aïllades que dominen un espai geogràfic o agrupaments veïnals. Concretament la més famosa és la del Noguier de Segueró, que adquirí una gran importància econòmica a través d'enllaços successius i de l'explotació del gran patrimoni fins a la fi del segle XVI.

Actualment moltes d'aquestes han estat habilitades com a cases de turisme rural explotant l'entorn rural on es troben, d'altres estan en ruïnes.

Algunes són: El Noguier de Segueró, Can Maholà, el mas de Can Tries, ...



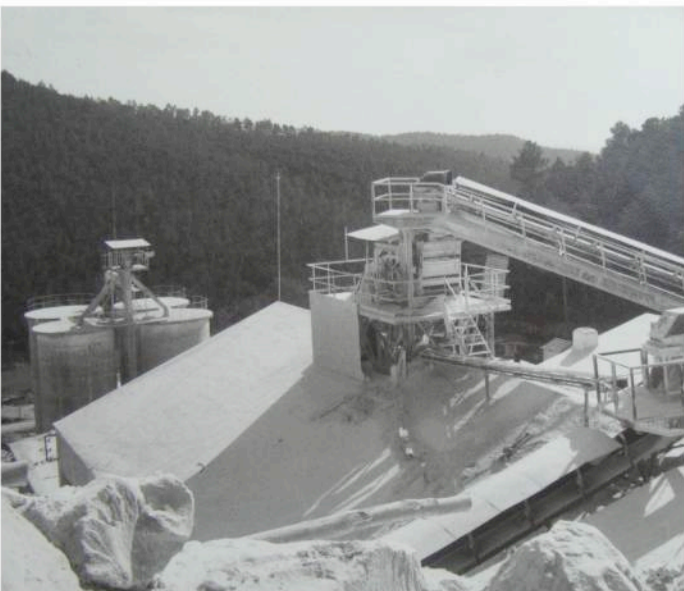
La Cantera 1964. Font: Xavier Gironès (Uralita)



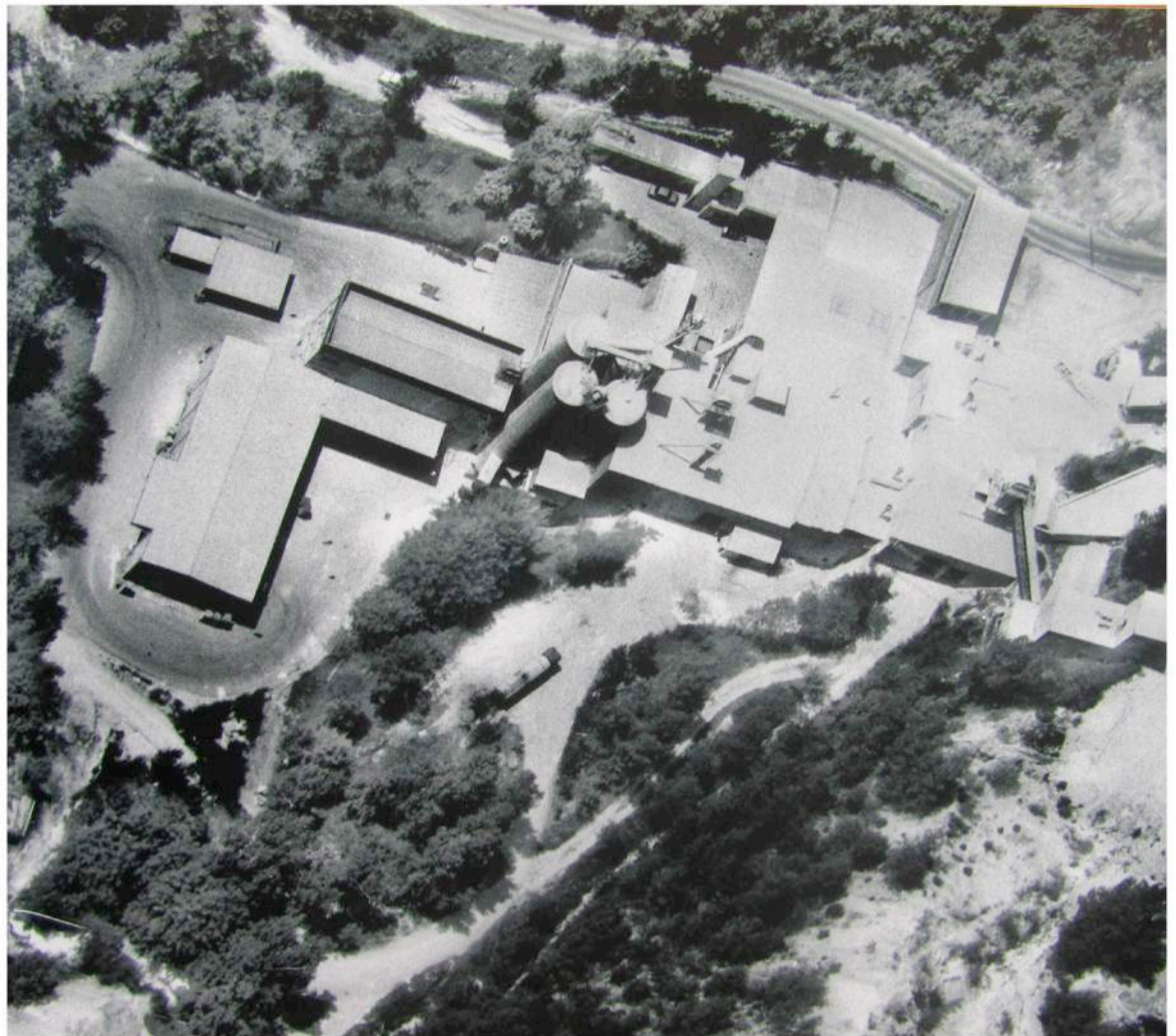
La Cantera, 1968. Font: Xavier Gironès (Uralita)



Camí accés als forns, 1968. Font: Xavier Gironès (Uralita)



Vista des de la Maxacadora, 1968. Font: Xavier Gironès (Uralita)



Vista aèrea del Conjunt Fabril, 1968. Font: Xavier Gironès (Uralita)



El Conjunt Fabril amb una de les canteres de Fons, 1968. Font: Xavier Gironès (Uralita)



Vista des del magatzem als silos i pàrquing, 1968. Font: Xavier Gironès



PATRIMONI INDUSTRIAL

L'antiga fàbrica guixera, es troba al municipi de beuda. Aquest municipi destaca per la seva població de tan sols 120 habitants, que habiten el paisatge de manera disgregada, tal i com es pot apreciar en el plànol d'assentaments, però sobretot es caracteritza ja que històricament ha viscut vinculat a la producció de guix com a principal activitat econòmica local.

La fàbrica, propietat de l'empresa *Compañía general yesera* (COGYSA), integrada actualment pel grup Uralita, es troba situada en el paratge anomenat Collet de la Farigola, prop de la muntanya de cantallops, on està situat el principal jaciment, explotat durant més d'un segle.

L'edifici es troba malmès per l'abandonament durant els darrers anys, tot i això és un bon exemple d'instal·lació industrial de la primera meitat del segle xx i conserva l'estructura de les naus i els forns on es dessecava el mineral, entre altres infraestructures.

Després de cent anys d'activitat extractiva i transformadora de guix per a tota mena d'usos, les instal·lacions de beuda van ser clausurades fa 16 anys per l'empresa a causa de l'obsolescència de la tecnologia utilitzada i de les creixents dificultats d'accés per les maquineries i els vehicles cada vegada més grans emprats pel transport de material. Així doncs la planta fou traslladada a un solar més al sud, també en el terme municipal de Beuda, a Can Soleil.

Des d'aleshores les naus han quedat a l'oblit i ineluctablement han patit un procés de deteriorament pronunciat, que no solament posa en perill un interessant i aprofitable element del patrimoni industrial català, sinó també la integritat física de qualsevol persona que s'hi pugui acostar.

El jaciment de silicats de beuda és un dels més importants de Catalunya i la qualitat del seu mineral ha estat històricament reconeguda pels arquitectes de tot el país. Es tracta de l'aflorament d'una capa subterrània d'aquest mineral d'origen sedimentari i evaporític (resultat de la dessecació d'un oceà fa centenars de milions d'anys) com a conseqüència del plegament orogràfic que va donar lloc als Pirineus, la veta de guix que va des de l'alt Empordà passant per la Garrotxa i el Ripollès, geològicament rep el nom de "guixos de beuda).

El guix és freqüent en zones volcàniques antigues, com la Garrotxa, on els vapors sulfurosos han produït reaccions químiques a les roques calcàries.

La fàbrica minera es dedicava a l'explotació minera a cel obert dels jaciments de guix i el seu posterior processament per a les múltiples aplicacions d'aquest mineral. Després de la seva extracció mecànica, el guix es mol i s'escalfa en grans forns fins que perd les tres quartes parts de l'aigua que conté. Posteriorment, el producte resultant es torna a barrejar amb aigua, que absorbeix molt lentament, cristal·litzant-se i endurint-se de manera progressiva.

A Beuda es troba també una varietat especialment apreciada del guix, l'alabastre, que s'ha fet servir històricament per a la talla i poliment d'escultures i objectes ornamentals, on cal destacar la reconeguda indústria artesanal de talla de figures religioses i de pessebres d'Olot, com també algunes figures de la ciutat del Vaticà i del Monestir de Poblet, i per descomptat el guix també té un importantíssim paper dins la pintura dels frescos en els absis de les esglésies romàniques de tot el país, els més valuosos dels quals es conserven al museu nacional d'art de Catalunya (MNAC).

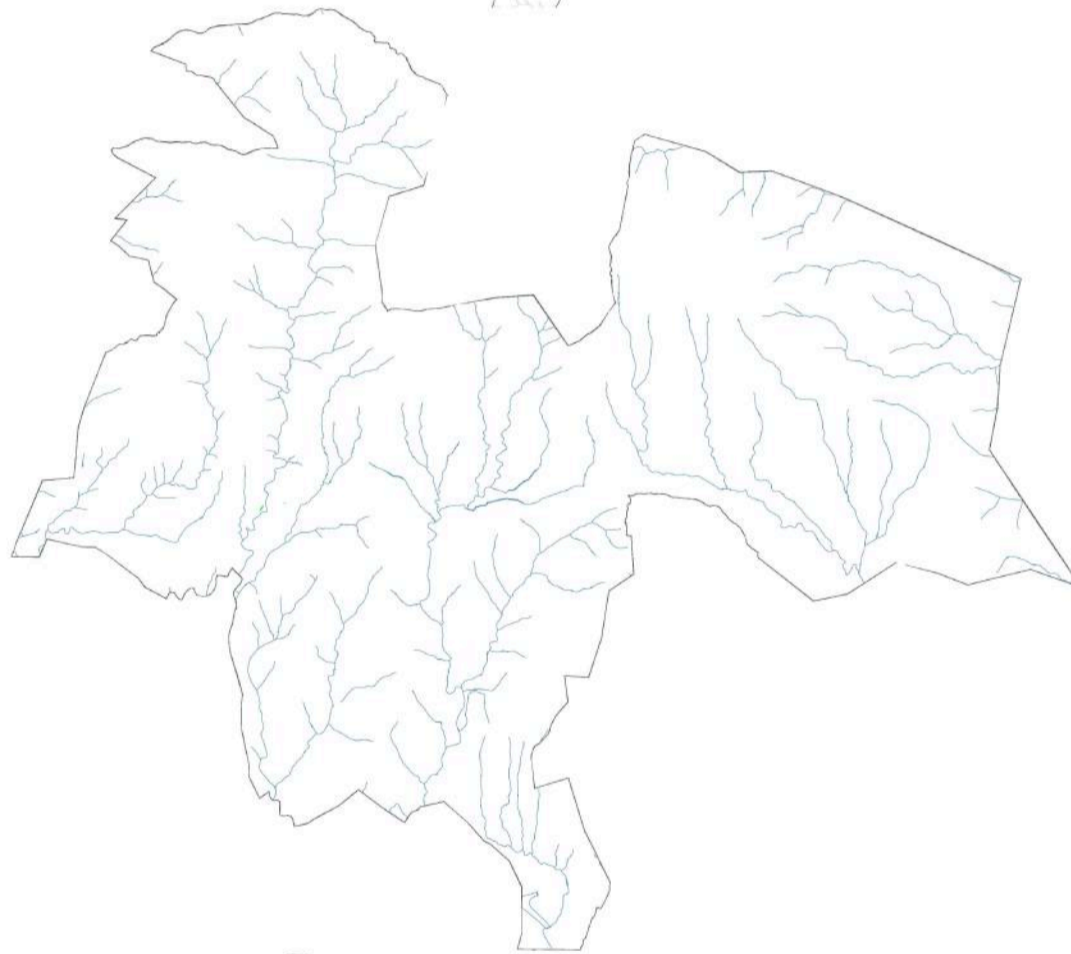


Vista des de la coberta als forns i silos, 1968. Font: Xavier Gironès (Uralita)

S I S T E M E S D ' I N T E R É S



Topografia



Hidrografia



Assentaments





Carreteres, pistes i corriols

OROGRAFIA, HIDROGRAFIA, ASSENTAMENTS I XARXES

Fent una revisió a nivell topogràfic del mapa del terme municipal de Beuda veiem la confrontació existent entre l'espai natural i els espais on ha intervingut l'home. La poca distància entre les corbes de nivell caracteritza la part nord, la intervenció humana mitjançant feixes i assentaments la part central, d'est a oest, i la massa forestal en relació a les xarxes de comunicació a la zona sud.

Zona muntanyosa, abrupte, amb grans desnivells, salvatge i de difícil excés però amb punts destacats i assenyalats per contemplar tot el marc paisatgístic que ofereix aquest indret de l'Alta Garrotxa caracteritzen la orografia del nord de Beuda.

Els assentaments en aquest context gaudeixen d'espais inigualables, on la vegetació és més present, on neixen les petites rieres, on el desnivell no deixa ni un moment de descans, on tots aquests factors determinen l'especificitat dels assentaments. Aquestes edificacions, situades als llocs pitjor relacionats del municipi, són principalment La Mare de Déu del Mont, de caràcter religiós; el castell de Falgars, de caràcter militar; i un dels nuclis disgregats més importants, Lliurona, més al nord-oest. En aquests punts més alts de la topografia, també, és on neixen la majoria de rius que alimenten i donen forma al terme municipal.

Les deficientes comunicacions marquen el desenvolupament i les diferents activitats que es duen a terme en aquestes edificacions, havent quedat algunes sobrepasades per la desconexió respecte al nucli del municipi però sobretot per la vegetació i pel pas del temps.

El nucli central és, dels assentaments disgregats, el més important, el que gestiona i connecta el municipi, fent de centre neuràlgic de les comunicacions, actuant com a punt nexe radial de les vies de relació; de l'economia, de la cultura, etc. És el punt on la intervenció humana es fa més palesa havent aconseguit dominar, mitjançant els assentaments, les feixes, els molins i l'antiga fàbrica de guix, la naturalesa.

La resta de nuclis, zones sud, est i oest, estan col·locats en funció de les treves que va donant la topografia, on es pot dominar la naturalesa i aprofitar-ne els recursos, tant naturals com hídrics. Un volum més baix d'edificacions respecte al centre però on destaca, cada dia més, a la zona est, el tall al sòl que deixa a la vista una de les mines d'extracció de guix de més entitat del país.

En zones on el relleu és tant canviant la xarxa hidrogràfica esdevé un element clau per entendre la distribució i les relacions del municipi. La hidrografia està estretament relacionada amb morfologia del territori, amb la seva manera de ser, la història i sobretot amb la seva evolució. Com a rius més importants trobem el Rajolí i el Torrent d'Espinau.

Els torrents, que baixen de nord a sud, alimenten tot el municipi i vertebrats els diferents nuclis disgregats, formant assentaments que buscaven l'aigua com a font principal de vida. Aquesta malla neix com a conseqüència dels canvis topogràfics i actua donant forma a camins i vies. L'aigua com a recurs va condicionar, condicionarà i condicionarà les xarxes de relacions de Beuda.

Les actuacions humanes han permès que les Masies més importants s'ubiquin prop d'aquests rius així com nombroses zones de cultiu, que mitjançant talusos han guanyat la batalla en aquells llocs on el relleu dóna un descans tot fent més fàcil el dia a dia dels seus habitants.

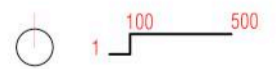
Les ja esmentades xarxes de relació estan formades per vies rodades, de color vermell, que són les carreteres principals que relacionen el nucli central de Beuda amb la resta de municipis limítrofs, Besalú al sud i Maia de Montcal a l'est. A l'oest la topografia impedeix que aquestes vies principals connectis amb, per exemple, Sales de Llierca o Lliurona. La Mare de Déu del Mont, al nord, sí que està connectada per una via rodada secundària que vincula Beuda, Maia de Montcal i el mateix edifici de caràcter religiós.

De color beix trobem les segones vies o vies forestals. Aquestes relacionen les carreteres principals amb els diferents assentaments disgregats. Vertebrats a partir de les vies principals per arribar a llocs més aïllats per les dificultats del terreny com, per exemple, Lliurona al nord.

A partir d'aquestes s'estableixen relacions entre assentaments, de principals a secundaris, de pròxims a llunyans, d'accessibles a llocs més inaccessibles però mantenint aquesta unió social.

I per vincular els assentaments o edificacions més aïllades amb la naturalesa l'home ha creat el corriols o petits camins fet per facilitar l'accés als cultius, boscos o rius. Sempre dins l'escenari singular que presenta el terreny de l'Alta Garrotxa. Relacions que van sorgir de manera espontània per satisfer les necessitats de supervivència dels habitants de la zona.

Com a tall de conclusió és interessant comentar que la topografia i hidrografia han condicionat les xarxes de relació i aquestes, de manera indivisible amb els trets anteriors, han condicionat de forma inalterable i directe la vida dels seus habitants.



ELS BOSCOS

Si s'observa el mapa en negatiu es pot veure clarament l'actuació de l'home envers la natura, tenint en compte que el municipi de Beuda, juntament amb els pobles agregats de Segueró, Palera i Lligordà, té una extensió de prop de 36km² i una població inferior a 150 habitants. Així la gran massa natural tant sols es veu modificada per les intervencions humanes, només es gestiona el gran volum forestal en aquells punts on la vida humana és més activa.

La zona boscosa, formada per alzines, roure, pi roig i molta vegetació de sota bosc, té formes orgàniques condicionades de forma passiva i inalterable pel pas del temps i de forma activa pels elements naturals. Cal entendre la massa forestal de Beuda com a una adaptació als nombrosos canvis en les corbes de nivell dotant al territori d'una part central més estable pel que fa a la orografia. Aquesta zona central també és un dels principals elements connectors de la xarxa hidrogràfica que s'estén per tot el terme municipal, sense excepció, formant una tela de venes i artèries que li donen vida.



LES FEIXES: CAMPS

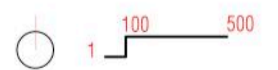
L'activitat humana es mostra en forma de petits assentaments, el relleu en condiciona la forma i la ubicació, disgregats a la zona central i sud. Tanmateix a partir d'aquests, i amb l'estreta relació de la xarxa hídrica, es desenvolupen tot el seguit de camps de conreu que antigament servien per abastir les masies del municipi, actuant gairebé com a zones 100% autàrquiques, i que avui en dia, perdent pes any rere any dins l'economia del poble, s'utilitzen per comerciar amb els cultius de secà.

Si els boscos prenen formes orgàniques degut a la orografia i hidrografia, degut als elements naturals, els camps de conreu tenen formes geomètriques molt més definides degut a la intervenció humana. Aquestes intervencions humanes es basen en el concepte de feixa; que és la proposta paisatgística que ha fet l'home per controlar els espais naturals i adaptar-se a les singularitats del marc geogràfic. Les feixes actuen com a murs de contenció natural ja que l'home gairebé no ha guanyat terreny a la vegetació per culpa d'un terreny abrupte, sinó tot el contrari fent que el cultiu i conreu de les terres a Beuda esdevingui una veritable odissea.

Aquests murs de retenció que hom ha construït per adaptar-se als canvis de nivell i per sostenir el terreny tenen diferents característiques en funció de la relació amb la naturalesa. Podem trobar feixes on la contenció es forma a base de plantacions, més habituals de la zona boscosa; on es forma a base de murs de pedra en les zones de conreu o molins i fins i tot on el propi sediment del sòl forma el talús amb la seva duresa, com en les canteres de guix.

En definitiva, la feixa, és la intervenció humana que dota de forma, ordre i ritme tot el peculiar emplaçament de la regió de Beuda.

El paisatge o relleu, com a tret característic específic de Beuda, determina les condicions dels assentaments, la forma: agrupats o disgregats; la funció: militars, socials i populars/socials i la relació amb els elements naturals: boscos, camps i rius.



EL GUIX

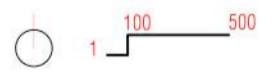
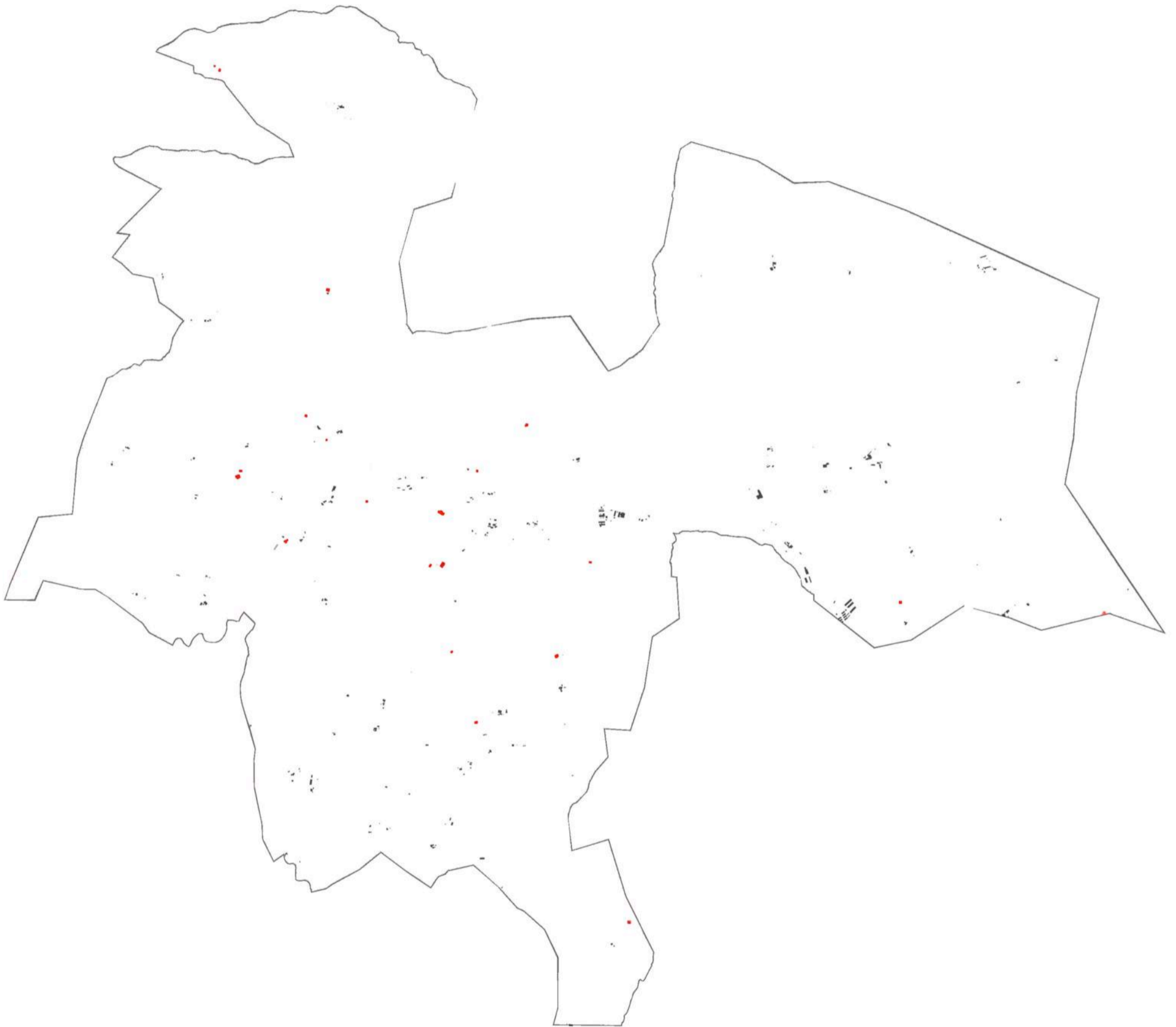
I si parlem d'elements naturals no podem menystenir una de les grans singularitats d'aquesta zona de l'Alta Garrotxa està en el subsòl. Aquest és ric en guix i repartides per la zona central del terme municipal hi ha diferents pedreres que s'han explotat per satisfer una necessitat humana. I una part ha mort quan ha deixat de ser necessària quedant una ferida oberta en el paisatge.

La importància del guix a Beudà és cabdal ja que disposa d'una de les productores d'aquest mineral més importants de l'Estat. L'actual pedrera, que rep el nom de Salvanera, situada a la part dreta del centre, és l'explotació més important de la fabrica de guix situada al sud del municipi.

La zona sedimentària és extensa com es pot veure en el mapa tot ocupant una part destacada de la zona central. Però l'extensió de l'esquerra és la que ocupava l'antiga fàbrica de guix, tancada al 1999, i amb una cantera al seus voltants. Aquests dos elements, ja obsolets, estan organitzats en feixes que en permetien la circulació per tots els punts i deixaven entreveure tot el majestuós esquelet intern del substrat de l'emplaçament.

L'antiga fàbrica de guix la trobem al vell mig del principal nucli administratiu mostrant-nos com d'important n'era per l'economia i el dia a dia del poble anys enrere.

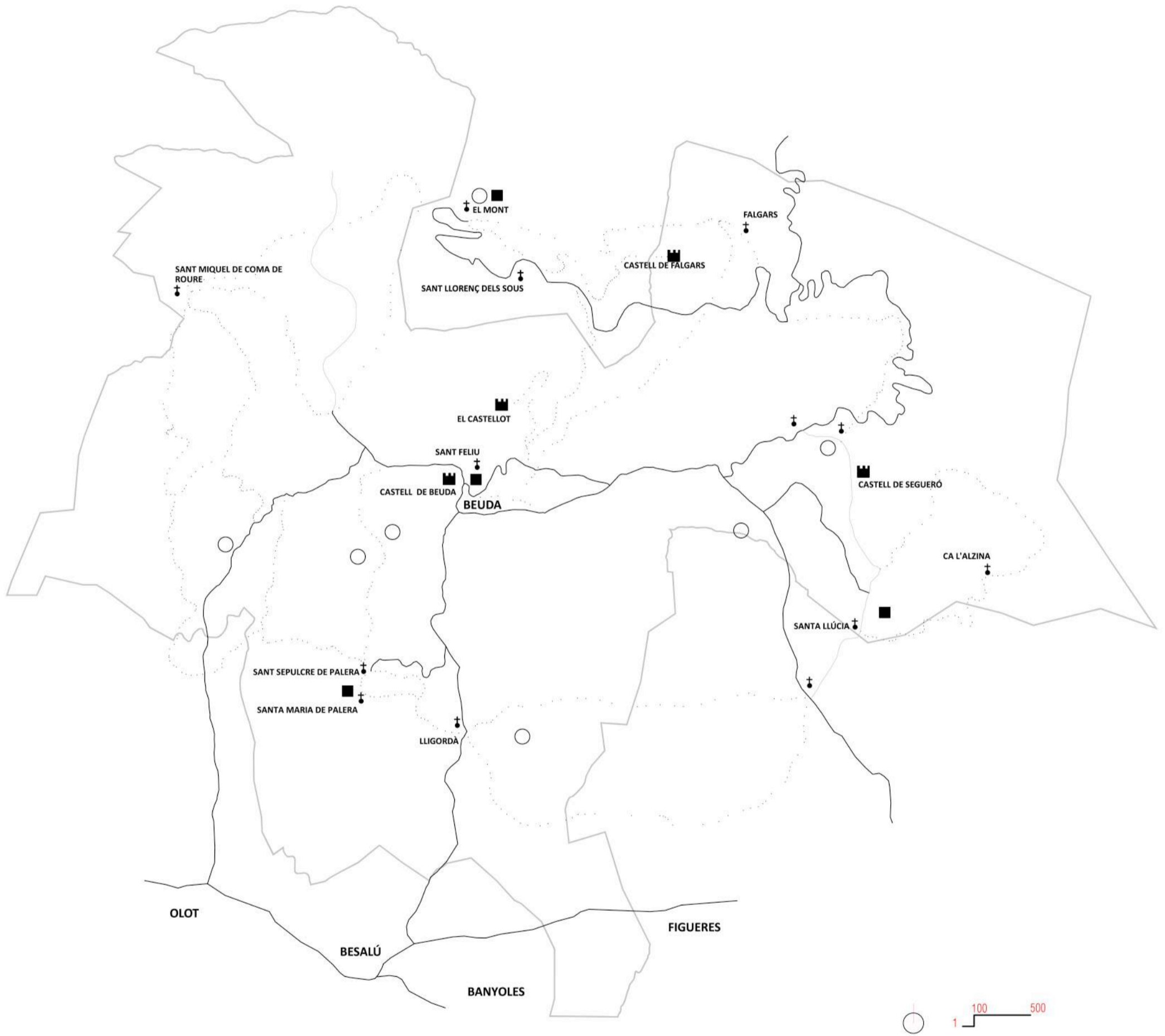
Però aquesta zona ha quedat oblidada, abandonada i sense relacionar amb el paisatge que l'envolta. Ha patit una desvinculació entre el passat i el present de Beuda posant en risc la recuperació d'aquests espais degut al perillós deteriorament que presenta per tots els veïns i nombrosos turistes d'oci esportiu que visiten cada any el municipi. Si no en poden conèixer part de la història i les singularitats d'una generació, de la seva vida, de la seva cultura o arquitectura és com si no hagués existit.



L' OBLIT

La despoblació dels nuclis disgregats va començar als anys 80 i va ser la primera passa cap a l'abandonament de nombroses edificacions. Els canvis en el funcionament i l'economia del país van obligar a una gran quantitat de molins de la zona a tancar el braç; la pèrdua de la competitivitat de l'agricultura i la ramaderia provocà un èxode rural destacat i per acabar-ho de rematar la fàbrica de guix originària va quedar obsoleta i es va haver de reubicar a finals dels 90.

El resultat, més de 20 construccions abandonades que degut a la distància respecte el nucli vertebrador, a una topografia molt peculiar i amb un paisatge marcat per una vegetació creixent fan que siguin emplaçaments molt difícils de recuperar, de nou, pel model de vida del segle XXI. Tots els factors esmentats anteriorment ens porten a una confrontació d'edificacions abandonades davant les edificacions actives que segueixen lluitant per mantenir la seva esplendor.



ELS ITINERARIS



Actualment Beuda compta amb una xarxa de 14 itineraris, la majoria circulars, que connecten les diferents zones del terme municipal. Aquests itineraris estan formats per pistes de muntanya i corriols que van des Lliurona i la Mare de Déu del Mont al nord, Lligordà al sud, Maià de Montcal a l'est i Sales de Llierca a l'oest i connecten diferents masies, algunes daten del segle XVIII, amb Esglésies i Ermites i espais de gran interès per poder contemplar la fauna i la flora de l'Alta Garrotxa.

A més els itineraris conformen la xarxa de relacions més important ja que és el principal suport de l'economia local facilitant la ocupació al gran número de cases de turisme rural o agroturisme que viuen del turisme d'oci recreatiu/esportiu.

Els itineraris, però, només recorren la part viva i ja coneguda, deixant de banda el seu passat, la seva història. Cases i zones deshabitades passen desapercibudes pel visitants.

Els itineraris actuals existents enllacen una gran part de les 3600 hectàrees recorrent els cinc nuclis disgregats on destaquen grans cases pairals de llarga tradició com el Noguer de Segueró (nord-est) o les masies de Falgars (més al nord); algunes d'aquestes grans masies s'han anat adaptant al pas del temps per ser, avui en dia, Cases de Turisme Rural.

Destaquen també, disseminats pel territori, emplaçaments de patrimoni religiós d'estil romànic com Sant Feliu de Beuda, just al centre del municipi i formant part de casc històric, o Santa Maria de Segueró, al nord-est conformant un nucli amb la casa pairal que duu el mateix nom.

Pel que fa al singular patrimoni industrial, gràcies als itineraris, també es pot visitar l'actual pedrera d'extracció del guix.

En definitiva tot el patrimoni viu i actiu de Beuda està vinculat i pot ser recorregut i contemplat gràcies a aquesta xarxa que gestió l'ajuntament del municipi.



UNA XARXA DE RELACIONS



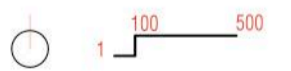
Però aquestes xarxes només vinculen el present amb el present, deixant de banda el passat, aquelles edificacions que un dia van formar part de la vida activa de Beuda. S'està en risc de perdre el vincle passat present.

Moltes de les masies que primer van ser desocupades avui en dia són ruïnes així com molts dels molins que s'hi aixecaven al costat com el Molin d'en Tries (oest) o el Molí de Baix (sud). També en ruïnes topem amb el Castellot, edifici de caràcter militar que destaca per la seva ubicació des de la qual es pot contemplar gran part de l'Alta Garrotxa. I el mateix li passa a la fàbrica de guix originària, situada al centre i al costat del nucli històric, patint un retrocés, amb la majoria de les edificacions en estat ruïnós i perillós, passant ja gairebé desapercebudes pel visitants i pels nous veïns.

Es proposa que tots aquests assentaments i edificacions quedin englobats dins la modificació dels itineraris amb l'objectiu de recuperar el passat, de mantenir la memòria activa mitjançant una reestructuració de la xarxa d'itineraris aconseguint que tots els punts citats en els anteriors paràgrafs esdevinguin vius, actius i presents de nou. Tot basat en la importància dels itineraris com a vincle passat-present.

S'aposta per fer petites intervencions paisatgístiques i arquitectòniques que permetin convertir els antics i oblidats edificis en punts d'interès, miradors, zones de descans, etc. Intervencions perquè l'essència del poble no caigui en l'oblit.

E N T E N D R E E L P A I S A T G E



REFLEXIONS

Per poder entendre l'escència d'aquest projecte, primerament és necessari fer un canvi d'escala, una mirada intencionada, comprenent que l'escenari d'intervenció és un paisatge viu, amb una identitat, i format per un conjunt d'elements i símbols relacionats a través d'una xarxa de comunicacions amb una semàntica concreta.

El projecte arquitectònic anirà sorgint doncs de la interpretació d'aquest marc en diverses aproximacions seqüencials i progressives dins d'aquest, sense oblidar, però, que no estem intervenint en elements aïllats sinó que cadascun d'ells forma part d'aquest tot, del paisatge de Beuda.

A partir d'aquí m'agradaria començar fent una explicació i reflexió del que significa per mi el terme paisatge, i mica en mica veure com el projecte arquitectònic sorgeix de manera natural.

PAISATGE I IDENTITAT

El paisatge és un concepte on es troben implícites connotacions de tipus cultural, i el qual es pot interpretar com un dinàmic còdi de símbols que ens parlen de la cultura del seu passat, present, i també del seu futur.

És interessant entendre de quina manera els éssers humans creen llocs a l'espai i com els impregnen de significat. L'interès de redescobrir, reivindicar i reinventar un lloc, és precisament l'objectiu principal del meu treball.

Quan creem llocs a l'espai geogràfic, quan vivim aquests llocs, creem identitats, llavors apareix la necessitat de singularitzar, d'exhibir i ressaltar tots aquells elements significatius que diferencien un lloc respecte la resta, i el paisatge és un d'aquests elements.

El paisatge és el resultat d'una transformació col·lectiva de la naturalesa; és la projecció cultural d'una societat en un espai determinat, tant en la seva dimensió material com espiritual i simbòlica.

Paisatges canviants, paisatges naturals que esdevenen culturals caracteritzats no només per la seva materialitat sinó també per la seva sentimentalitat.

Entenc doncs el municipi de Beuda com a un lloc, amb una identitat, amb un determinat paisatge com a escenari natural, caracteritzat per les seves formes de construcció, els tipus de cultiu, la relació entre les parts, etc.

UNA MIRADA

*"La mitad de la Belleza depende del paisaje y la otra mitad de quien lo contempla".
Lin Yutang (1895-1976).*

Tal com deia el filòsof i escriptor xinès Lin Yutang, el paisatge és subjectiu, depèn dels ulls de l'observador, de la seva manera d'entendre el que l'envolta, és a més de materialitat, sentiments. Així doncs més enllà d'entendre Beuda com un municipi de l'Alta Garrotxa, situat entrè el massís del Mont i la Vall del Fluvià, caracteritzat per ser un territori muntanyós, humit i agrest, nodrit per varies rieres, i on predomina l'agricultura de vinyes i oliveres; entenc el seu paisatge com una composició a través d'una sèrie d'objectes situats en el territori de manera disgregada, a causa de les característiques topogràfiques d'aquest, però amb una forta interrelació entre ells a través de rutes, camins, i acantilats, és a dir a través de la seva morfologia, ja que aquest no és més que la fisonomia característica que ens revela una porció d'espai concreta i la distingeix de les altres regions.

El marc d'intervenció és un organisme viu, dinàmic i en contínua transformació, capaç d'integrar i assimilar amb el temps elements que responen a modificacions territorials importants, sempre que aquestes siguin respectuoses, i sutils.

Si alguna cosa caracteritza aquest municipi és la naturalitat del seu creixement, un paisatge salvatge, on la intervenció humana es troba disgregada amb unes edificacions totalment escampades situades en llocs estratègics arreu d'aquest indret, i on la línia que existeix entre natura i arquitectura és pràcticament imperceptible, podríem dir doncs que és l'exemple d'una perfecta comunió entre natura i arquitectura medieval.

LES RUÏNES



Antic forn de guix per gravetat. *Fotografia: Carme Aguayo*



El Molí d'en Tries. *Fotografia: Carme Aguayo*



El Molí de Baix. *Fotografia: Carme Aguayo*



Can Lleona. *Fotografia: Carme Aguayo*

PASSAT - PRESENT

Una àrea no acaba essent res més que la percepció de la població, i el seu caràcter doncs és el resultat de la interacció entre factors naturals y humans, i com a conseqüència entre espais naturals i espais construïts.

És en aquest punt on resalta la importància de tots aquells objectes dispersats al llarg del territori que van formar part del passat, i que han acabat sent actors secundaris dins l'escenari de l'actualitat. Elements que es trobem literalment en un procés de deconstrucció, elements impregnats de romanticisme, que conviuen en aquesta interessant dualitat entre el passat i el present, de la qual m'agradaria ser partícep i a través de la meua mirada en aquest paisatge intentar retornar-los aquest paper principal i la identitat que fa temps que han perdut, les ruïnes.

És interessant doncs el terme aplicat pel geògraf Joan Nogué referit a l'espacialitat de l'emoció, ja que aquests objectes a part d'una morfologia i una materialitat tenen una història a explicar, unes vivències que es fan visibles en la seva arquitectura, i és això el que em provoca interès, com aquests estan col·locats en el paisatge, i com intervenir en ells per fer-los sortir de l'oblit en els qual es veuen immersos.

COMUNICACIÓ I LLOC

Un dels punts bàsics en tot projecte és el missatge que dur implícit i com aquest es transmet al receptor, generant interès i aconseguint que es produeixi un diàleg emocional i natural, entre ambdós de manera experiencial.

M'interessa doncs esmentar un concepte molt interessant estudiat per varis geògrafs, el concepte de branding, és a dir, com la forma de gestió d'un lloc depèn de la percepció que tenen els individus d'un determinat espai.

La ruïna, tal com he comentat anteriorment, és en aquest projecte el canal a través del qual es transmet l'emoció del paisatge, i en aquest sentit una identitat de marca territorial, que juntament amb la resta del patrimoni de Beuda, tots els camins que els interconnecten, la topografia, hidrografia, vegetació..., formen el conjunt del paisatge de Beuda.



El Castellot. Fotografia: Carme Aguayo



La Serra. Fotografia: Carme Aguayo



LA IDENTITAT - LES FERIDES

Sens dubte un dels símbols més importants i característics de Beuda al llarg de la història, i que ha deixat una important marca en el paisatge, ha estat l'explotació de guix. La imatge aèria ens mostra com aquestes ferides en el subsòl s'apoderen de l'espai amb indiscutible protagonisme. Qualsevol mínima intervenció a l'espai geogràfic immediatament li aporta identitat. Hi ha diferents elements en el paisatge que formen part d'aquesta obra, d'aquesta interpretació espontània de la naturalesa i la relació amb l'home, i sens dubte el guix ha tingut i tindrà el paper principal en aquest diàleg amb el territori, cosa que m'agradaria que continués fent en el meu projecte. , o dit d'una altra manera, a través d'aquesta identitat aconseguir que el discurs espacial del projecte en el territori esdevingui la màxima expressió de la seva identitat simbòlica, potenciant-la i exaltant-ne tots aquells atributs intangibles, oblidats... de manera persuasiva i atractiva.

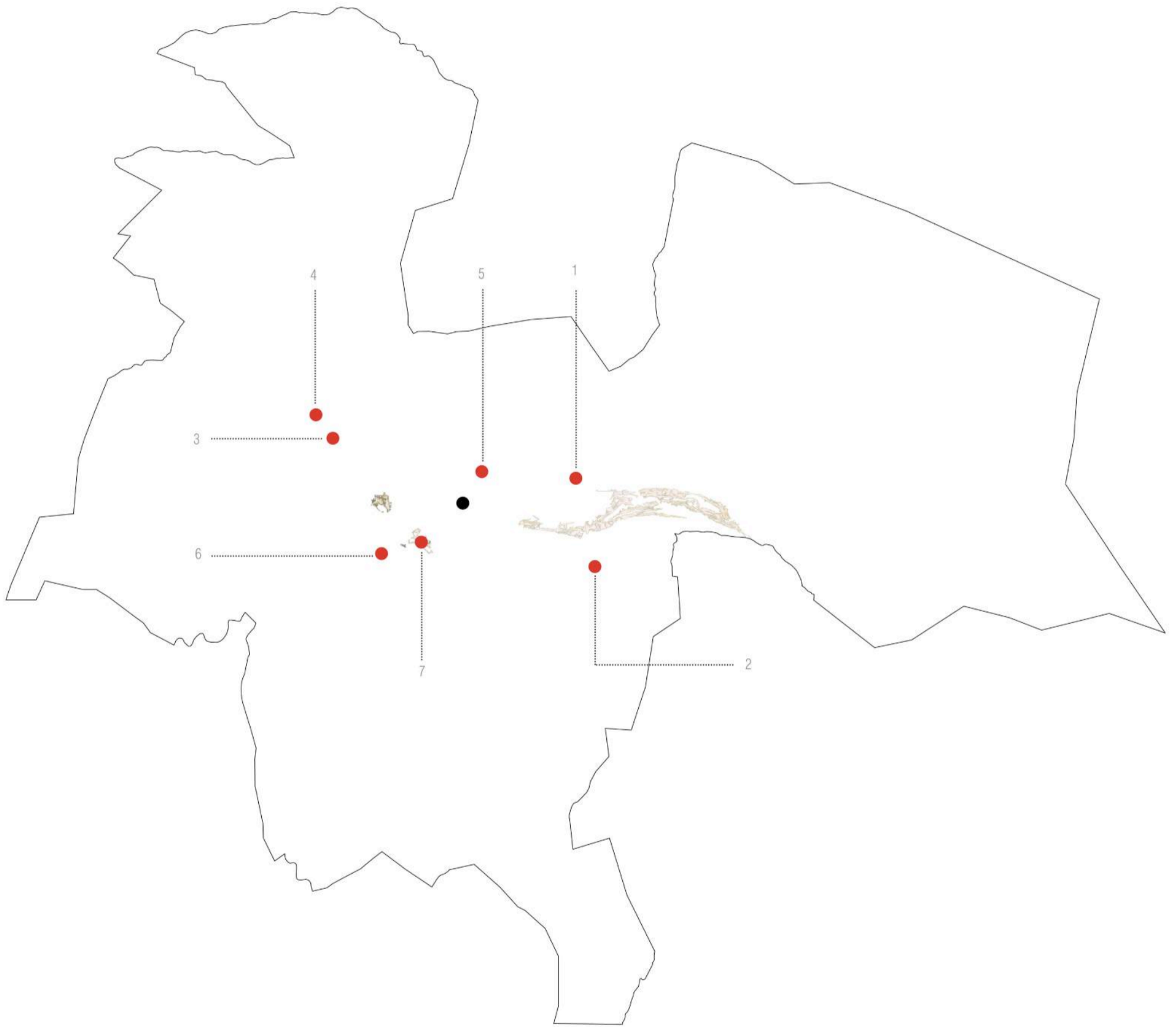
El concepte de proposta paisatgística es basa en les tres R (reinventar, redescobrir i reivindicar) el guix com a element d'identitat, singular i diferenciador buscant que no es dilueixi amb el pas del temps, la seva interrelació amb la natura, el temps i la humanitat.

La relació bidireccional entre humanitat i naturalesa permet fer una reflexió romàntica del que va ser la fàbrica i les antigues canteres i una interpretació personal basada en les emocions que evoca trepitjar aquest territori.

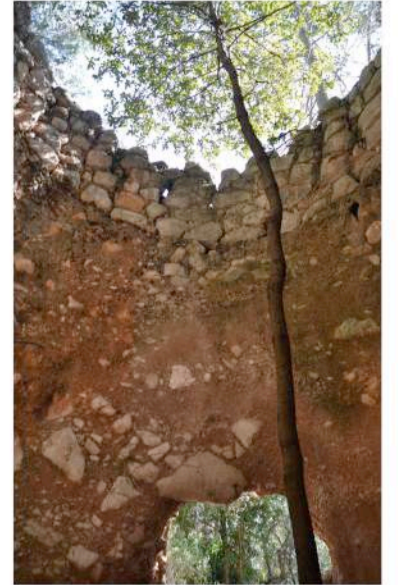
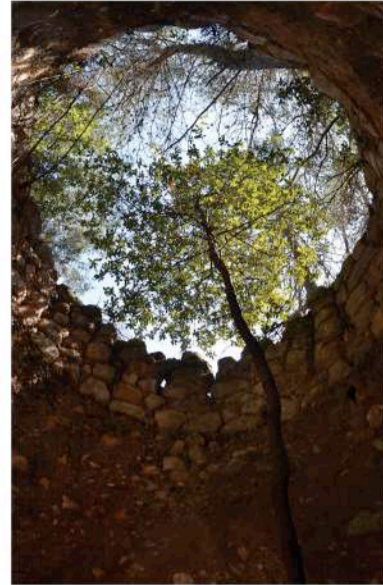
La intervenció en el guix no vol ser res més que el missatge que dona la història a tots els seus visitants. Un missatge que parla d'emocions, de nostàlgia, de passat però també de present i futur, tot buscant potenciar-ne la identitat.



I N T E R V E N C I Ó E N E L P A I S A T G E



Situació singularitats del paisatge (selecció de ruïnes per tipologies i pedreres)
Vermell(ruïnes triades)
Negre (nucli administratiu actual)
Beix (pedreres)



1. Forn de calç espontani de posades



2. Masia , La Serra, dins l'actual pedrera



3. Cabanya Can Homs



4. El Molí d'en Tries



5. El Castellot



6. Antic Forn de Guix per gravetat



7. Antiga fàbrica de guix

LA MORFOLOGIA DE LES RUÏNES

Per entendre aquesta relació natura-arquitectura, primerament crec que és imprescindible comprendre la forma i l'emplaçament d'aquests assentaments a més de fer quatre pinzellades sobre les seves característiques més importants. Per això dins del marc geogràfic de Beuda s'ha acotat el radi d'estudi, analitzant un exemple de cada tipologia de ruïna, veiem que la majoria es concentra vora el nucli com a norma.

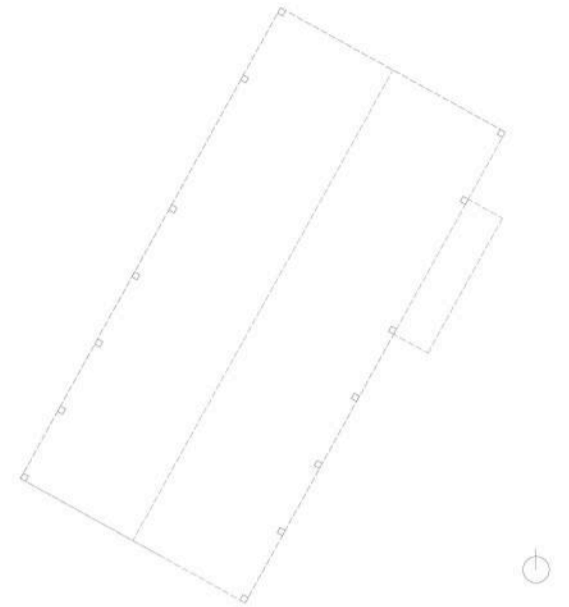
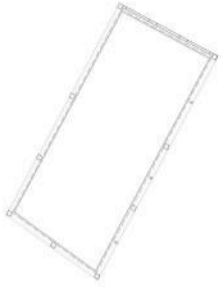
Aquests assentaments s'han visitat, s'han viscut, i s'han acotat a la mesura del possible amb la intenció de poder-los viure en primera persona i entendre'ls millor.

És interessant veure com dins de les seves diferències cadascun d'ells està banyat per dos conceptes claus: l'estratègia i l'espontaneïtat dintre dels seus graus.

L'estratègia, ja que tots es troben emplaçats sutilment dins el paisatge responent a la seva tipologia d'assentament a la perfecció. Per exemple els molins es troben vora els rius, els castells sobre els cingles en punts amb màxima visibilitat, la fàbrica de guix a prop de l'antiga pedrera, i el forn de guix de la fàbrica respectivament. A més la relació i el vincle amb el subsòl és únic per cadascuna, per exemple, sense la presència de les feixes la fàbrica de guix no podria desenvolupar la seva funció ja que treballa per gravetat. L'Espontaneïtat en el sentit més bó de la paraula, ja que en la forma d'aquestes edificacions s'aprecia el seu creixement arrítmic adaptant-se a les necessitats del moment, la qual cosa les fa úniques.

El propòsit d'aquest anàlisi és catalogar aqueste ruïnes seleccionades, i entendre-les com a nous punts dins dels itineraris, respectant al màxim la seva morfologia i la relació amb l'entorn més pròxim.

Antiga Fàbrica de Guix



Fàbrica de guix

Època construcció: mitjans sXIX

Assentament industrial

Ubicació : Parcel·la situada al sud oest del nucli administratiu.

Forma: Volums amb geometries simples(cercle i rectangle), situats en punts estratègics d'una parcel·la gestionada per feixes que determinen el funcionament per gravetat de les instal·lacions.

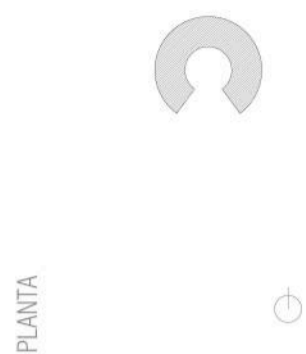
Són volums aparentment independents però fortament lligats entre si a través del sòl.

Les pròpies roques sedimentàries fan de fonaments i delimiten els espais

Material: maó perforat i formigó principalment.

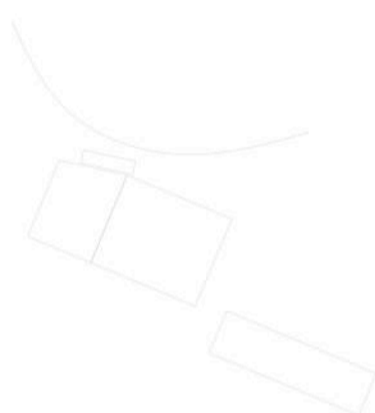
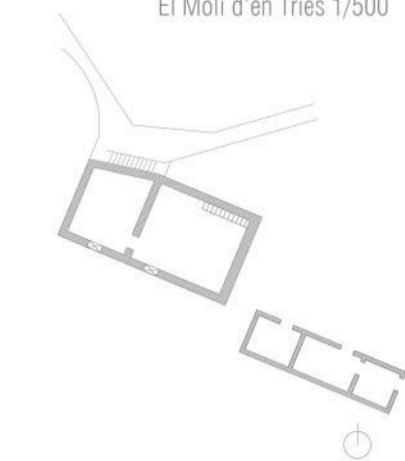
Antigament la fàbrica disposada de més edificis, que a la data de clausura es fa decidir enderrocar-los per mesures de seguretat.

Forn de calç espontani Can Posades 1/500



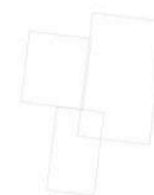
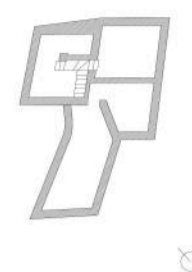
Forn
 Assentament espontani
 Època: 1900
 Ubicació : bosc
 Forma: cicular, diàmetre 3,1 m
 Enterrat en el subsòl en forma de plaça, 4,8 m
 Material: Terres i roques
 S'en troben varis, però només 3 en bon estat.

El Molí d'en Tries 1/500



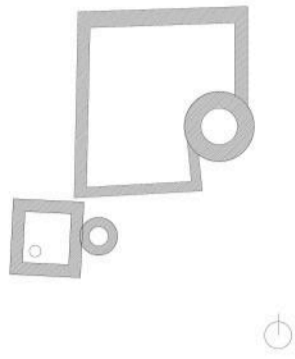
Molí
 Època construcció: s.XIX
 Assentament d'autosuficiència
 Ubicació : Sobre roques del riu Rajolins , prop de la masia de Can Grau.
 Forma: polígons ortogonals en forma de rectangles i quadrats, en contrast amb l'element veretbrador (la presa), mur de conteció corvat per suportar millor les càrregues. Elements de relació vertical entre les parts: escales
 Les pròpies roques sedimentàries fan de fonaments i delimiten els espais
 Material: pedra autòctona
 S'en troben varis, però només 2 en estat ruïnós.

Can Hom 1/500



Masia vinculada a casa pairal Can Homs
 Època construcció: anterior al 1900
 Assentament popular
 Ubicació : A tocar dels quintans de la masia de Can Grau, envoltada d'arbres
 Forma: polígons ortogonals en forma de rectangles amb crugies de llums d'entre 4 i 6 m, pròpies de l'època de construcció
 Material: pedra autòctona
 S'aprecia l'espontaneïtat de la construcció en funció de la necessitat.

El Castellot 1/500



Castell

Època construcció: s. IX-X, amb afegits del s. XI

Assentament ús militar

Ubicació : Sobre un turó vertical , al límit d'una cinglera de 338m d'altura, a prop del nucli

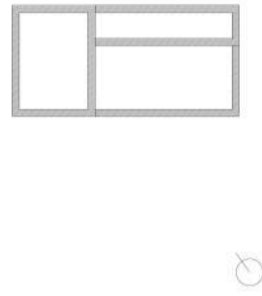
Forma: Formes pures, rectangles i circumferències meclats jeràrquicament.

Les pròpies roques fan de fonaments i delimiten els espais

Material: pedra autòctona

És de les poques fortificacions que queden amb torres citculars.

La Serra 1/500



Masia

Època construcció: 1300-1500

Assentament popular

Ubicació : Pedrera actual (Salvanera)

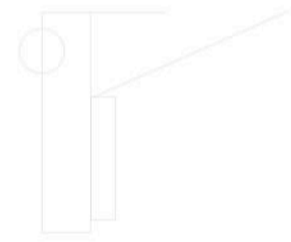
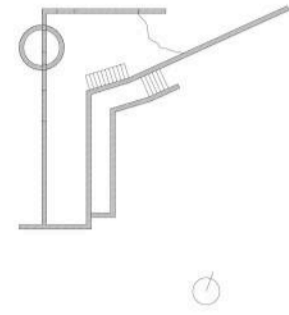
Forma: Rectangle 10x15 amb crugies a la meitat, accessos amb arcs.S'aprecia el creixement espontani diferenciant dues parts molt marcades.

Les pròpies roques sedimentàries fan de fonaments

Material: pedra autòctona

Actualment està fortament vinculada a la pedrera activa, a través de la qual té el seu ñunic accés.

Antic forn de guix, funcionament per gravetat 1/500



Forn

Època construcció: mitjans sXIX

Assentament industrial espontàni

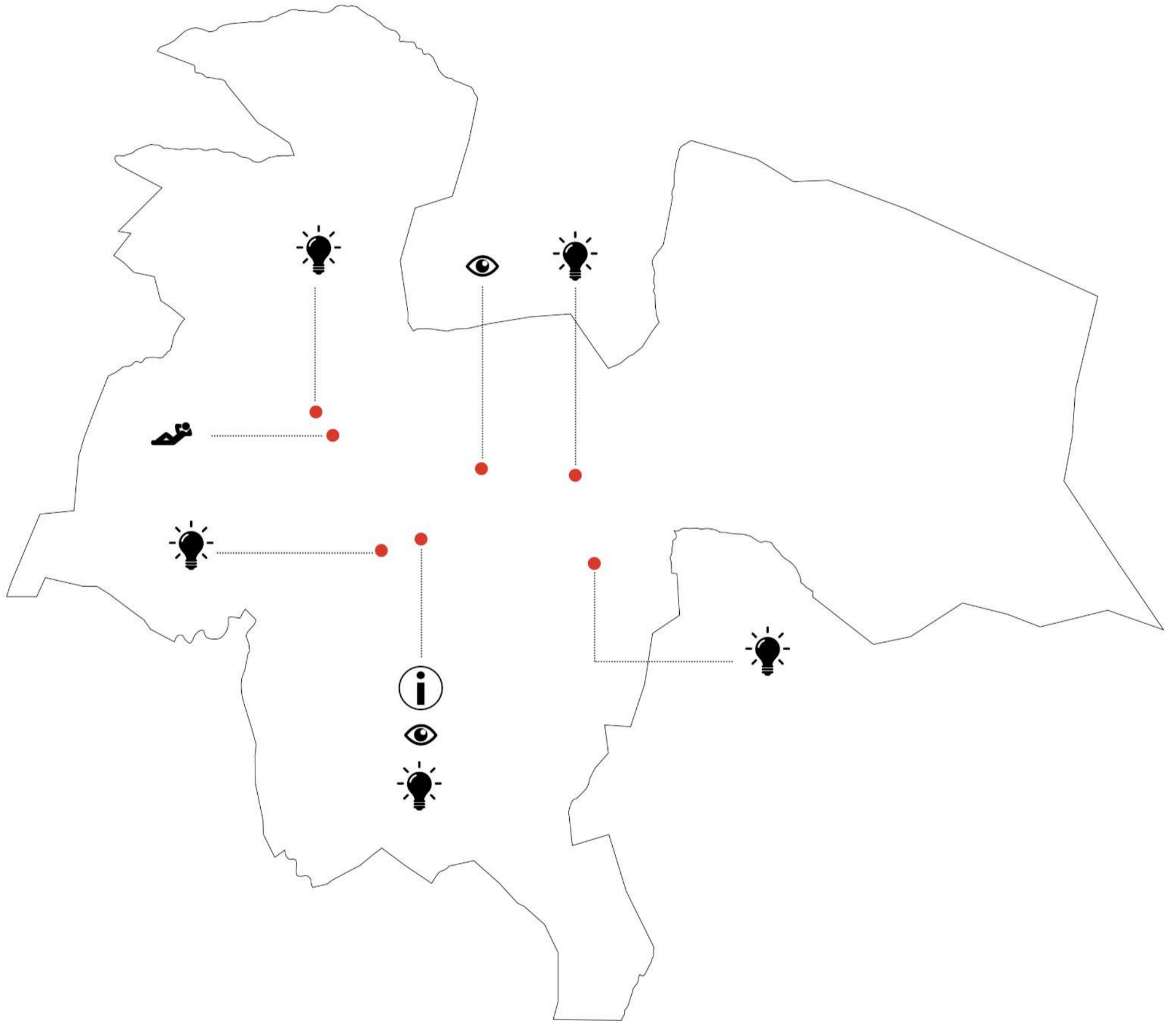
Ubicació : Bosc, a prop del'antiga pedrera

Forma: Formes geomètriques primàries i derivades com el cercle, el rectangle i la línia es solapen i formen unes relacions interessants, tinguent en compte que té una altura de 20 metres en total.

Les pròpies roques sedimentàries fan de fonaments i delimiten els espais

Material: maó perforat i morter

Únic forn de guix per gravetat de la zona ruïnós.



Proposta usos ruïna com a punts d'interès



DESCANS



DIDÀCTIC



MIRADOR



PUNT D'INFORMACIÓ TURÍSTICA

LA RUÏNA COM A PUNT D'INTERÈS: USOS

Els anàlisis anteriors ens donen pistes per descobrir quina és la millor forma d'actuació en cadascuna d'aquestes ruïnes per fer-les partícips del context actual. Diferenciem quatre grups importants per definir aquests nous punts d'interès dintre de la xarxa d'itineraris: el descans

el didàctic

el mirador

i el punt d'informació turística

La premisa més determinant per acotar aquestes intervencions a part de la forma és l'emplaçament. Així doncs es considera que:

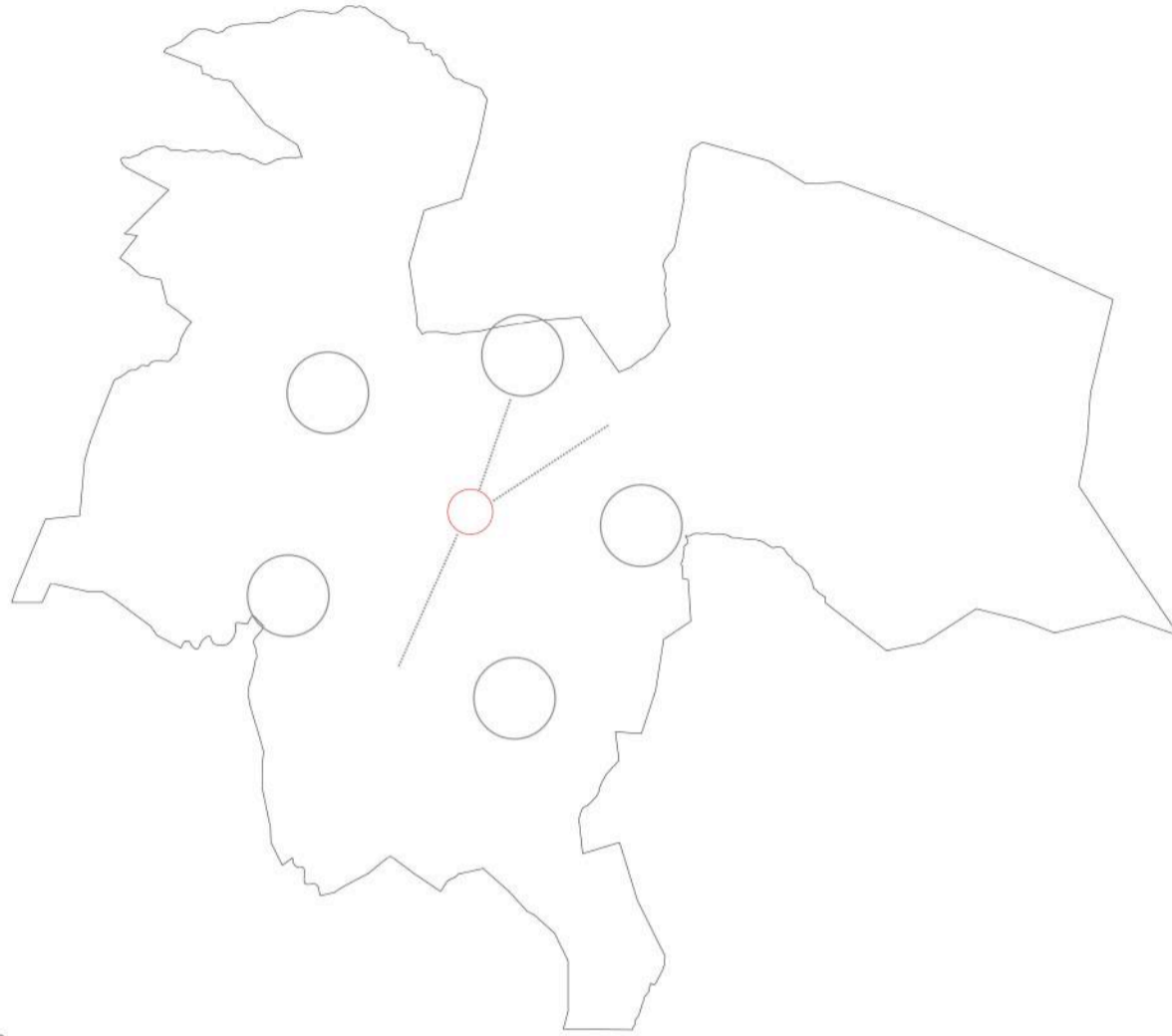
Els punts de descans: seràn aquelles edificacions situades en espais amplis i estratègics dintre de la xarxa d'itineraris, aprofitant-los com a parada per gaudir d'aquest privilegiat emplaçament.

Els punts didàctics: seràn aquells que per la seva història o proximitat amb zones on la flora, la fauna i la geologia siguin de fàcil accés i d'interès cultural com per exemple els molins, les masies aprop de les pedreres, els forns espontanis i la fabrica de guix abandonada.

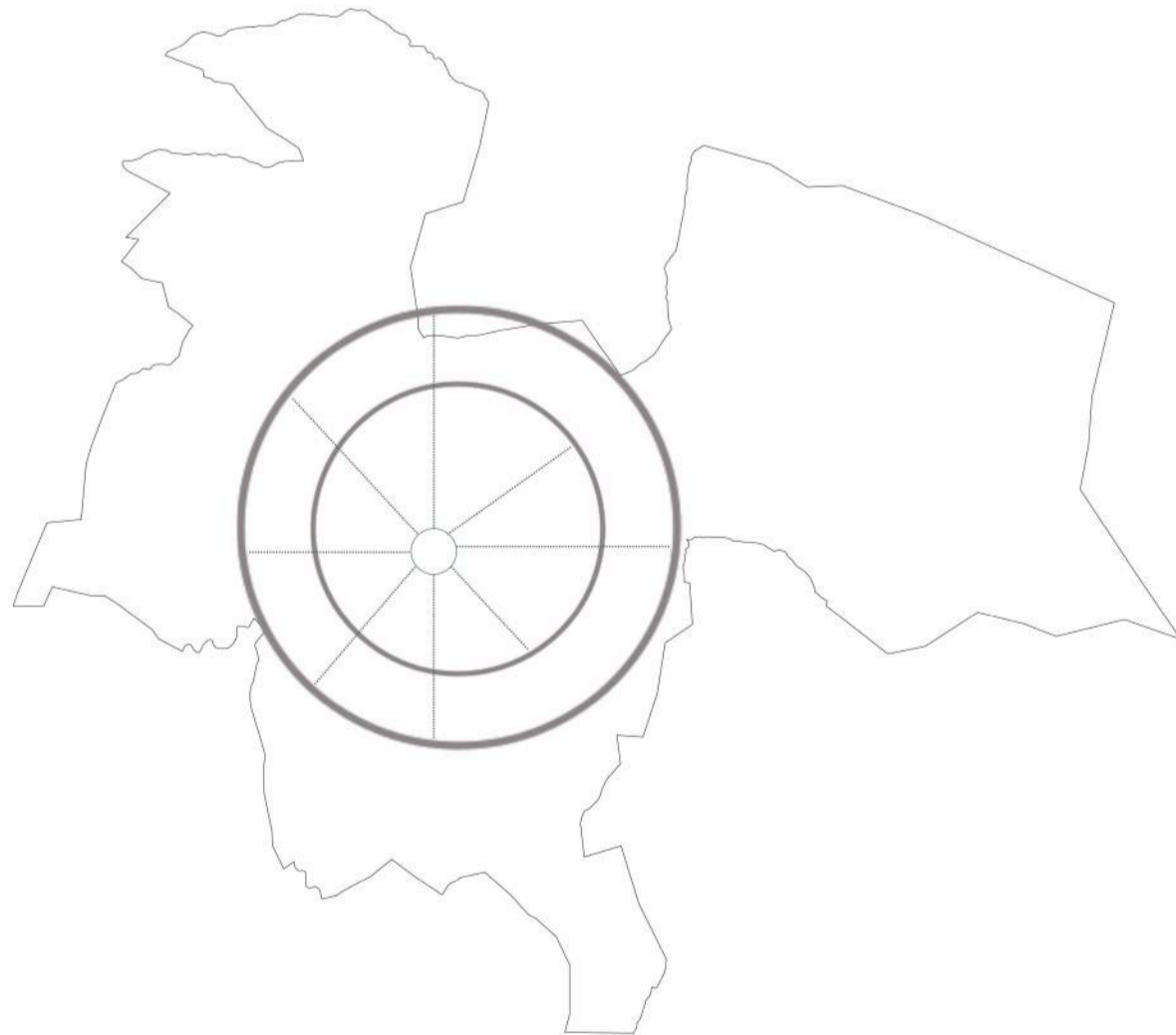
Els punts de mirador: seran aquells que per la seva altitud ofereixen millors panoràmiques cap a l'entorn.

Punt d'informació turística: punt de fàcil accés, vinculat a la identitat del municipi i a prop del nucli actual.

Això no vol dir que aquests usos siguin completament rígids, però sí que serviran com a base de la proposta.



Esquema concepte gestió itineraris des de l'actual nucli administratiu, parcialment desvinculat (l'Ajuntament)



Esquema proposta establiment nou nucli administrador d'aquesta xarxa d'itineraris totalment vinculat i amb un centre i punt de partida clar (l'antiga fàbrica de guix)

LA RUÏNA COM A PUNT D'INTERÈS: LES RELACIONS ENTRE LES PARTS

Actualment la xarxa d'itineraris del municipi de Beuda no està dotada de cap punt d'informació turística com a tal. Les instal·lacions del pròpi Ajuntament, situat a la plaça del nucli de Beuda, s'encarreguen de la gestió dels itineraris i l'atenció al públic, quan aquest està operatiu. Però aquesta no és la seva funció i es per això que com podem veure a l'esquema superior de l'esquerra el nucli no és el motor d'aquesta xarxa d'itineraris, sinó que molts d'aquests hi estan desvinculats, en quant a relacions, podríem dir que existeix una manca d'unitat i de conjunt, pel que fa la gestió i informació.

Es proposa doncs que l'antiga fàbrica de guix, exemple formal fonamental de la identitat del poble de Beuda, i aprofitant la seva situació central, accessible i propera al nucli administratiu, sigui el nou centre d'aquesta nova xarxa d'itineraris en la qual les ruïnes hi seran presents com a punts actius juntament amb la resta del patrimoni medieval.

El nou nucli es diferenciarà de l'anterior per ser el punt actiu de connexió i de partida de tots els itineraris.

A més de respondre com a punt d'informació turística, per primera vegada en el municipi, estarà dotat d'interès pròpi basat en la història de l'essència i motor de l'edifici: el guix.

D E F I N I C I Ó

D E L P R O J E C T E

L A P R O P O S T A : L ' I T I N E R A R I D E L G U I X

UN MODEL A SEGUIR

Un cop entesa la idea de proposta general, millora i intervenció a la xarxa d'itineraris i a les ruïnes perquè tornin a formar part del present, s'ha portat a la pràctica acotant el marc d'intervenció .

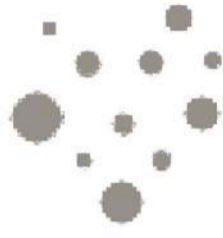
La proposta desenvolupa un nou itinerari que reuneix, l'essència, la identitat, i els conceptes de relacions dels quals tan s'ha parlat anteriorment, l'itinerari del guix.

Aquest model d'itinerari, pretèn englobar totes les idees extretes dels anàlisis i reflexions, i fer de referència de les puntuals intervencions, portant-ho a la pràctica amb la ruïna més significativa: l'antiga fàbrica de guix.

Tindrà una intencionalitat molt marcada: vincular totes aquelles singularitats del paisatge relacionades amb el mineral seguint tot el procés productiu des de l'extracció a les pedreres fins a la comercialització.

A cotinuació s'englobaran tots els conceptes adquirits a través de la meua mirada en aquest paisatge tan característic, i quan dic paisatge, em reafirmo, hi incloc les ruïnes .

CONCEPTES ADQUIRITS I APLICATS



VOLUMS DISGREGATS



VOLUMS DISGREGATS INTERRELACIONATS



CONCEPTE DE FEIXA



LES FORMES PRIMÀRIES

RELACIONS



ADICIONAR



DIALOGAR



ENVOLTAR



BUIDAR



ARTICULAR



PENJAR

COM INTERVENIR EN UNA RUÏNA: LA MEVA POSTURA

REFLEXIÓ

El paisatge parla per si sol, i la seva lectura exhaustiva ha posat sobre la taula un tema avui en debat permanent: l'actuació sobre edificis existents, sobre ruïnes, és a dir, construir el que ja està construït.

Els assentaments disgregats sorgeixen de la lògica d'aquest territori, un gran nombre dels quals van anar quedant abandonats sobretot amb l'inici de l'èxode rural que es tradueix en un descens demogràfic gradual i constant que es va veure accelerat amb la industrialització fins a l'actualitat.

Masies, molins, cases pairals, castells i elements de patrimoni industrial es troben actualment perduts enmig del paisatge, oblidats i en estat de degradació. Es podrien qualificar d'objectes en ruïna que conviuen en una dualitat permanent entre el passat i el present, els quals han perdut aquell vincle amb l'actualitat, formant part del propi paisatge sense que ningú, o molt pocs, sàpiguen que existeixen.

Aquesta situació és realment emocionant, ja que ens trobem amb un escenari que evoca inevitablement al romanticisme i a la reflexió sobre com fer reviure aquesta memòria que avui en dia ha quedat obsoleta.

COM INTERVENIR EN UNA RUÏNA?

Quan et proposes intervenir en una edificació existent, que ha format part d'un moment i que té una història molt marcada, gairebé involuntàriament apareixen varies formes de relacionar-t'hi:

Dialogar.

Envoltar.

Ocupar.

Integrar.

Annexar.

Completar.

Quina és la bona? Quina respecta més l'essència del lloc? La veritat és que segons el meu parer totes ho són, tots aquests conceptes surten a la llum des d'el primer moment que es trepitja una ruïna i només cal reflexionar sobre quan un agafa més importància respecte l'altre. I en aquesta proposta es veuran portats a la pràctica.

LA POSTURA

Cada escenari és un món, i precisament han estat les característiques d'aquest paisatge les que m'han ajudat a donar resposta a com actuar sobre aquestes ruïnes per fer que tornin a formar part del context actual. Estem parlant d'un entorn rural pràcticament salvatge i és precisament així com ha d'esdevenir aquesta relació entre la ruïna i el paisatge. Es considera el territori com un tot consolidat per objectes que formen part d'ell, acceptant la seva història, evolució i la seva situació actual, entenent que ja no han de donar resposta a les necessitats del moment en que es van construir, han d'evolucionar.

Es podria qüestionar el seu interès arquitectònic davant del gran ventall de patrimoni del romànic de la zona. Però l'atractiu d'aquestes ruïnes va més enllà de la seva monumentalitat, són elements en deconstrucció on la línia que separa natura i arquitectura pràcticament ja no existeix, i que ens mostren a través de la seva materialitat i morfologia una manera de viure, cadascun amb una història diferent a explicar-nos quan els vivim. Podríem dir que aquests edificis es troben sota un procés de metamorfosis constant interactuant amb el paisatge.

L'INTERMEDIARI

La proposta avarca gairebé tot el municipi de Beuda. Aquest projecte de recuperació paisatgística senzillament dóna resposta a través de la interpretació. De manera que igual que entenem que Beuda és un municipi amb construccions disgregades també sabem que existeix una xarxa molt important que les posa en constant diàleg i relació, els itineraris. Dit d'una altra manera, el senderisme i la voluntat de relació amb el medi natural del turisme propi d'aquest territori, serà el canal del que actualment estan mancats aquests objectes a través del qual podran tornar a formar part de la memòria viva d'aquest entorn.

LA PROPOSTA

Sense la voluntat de perdre la visió romàntica i l'essència del que ja havia estat Beuda es busca interactuar amb les ruïnes. La interacció dependrà de la realitat de la seva situació en el territori, de l'ajuda i cooperació, o no, dels recursos naturals que hi ha a prop i de la presència o absència xarxes de relacions.

Aquesta no pretén, ni molt menys, modificar l'estat de la majoria de les edificacions sinó acondicionar-les i establir relacions entre totes les parts per mostrar-ne la seva puresa, la seva història, com s'ha adaptat al pas del temps i integrat dins la naturalesa.

Com s'ha esmentat es conservarà la volumetria existent fent actuacions puntuals que permetin poder dialogar, annexar, completar, integrar o envoltar les ruïnes. La relació entre aquestes serà el pilar que marcarà la filosofia del concepte intervenció en aquest projecte. Podríem dir que la proposta d'actuació respon al mateix patró que la general, però a petita escala i amb la finalitat del projecte arquitectònic: vincular objectes disgregats, col·locats en forma d'escultura en el paisatge, aparentment sense cap relació, a través d'elements de mediació en forma de xarxes de relació materialitzades.



○ L'ITINERARI DEL GUIX

L'itinerari del guix està format per varis punts d'interès seguint el procés de processació del mineral des de principi a final, a través d'un recorregut paisatgístic i simbòlic. El punt de rebuda és la pròpia fàbrica que es troba a la cota més baixa, i comptarà amb una intervenció paisatgística i arquitectònica.

El recorregut es desenvolupa en el següent ordre:

1. Fàbrica on hi haurà el punt d'informació turística
2. Plaça mirador que salvarà un gran desnivell
3. Amfiteatre natural, (antiga pedrera-extracció)
4. Antic forn de guix per gravetat enmig del bosc
5. Trinxera, el subsòl, el guix.
6. El magatzem de la fusta, descens
7. La passarel·la i els silos, dipòsit
8. Antic magatzem del producte, edifici polivalent

Com es pot veure és un recorregut tancat a través del quale realça la importància del guix a Beuda, i es viu en primera persona el procés del guix de manera natural, podríem dir que es un museu de sensacions.

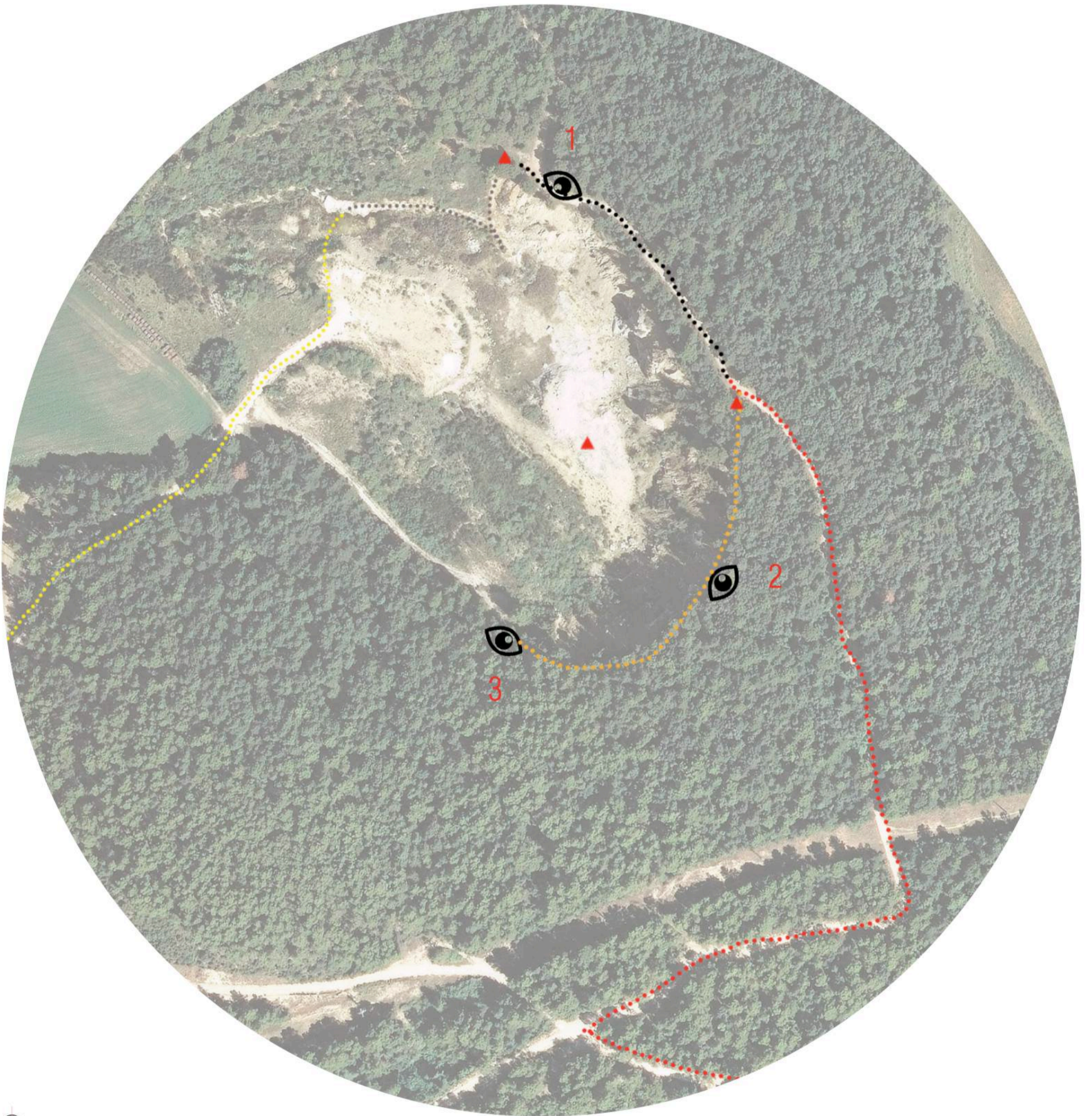
*Els punts 1,2,5,6,7,8 Formen part del conjunt fabril que definirem en detall més endavant com a projecte arquitectònic.

A continuació es desenvoluparà breument una proposta d'intervenció a lamfiteatre i l'antic forn, per poder entrar en detall més endavant la intervenció a la pròpia fàbrica.





VISTA AÈRIA

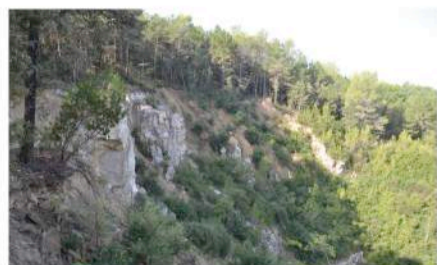




PANORÀMICA PUNT MIRADOR1



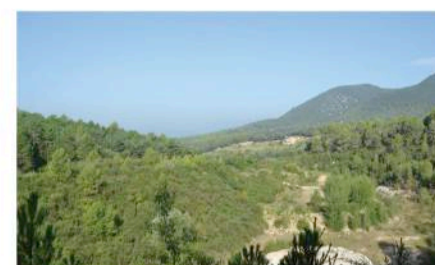
VISUALS PUNT MIRADOR1



PUNT MIRADOR 2

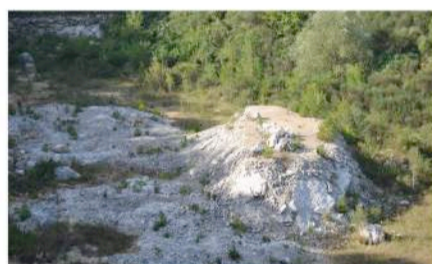


PUNT MIRADOR 2



PUNT MIRADOR 3

PECULIARITATS (Triangles vermells)



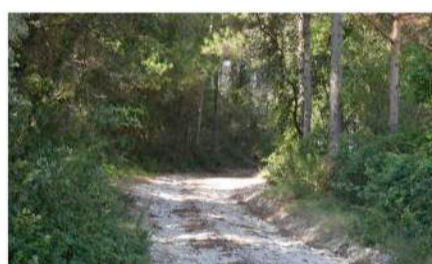
PETIT TURÓ DE ROCA DE GUIX EN EL CENTRE DE L'AMFITEATRE



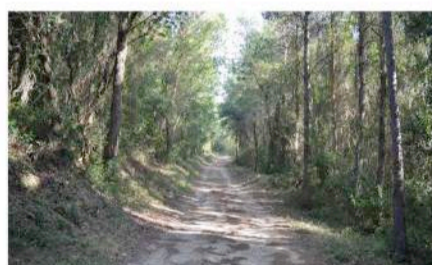
ROQUES DE GUIX EN ELS INICIS DE CAMINS



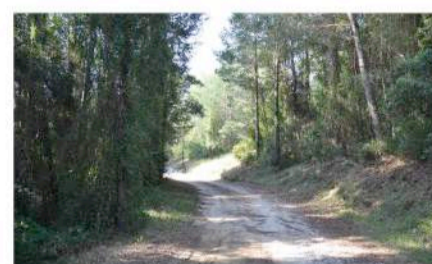
ROQUES DE GUIX EN ELS INICIS DE CAMINS



CAMI VERMELL



CAMI VERMELL



CAMI NEGRE (s'intueix l'la llum)



CAMI NEGRE (amplitud)



CAMI TARONJA

L'AMFITEATRE

La pedrera d'extracció de guix abandonada, s'aprecia com una ferida en el paisatge. Una ferida que ha quedat abandonada quan ha deixat de ser útil. Però la seva geometria i emplaçament fan que sigui un espai privilegiat i amb moltes possibilitats. Un canvi de ritme en mig del bosc amb unes panoràmiques úniques (imatges superiors).

El nom d'amfiteatre ve donat per la seva geometria: espai elipsoidal emmarcat per una vessant de roques minerals en forma de graderia amb roques sortints o tribunes al voltant d'un espai pla central; i és que realment és un amfiteatre de guix.

A les imatges de l'esquerra, la seqüència de camins que comuniquen la fàbrica amb aquest espai natural. Com es pot observar aquests camins tenen característiques similars, ja que es troben envoltats de vegetació, i el recorregut queda completament definit a través de pedres de guix i talusos perimetrals allà on el terreny és més abrupte. Com a peculiaritats del lloc, crida l'atenció la ingeniosa forma de marcar els incicis i finals dels camins (amb roques de guix). Aquest concepte de camins es tindrà en compte a l'hora de dissenyar els recorreguts de la fàbrica de guix.

Els tres punts de mirador han estat marcats intencionadament perquè formin part de la intervenció. Tres panoràmiques d'un mateix espai, però que ofereixen matissos molt diferents.

A continuació es representa en forma de croquis la idea d'intervenció: a través de plataformes i escales de fusta que es col·loquen en punts on les roques mateixes es deixen entreveure, respectant al màxim la topografia existent i utilitzant-la com a suport.

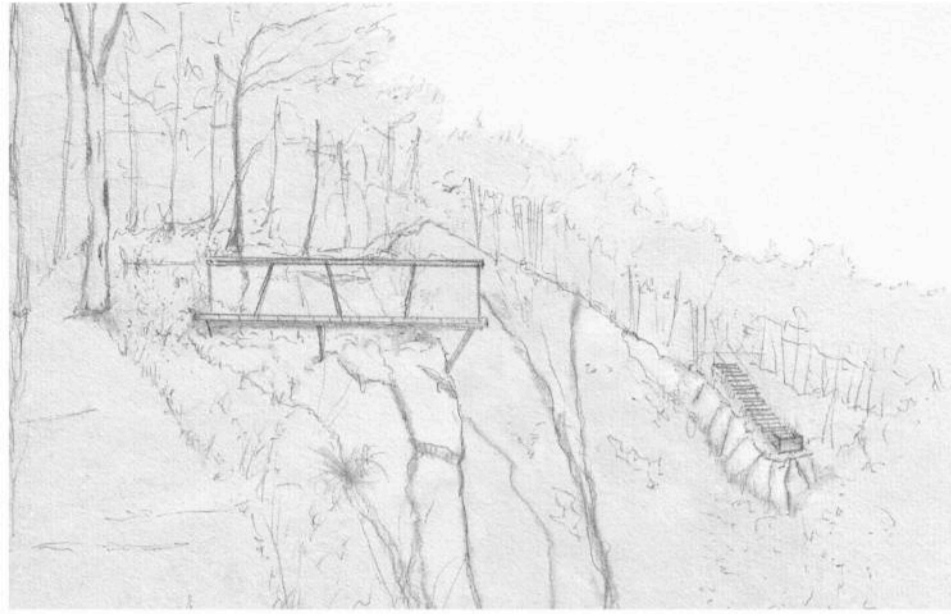


1



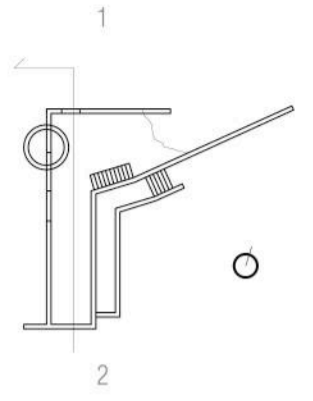
1

213



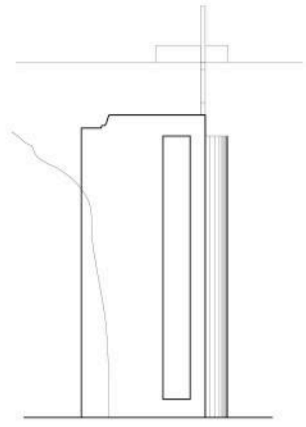
2



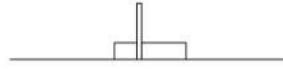


PLANTA 1/500

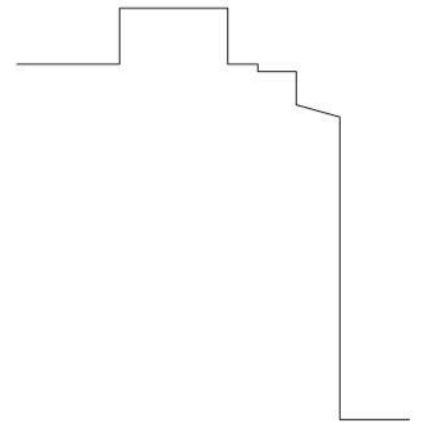




ALÇAT NORD



ALÇAT SUD



SECCIÓ

VISUALS PUNT MIRADOR1



CANVIS DE NIVELL



VISTA LATERAL OEST



VISTA LATERAL EST



EL FORN , PAISATGE



EL FORN DES DE LA COTA MÉS BAIXA

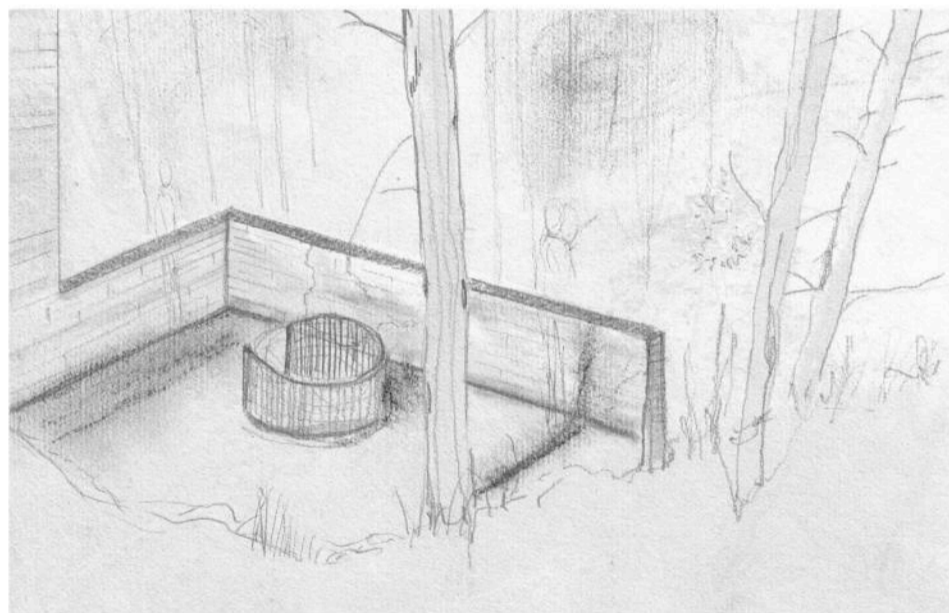
EL FORN DE GUIX

Caminant pel bosc relativament a prop de la fàbrica de guix, d'imprevist apareix una construcció relativament moderna. Un forn de guix construït a mitjans del s.XX, amb pilars de formigó i totxana. Des de la part superior sembla un edifici de dimensions estàndard, no impacta, però quan t'endinses en el camí arribant a la cota inferior, els seus 20 metres d'altura es tornen monumentals.

El seu emplaçament adherit a les grans roques no és casualitat, i és que aprofitava la topografia per el seu funcionament, per gravetat. És l'únic forn d'aquesta tipologia a la zona, i funcionava amb el mineral en estat pur. S'introduïen les roques per la part superior i s'escalfava mentre es trinxava. La gran estructura metàl·lica que s'aprecia a l'interior era la conductora de l'escalfor, amb llenya, que venia de la part més baixa. D'aquesta manera el guix s'escalfava a mesura que anava descendint per aquesta estructura d'acer. Es considera una troballa molt important pel que fa el patrimoni industrial, de manera que passejant pel bosc després d'haver descobert l'amfiteatre una altra ruïna ens mostra la seva història. La intervenció pretén respectar al màxim la seva morfologia amb els criteris i conceptes ja esmentats. Així doncs es proposa construir una escala de cargol autoportant metàl·lica en el lloc de l'existent amb la intenció de poder interactuar i viure en primera persona el que era aquesta tipologia de forn. S'aprofita el volum com punt de circulació vertical, seguint la seva lògica de funcionament. A dalt una plataforma fa que pugui ser a més d'un punt d'interès didàctic i històric, un mirador enmig del bosc. A continuació es mostren dos croquis de la intervenció des del punt més baix i des del més alt.



1



2



LA FÀBRICA

Finalment arribem a la cota més alta del que va ser la fàbrica de guix de Beuda, i que actualment és un espai privat sense cap ús i en estat de deteriorament.

A l'esquerra un zoom del final del recorregut amb la proposta de projecte incorporada. Sense entrar en detall, es veu que s'han aplicat els conceptes esmentats al principi de l'apartat. Els volums existents, disgregats, amb geometries simples i pures, vinculats únicament per la morfologia del terreny en forma de feixa, es relacionen a través d'una nova xarxa d'espais de connexió puntuals.

A continuació es desenvoluparà el projecte arquitectònic centrat en l'element d'identitat dle mineral: la ruïna de la fàbrica de guix.

L A F À B R I C A D E G U I X : D E F I N I C I Ó



Vista aèrea del Conjunt Fabril , 1968.
Font: Xavier Gironès (Uralita)



Vista aèrea del Conjunt Fabril , 2012.
Font: ICC

L'EVOLUCIÓ DE L'EMPLAÇAMENT

A les imatges de l'esquerra es pot veure amb claredat com la importància del conjunt fàbril ha anat descendent des de mitjans del s.XX fins a quedar totalment descuidada i oblidada.

La imatge superior mostra la potència del conjunt al complert i en plena activitat. Era el motor econòmic de Beuda, i del qual tots els habitants en formaven part d'una manera o altre.

A la imatge inferior, l'abandonament. Des de finals del s.XX, les instal·lacions van quedar obsoletes respecte la demanda de guix i van ser desplaçada a unes més grans a l'entrada del municipi, i com a conseqüència clausurada.

Per raons de seguretat i varis esdeveniments tals com intrusions, es va decidir vallar i electrificar el perímetre del recinte, i enderrocar els edificis que podien ser més perillosos, deixant al descobert les feixes amb tres peces totalment separades el dipòsit de fusta (esquerre), els silos (mig), i el magatzem de palets (dreta). De la resta només s'intueixen les formes a través de restes de parets i murs que fan de contenció dels talusos de les feixes.

Mica en mica l'espai s'ha anat naturalitzant, deixant a la vista les zones de circulació, principalment de camions, que encara s'intueixen.

El conjunt funcionava de forma descendent i per gravetat, de manera que la cota superior era la més propera a la pedrera i on els camions descarregaven les roques de guix i s'iniciava la processació del mineral.

EL PROCÉS DEL GUIX, descendent:

EXTRACCIÓ: El subsòl ofereix la matèria prima que s'extreu a les pedreres dinamitant-les, en aquest cas es situaven a prop de la fàbrica.

TRANSPORT: Els camions transportaven el guix fins a la cota superior, un espai ampli pensat per poder maniobrar i garantir una bona mobilitat.

PREMSA: Les roques de guix es dipositaven dins d'una "trituradora", que tal com indica el seu nom triturava les roques disgregant-les en diàmetres més petits.

TAMÍS: El mineral triturat es passava per uns garrells que seleccionaven la mida màxima del guix per poder ser traslladat als forns, els que no complien les dimensions màximes tornaven a la trituradora a través d'una cinta.

FORNS: Hi havia dos tipus de forns, ben be enganxats al dipòsit de fusta:

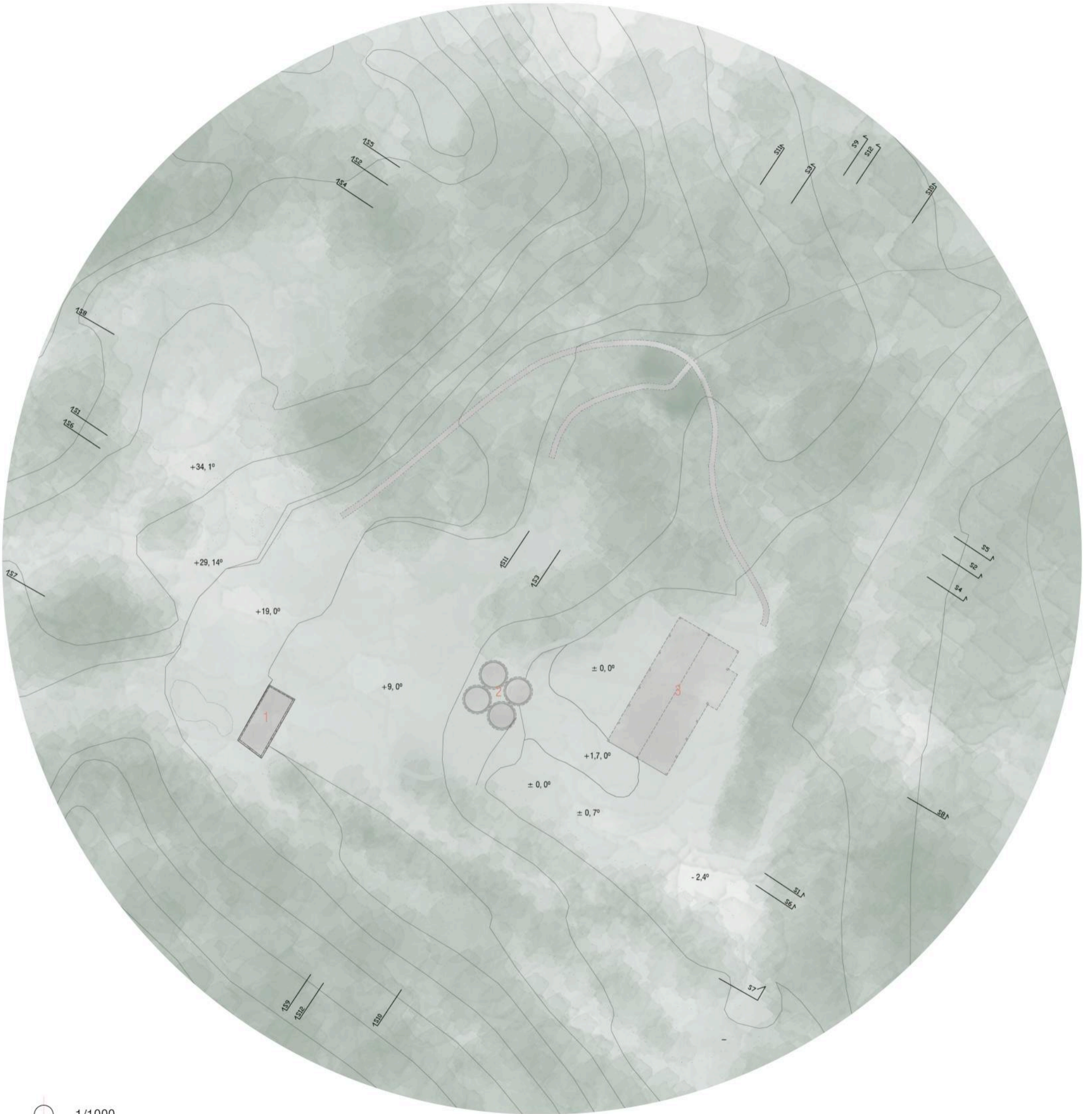
- Anhidrita: 500°C, on es treia tota l'aigua de les partícules de guix.
- Semihidrat: Se li treu una mol·lècula d'aigua i un cop sec se li torna a afegir, de manera que el resultat és en forma de pedrar.

SILOS: Un cop processat el mineral es diposita en uns silos de gran volum, on s'emmagatzema. Es pot comercialitzar a granel des d'aquest o vé ensacar-lo.

ENSACAT I PALET: El guix emmagatzemat als silos es guarda en el magatzem de transport dins de sacs i en palets, on els camions se l'emportaran per comercialitzar-lo.

PRODUCTES INDUSTRIALS AMB BASE DE GUIX:

- Guix negre, normal.
- Escaiola: més pur, amorf (sense cristalls)
- Alabastre: com marbre (més cristal·litzat)



○ 1/1000

ELS EDIFICIS EXISTENTS

1.FUSTA:

-Antic magatzem de la fusta destinada a escalfar als forns, adherits a aquests i dels quals només es conserven algunes restes com a suport del talús de la feixa.

Funcionava per gravetat, com tot el conjunt. S'intruïa la llenya per la part superior, amb una caiguda de més de nou metres d'altura i alhora la pressió feia que aquesta descendís per uns forats situats a la part més baixa, i a través d'una cinta horitzontal anava entrant gradualment per alimentar els forns de guix.

-Superfície útil en planta: 11.36 m² (6,7m x 15,8m).

-Altura mitja: 14m.

-Accés: Cota 19 m.



2.SILOS:

-Dipòsits cilíndrics on s'emmagatzemava el guix processat a granel abans de ser empaquetat i comercialitzat. En els dos de l'esquerra es dipositava el guix en forma de pedra(semihidrat), mentre que en els altres dos, en forma de pòls (anhidrita).

-Superfície útil en planta: 105,68 m² (5,8 m de diàmetre).

-Altura mitja: 20 m.

-Accés: Cota 9 m.



3.MAGATZEM:

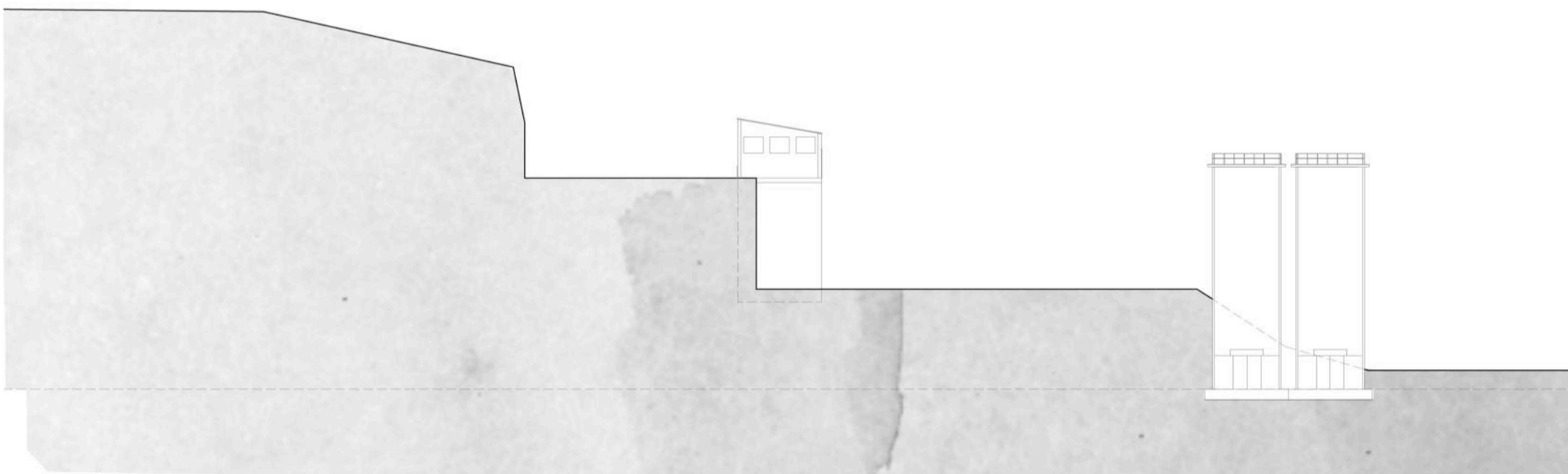
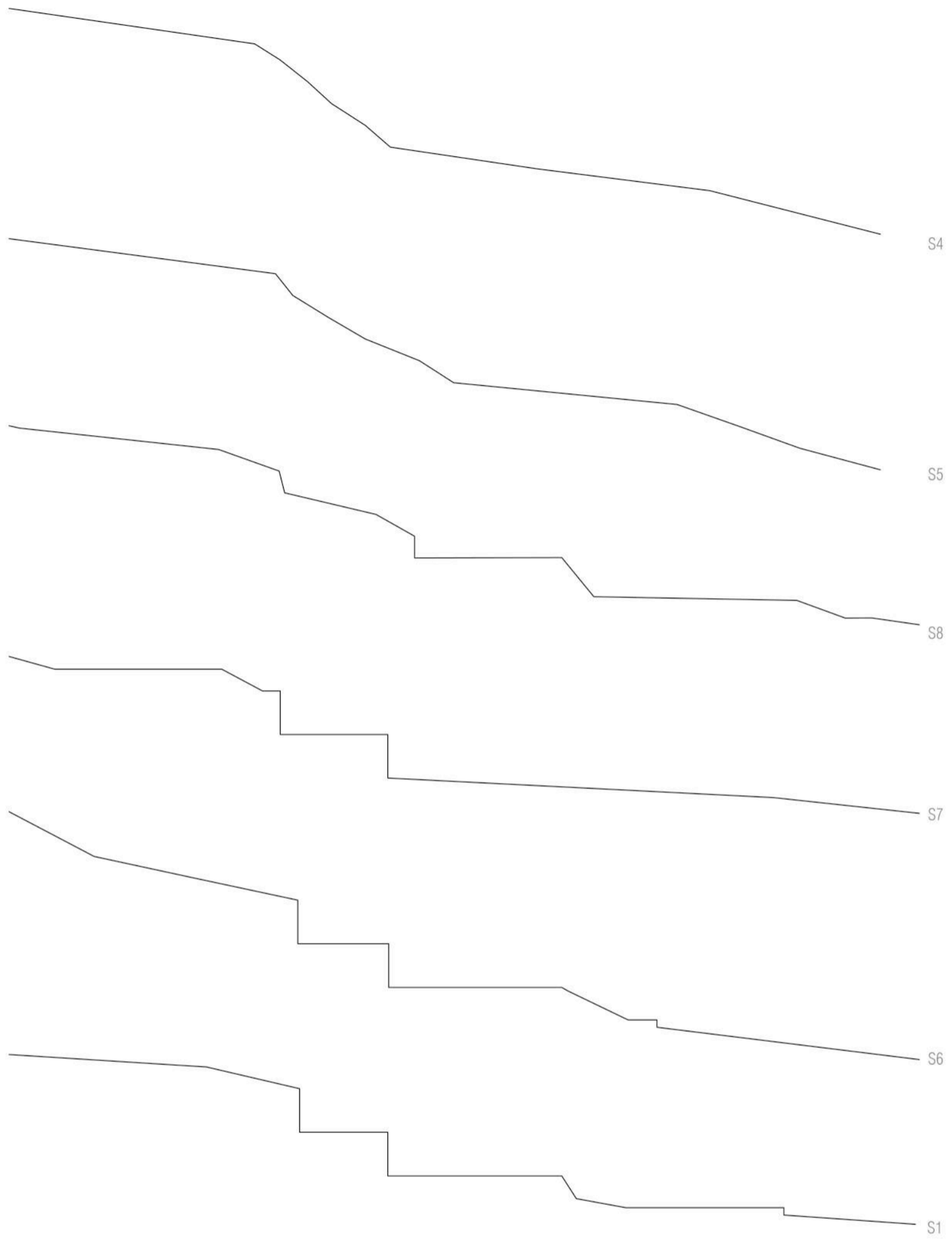
-Magatzem industrial, destinat a guardar els palets de guix llestos per comercialitzar. Els camions entraven, carregaven i sortien, d'aquí les seves grans obertures i dimensions.

-Superfície útil en planta: 591 m² (36,4x17,4 m).

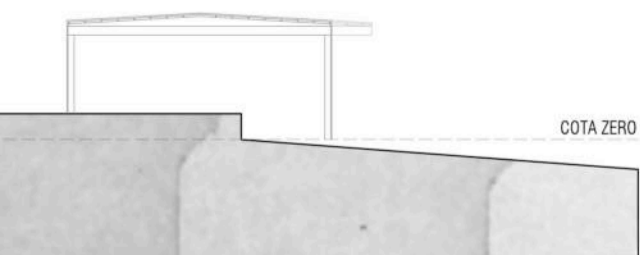
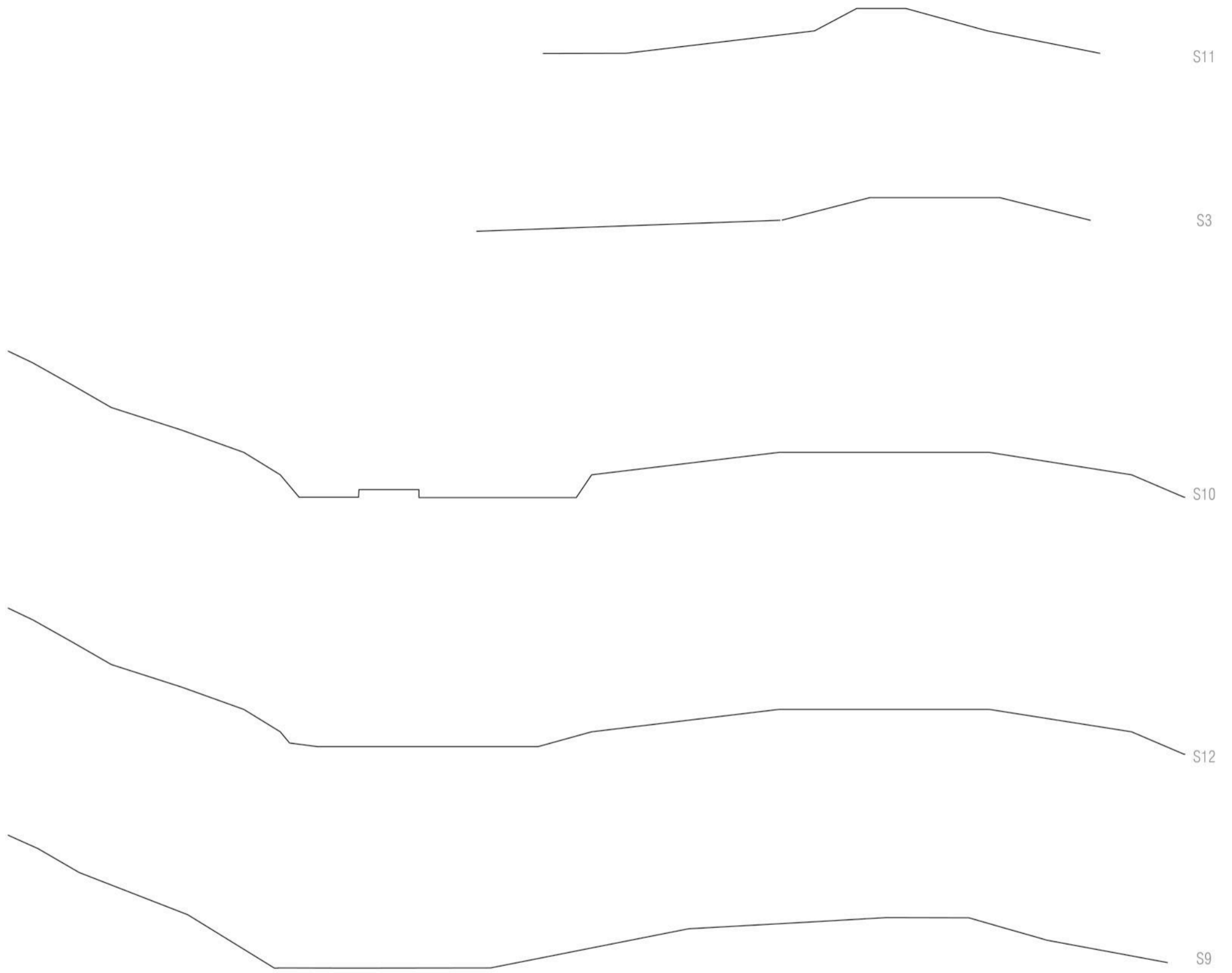
-Altura mitja: 7,04m.

-Accés: Cota 0 m.





EL PROTAGONISTA: EL SUBSÒL



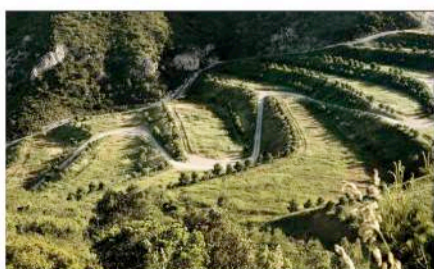
SECCIÓ MODEL FEIXES AMB ELS TRES OBJECTES 1/500

3R

REINVENTAR + REDESCUBRIR + REIVINDICAR



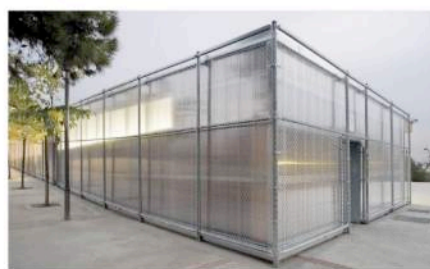
MEMÒRIA VIVA



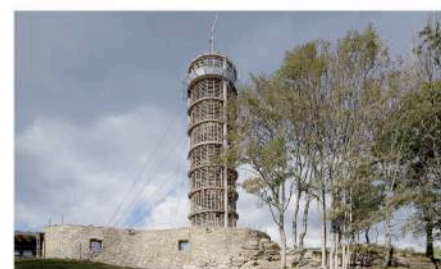
Abocador el Garraf_Batlle i Roig



Artist Studio



Gimnàs 704_H Arquitectes



Far i Museu de Jara Cimrman_Hut Architektury Martin Rajnis



Ascensor Cartagena_Lej Canovas i M

LA INTERVENCIÓ

El solar que ocupa l'antiga fàbrica de guix és un espai privat en desús que ha caigut en l'abandonament i com a conseqüència en el deteriorament de les seves instal·lacions. El propietari és l'Empresa Cogysa, actualment vinculada al grup Uralita. És impactant veure com una parcel·la que havia tingut tanta activitat i que havia estat tan vinculada al dia a dia del poble de Beuda, ara està tan deslligada a aquest.

La situació és interessant per la seva relació amb la natura i alhora la bona accessibilitat, ja que està molt aprop del nucli del poble, en un trencant a mà esquerra abans d'arribar al nucli.

Es planteja un nou ús pel solar, que l'activi, amb la voluntat de recuperar-lo com una peça clau del present, de la identitat, i de la memòria viva del poble. Aquest nou ús parteix de l'anàlisi intencionat, de varies reflexions, i conceptes adquirits.

Tal com s'ha presentat anteriorment, es proposa que la fàbrica sigui el nou nucli de connexions de la xarxa més important econòmica i cultural del municipi: els itineraris i rutes de muntanya.

Aquest nou nucli a més de ser un punt d'informació turística, respondrà a alguns serveis i necessitats del poble del qual actualment està mancat, complementant-los i millorant la oferta del turisme de muntanya.

Si antigament aquesta fàbrica era el centre i motor econòmic del municipi, el projecte proposa que així segueixi, canviant l'ús, i responent a les necessitats i l'economia actual, el turisme rural basat en els senderisme i esports de muntanya.

PROGRAMA:

La intervenció tindrà una triple finalitat:

- Facilitar l'accés a la informació i donar a conèixer a través d'una icona d'identitat com és la fàbrica, del que va ser i és el motor econòmic del poble: el guix.
- Ser el nou nucli que gestioni la xarxa d'itineraris amb els nous punts (ruïnes), i evidentment l'itinerari del guix (del qual en forma part).
- Retornar al poble un espai del qual ha estat mancat fins ara, en forma d'espai públic, i proporcionar una serie de serveis que complementin els que ja existeixen.

No oblidem que tot el recinte formarà part del recorregut del guix a través del qual es podrà recórrer, caminar, i viure en primera persona de forma sensorial el procés del guix. Es conservaran tots els edificis, i s'afegirà una intervenció, un nou punt, de ròtula, que també jugava un paper molt important en el funcionament de la fàbrica: la intersecció entre els camins dels camions que comunicaven les tres feixes.

Així doncs el dipòsit de fusta i els silos es deixaran pràcticament igual, acondicionant-los per poder ser recorreguts; i el magatzem, situat a la cota més baixa, englobarà el programa com a tal:

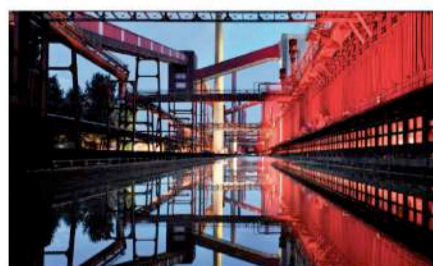
- Punt d'informació turística i amb arxiu.
- Sala d'informació de la història de la fàbrica i del mineral.
- Banyes públiques.
- Sales polivalentes, per tallers, festes...; amb magatzems, obertes a qualsevol persona.
- Habitacions tipus refugi fortament vinculada a la xarxa d'itineraris. (tipologia de la qual actualment no es disposa.)
- Bar - cuina pública amb menjador.



arraga, Amann,
auri

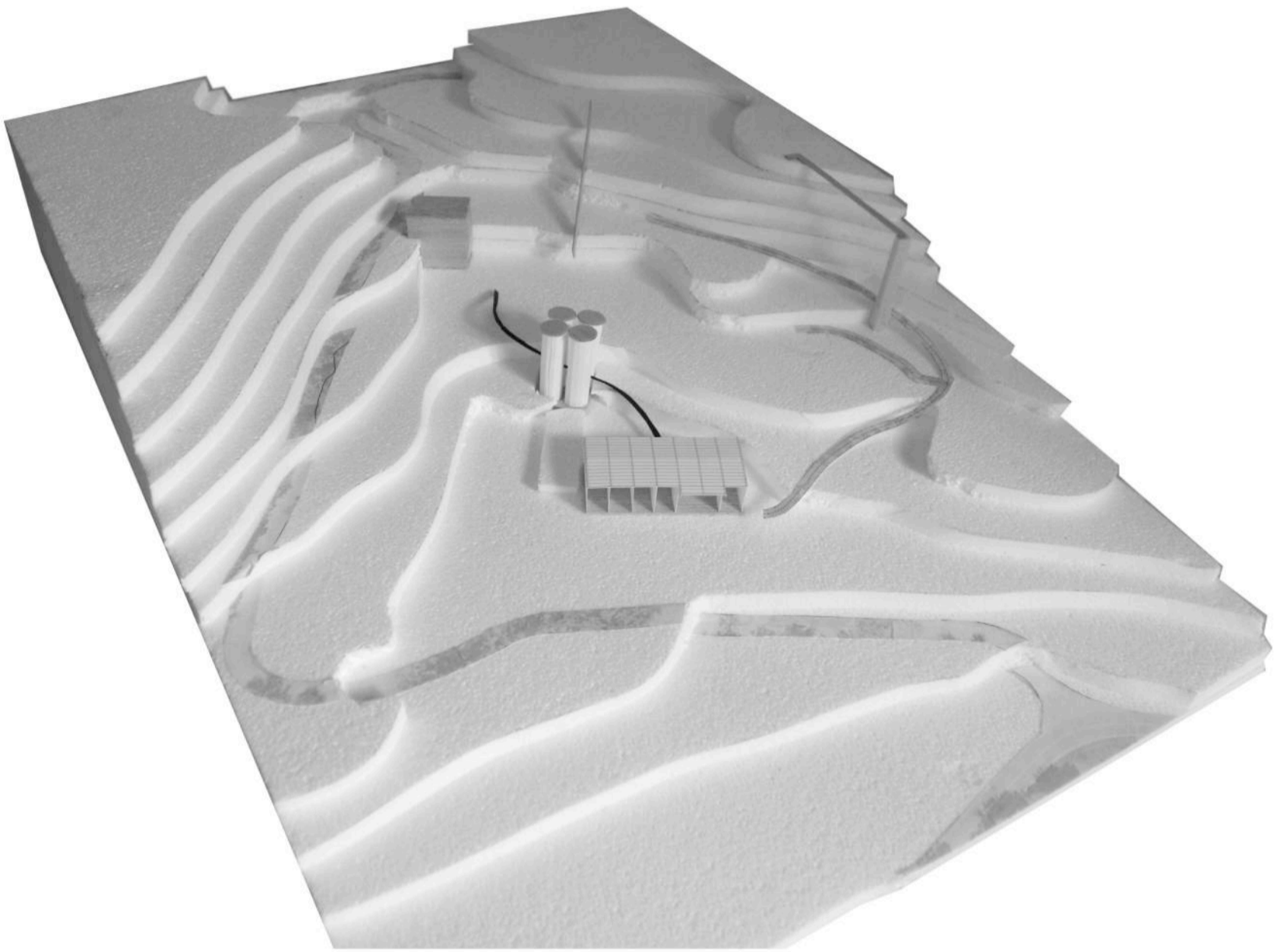


Hammar Museum_ Sverre Fehn

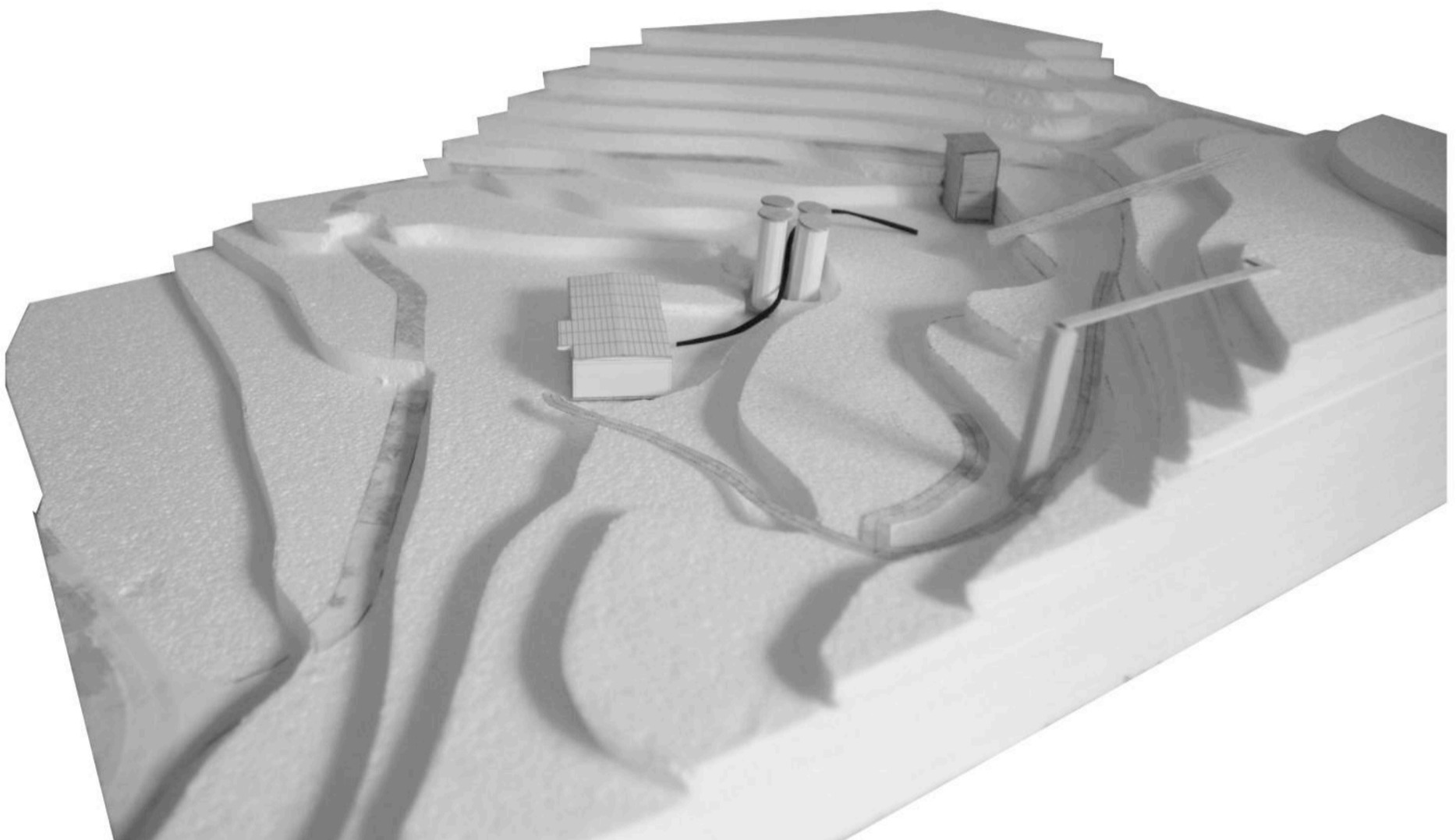


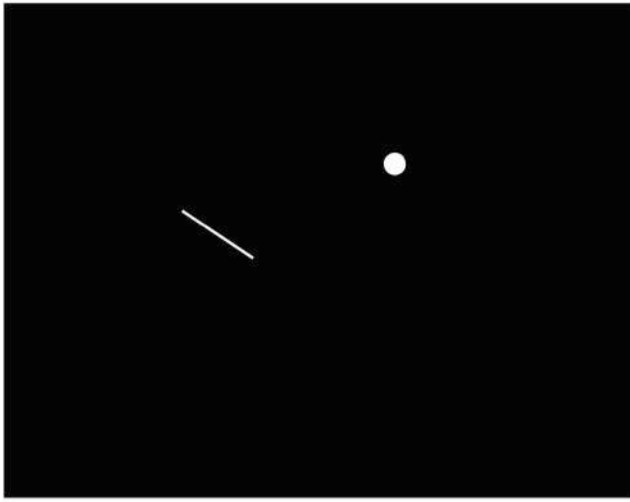
Conques de Rhurgebeit

L A F À B R I C A D E G U I X : E L P R O J E C T E

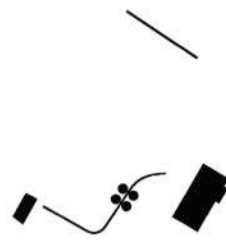


MAQUETA CONCEPTUAL DE TREBALL





Buits



Plens



Orografia i Feixes



Formes primàries



Formes complementàries



Relacions



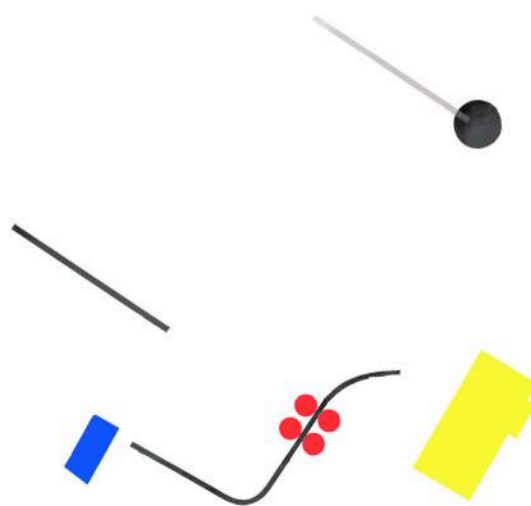
Camins existents



Camins proposta



Noves relacions, la ròtula



Composició (elements primaris relacionats a través de formes complementàries).

MEMÒRIA

La intervenció arquitectònica es configura partint d'un plantejament territorial que vincula la important xarxa d'itineraris del municipi amb un nou centre de partida que els gestioni, i els realci.

Aquest nou centre és la fàbrica de guix actualment abandonada, ja que a més d'estar molt ben ubicada i comptar amb una bona accessibilitat, és un edifici que representa la identitat de Beuda com a municipi, que des de l'antiguitat fins a avui dia evolucionat vinculat a l'explotació del subsòl, del guix.

El nou nucli s'entén com un punt d'interrelació amb tota aquesta xarxa de comunicacions, i fita important enmig del paisatge que dona inici al recorregut del guix.

El projecte pretén ser molt sutil, respectar al màxim les existències, i purament fer intervencions puntuals per poder recórrer-les, i impregnar-se de la seva història. Podríem dir que és el resultat de l'aprenentatge de tots els conceptes extrets dels anàlisis del municipi: volums disgregats vinculats entre si a través de xarxes de relacions materialitzades amb conceptes molt clars:

- adicionar
- dialogar
- envoltar
- buidar
- articular
- penjar

El símbol base del projecte és el guix, i com a conseqüència el subsòl, el qual juga un paper molt important en totes aquestes petites intervencions tot aplicant el concepte del buit i el plè.

COMPOSICIÓ

Aquestes relacions sorgeixen de manera natural, de l'estudi de totes les parts per separat però alhora tenint en compte que formen part d'un conjunt, d'una COMPOSICIÓ.

Si observem la proposta en planta podríem comparar-le amb un quadre, amb formes pures, cadascuna forma part d'un espai, te la seva funció però totes estan relacionades entre si, formant un joc d'objectes amb cert ritme, un joc interessant.

L'esquema inferior mostra aquestes relacions: els elements primaris (colors primaris), són la base de la composició, però aquesta no tindria cap sentit sense les formes complementàries que la completen aportant-li dinamisme, ritme, ordre i equilibri.

Les tres peces bases de la composició ressalten clarament una diagonal, formada per tres formes, tres edificis, i tres colors. Inevitablement s'interpreta una jerarquia, on la posició central dels 4 silos refoçada pel color vermell els realça com a fita important del projecte. Aquest protagonisme s'afirma en el moment en que l'element corbat s'imposa trencant el ritme de forma central marcant una direcció i voluntat molt clares, relacionar els tres elements primaris. Si ens fixem, totes les parts mostren aquest protagonisme central, i no només la corba marca l'eix dels silos, sinó que la línia de l'esquerra, fent una prolongació imaginària, veiem que coincideix amb l'altre eix.

D'altra banda tot el conjunt es veu equilibrat a través d'un cercle negre que reforça la diagonal a l'altre sentit, i segueix la direccionalitat del projecte ja esmentada, col·locant-se a l'altura dels silos en l'eix longitudinal i prolongant-se amb un altre cos vinculat a aquest, remarcant altre vegada l'eix transversal. En definitiva una composició que reuneix tots els conceptes extrets del propi paisatge, en un sol espai.

ELS CAMINS

No ens podem oblidar, però de les xarxes petites, els camins, que juguen un paper molt important trencant amb la rigidesa de la composició del construït, en contra de la flexibilitat i espontaneïtat del no construït. Aquests camins s'han dissenyat inspirats en els existents en aquest territori amb les següents característiques:

- base de terra + restes de guix
- talusos en el perímetre
- marcats a través de fites: roques de guix

RELACIÓ PREEXISTÈNCIES

L'arquitectura és semàntica, és un diàleg entre l'edifici i qui el viu. Quan intervenim en el patrimoni existent primer se l'ha d'escoltar: hi ha parts que parlen per si soles, i n'hi ha d'altres que se les ha d'ajudar a parlar.

Això és exactament el que passa en aquets conjunt. Globalment té molt d'interès, però si analitzem volum per volum, pel que fa la seva geometria i col·locació en el terreny, descobrim que un dels està mancat d'expressivitat, mentre que els altres dos dominen l'espai sens dubte. Em refereixo al magatzem, situat a la cota més baixa, que pel que va ser la seva funció, i per la senzilla construcció, queda a l'ombra de la resta de volums. M'entre que els silos i el magatzem de la fusta presumeixen de verticalitat i monumentalitat realçats per la seva posició estratègica respecte les feixes, el magatzem està aïllat.

Tinguent en compte tots aquests criteris es decideix aglutinar tot el programa com a tal, en aquest edifici, que al estar situat a la cota més baixa afavoreix la relació amb els accessos i el nucli administratiu.

El magatzem:

Aquest edifici conservarà únicament l'estructura (pòrtics de formigó prefabricat), que delimitarà un espai, un buit que s'omplirà a través de varis objectes independents amb usos diferents, però relacionats entre si. El concepte d'intervenció s'ha aplicat des de l'escala del territori, passant pel conjunt de la fàbrica i arribant a la unitat mínima: l'edifici.

Així doncs es conservarà només l'esquelet de l'edifici, que s'organitzarà a través d'un esquema senzill d'espina de peix. Les antigues obertures d'accés dels camions seran l'accés principal del volum que en forma de plaça relacionarà totes les parts longitudinal i transversalment. La centralitat de la plaça es potencia fent que sigui l'únic punt sense coberta deixant l'estructura existent vista, i a través de la col·locació d'una escala de cargol central de la qual penja la columna vertebral en forma longitudinal materialitzada amb elements rígids i pesats de formigó:

- la passarel·la de formigó que relaciona horitzontalment el pis superior.
- la porta monumental de formigó a la dreta, fita que indica l'inici del recorregut, que t'escup cap a l'exterior, la natura.

La resta de cossos pretenen ser un joc de transparències i mostren literalment la dependència amb aquest eix, contrastant pel amb la seva lleugeresa física i material, i realçant el que realment és important: la ruïna.

El programa s'organitza en dues plantes:

- PB: punt d'informació turística, sala de coneixement de la història del guix i la fàbrica, banys públics, sales polivalents, i bar-cuina oberta.
- PP: Passarel·la, cel·les tipus refugi, i banys públics amb dutxes.

La plaça mirador:

Seguint l'ordre del recorregut troben un punt d'intersecció important dels tres antics camins rodats dels camions que relacionaven les tres cotes principals de les feixes. Aquest espai funcionava en forma de ròtula que articulava les connexions entre els diferents nivells, era un punt clau. La seva importància i funció es portarà a l'extrem a través de la col·locació d'una plaça enterrada entre 6 i 9 metres respecte la superfície del terreny, que es troba a la cota +7 m.

Aquesta plaça està inspirada en els antics forns de calç que buidaven el terreny en forma circular, i està construïda amb un mur pantalla de pilots de formigó armat que pretén mostrar les imperfeccions del terreny, i ser un punt de relació vertical entre els diferents nivells. Aquestes relacions es duen a terme a través d'una escala de formigó que reseguix el perímetre de la plaça, i té dues parades a les cotes 9 i 15 metres. A més es proposa una tercera connexió, un ascensor panoràmic de 40 metres d'altura que salva un desnivell molt important, propi de la topografia del lloc. L'ascensor té varies parades que s'extenen en forma de plataformes, a través de les quals es pot observar el paisatge des de varies perspectives. Però el punt culminant és el més alt, que travessa la massa boscosa i des del qual s'observa una panoràmica de tot el municipi espectacular. Des d'aquí es crea una relació visual entre la fàbrica antiga, i la actual pedrera d'extracció.

Una passarel·la metàl·lica connecta aquest punt amb una plataforma de formigó anclada sobre el terreny que ens ofereix continuar el recorregut a través d'un camí marcat que reseguix la topografia.

La trinxera:

Un cop a la cota més alta 34 m, seguint uns camins marcats amb el relleu del terreny (talusos i guix), arribem fins a la plaça superior, blanca. Des d'aquest punt s'obren varies possibilitats, recórrer l'itinerari del guix que relaciona la fàbrica amb l'amfiteatre i el forn, o passejar-se pel conjunt a través de les noves relacions i gaudir de les panoràmiques de cada nivell.

Des d'aquest punt tenim una panoràmica de la fàbrica al complet, aquí s'inicia el descens. Un descens en el subsòl, un tall en el terreny delimitat per talusos de guix resistent, que relaciona la cota superior amb la següent plaça mitjançant una escala de formigó recolzada sobre el terreny seguint un eix que remarca una fita, els silos. La trinxera vol realçar la importància del mineral, i el subsòl tallant-lo literalment, potenciant el simbolisme de caminar pel seu interior.

Quan s'arriba a la següent feixa (cota 29 m), l'escala es prolonga pel talús en forma de llosa recolzada sobre el terreny i abans d'arribar al límit de la següent feixa torna a enterrar-se com a escala, ara, però amb dos murs de formigó que deriven a un petit mirador, i emmarquen el paisatge amb els silos com a element principal.

La Fusta:

Una tímida barana de fusta ens acompanya fins a l'antic dipòsit de fusta, que conserva la seva materialitat, i funciona com a punt de connexió vertical amb el següent nivell. Una rampa metàl·lica autoportant del 8% amb paviment de fusta, reseguix el perímetre del volum interior de l'edifici i el travessa en dos punts, per exaltar la seva espacialitat i verticalitat:

1. Per la cara curta, sortint a l'exterior, on s'aprecien les restes dels antics forns annexats.
2. Per la cara llarga, sortim i descendim mentre observem el conjunt i un nou element de connexió que ens espera.

Un cop arribem fins a baix, la base de la rampa i el paviment de taulons de fusta es fonen en un únic element rememorant l'antic ús de l'edifici (magatzem de fusta). La rampa i el paviment ressalten en tot moment l'espai central, que reivindica la seva importància a través d'un acabat de vidre que insinua el les preexistències: uns forats centrals que deixaven pas a la fusta i le conduïen a través d'unes cintes als antics forns.

Sobre aquest paviment s'exposen tres figures de guix, amb petites anotacions obertes a qualsevol públic, i que mostren les possibilitats d'aquest material.

Sortim a través d'unes escales de xapa d'acer.

La passarel·la i els silos:

La passarel·la de formigó, és l'elements de relació dels tres edificis existents. Inicialment està recolzada sobre el terreny i a mesura que avança ens ofereix diferents perspectives del conjunt, i sobretot dels silos. Al arribar al final de la feixa vola i travessa els silos literalment accentuant la seva verticalitat. En el punt d'intersecció es produeixen els accessos a cadascun d'ells. El primer de la dreta conté una escala de cargol metàl·lica autoportant que fa de connexió entre la cota d'accés i la coberta. Els altres tres només s'acondiionen i s'hi fa un òcul a la part central de la coberta que il·lumina harmònicament el volum cilíndric. En el seu centre, bancs circulars de guix extret de les pròpies pedreres. Són espais especials, que parlen per si sols i només cal viure'ls.

A la part superior, les cobertes es comuniquen entre sí, a través de passarel·les metàl·liques lleugeres, i ofereixen en forma de mirador unes panoràmiques úniques del conjunt i del paisatge que l'envolta.

Arribem al punt inicial, l'antic magatzem, punt d'activitats i serveis, on es podran fer activitats i tallers relacionats amb el mineral utilitzant les sales polivalents.

Actualment la vegetació s'està apoderant de les instal·lacions fabrils. No es vol impedir aquesta renaturalització, però si controlar-la. S'acondiionaran els exteriors i es regularà el creixement de la vegetació conserbant la majoria d'arbres, que necessitarà d'un manteniment.

La cota més baixa es torba en estat de degradació, moltes zones estan esfaltades o pavimentades sense control. S'aixecaran totes aquestes restes i es plantarà gespa, pavimentant amb formigó només dues zones a la cota més baixa: a l'accés i com a prolongació del paviment de la plaça del magatzem per les dues bandes. A més en vaies zones als inicis dels recorreguts i aprop de la massa forestal es col·loquen taules de picnic on poder gaudir d'un nou espai natural i lúdic obert a tothom.

Un espai privat que passarà a ser públic, formant part de la memòria viva del poble de Beuda, i realçant la identitat del guix i l'economia de la zona basada en el turisme rural.

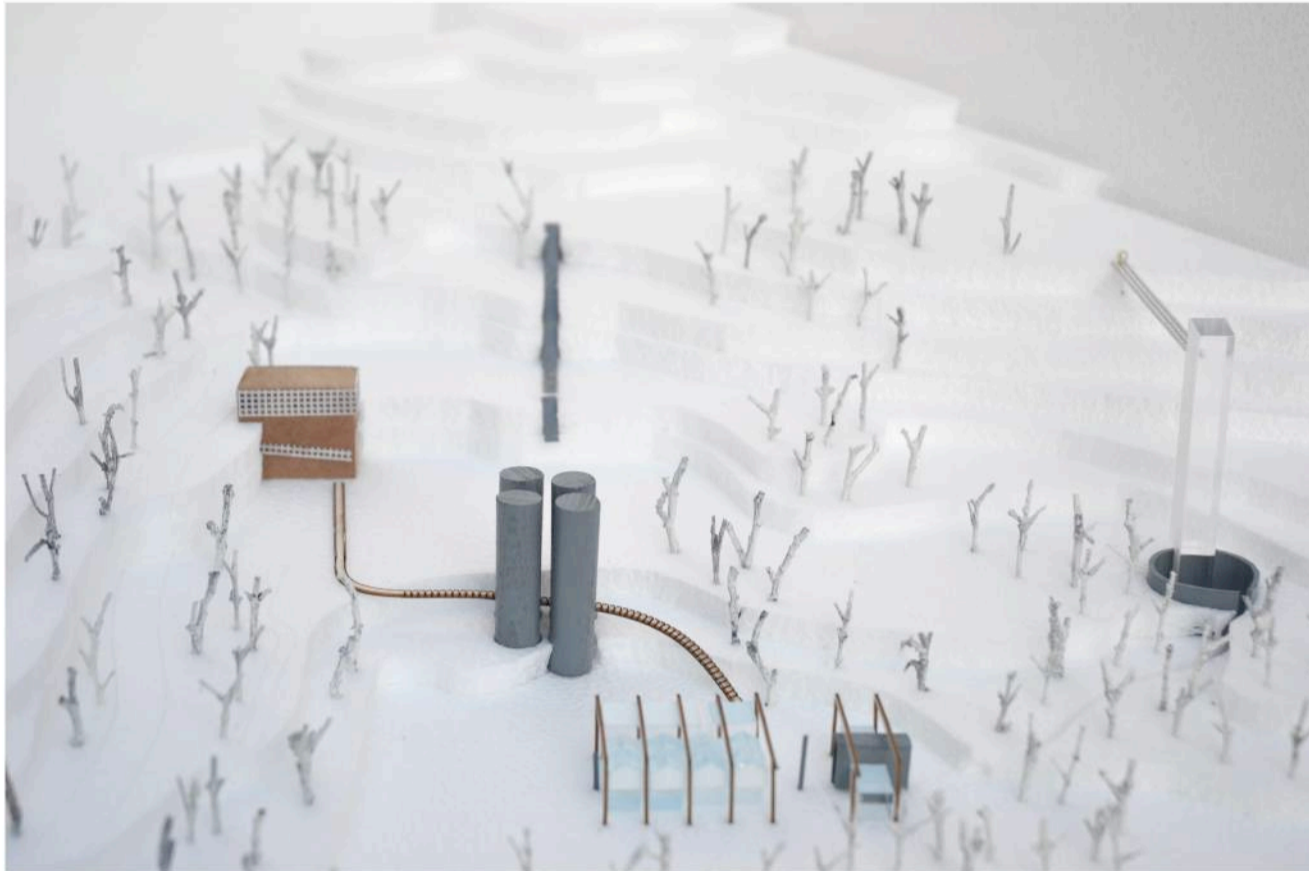


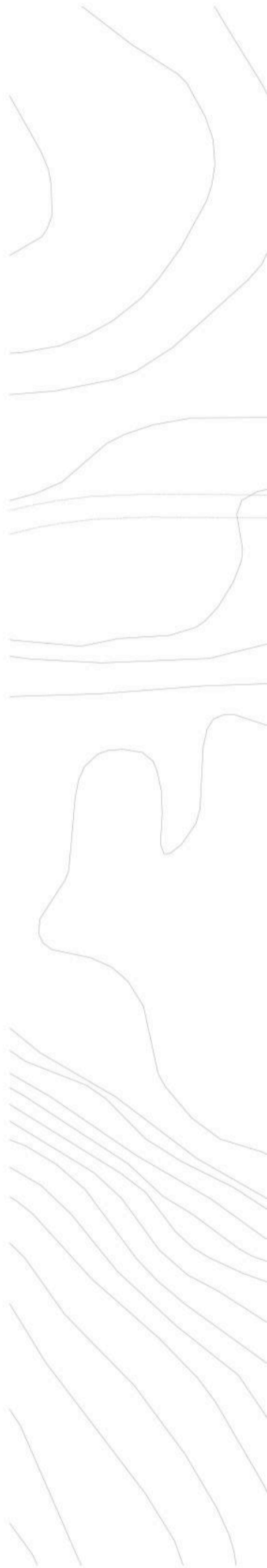
- 1. Antic magatzem
- 2. Plaça mirador
- 3. Trinxera
- 4. Fusta
- 5. Passarel·la i Silos

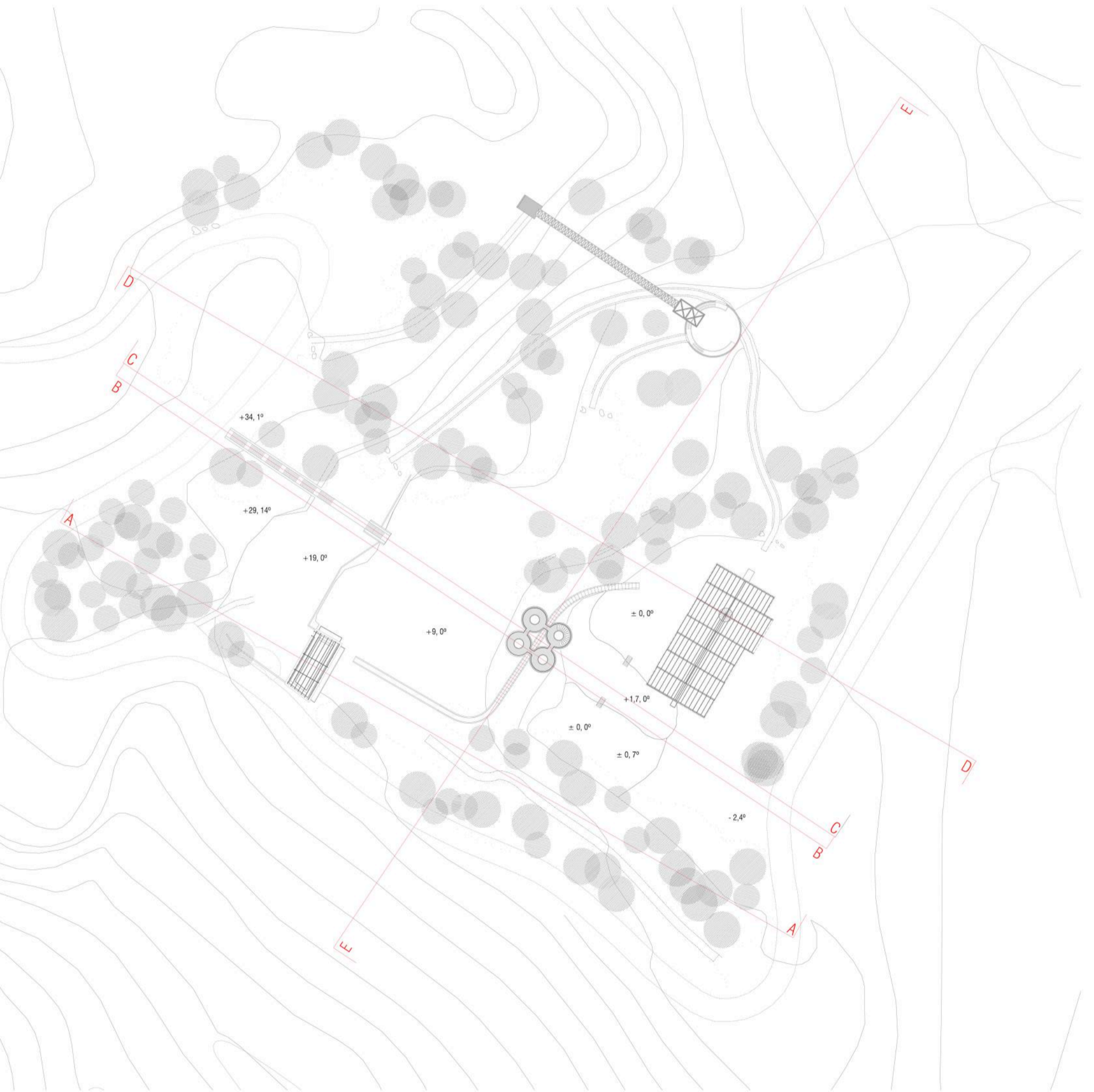


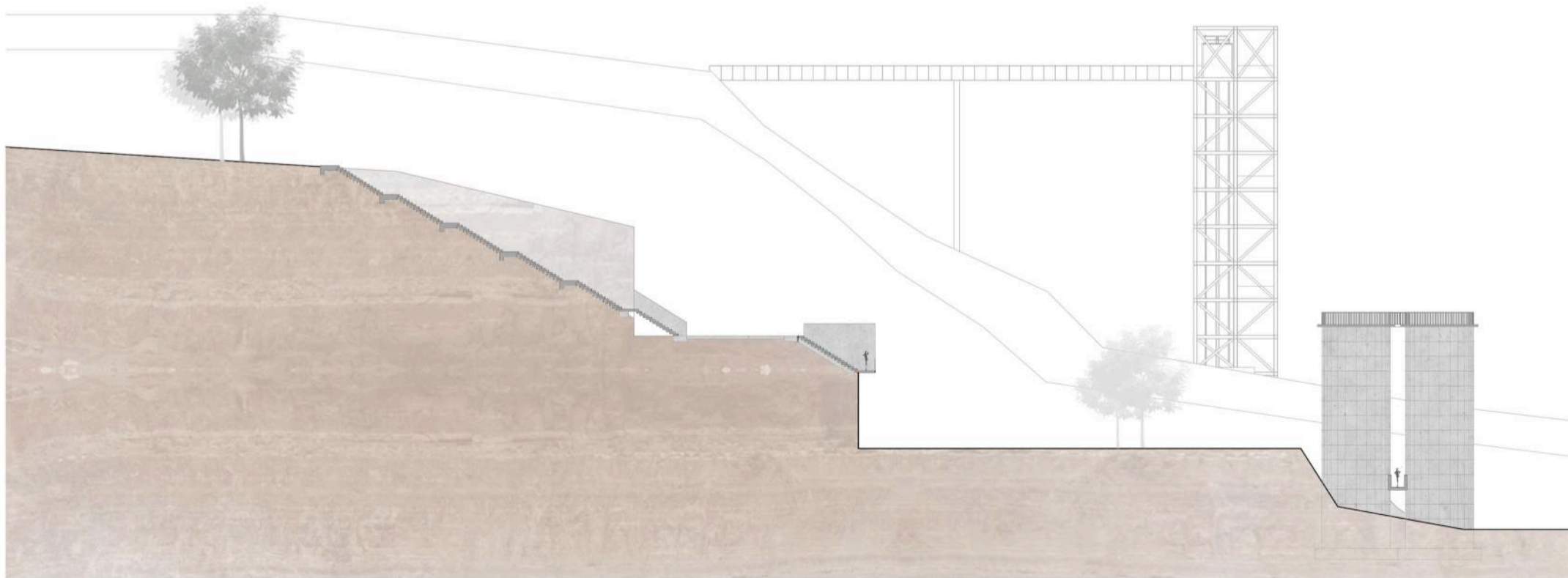
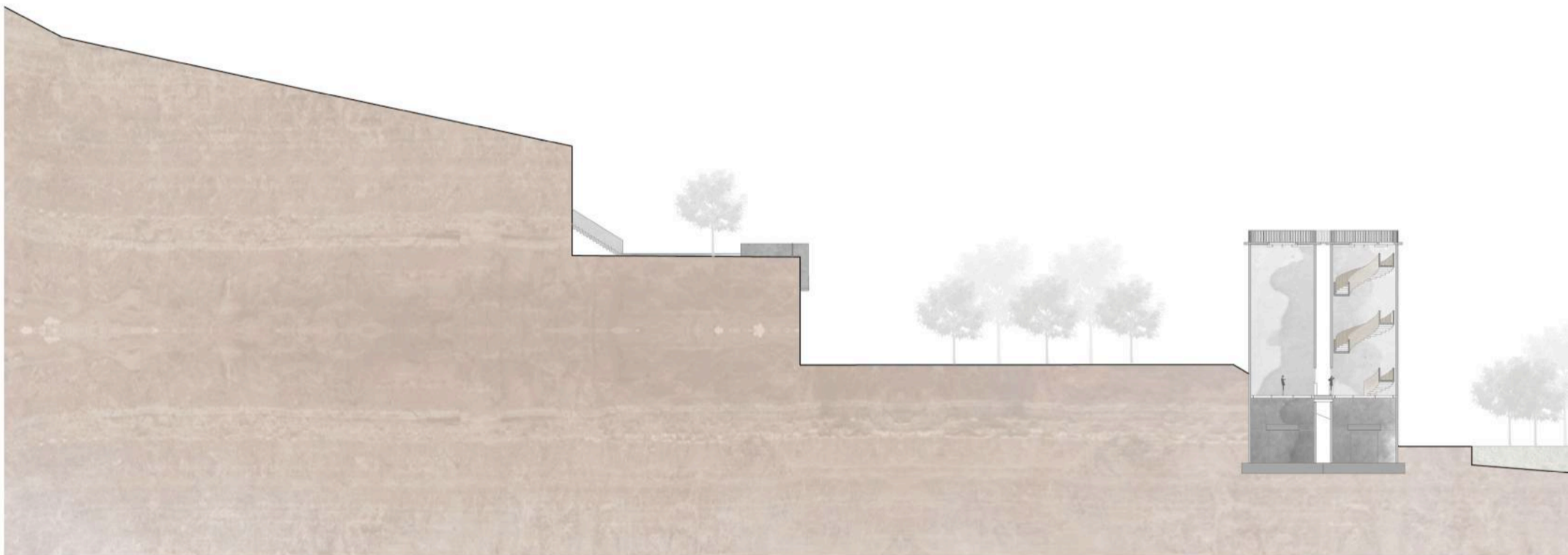
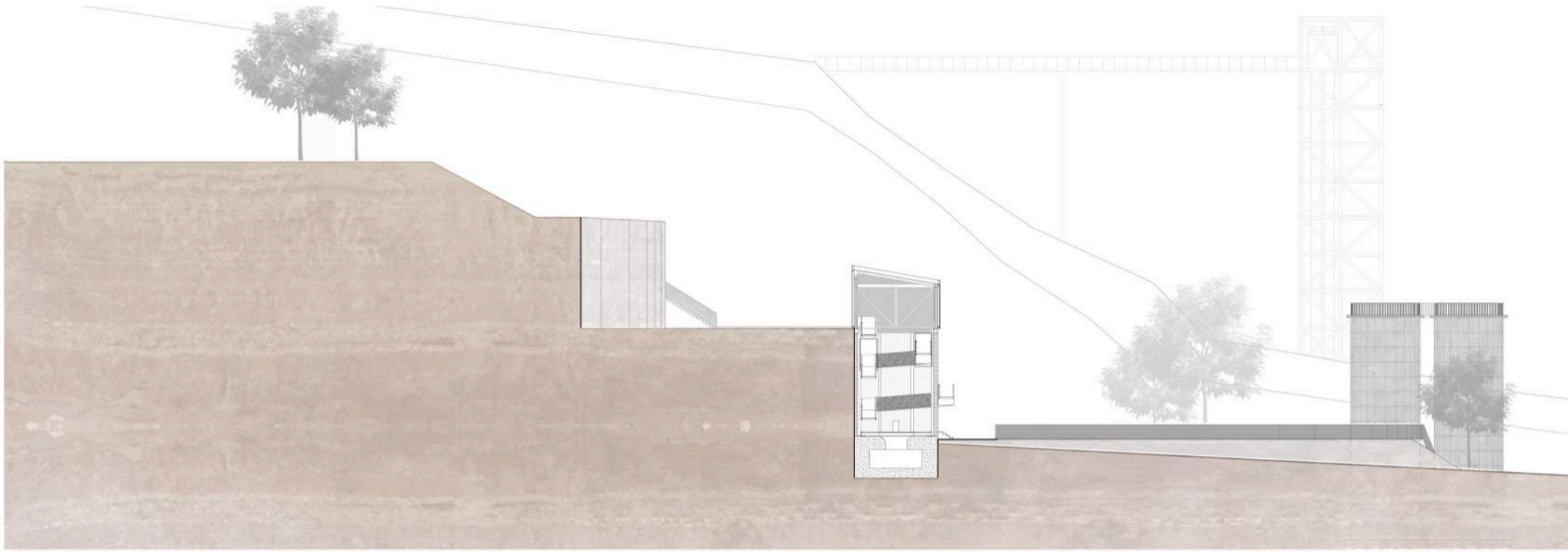
○ 1/500









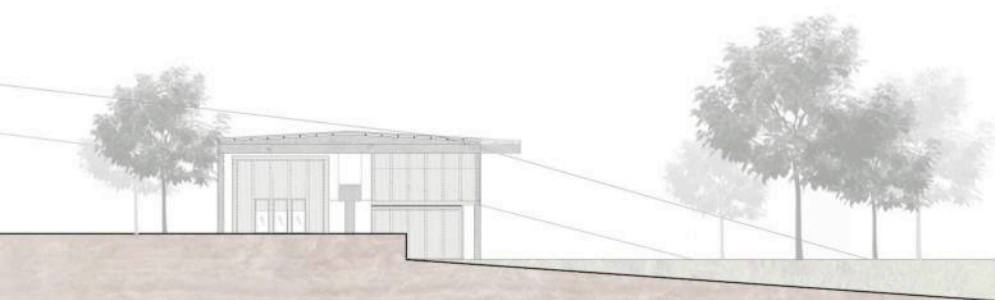




A

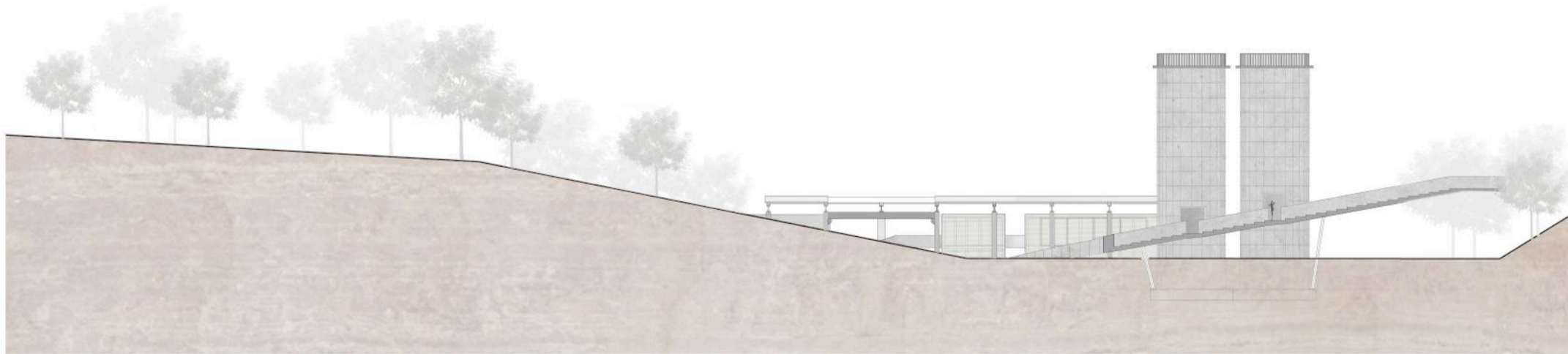
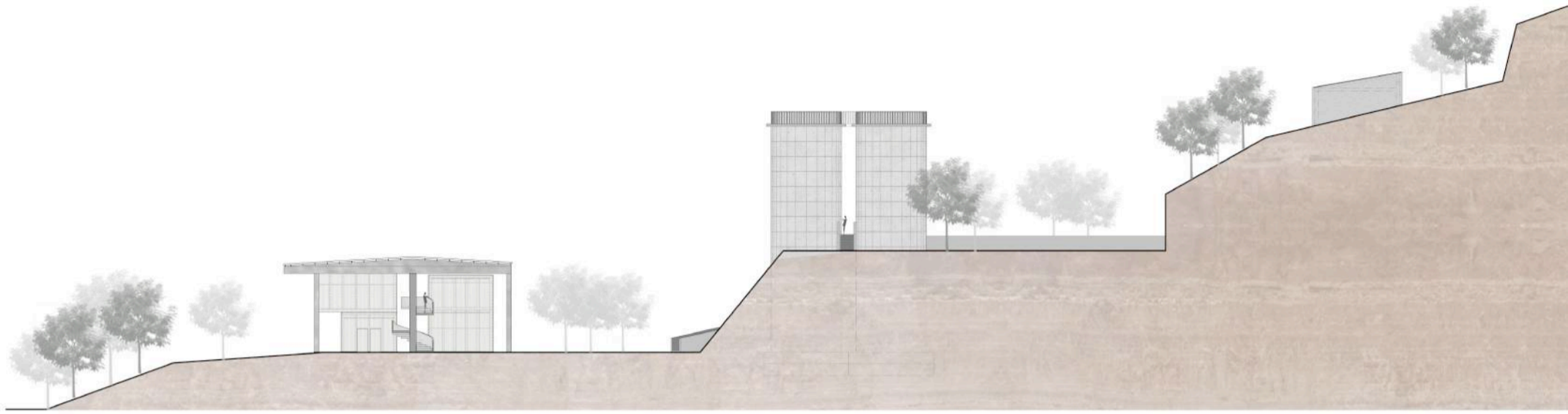


B



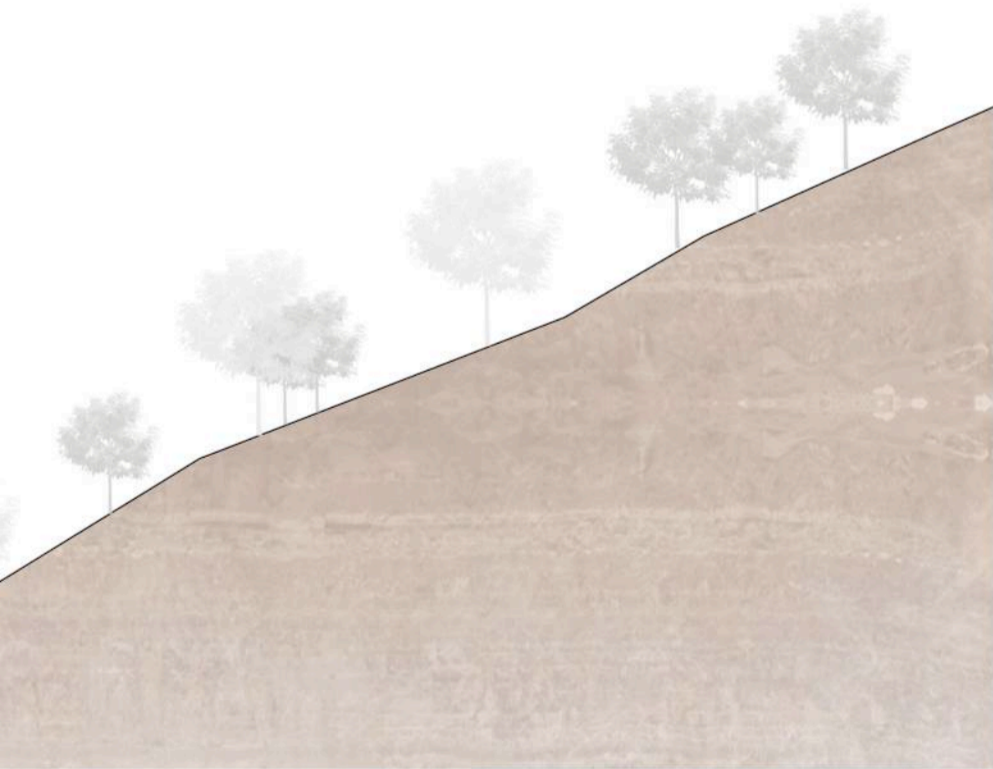
C

1/500





D



E



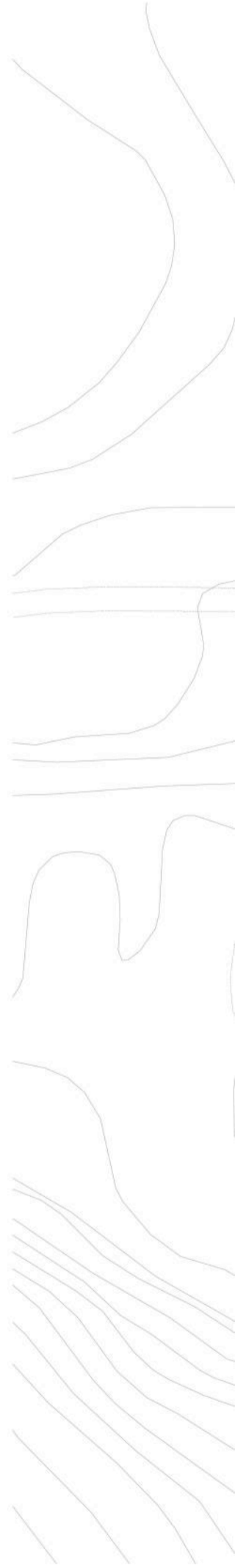


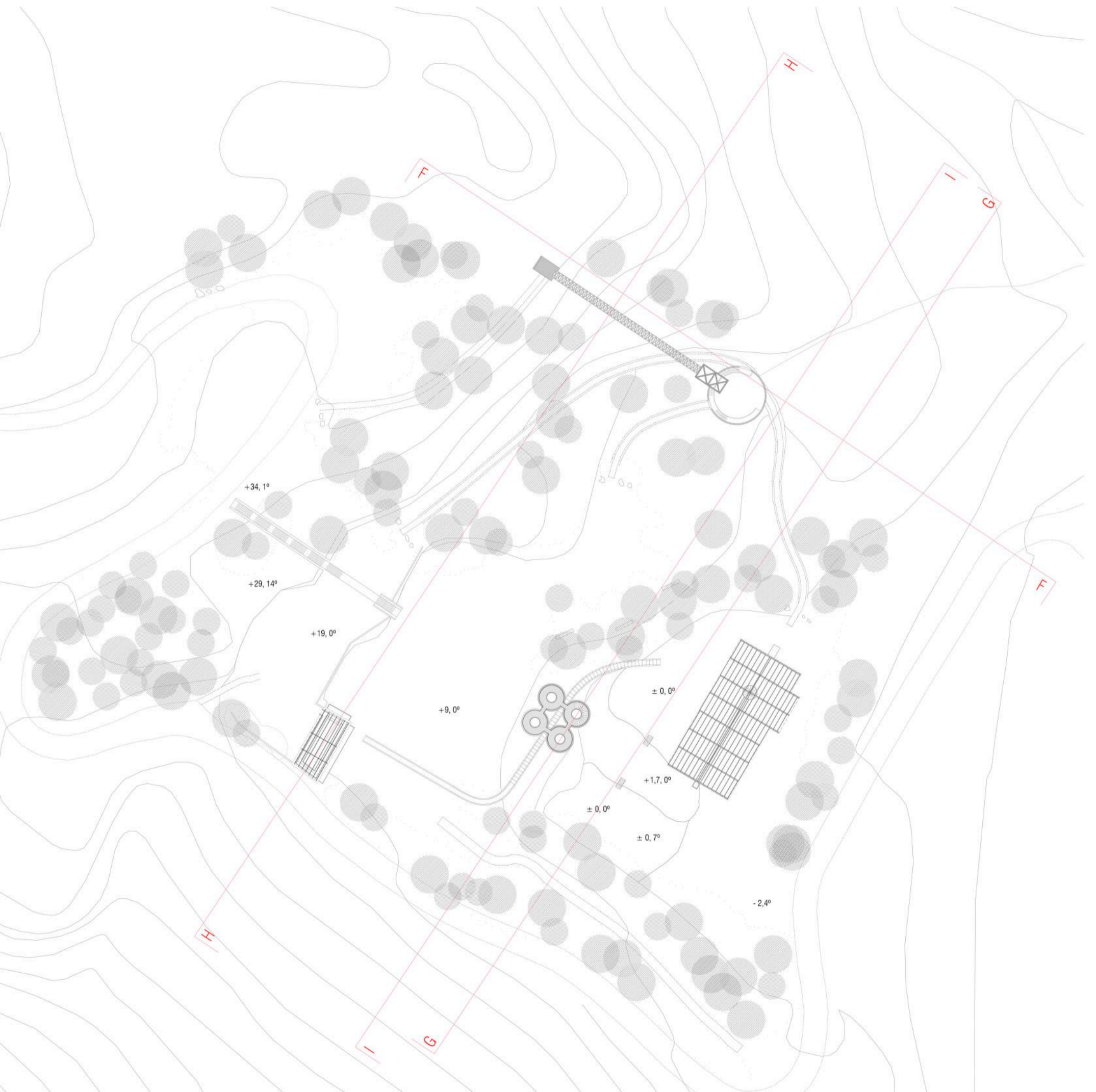














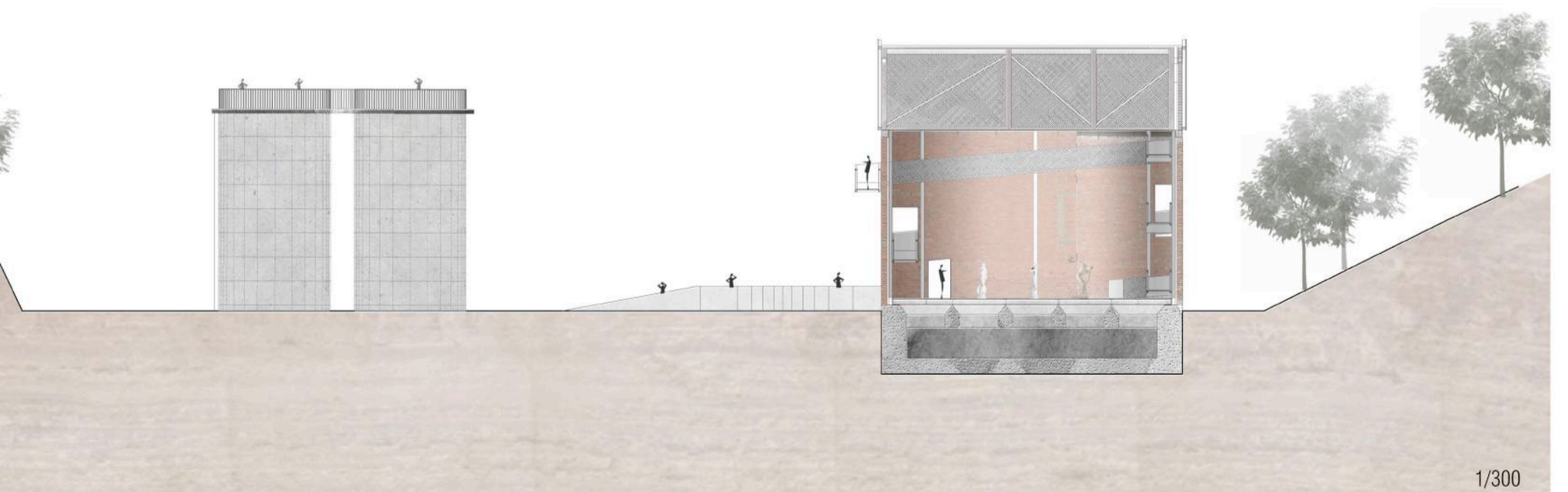






1/300





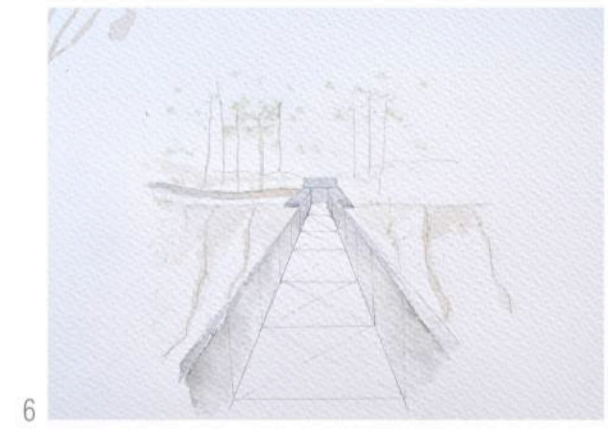
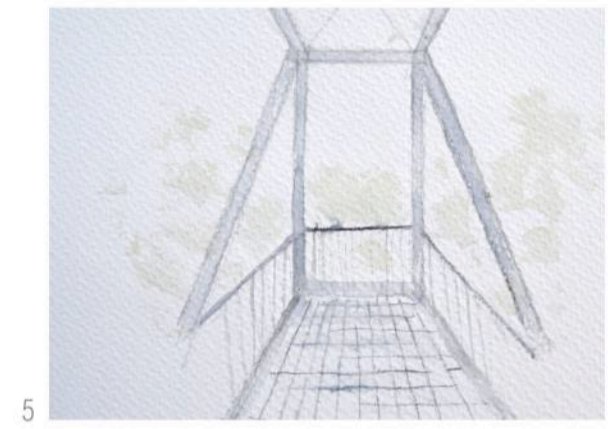
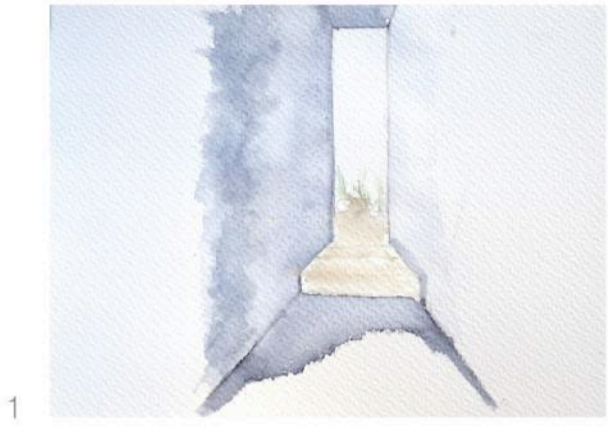
1/300





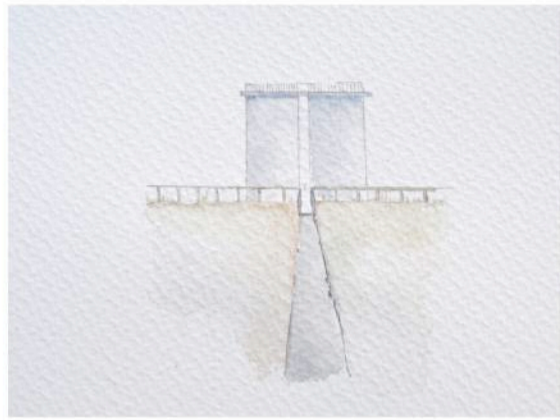
1/300







10



11



12



13



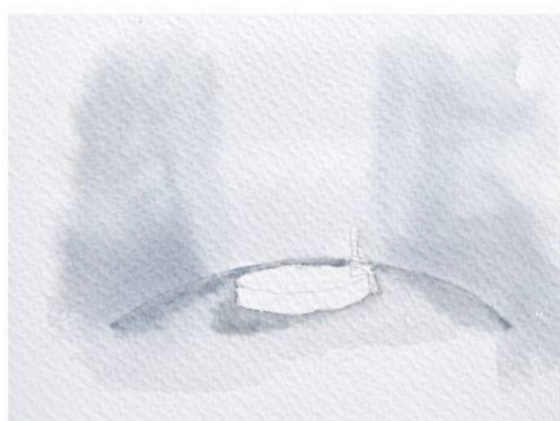
14



15



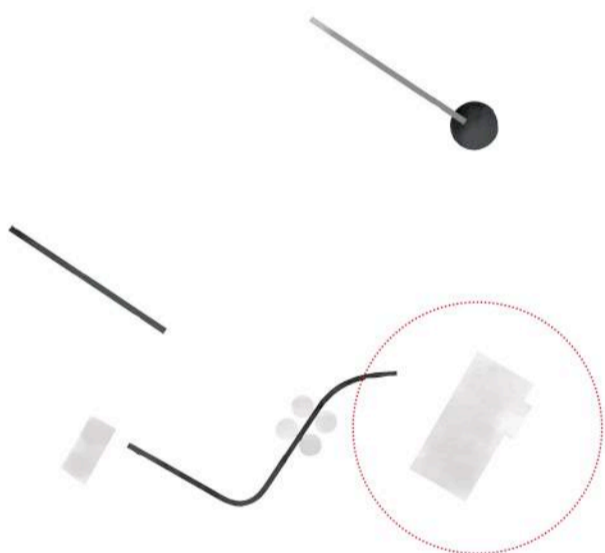
16



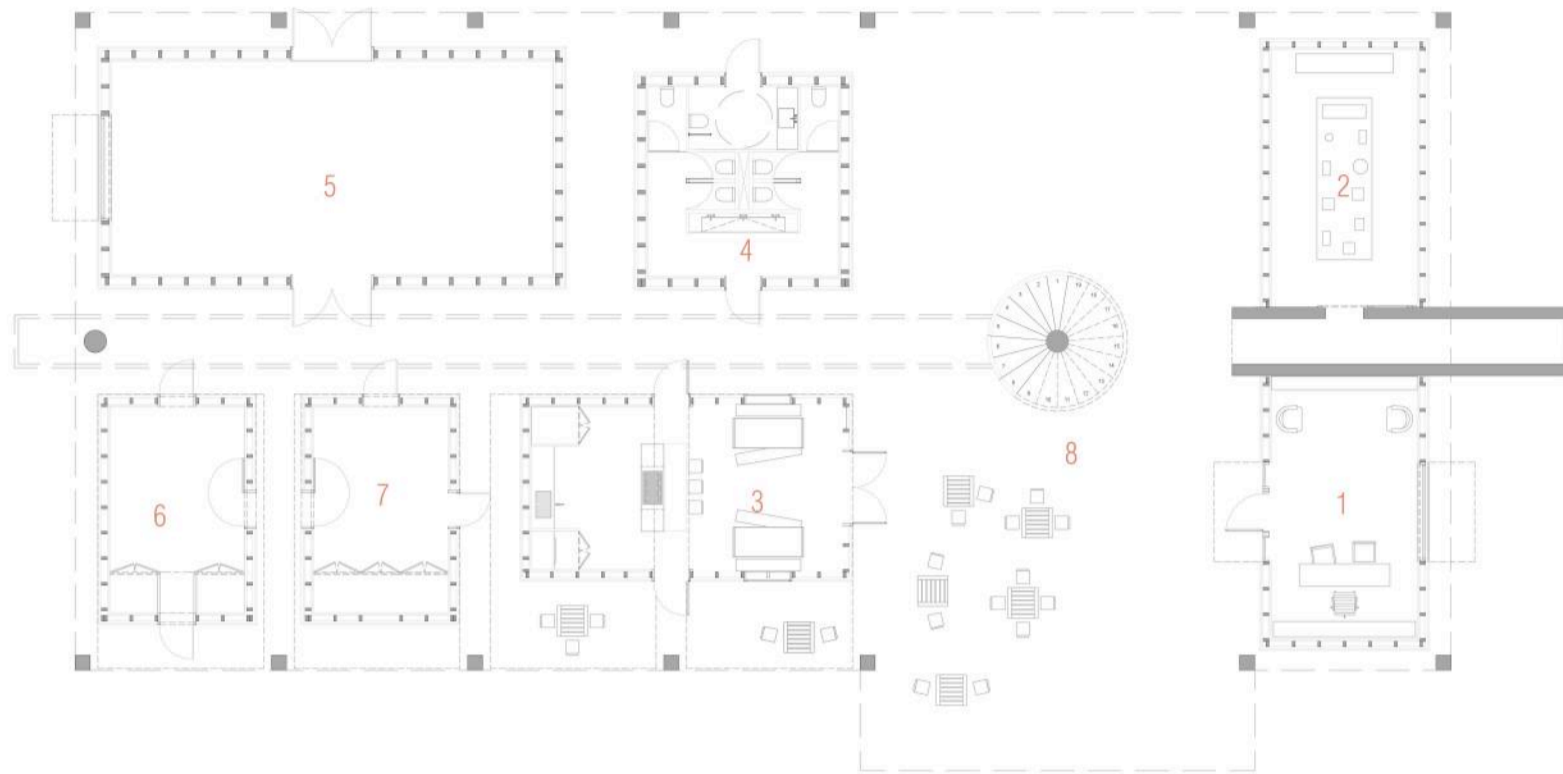
17



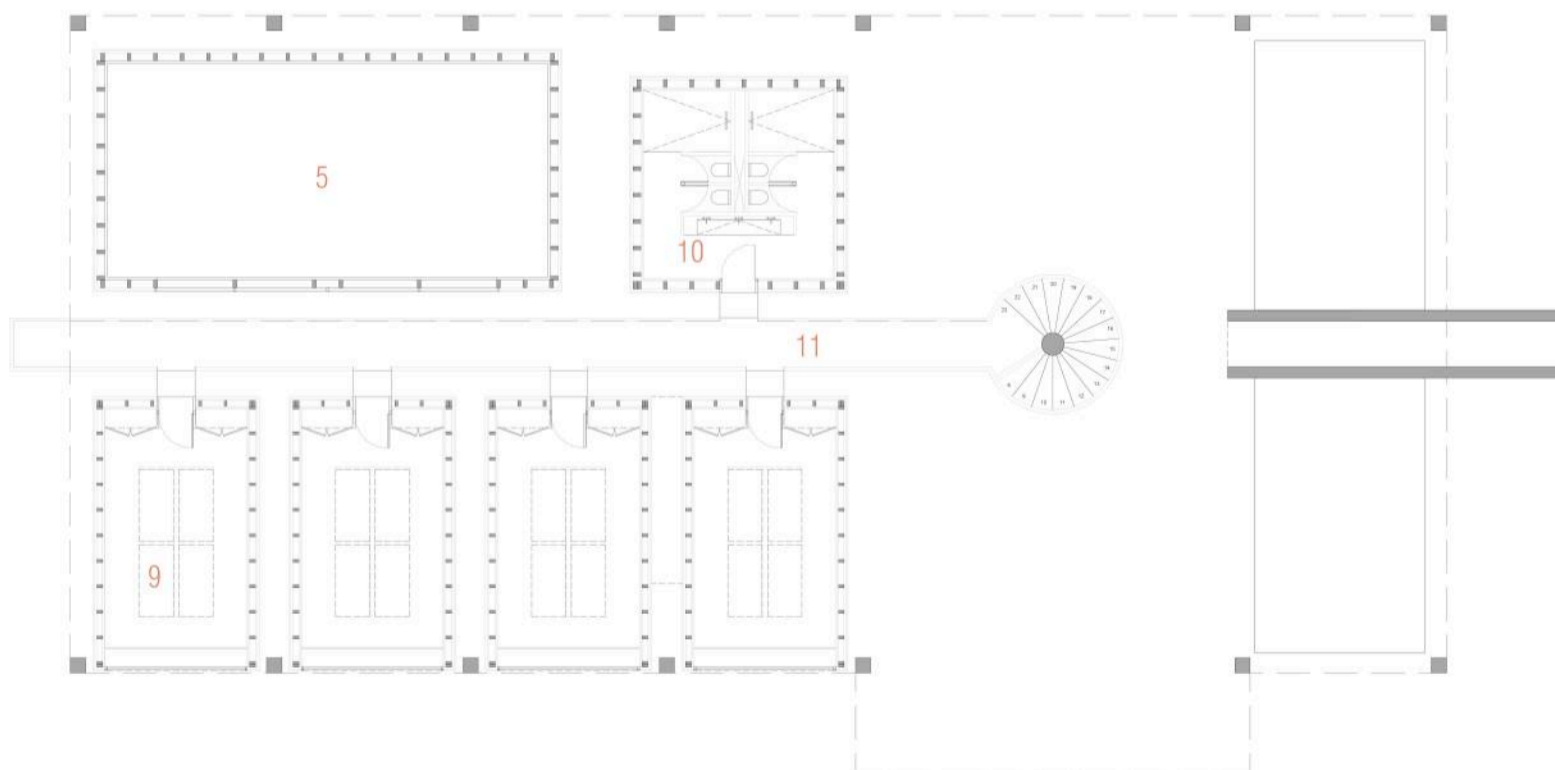
18



PLANTA BAIXA



PLANTA SUPERIOR



SUPERFÍCIES ÚTILS

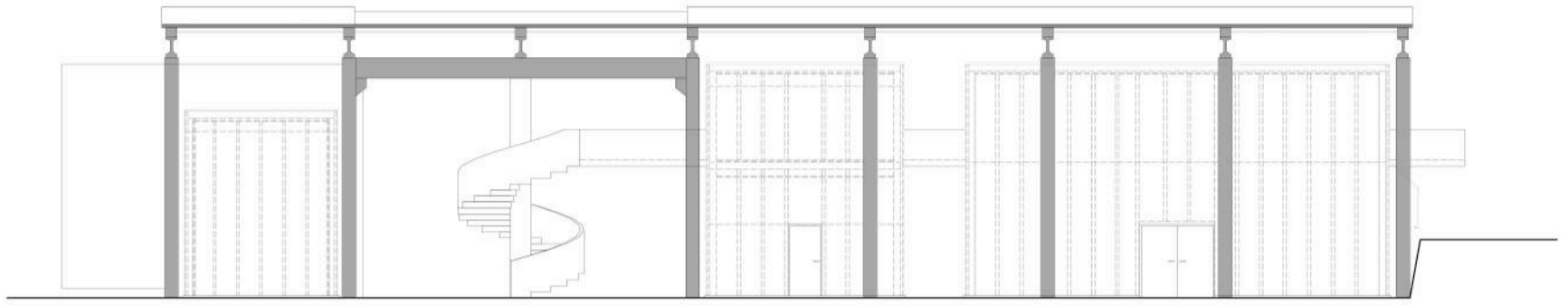
PLANTA BAIXA:

1. PUNT D'INFORMACIÓ TURÍSTICA: 26,3 m²
2. SALA MUSEÍSTICA (HISTÒRIA DEL GUIX I DE LA FÀBRICA): 25,7 m²
3. BAR - CUINA PÚBLICA: 37,5 m²
4. BANYS PÚBLICS: 25,2 m²
5. SALA POLIVALENT GRAN: 66m²
6. SALA POLIVALENT I MAGATZEM1: 19,5 m²
7. SALA POLIVALENT I MAGATZEM1: 19,5 m²
8. ESPAIS CIRCULACIÓ:295 m² (plaça 167,56 m²)

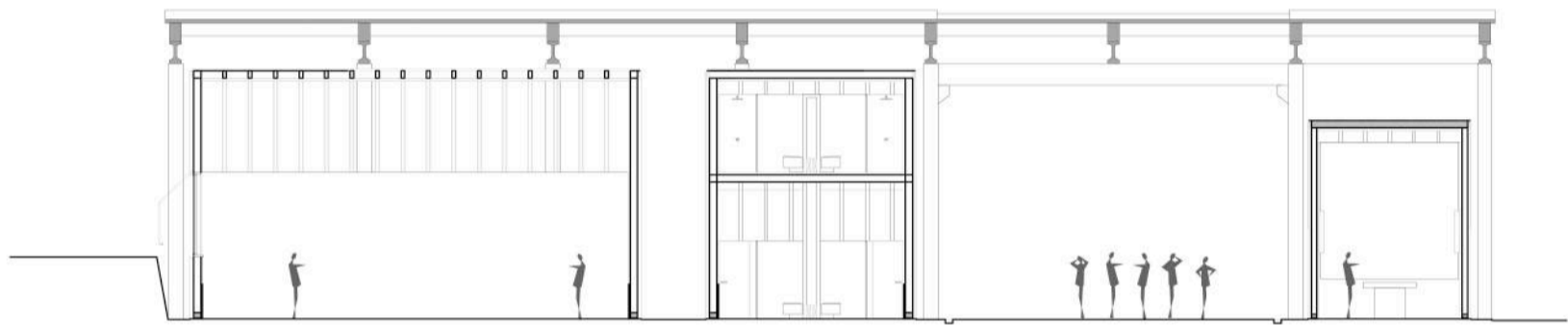
PLANTA SUPERIOR:

9. HABITACIONS TIPUS REFUGI: 25,5 m²
10. BANYS PÚBLICS AMB DUTXES: 25,2 m²
11. ESPAIS CIRCULACIÓ: 50 m²

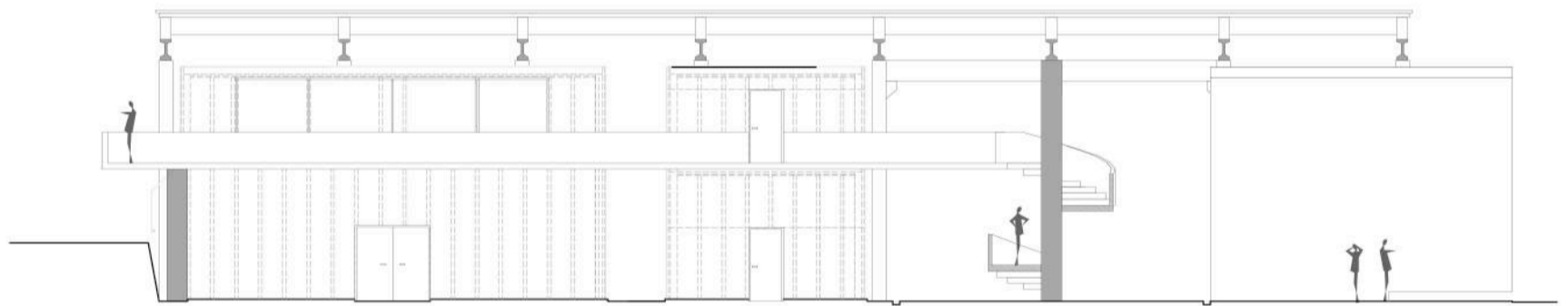
J



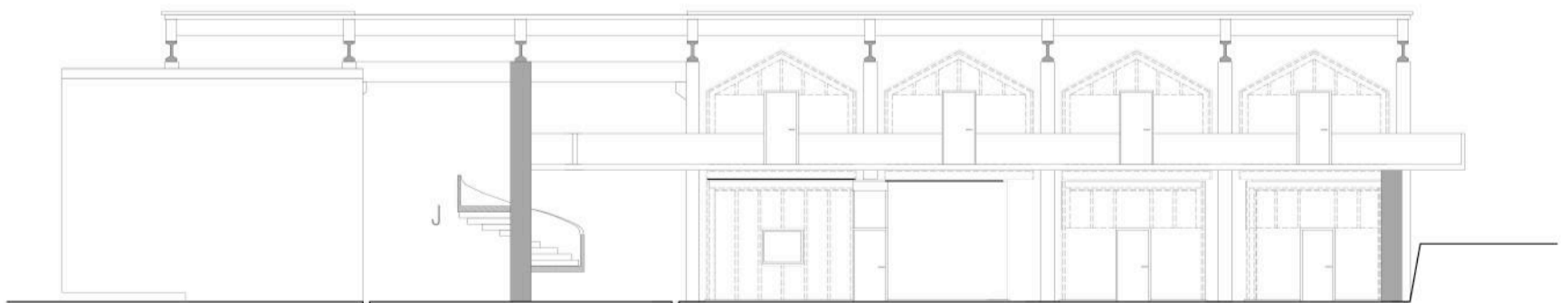
K

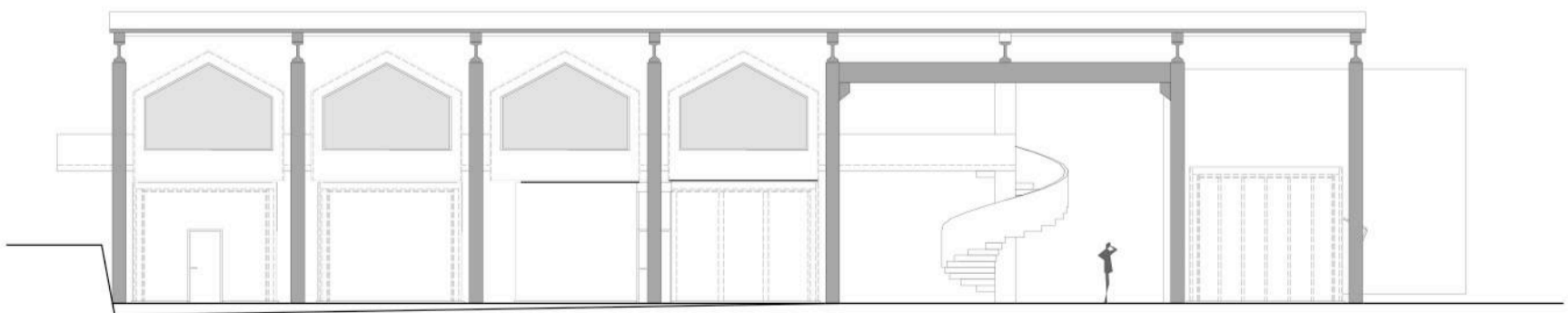
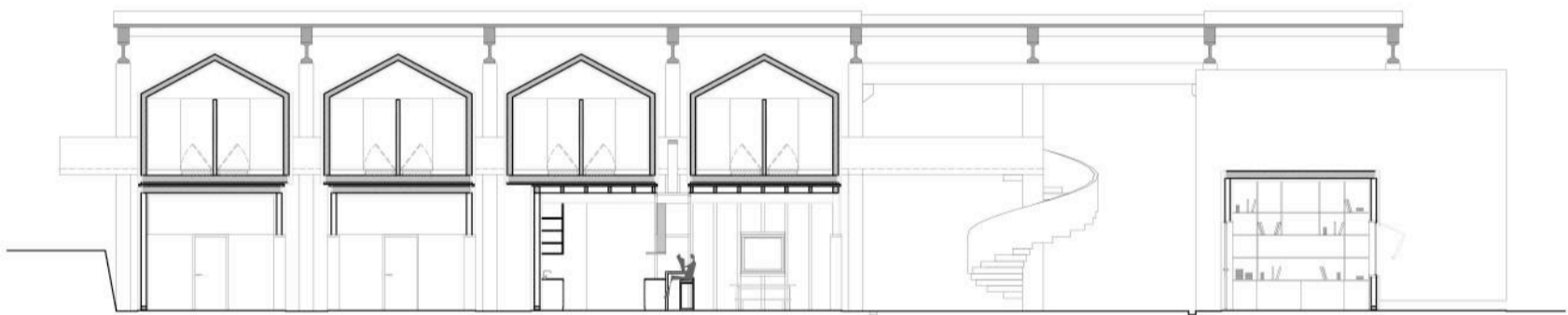
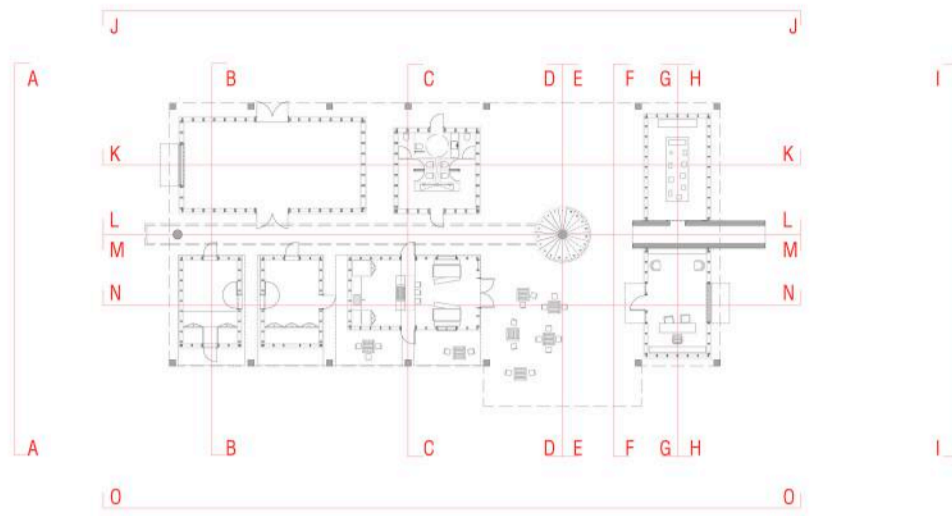


L

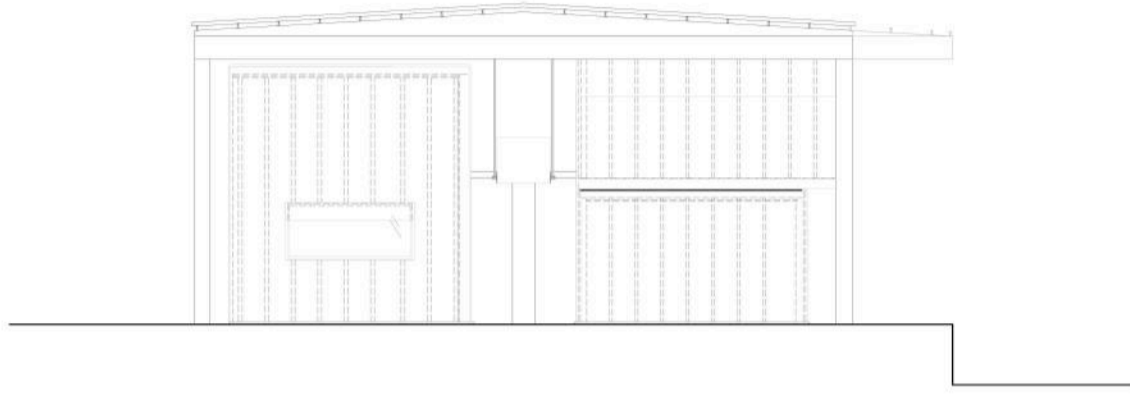


M

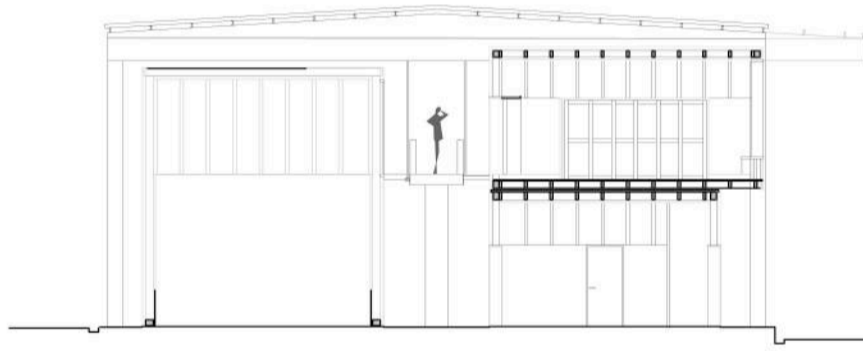




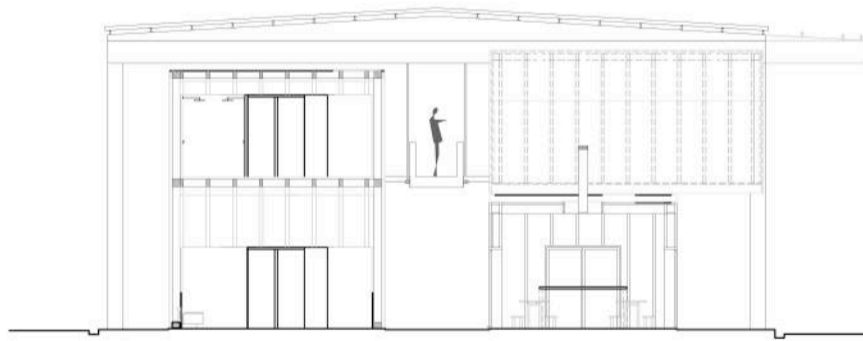
A



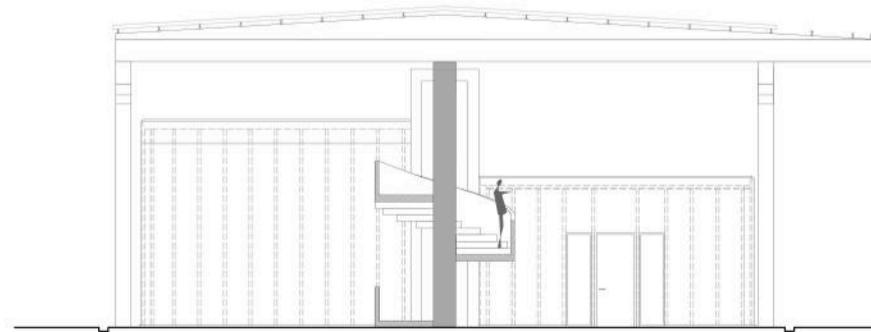
B

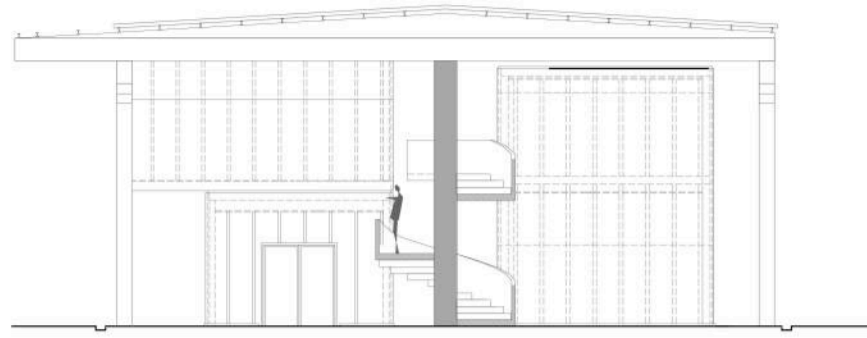


C

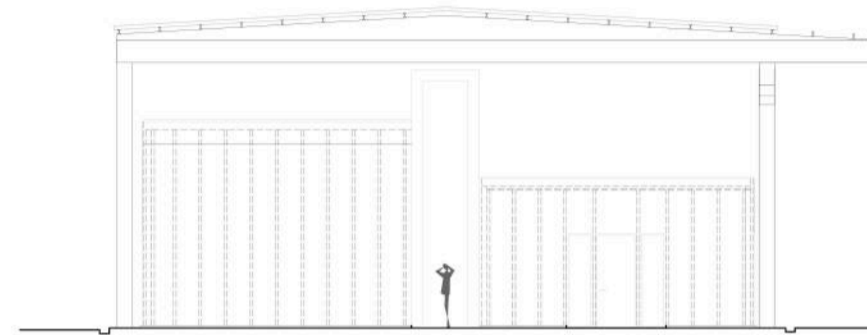


D

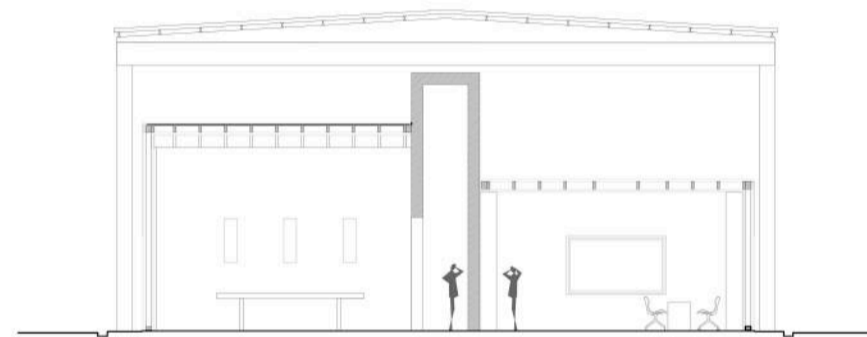




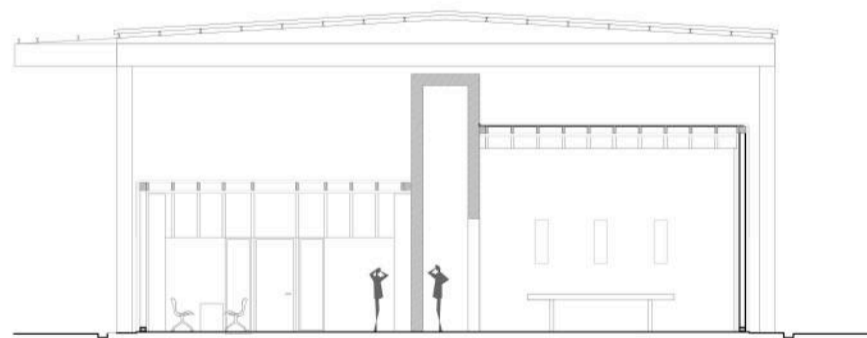
E



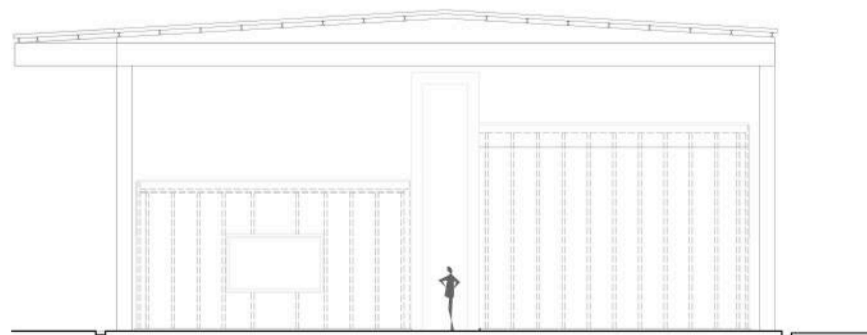
F



G

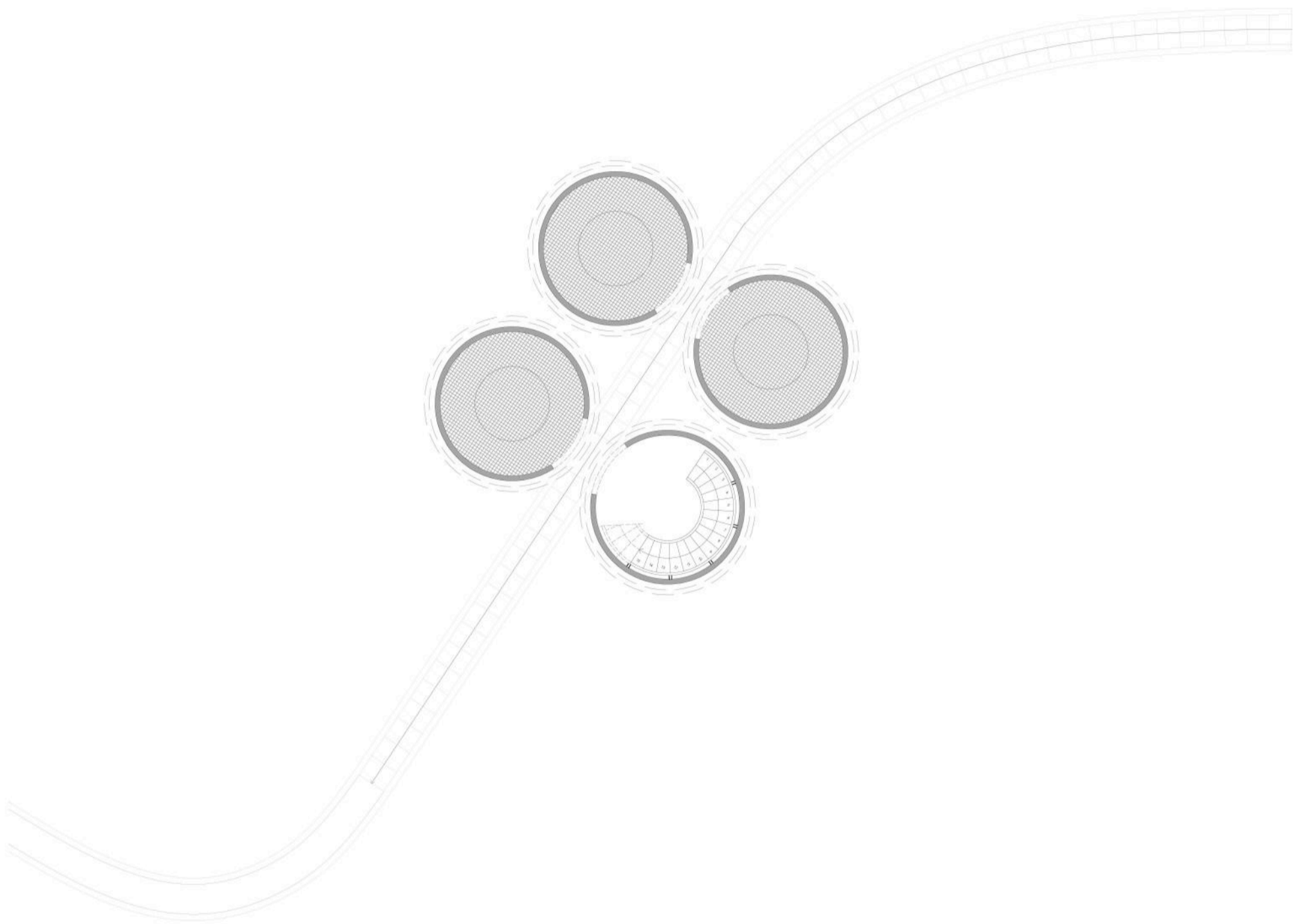


H

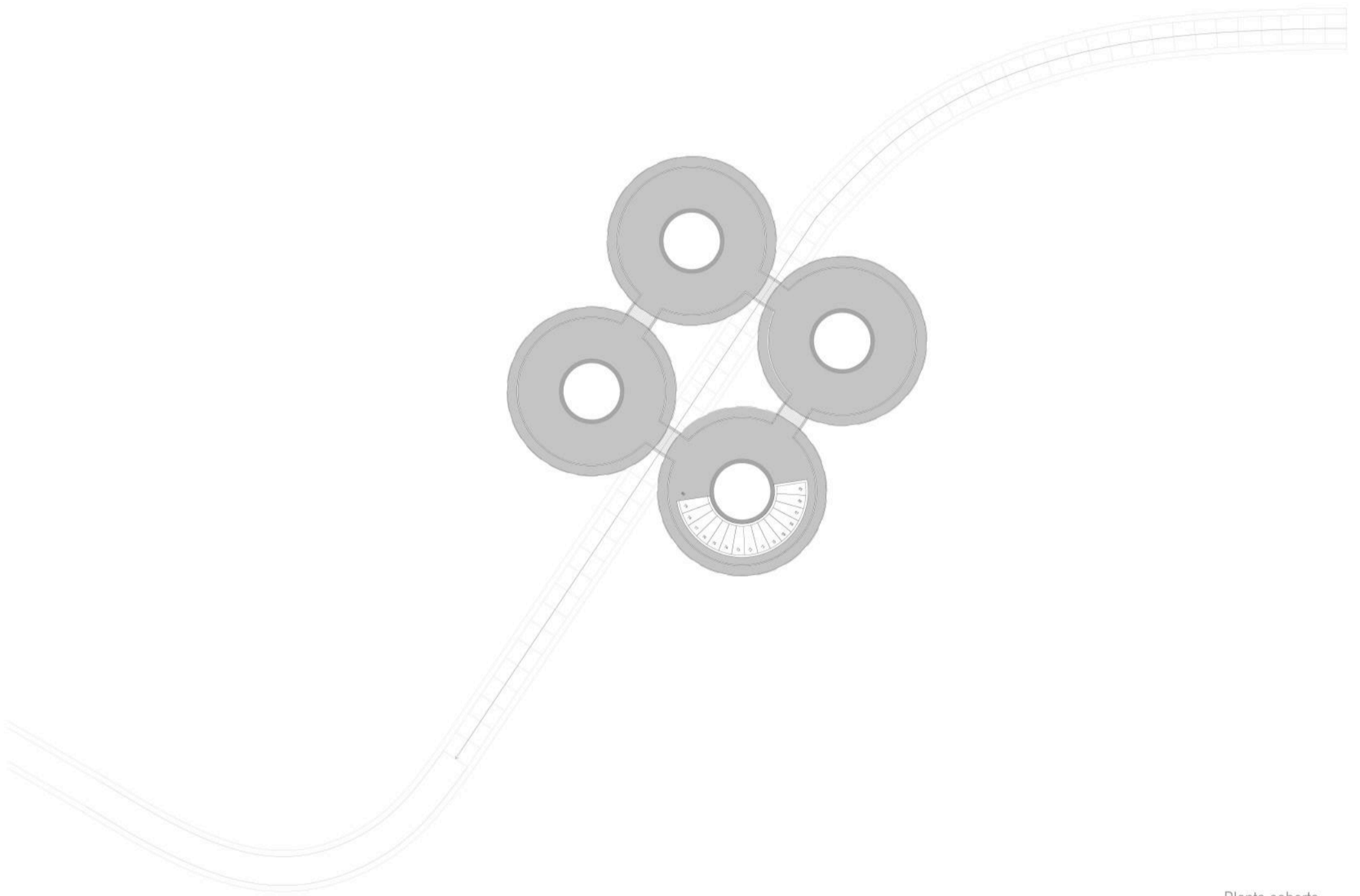


I





Planta accés



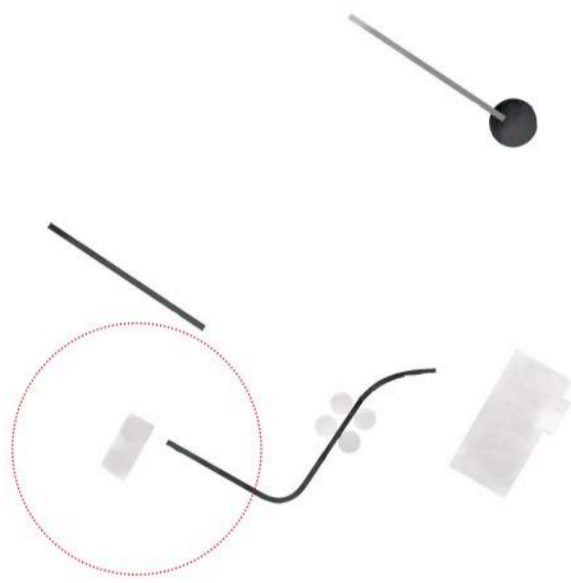
Planta coberta

Superfície en planta 105,68 m²

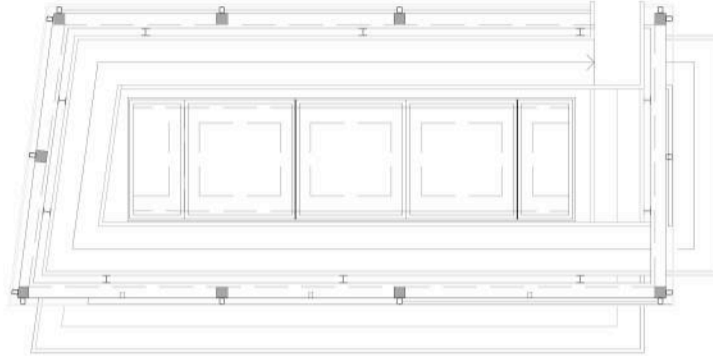
Amplada escala: 1.2 m

Altura barana: 1,1 m

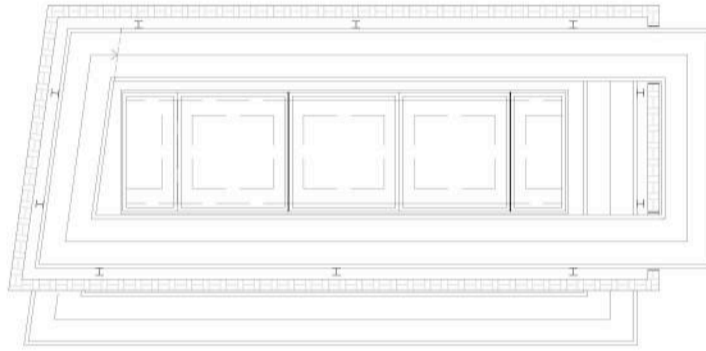
○ 1/200



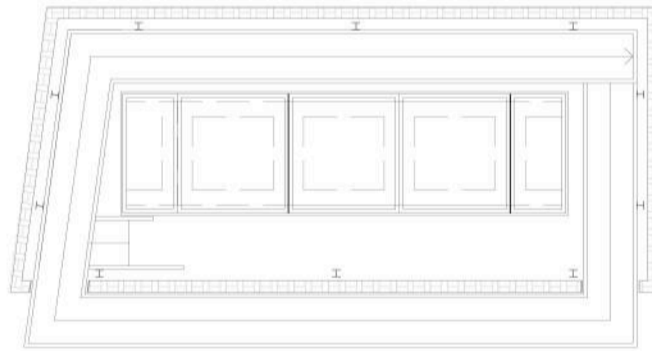
Planta 1



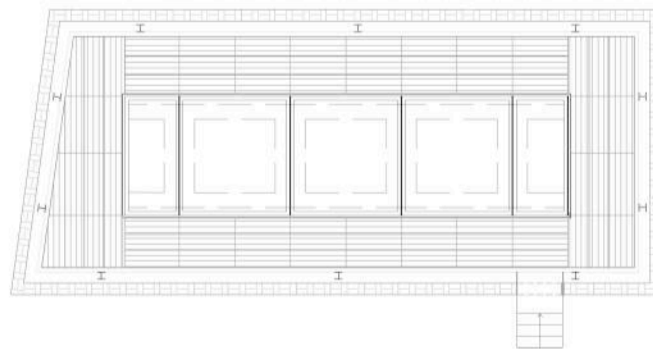
Planta 2



Planta 3



Planta 4



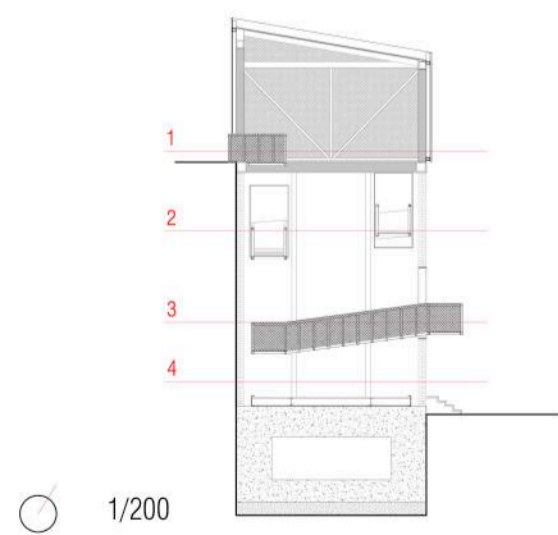
Superfície en planta 112 m2

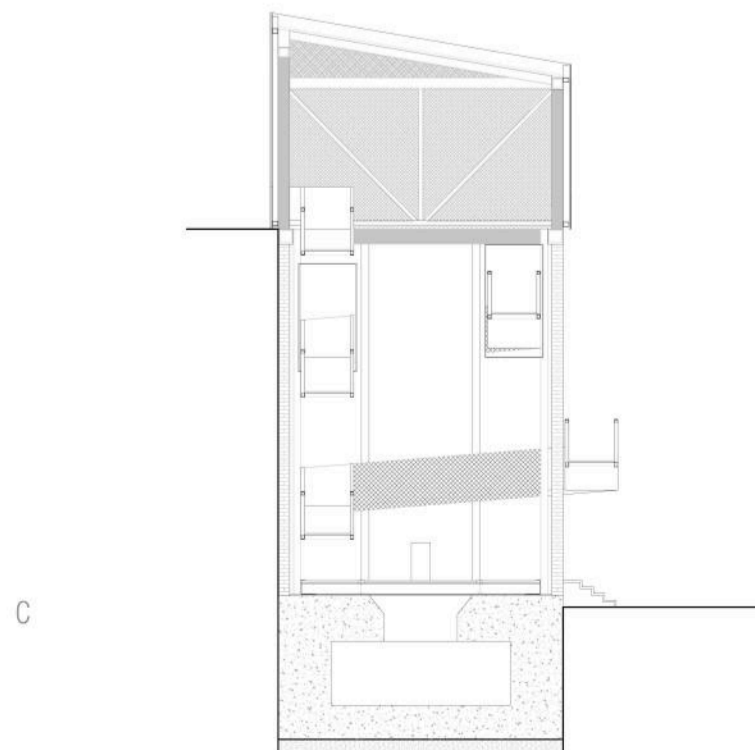
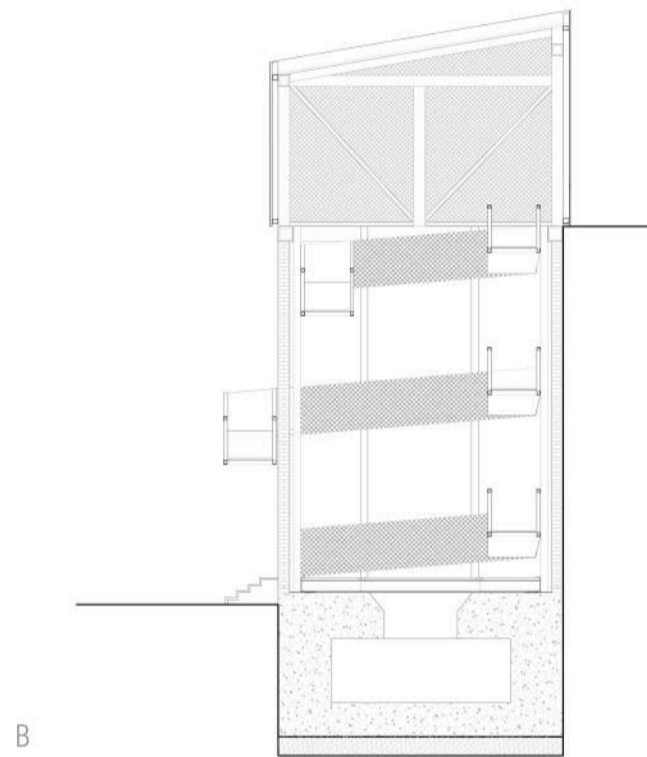
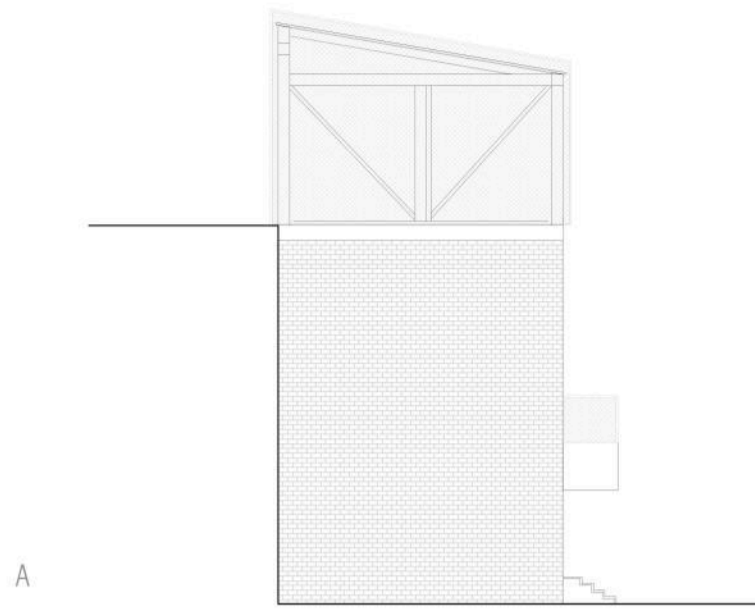
Amplada rampa: 1.2 m

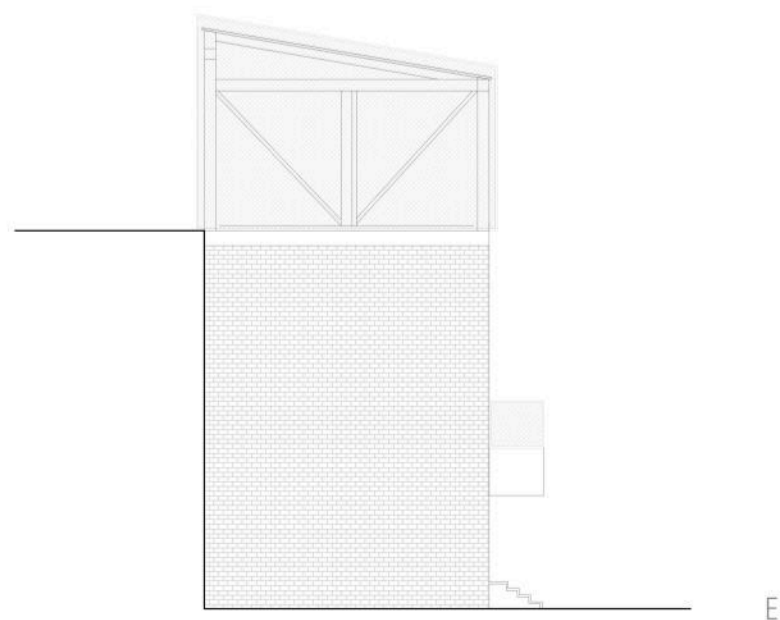
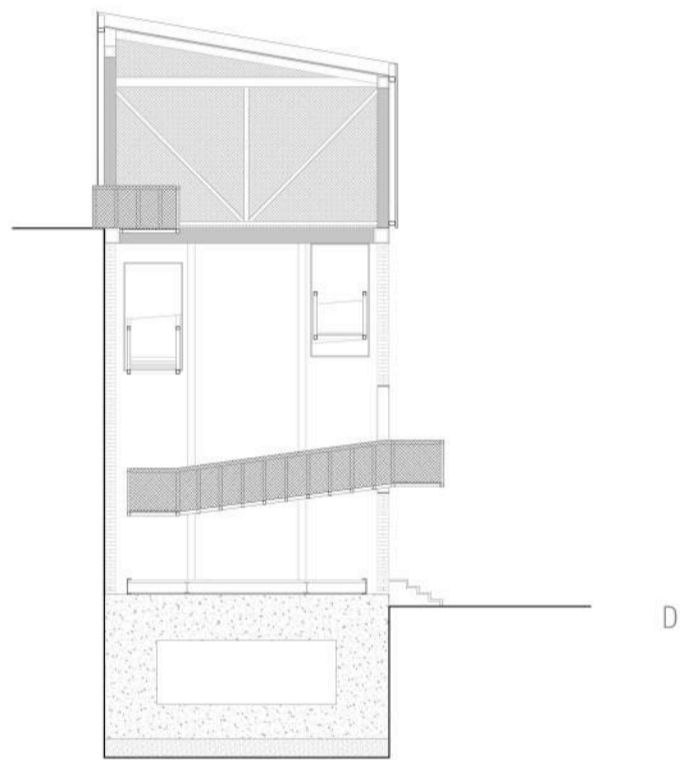
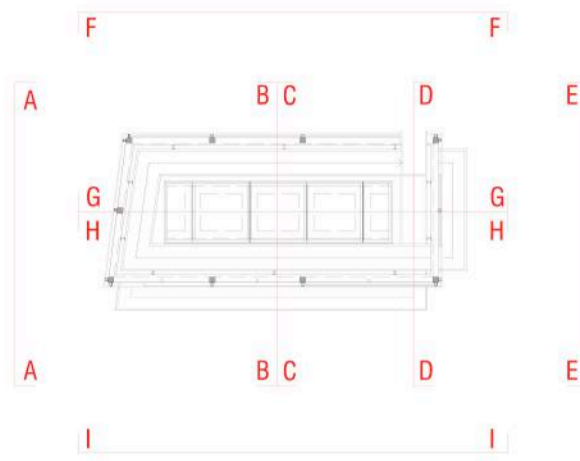
Altura barana: 1,1 m

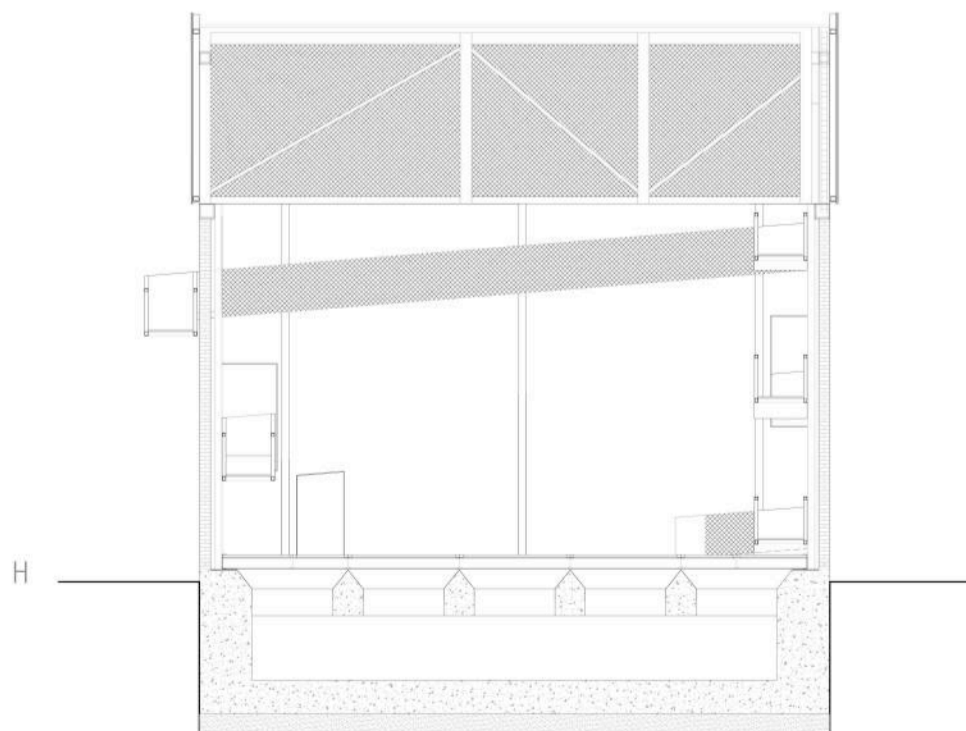
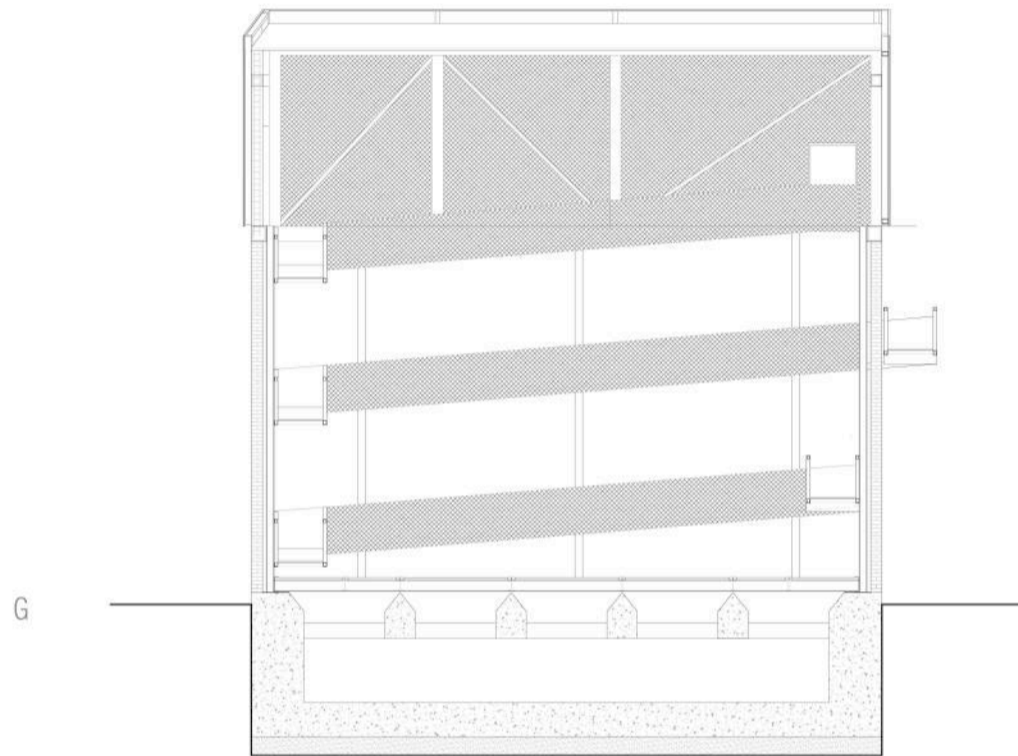
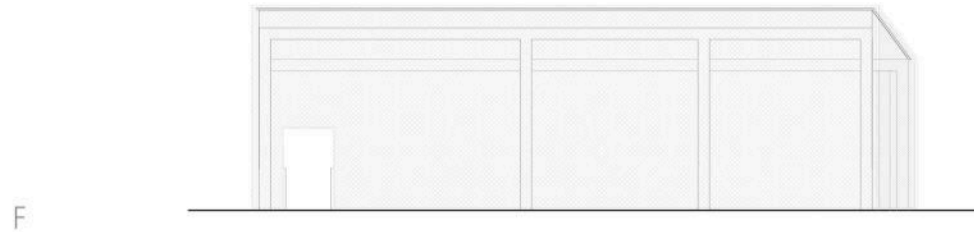
Pendent rampa: 8%

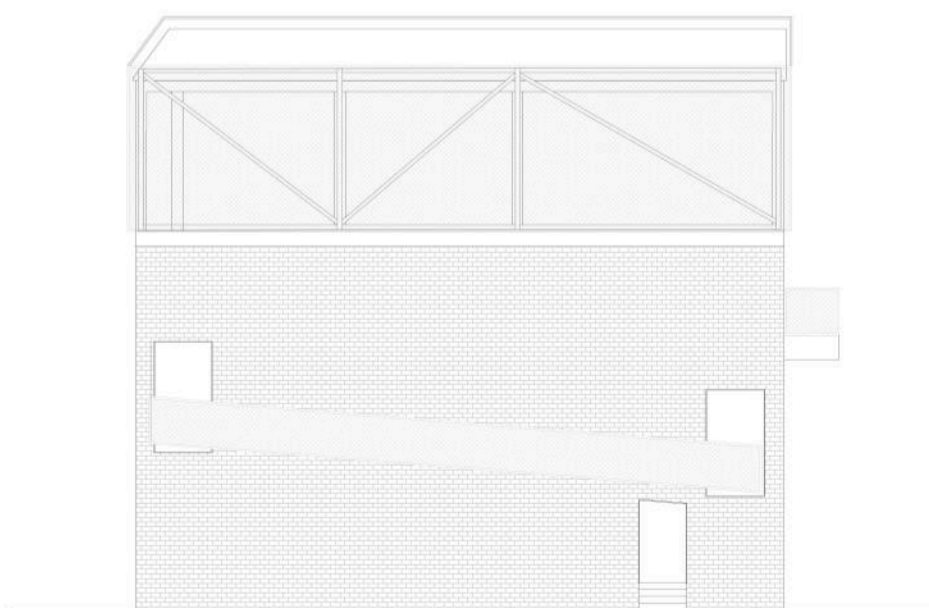
Nova façana: xapa deloyeé











D E S E N V O L U P A M E N T

D E L P R O J E C T E

E S T R U C T U R A

MEMÒRIA

El projecte es compon de diferents volums relacionats entre si a través de varis elements, entrarem en detall en els dos punts més interessants i potser més complexos estructuralment: la plaça mirador, i la passarel·la amb els silos.

ESTRUCTURA PLAÇA MIRADOR

L'ascensor mirador es compon d'una estructura metàl·lica triangulada que treballa com un sol element rígid. Els perfils principals són HEB320 mentre que les triangulacions es solucionen amb perfils tubulars de 200x200mm.

La rigidesa del conjunt, a part d'aconseguir-se a través de les unions amb el sòl, es duu a terme en l'eix longitudinal a través d'una passarella metàl·lica que connecta l'estructura de l'ascensor amb un conjunt massís format a través d'una llosa lligada a un grup de pilots amb encepats continu, i amb un recolzament articulats intermig format per un pilar de formigó amb una secció rectangular important.

Les unions mecàniques de la passarel·la amb els dos extrems es solucionen a través del sistema traucolís que permet que l'estructura pugui absorbir qualsevol moviment horitzontal imprevist degut a canvis de temperatura, esforços del vent, etc, sense afectar a la resta del conjunt.

FONAMENTACIÓ

El projecte es troba situat dins d'una àrea geològica on predominen els guixos, i els corrents d'aigua interns, de manera que el podríem considerar un terreny de baixa qualitat. Entenem que els edificis existents han superat un període de temps suficient com per considerar que ja s'han realitzat els assentaments propis de qualsevol relació edifici - terreny, de manera que les corresponents fonamentacions ja consolidades seran conservades i aprofitades per al disseny del nou projecte. Però per evitar qualsevol assentament imprevist s'ha considerat que dins de la proposta d'intervenció tot volum que hagi de suportar una càrrega considerable i no permeti una relació flexible i purament de suport entre la proposta i el terreny s'utilitzaran fonamentacions profundes, concretament pilots. L'estrat resistent es troba a una profunditat de 15 metres respecte la superfície del sòl, de manera que la punta del pilot sempre quedarà com a mínim a 80 cm per sota el terreny de qualitat.

Plaça mirador: S'ha optat per un mur pantalla no només per temes tècnics, ja que es buscava una estètica amb superfícies orgàniques i irregulars, imperfectes, que mostrés les característiques del pròpi terreny, ja que per la temàtica del projecte té molta importància. Es disposen varis grups de pilots. Primerament la plaça circular es resol a través d'un mur pantalla de 265 pilots de diàmetre 30, dels quals només 133 seran armats, mentre que els altres únicament es massissaran, es trobaran intercalats per aconseguir una millor contenció de terres. Un cop consolidats es tallaran els caps seguint la geometria del projecte i es lligaran a través d'una biga de coronament. El conjunt treballarà com un sòcol massís que absorvirà les empentes horitzontals del terreny i proporcionarà una base rígida per l'estructura metàl·lica de l'ascensor. Les obertures que connecten amb els tres camins que arriben a la plaça es solucionen amb un tall al mur pantalla i col·locació d'una biga de formigó en tot el perímetre del forat. Aquesta estructura metàl·lica arrenca a dos nivells diferents, a sobre la biga de coronament del forat de l'ascensor, i a la cota zero de la plaça a través de dos encepats de tres pilots de 30 arriostrats a través d'una biga centradora de 60x65cm.

A part del mur pantalla el conjunt té dos recolzaments més. Per una banda a l'extrem final de la passarel·la un conjunt de pilots amb encepats continu que suporten una llosa massissa.

I com a suport central de la passarel·la metàl·lica, un pilar rectangular de formigó arrenca sobre un encepats de 6 pilots de 30 cm de diàmetre i de longitud superior a la pròpia del pilar (16 m), proporcionant estabilitat davant del vincament resultat de la lleugera esveltessa

Passarel·la de formigó: Els recolzaments principals es solucionen a través de dos conjunts de 6 pilots amb els corresponents encepats, situats a l'inici i al final del recorregut, i connectats a la passarel·la de formigó a través d'una gran quantitat d'armat per garantir l'estabilitat del conjunt.

ESTRUCTURA PASSAREL·LA

Es tracta d'un element de formigó aparentment continu, però que té varies seccions i per tant el disseny dels armats és diferent.

Treballa com una biga plana principal que fa de base de la passarel·la connectada a dues bigues de cantell (baranes de 25 cm) menys armades aconseguint que el conjunt treballi com un sol element rígid.

Aquesta biga té 4 recolzaments, dels quals dos són les fonamentacions profundes ja esmentades i els altres són dos conjunts de dos pilars oblics que es recolzen sobre els fonaments existents i ja consolidats dels silos a través de dues pletines metàl·liques i tacs químics amb resines epoxi per suportar els esforços a tallant generats per l'estructura. Aquests conjunts proporcionen dos punts de recolzament, anterior i posterior als silos, també units mecànicament a la passarel·la.

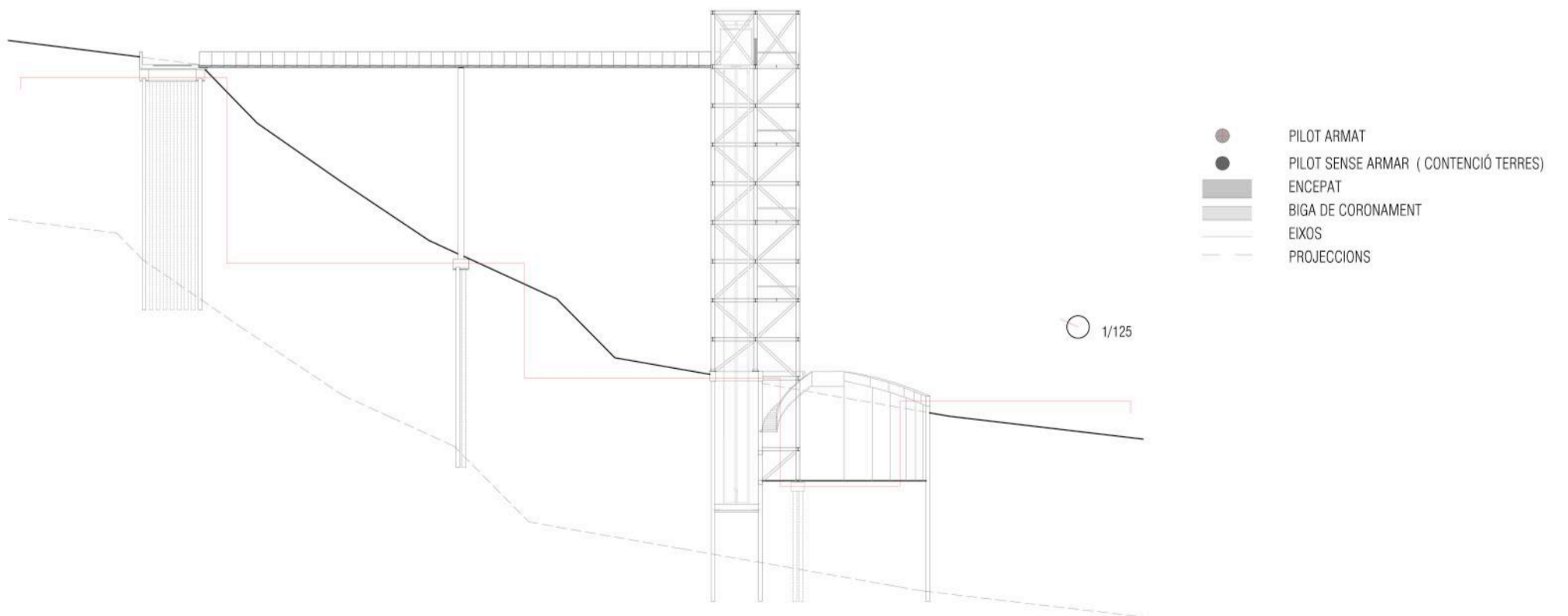
PILOTATGE

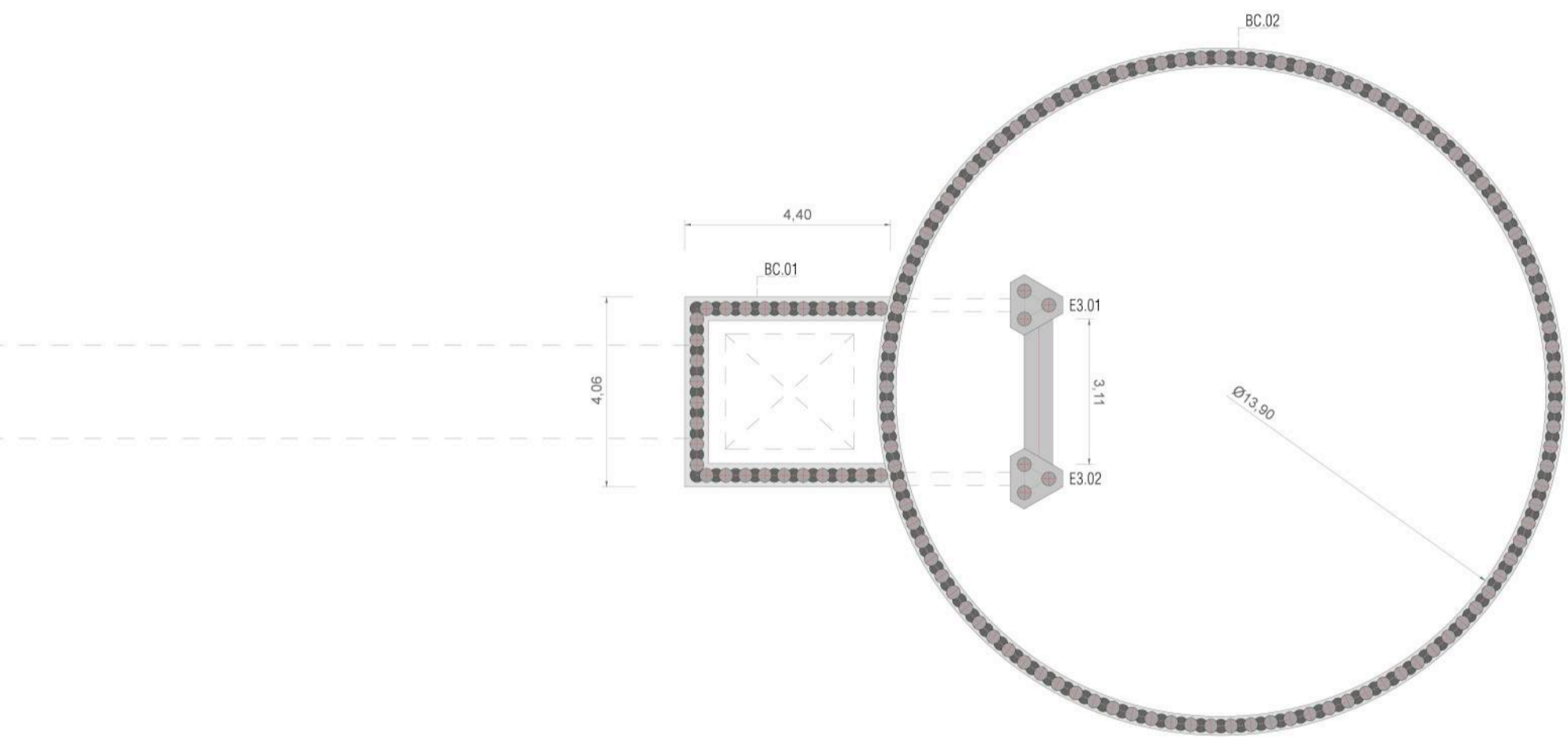
- Execució in situ mitjançant formigonat per tub central de barrina (segons NTE-CPI8)
- Cota penetració pilots: 15 metres
- Estrat de recolzament: Roques, graves i guixos
- *Els pilots penetraran com a mínim 80 cm en aquest estrat.

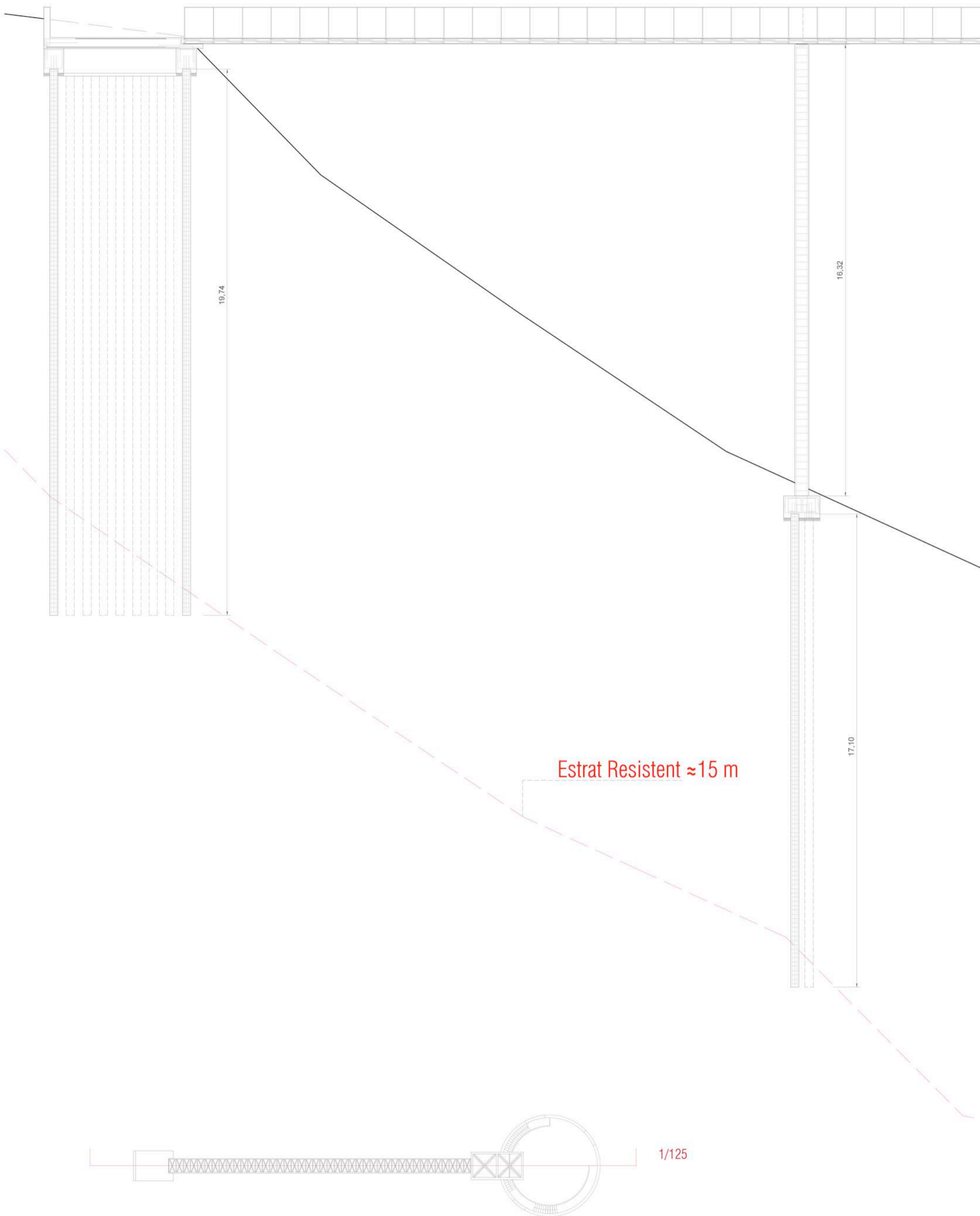
ESTRUCTURA METÀL·LICA

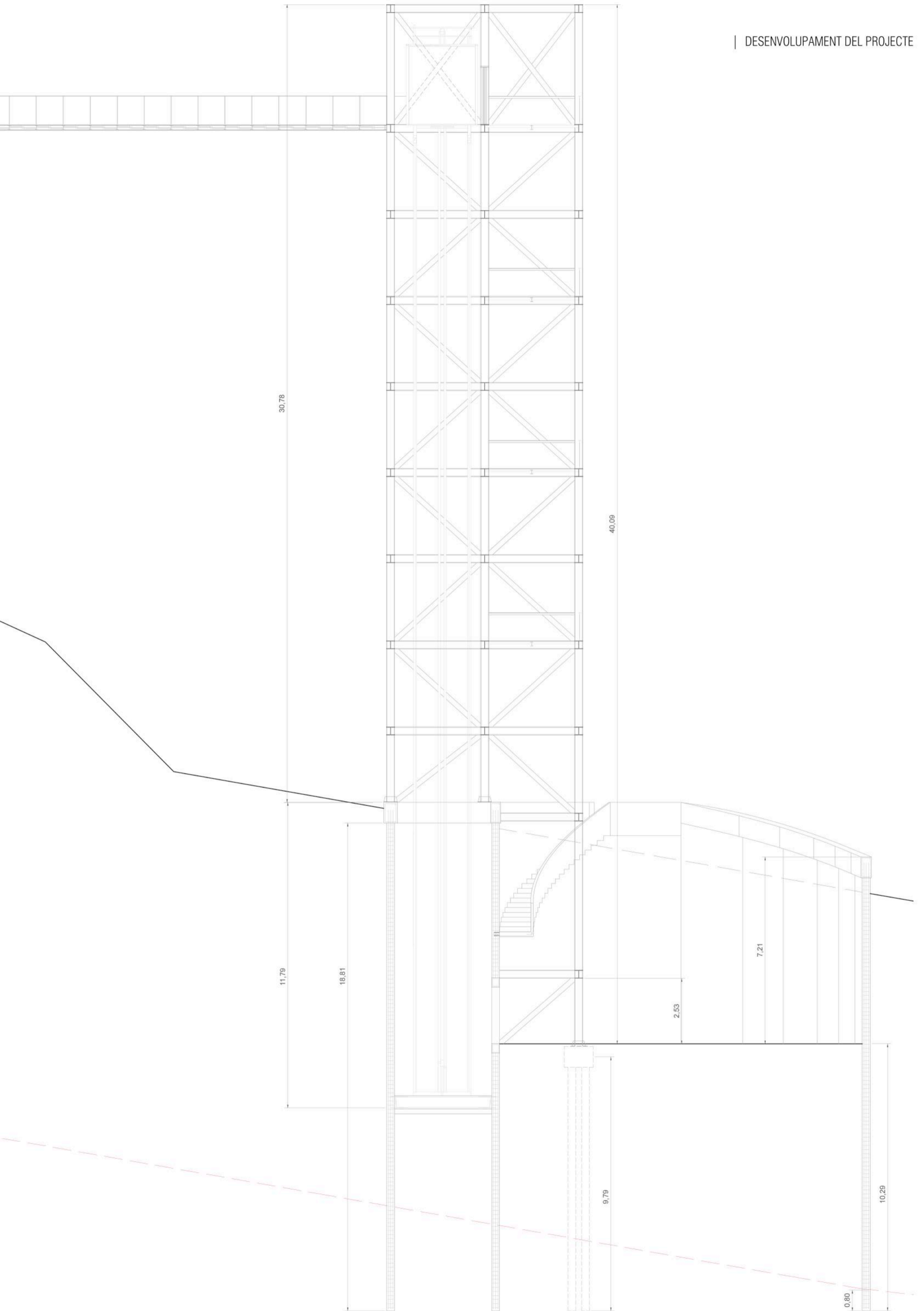
-L'estructura metàl·lica estarà tractada amb pintures hidròfugues per resistir la intempèrie sense perdre les seves propietats resistents,

PLANTA FONAMENTACIÓ

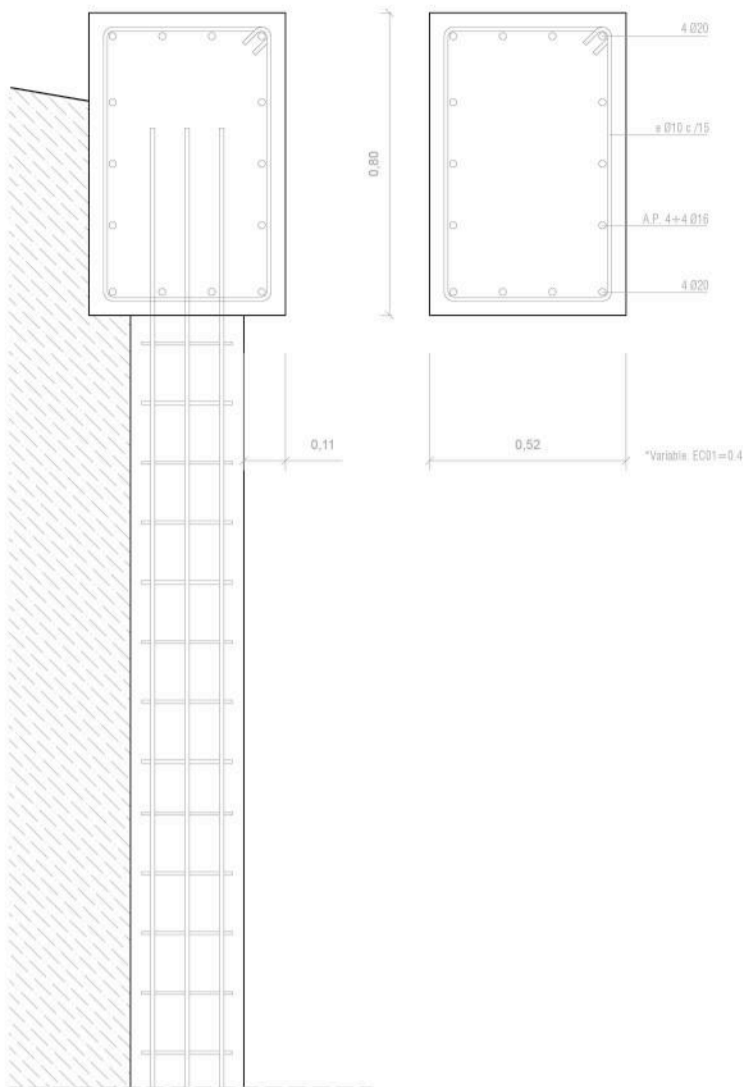




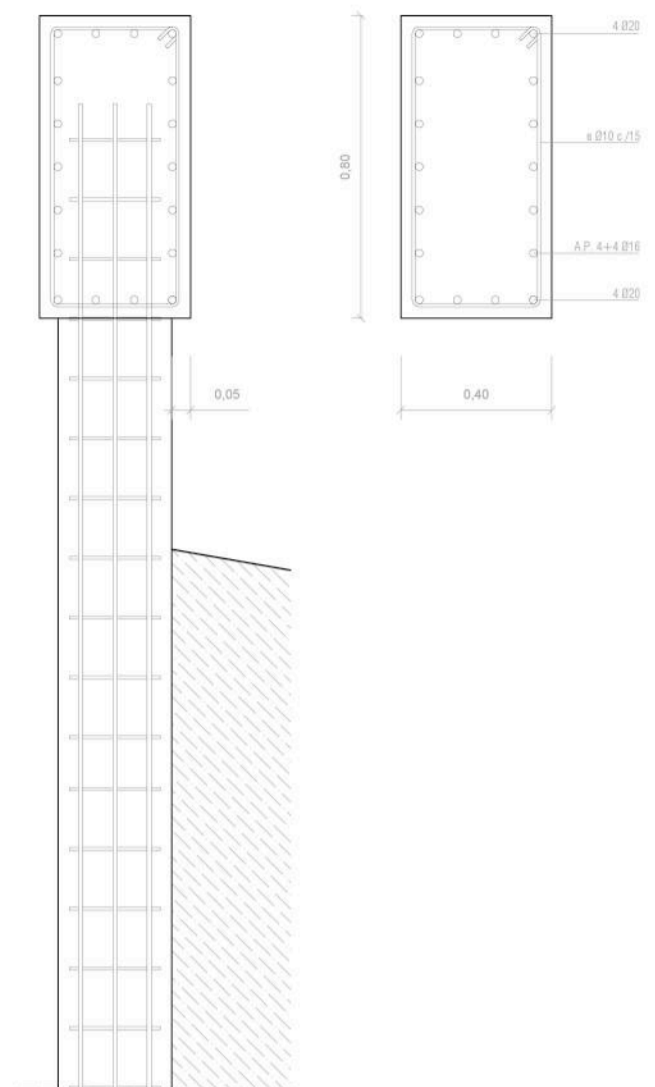




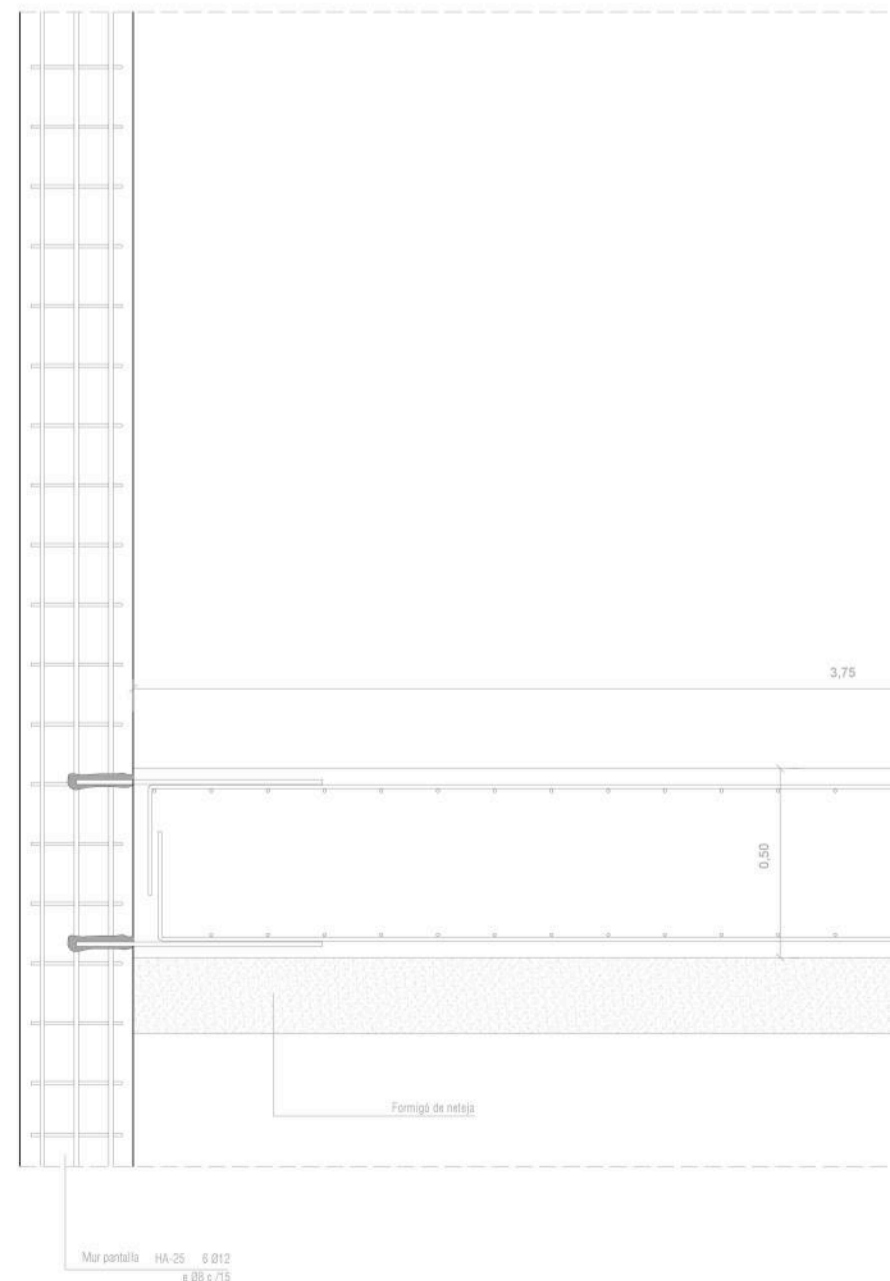
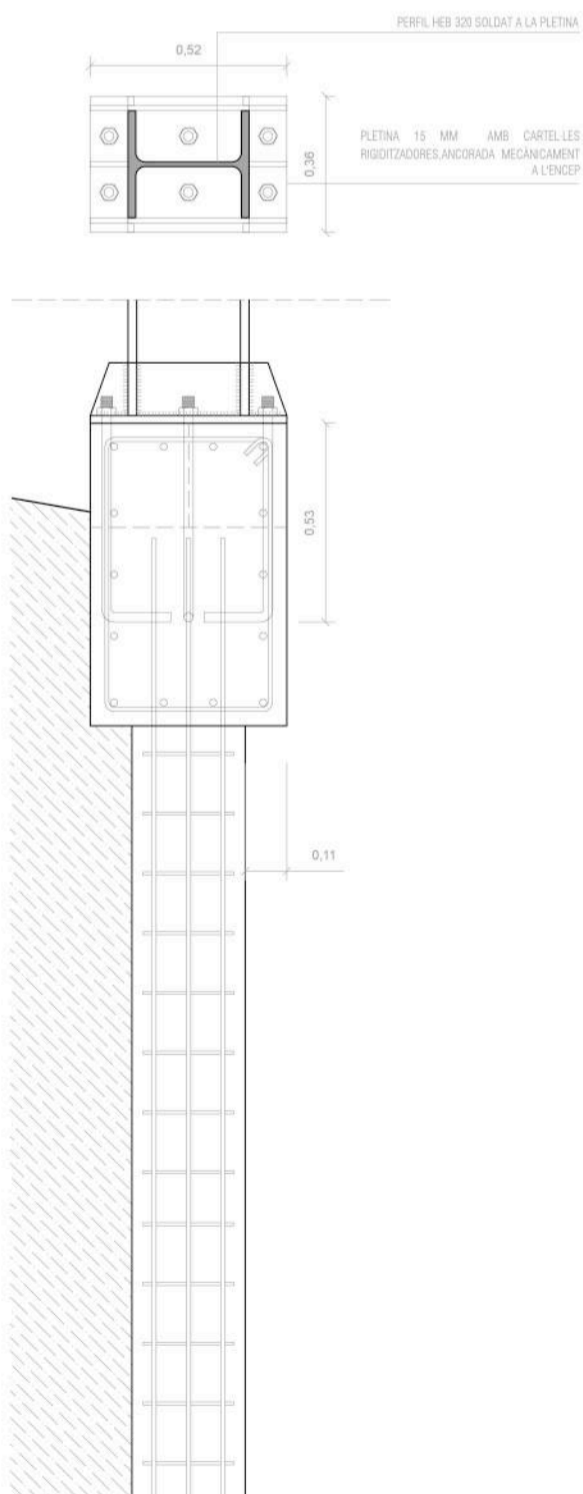
ARMAT SECCIÓ TRANSVERSAL BIGA- MUR PANTALLA (BC.01)



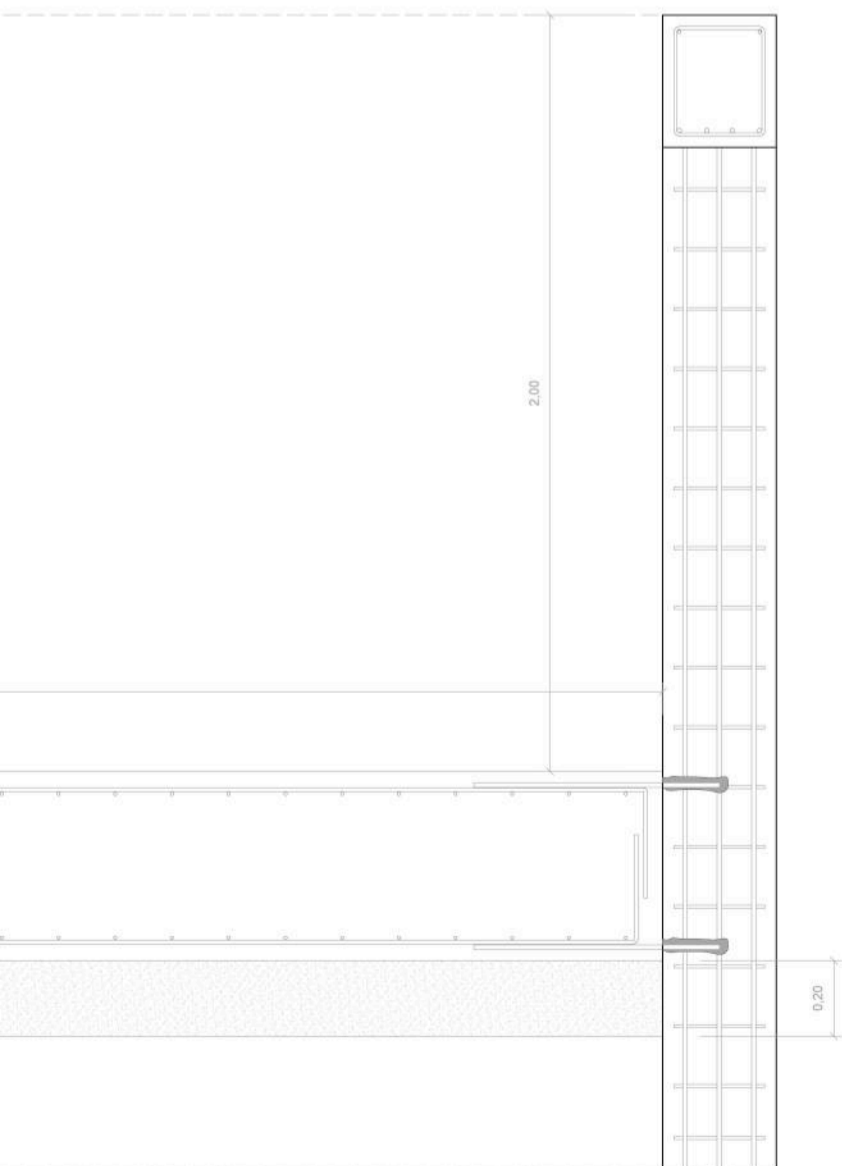
ARMAT SECCIÓ TRANSVERSAL BIGA- MUR PANTALLA (BC.02)



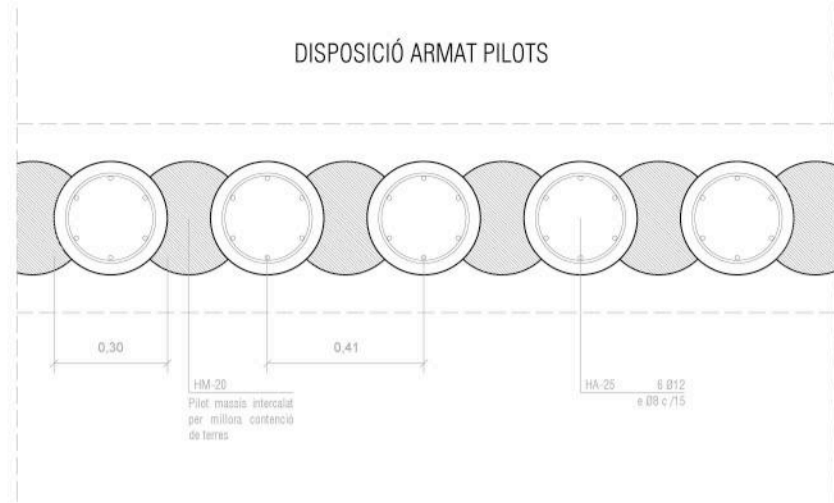
ENTREGA BIGA CORONACIÓ AMB ARRENCADA ESTRUCTURA METÀL·LICA



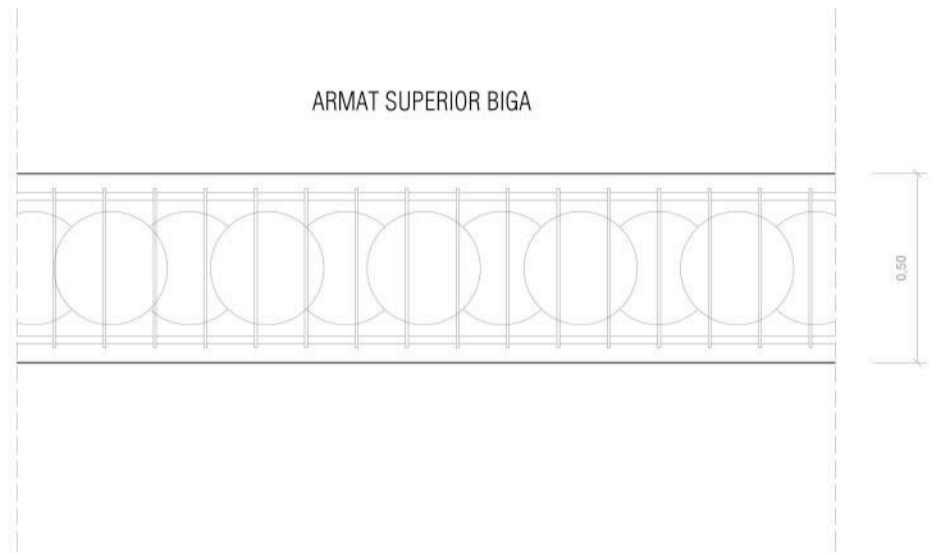
FOSSAT ASCENSOR



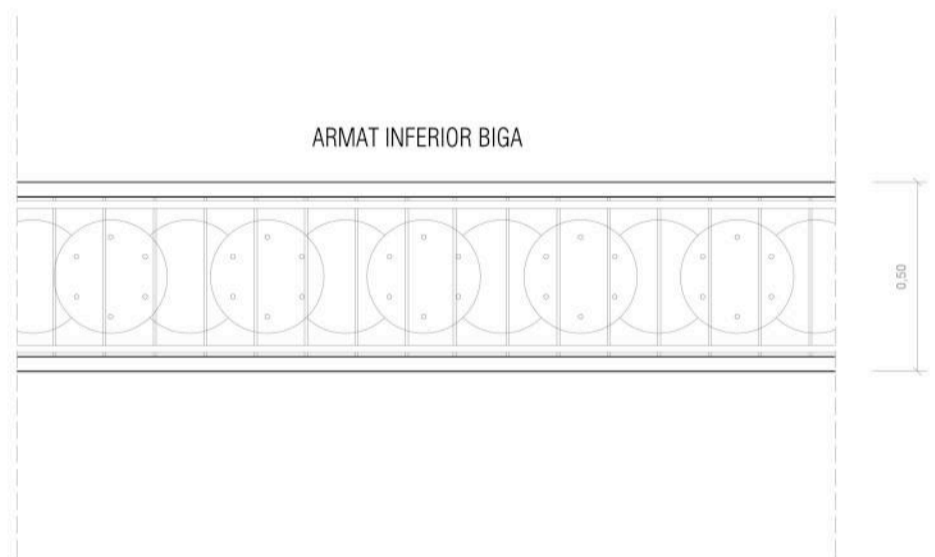
DISPOSICIÓ ARMAT PILOTS



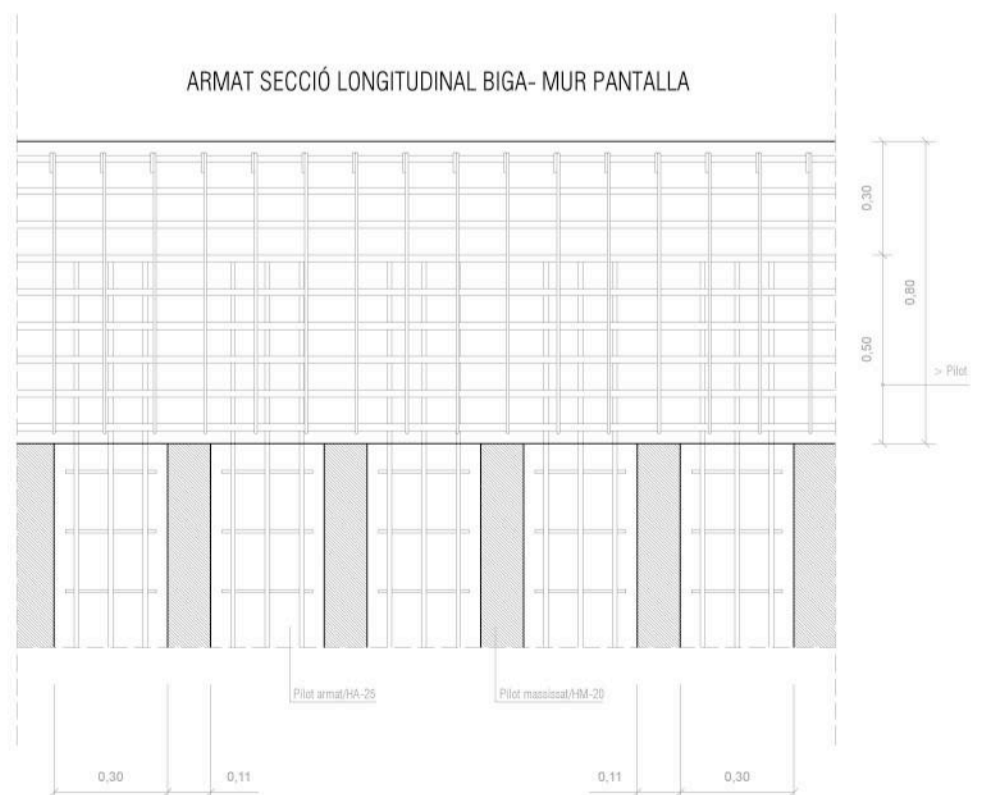
ARMAT SUPERIOR BIGA



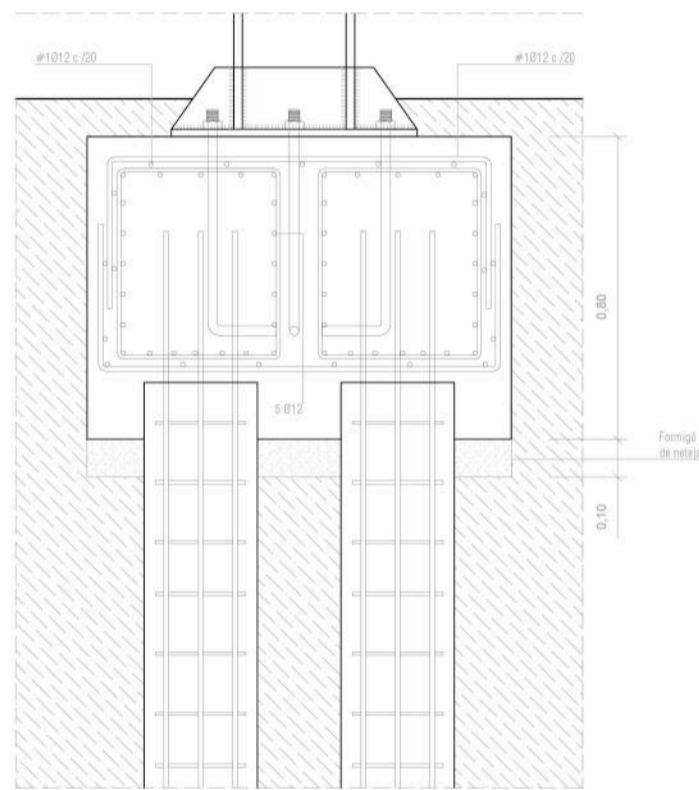
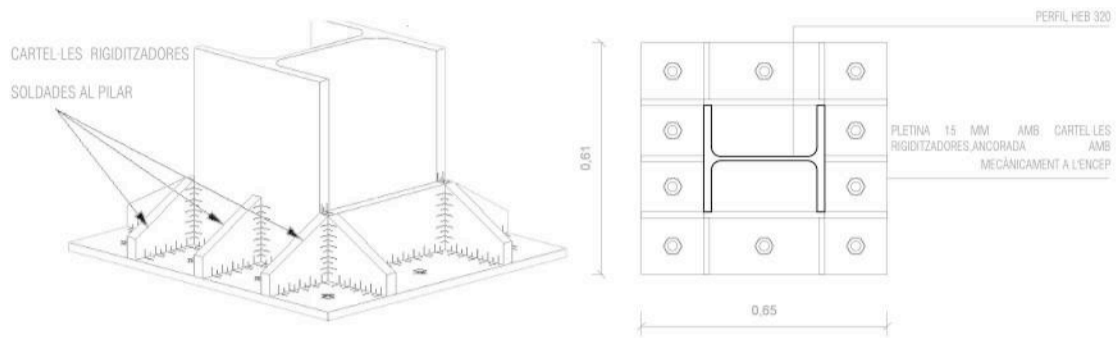
ARMAT INFERIOR BIGA



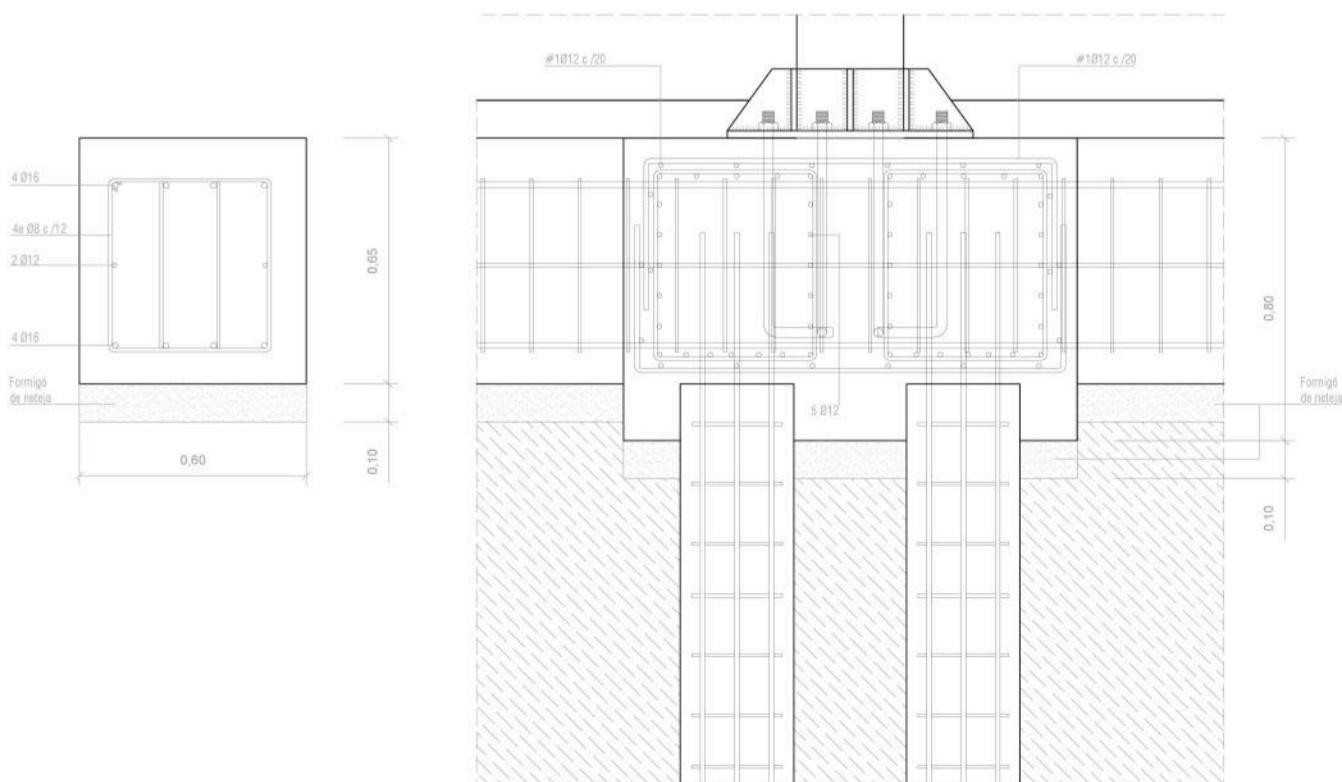
ARMAT SECCIÓ LONGITUDINAL BIGA- MUR PANTALLA



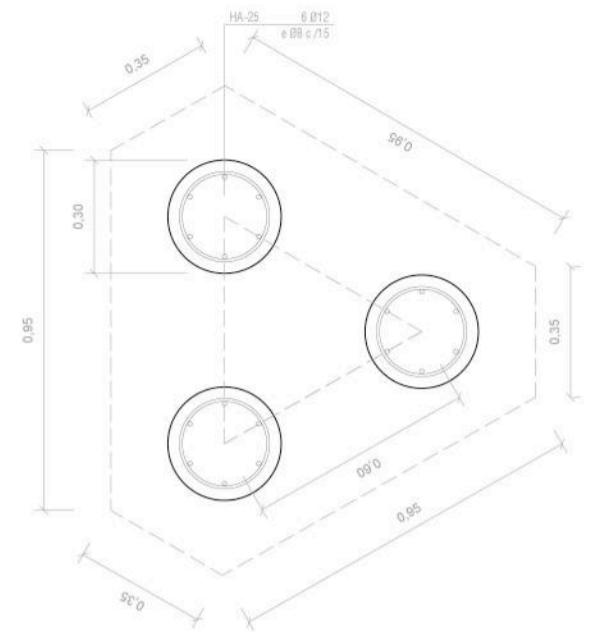
ARMAT SECCIÓ TRANSVERSAL ENCEP AMB RIOSTRA I PILAR METÀL·LIC



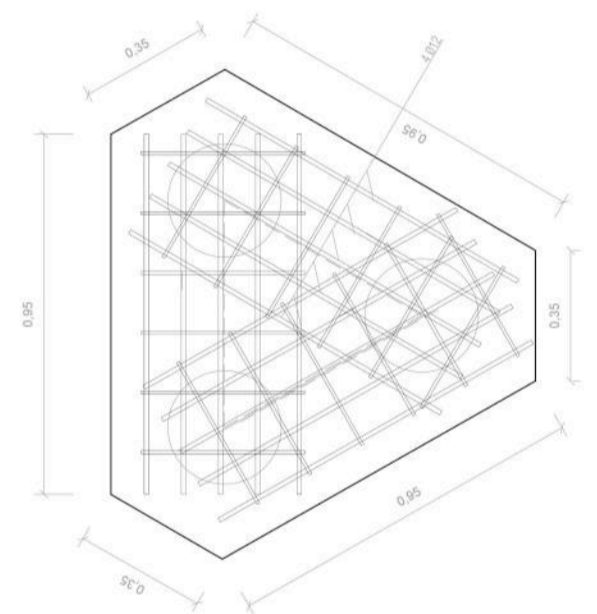
ARMAT SECCIÓ LONGITUDINAL ENCEP AMB RIOSTRA I PILAR METÀL·LIC



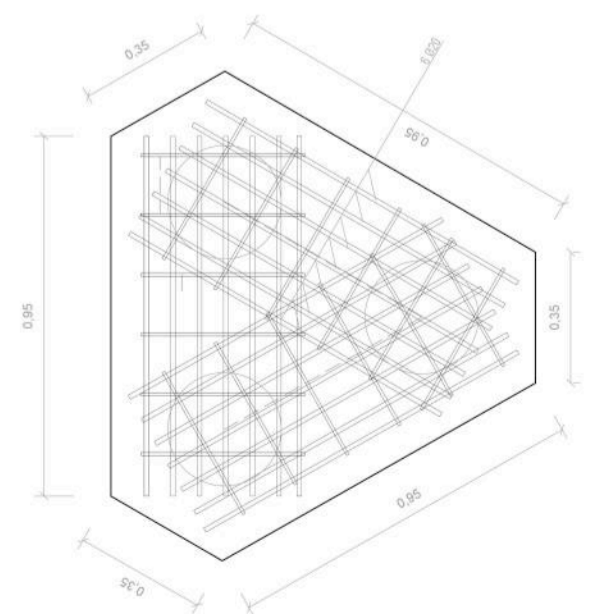
ARMAT PILOTATGE



ARMAT SUPERIOR (més malla electrosoldada #1012 c /20)



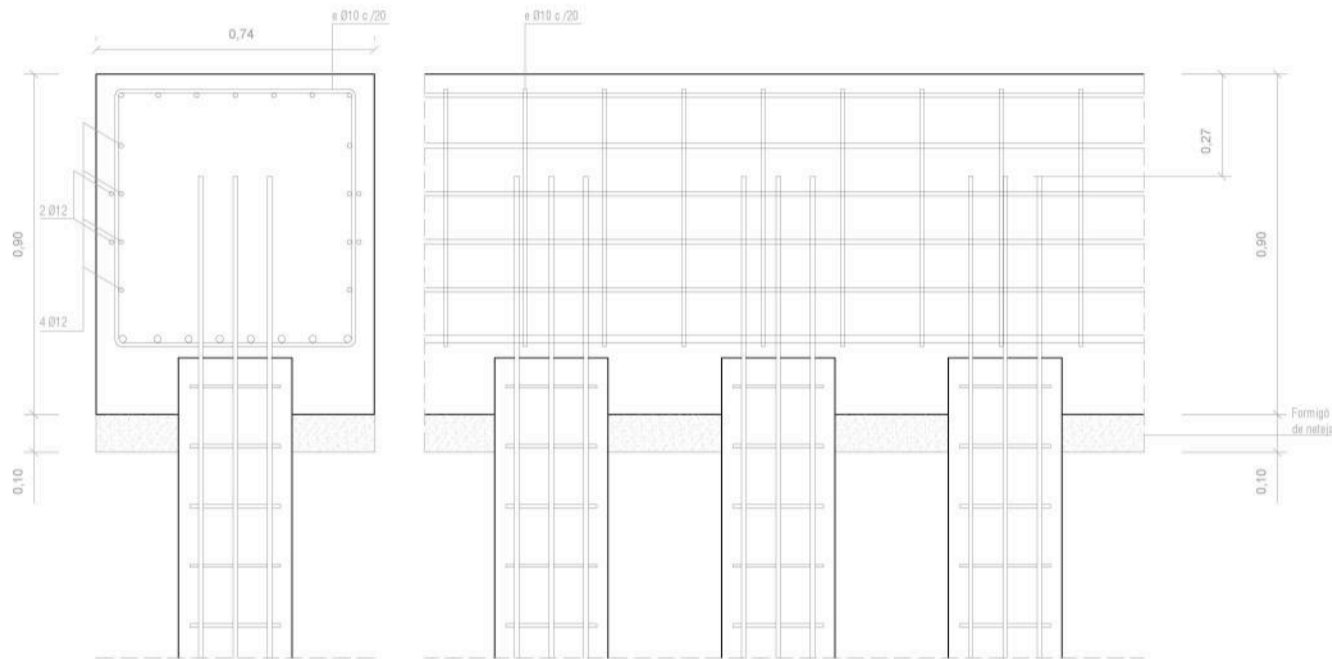
ARMAT INFERIOR (més malla electrosoldada #1012 c /20)



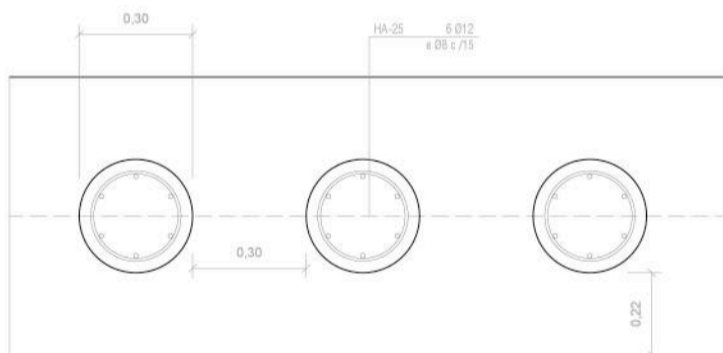
DISPOSICIÓ ARMAT ENCEP CONTINU

SECCIÓ TRANSVERSAL

SECCIÓ LONGITUDINAL

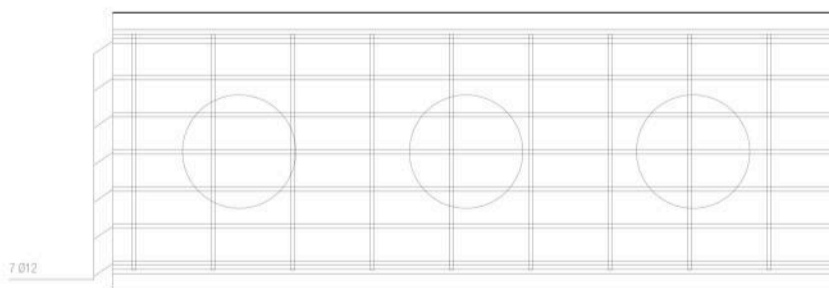


ARMAT PILOTS

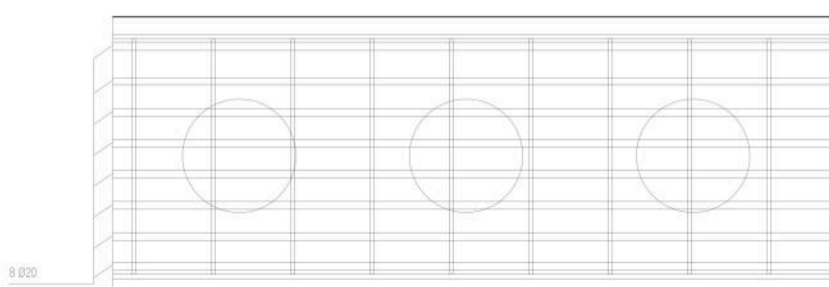


PLANTES DISPOSICIÓ ARMAT ENCEPAT

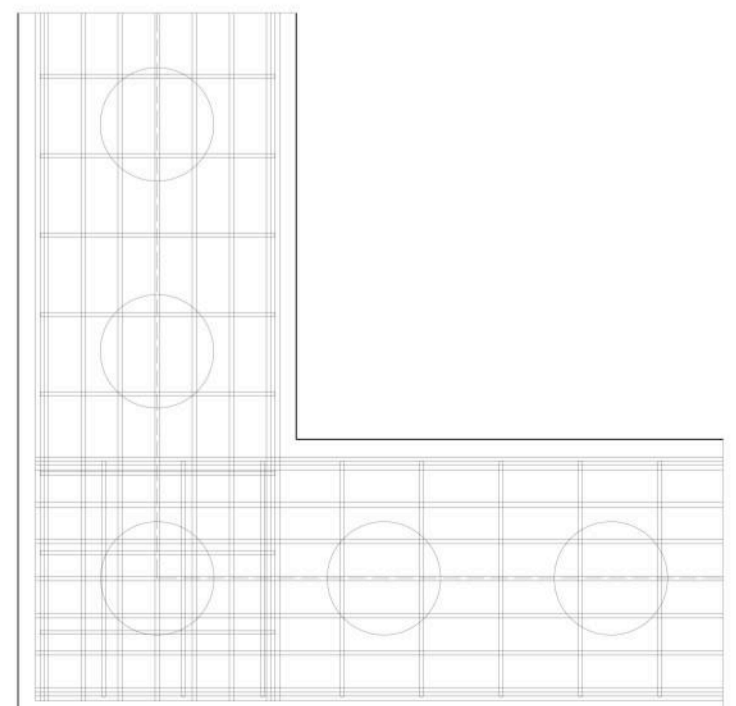
ARMAT SUPERIOR



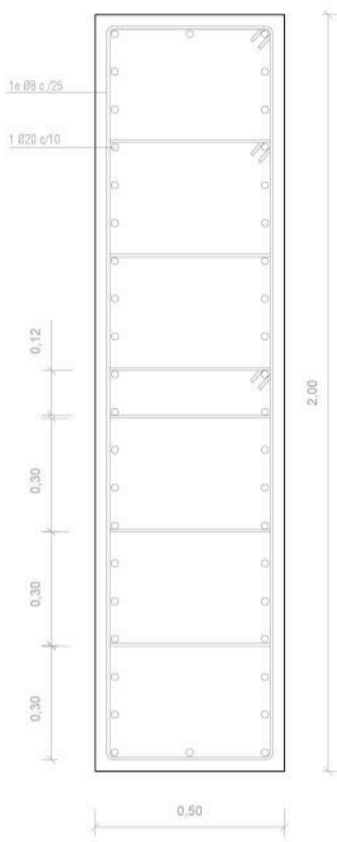
ARMAT INFERIOR



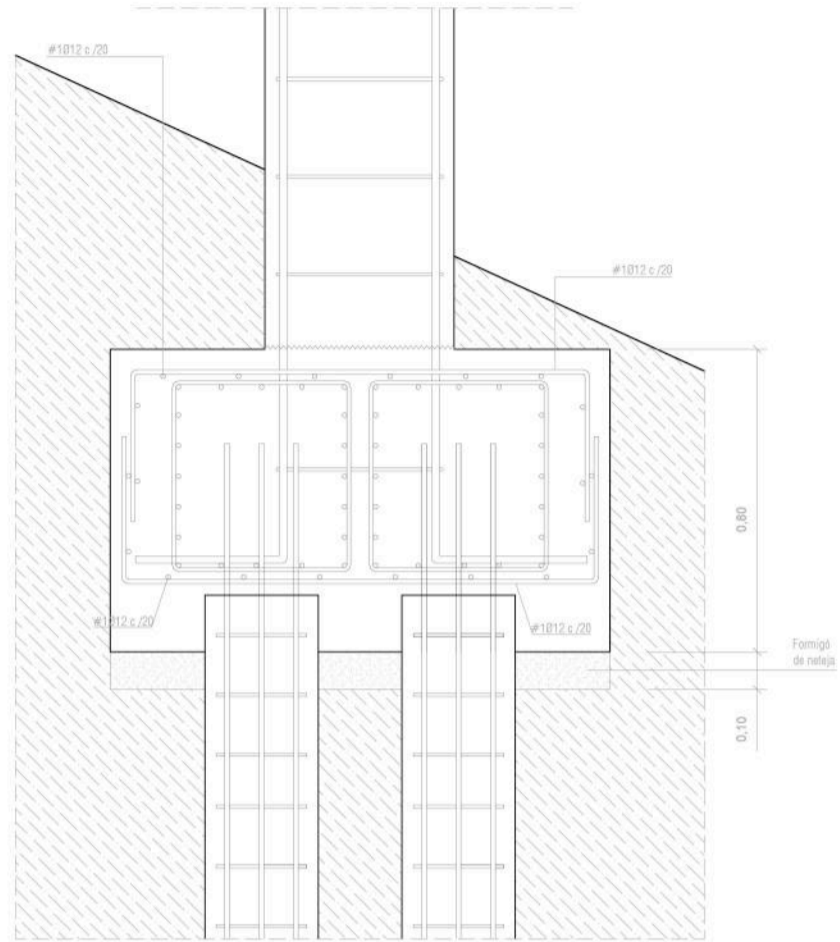
EXEMPLE DISPOSICIÓ ARMAT CANTONADA (ARMAT INFERIOR)



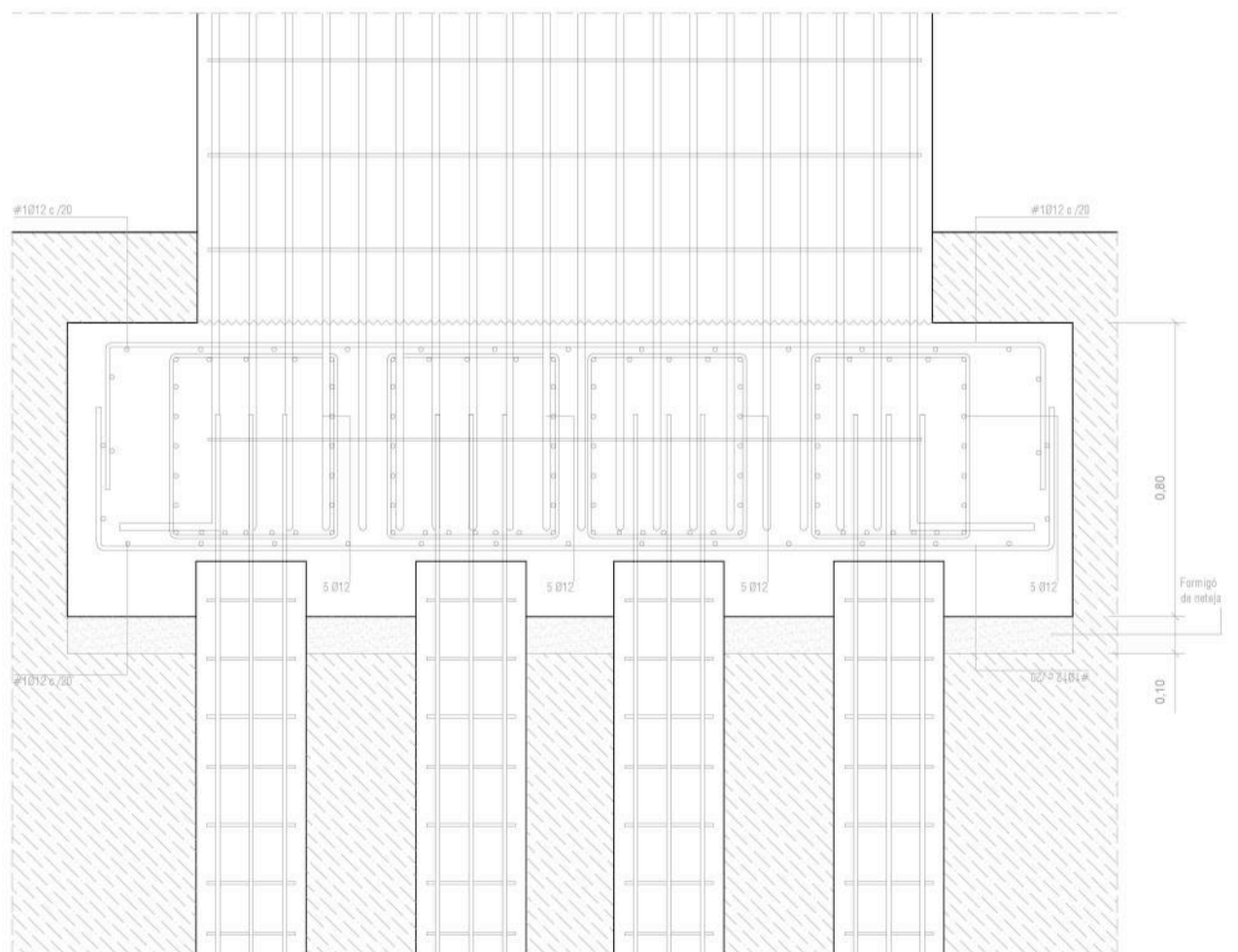
ARMAT PILAR



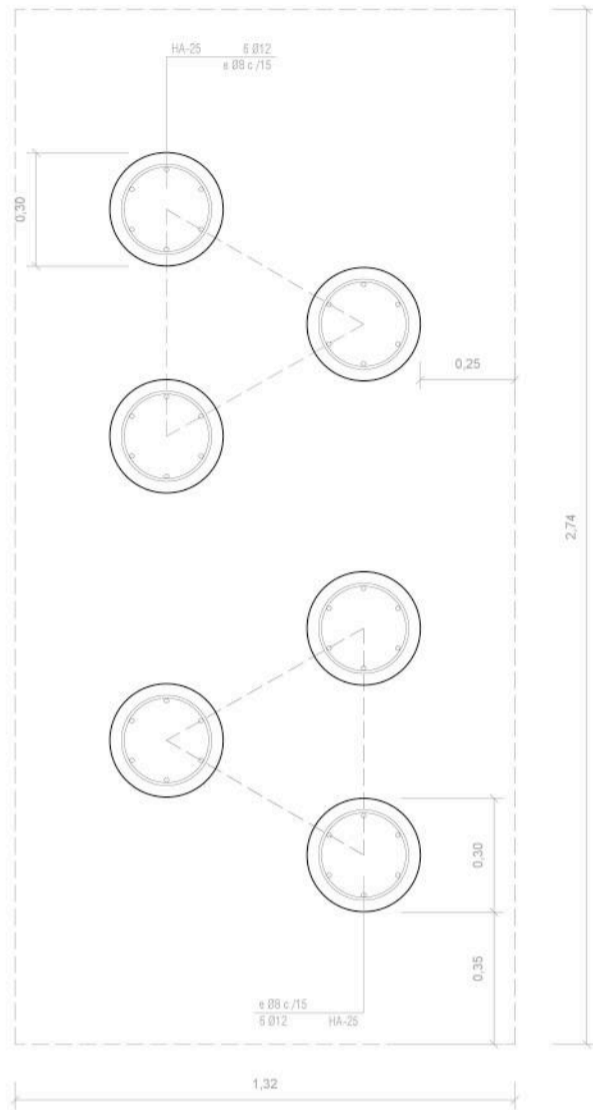
ARMAT PILAR ENCEPAT I PILOTS , SECCIÓ TRANSVERSAL



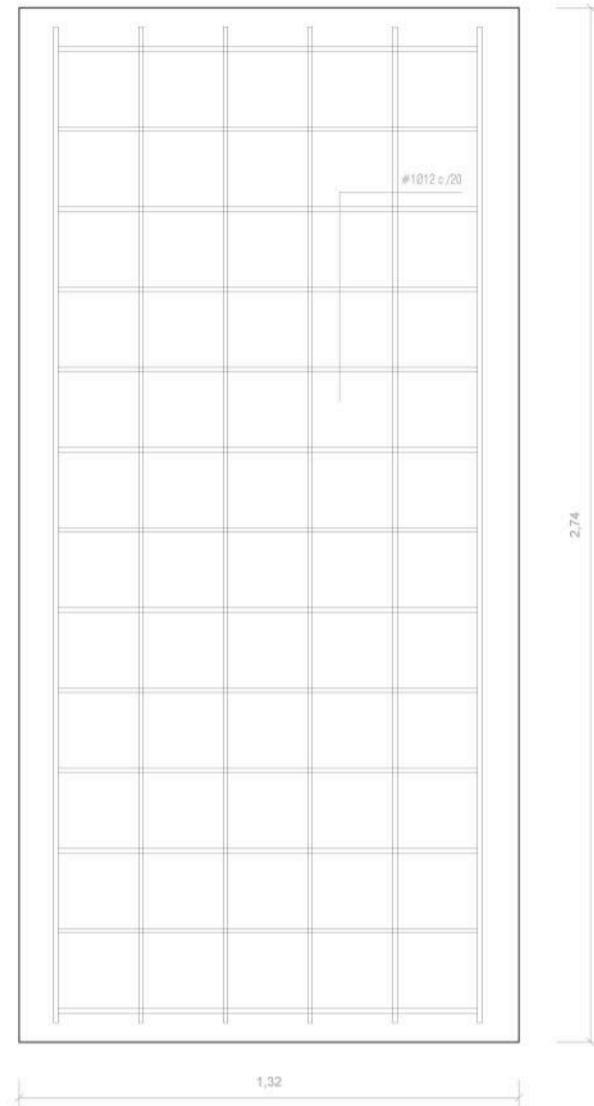
ARMAT PILAR ENCEPAT I PILOTS , SECCIÓ LONGITUDINAL



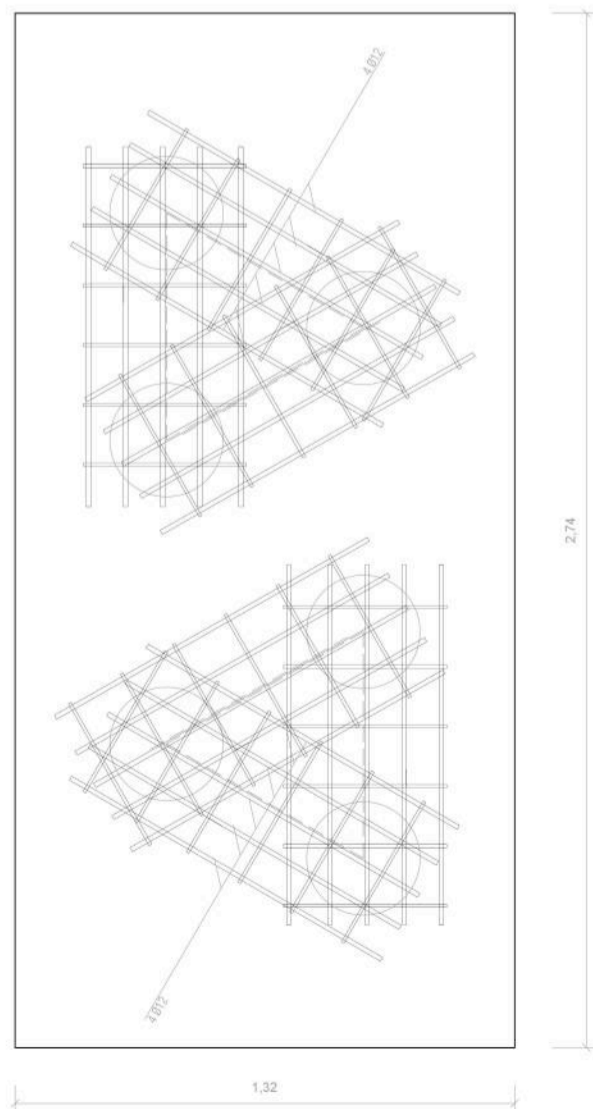
ARMAT PILOTS



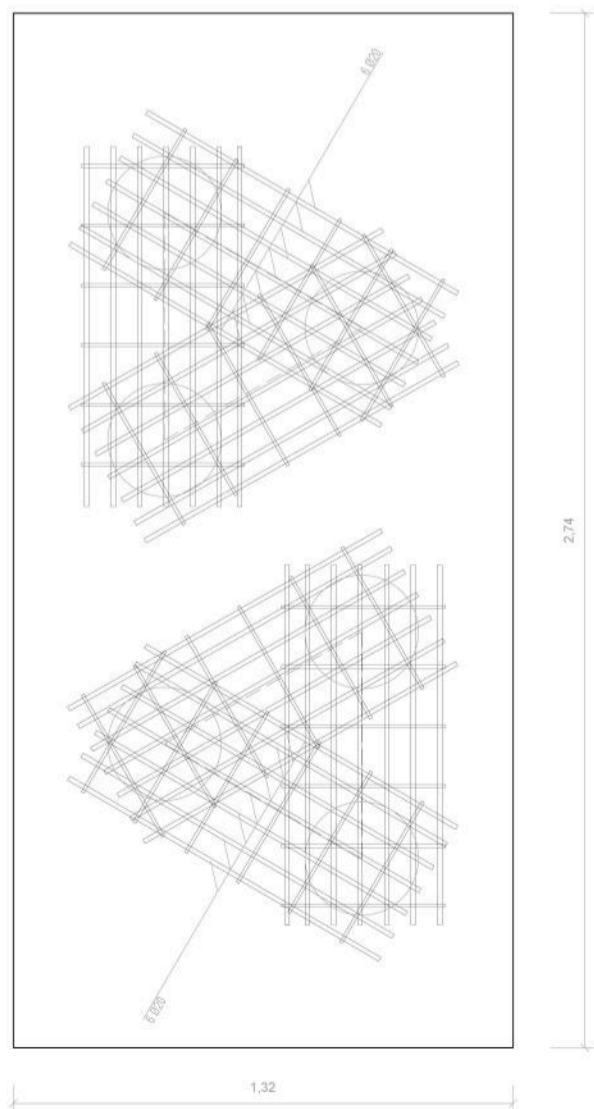
DISPOSICIÓ ARMAT MALLA ELECTROSOLDADA



ARMAT SUPERIOR



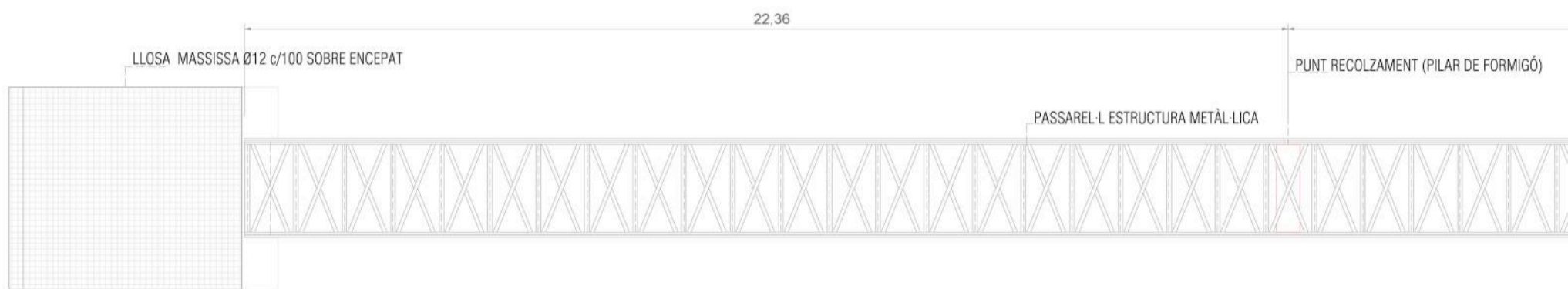
ARMAT INFERIOR

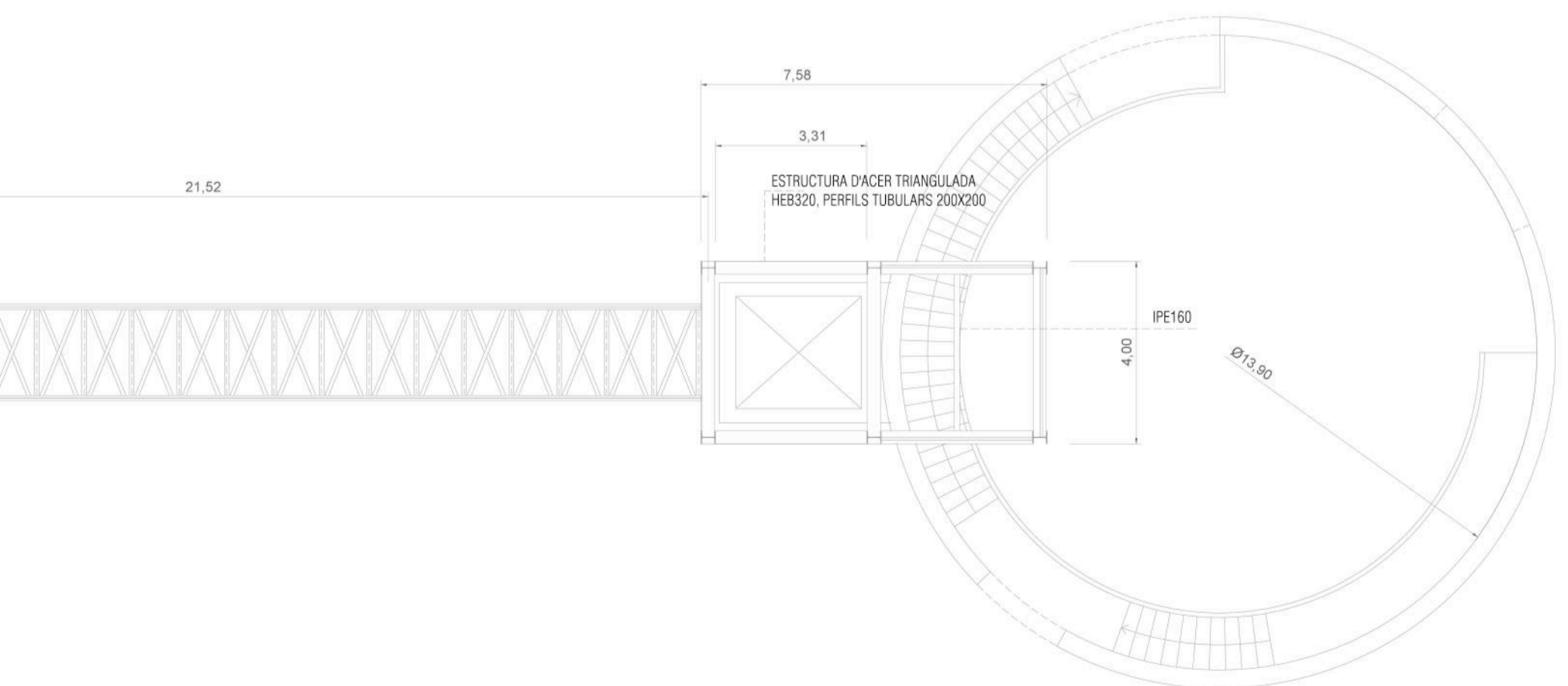
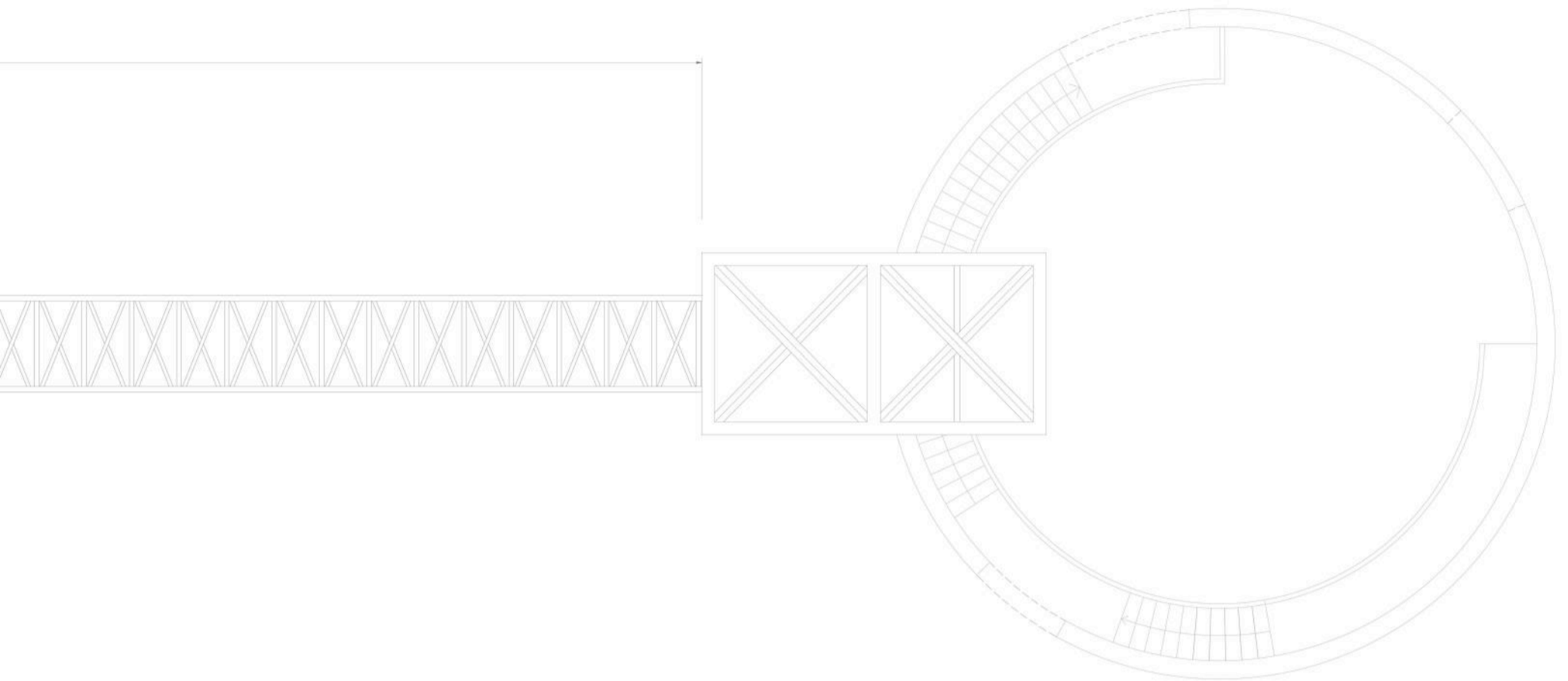


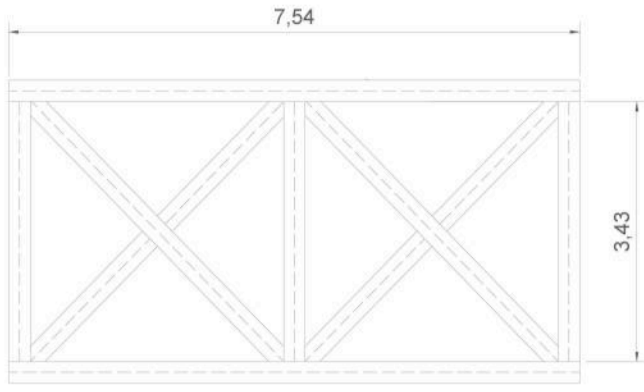
PLANTA COBERTA 1/125



PLANTA SECCIONANT PER PASSARELLA METÀL·LICA 1/125

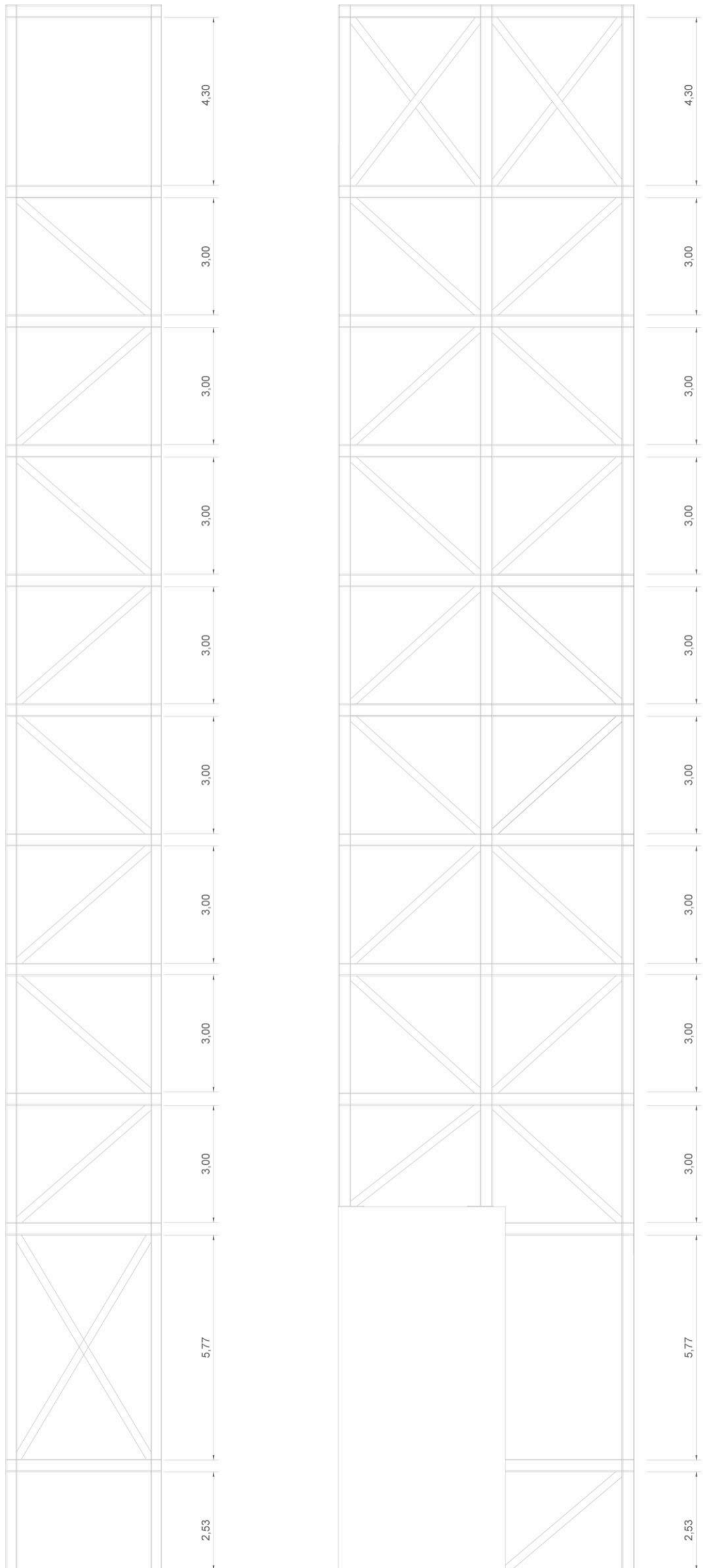




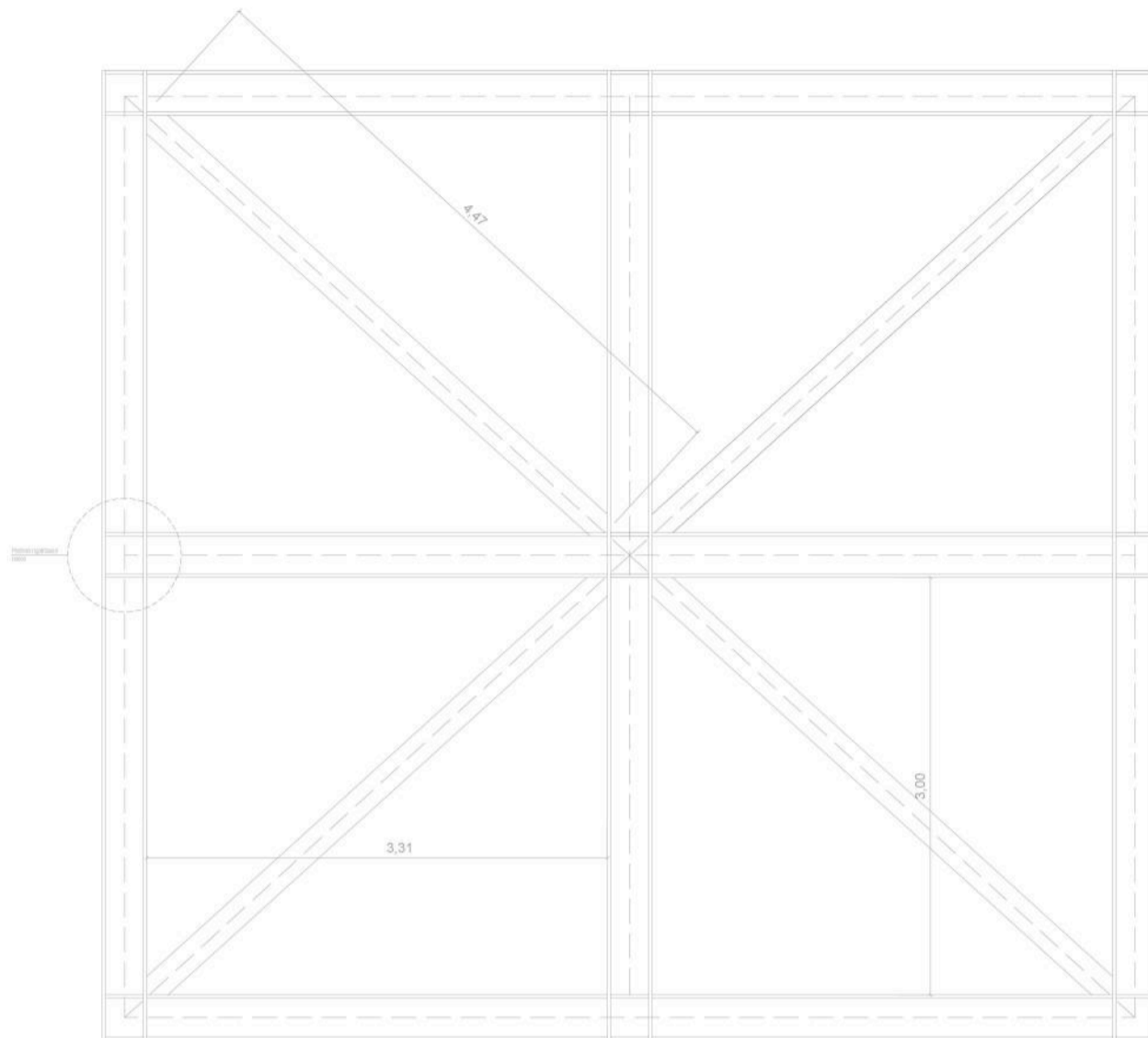


PLANTA

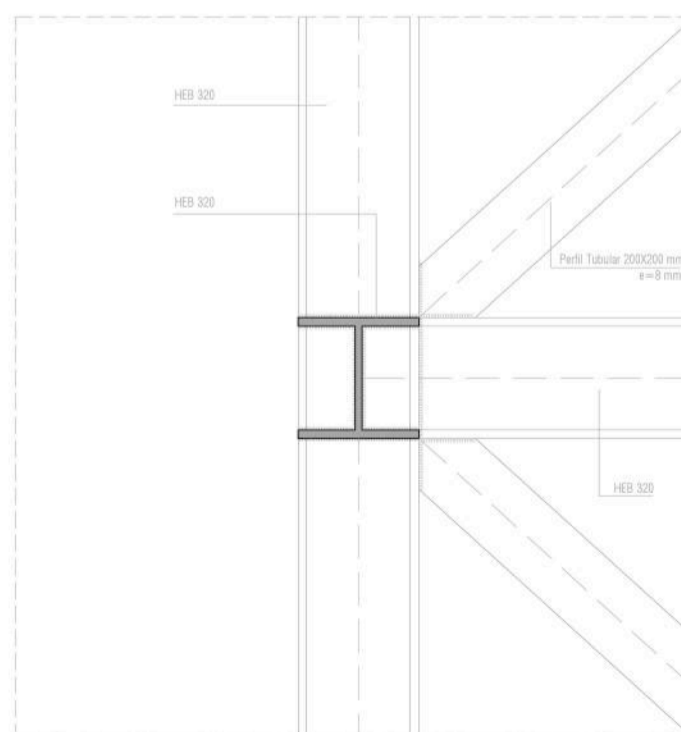
ALÇATS →



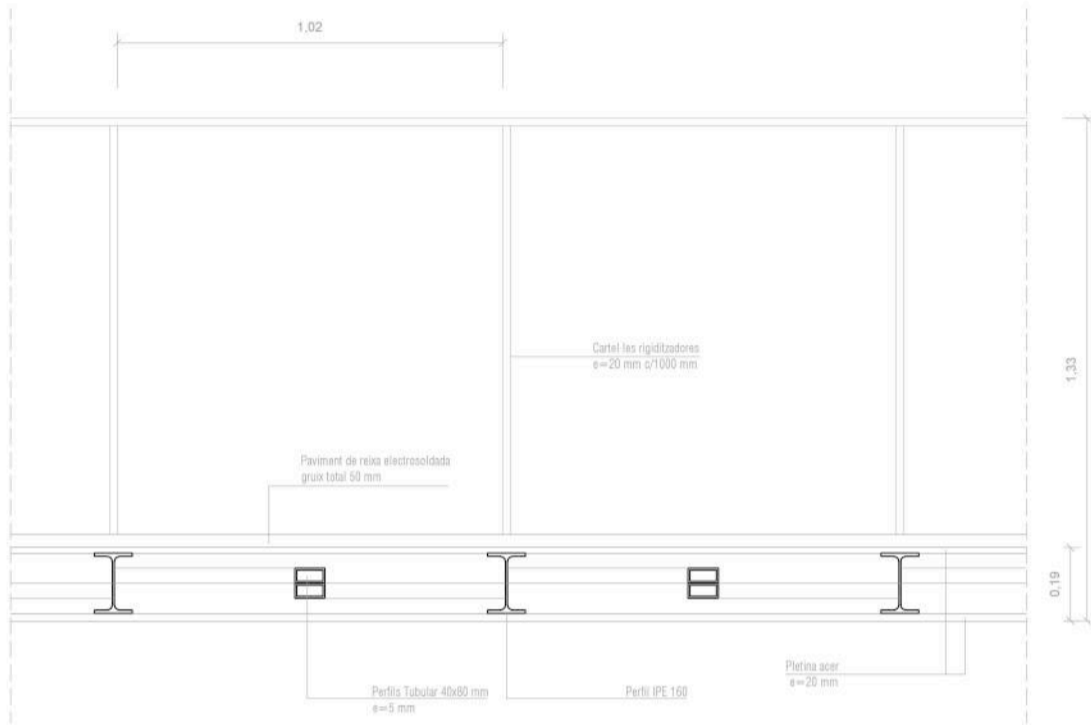
ZOOM COMPOSICIÓ I UNIONS ESTRUCTURA METÀL·LICA ASCENSOR 1/50



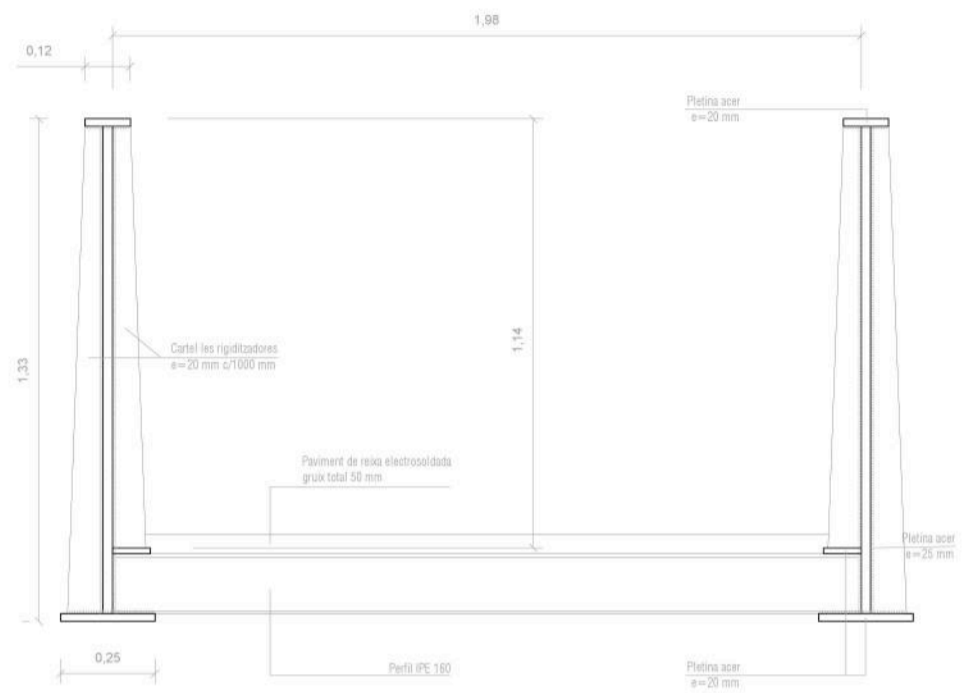
ENCONTRE NUSOS TRIANGULATS ESTRUCTURA METÀL·LICA ASCENSOR (ESQUEMA SOLDADURES) 1/20



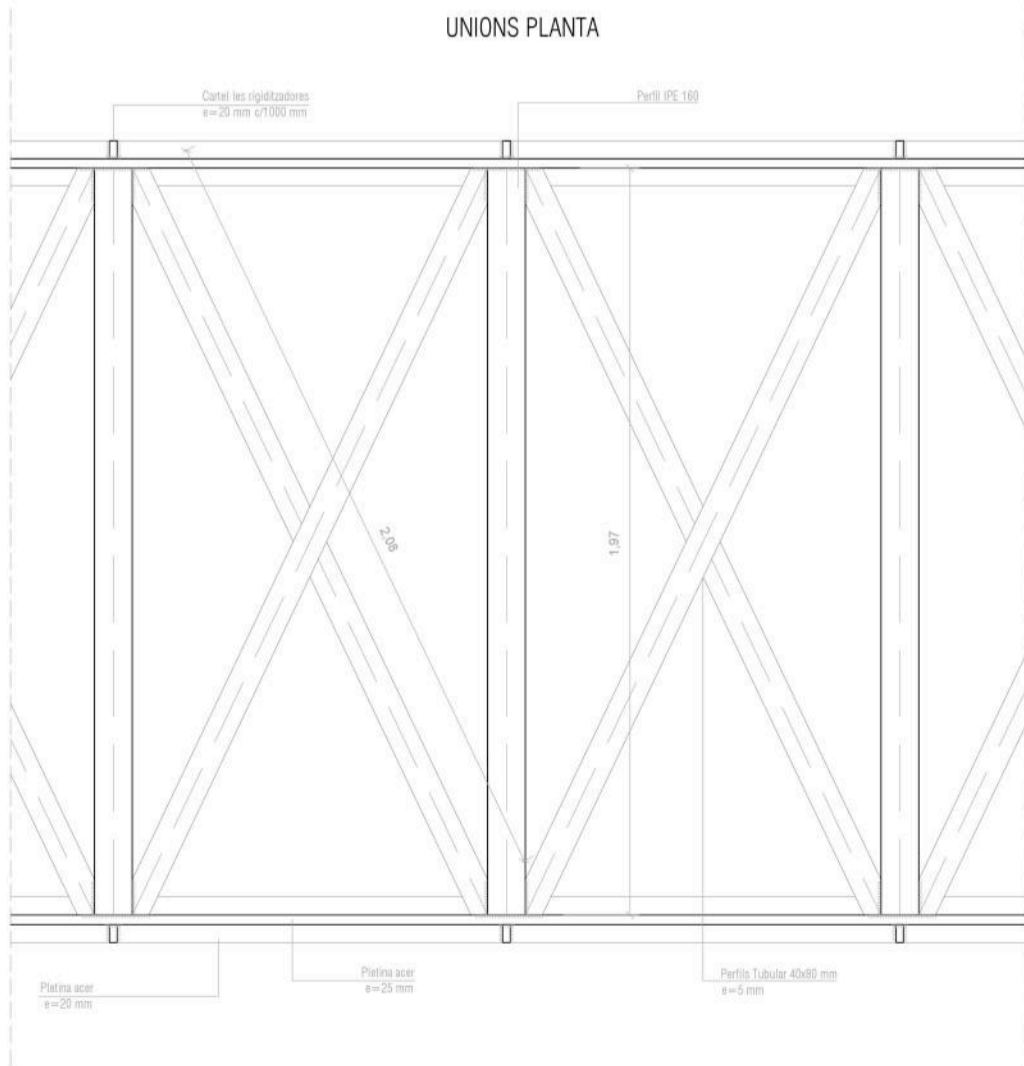
UNIONS SECCIÓ LONGITUDINAL



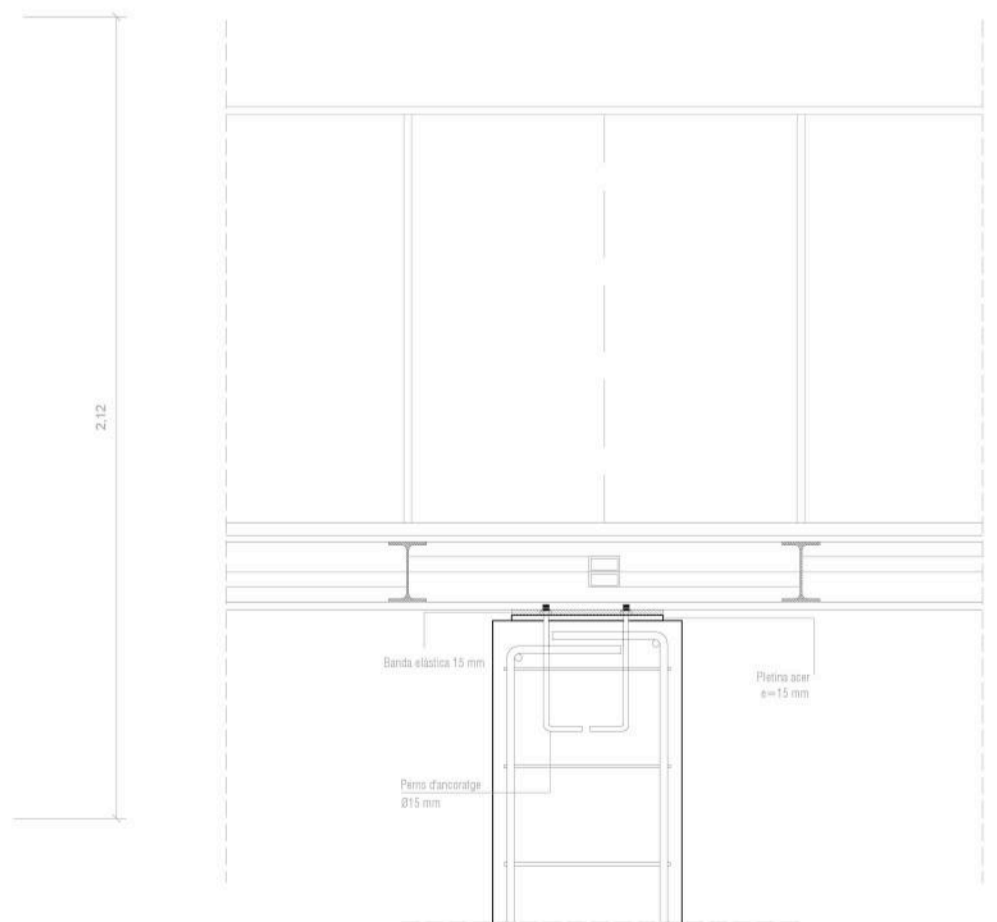
UNIONS SECCIÓ TRANSVERSAL



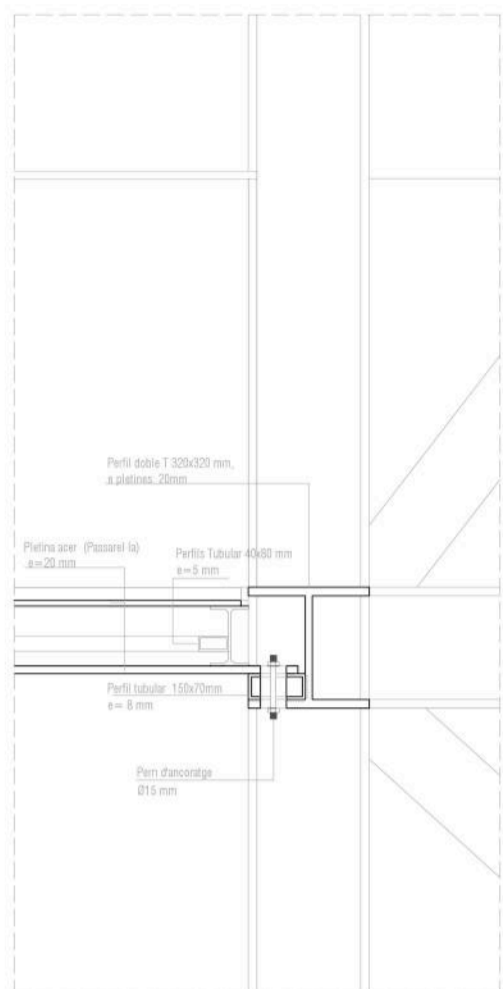
UNIONS PLANTA



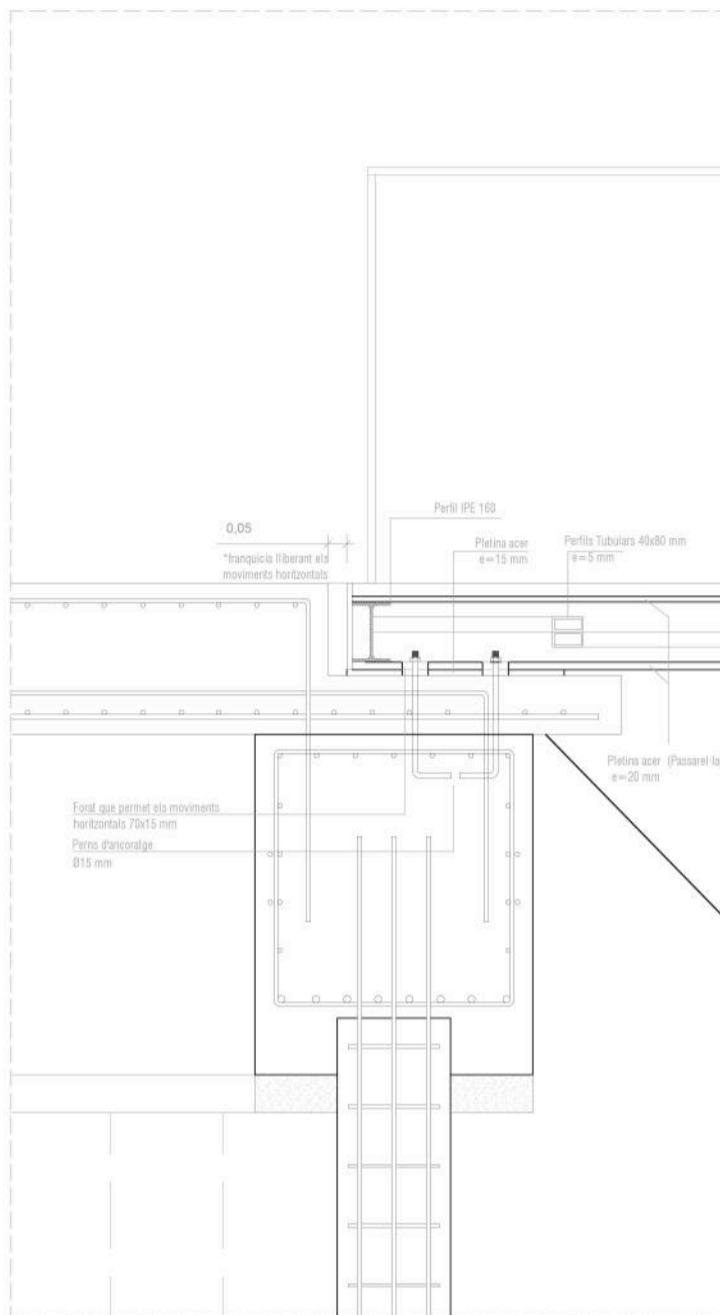
UNIÓ ARTICULADA PASSARELLA AMB PILAR DE FORMIGÓ



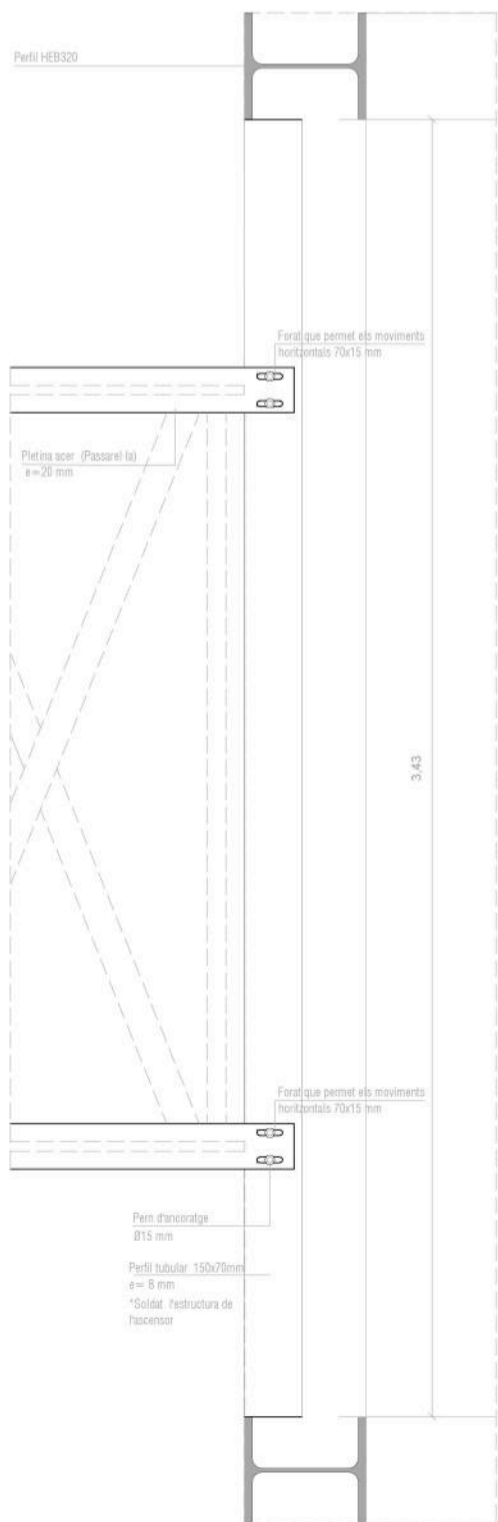
SECCIÓ UNIONS PER TRAU COLÍS



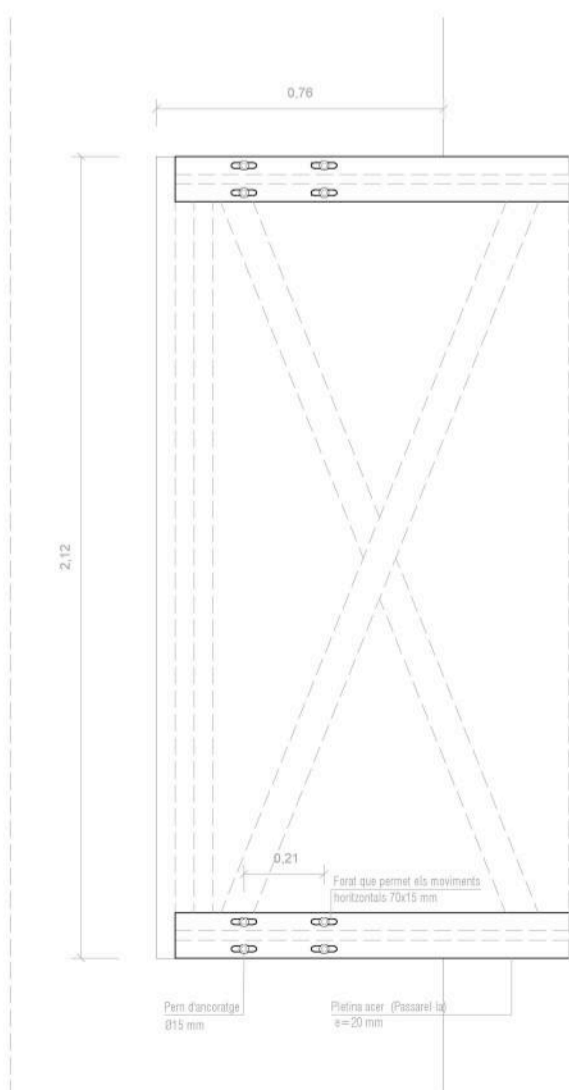
SECCIÓ UNIONS PER TRAU COLÍS



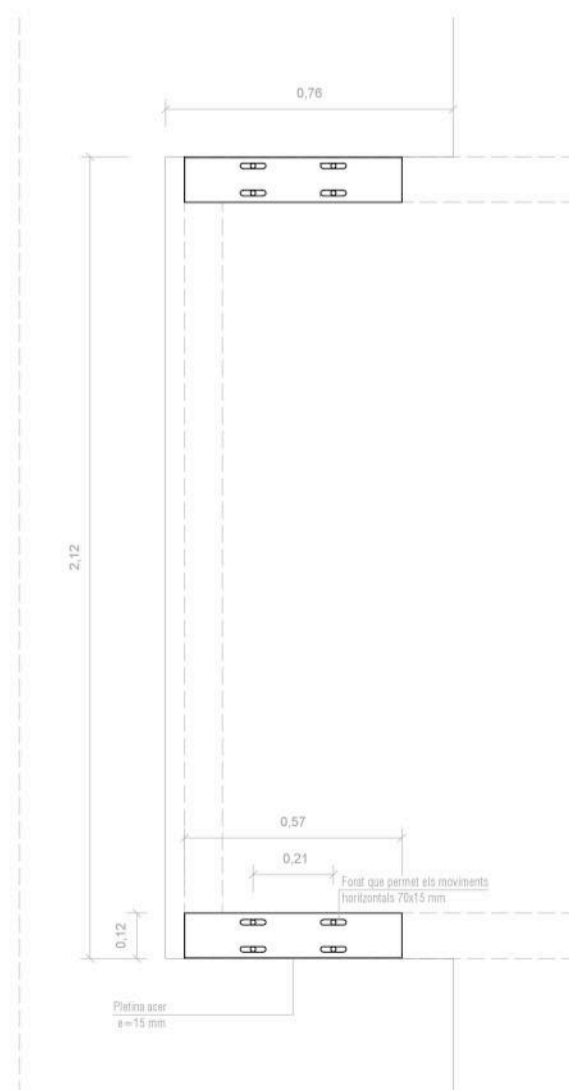
PLANTES UNIONS PER TRAU COLÍS



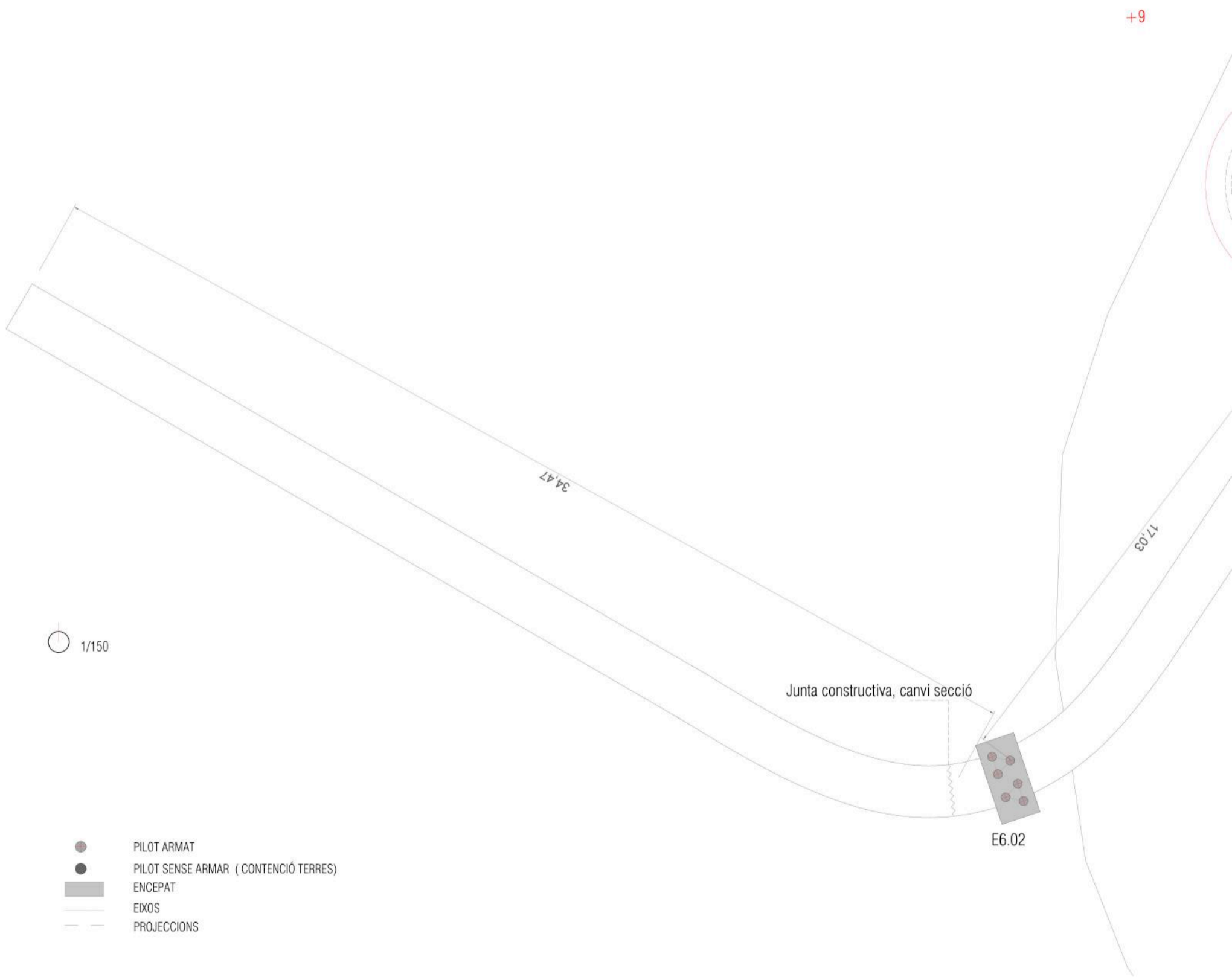
PLANTA SECCIONANT PER PASSAREL·LA (UNIONS PER TRAU COLÍS)

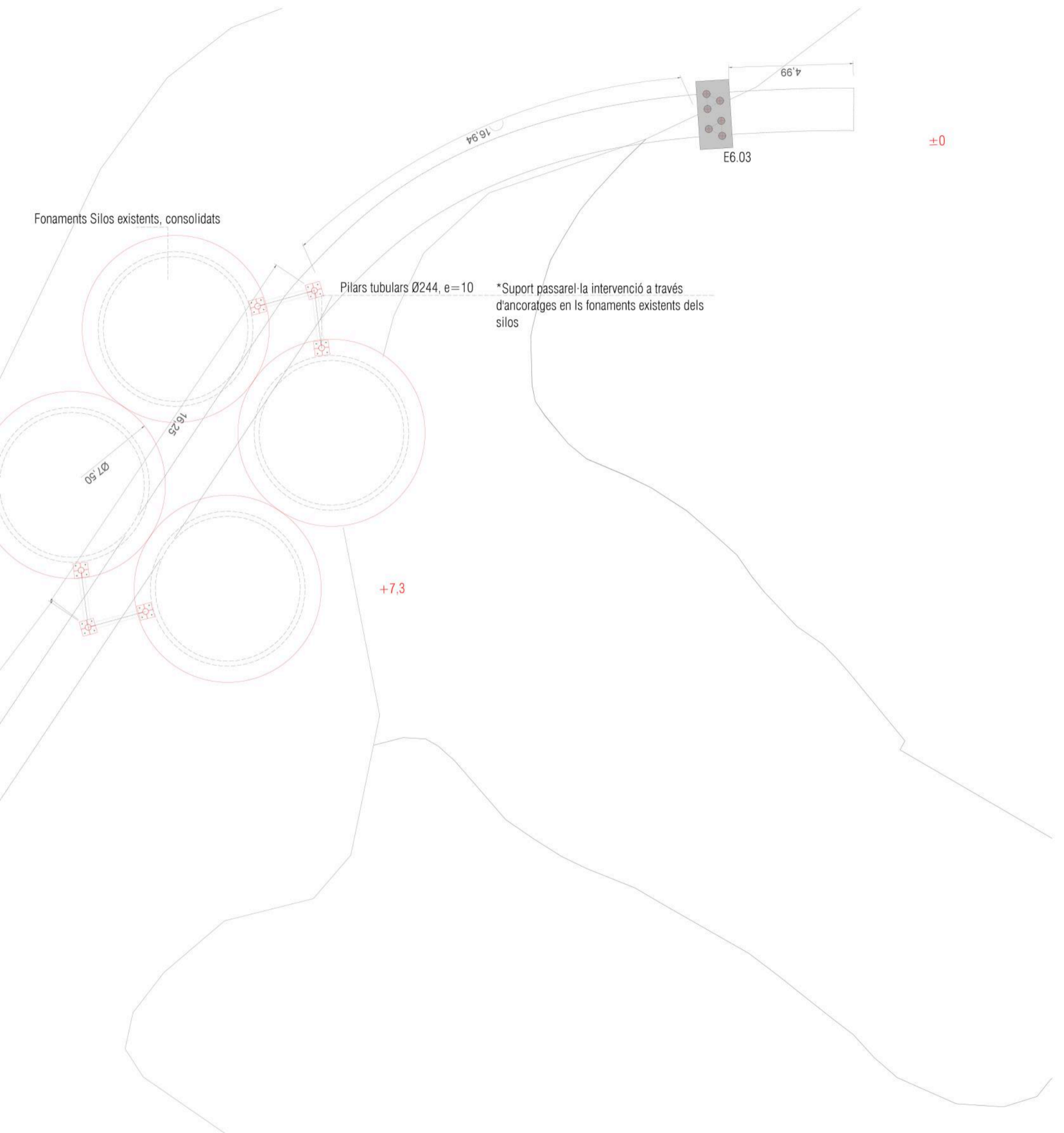


PLANTA SECCIONANT PER PLATINA ANCORADA A LA LLOSA I FONAMENTS (UNIONS PER TRAU COLÍS)

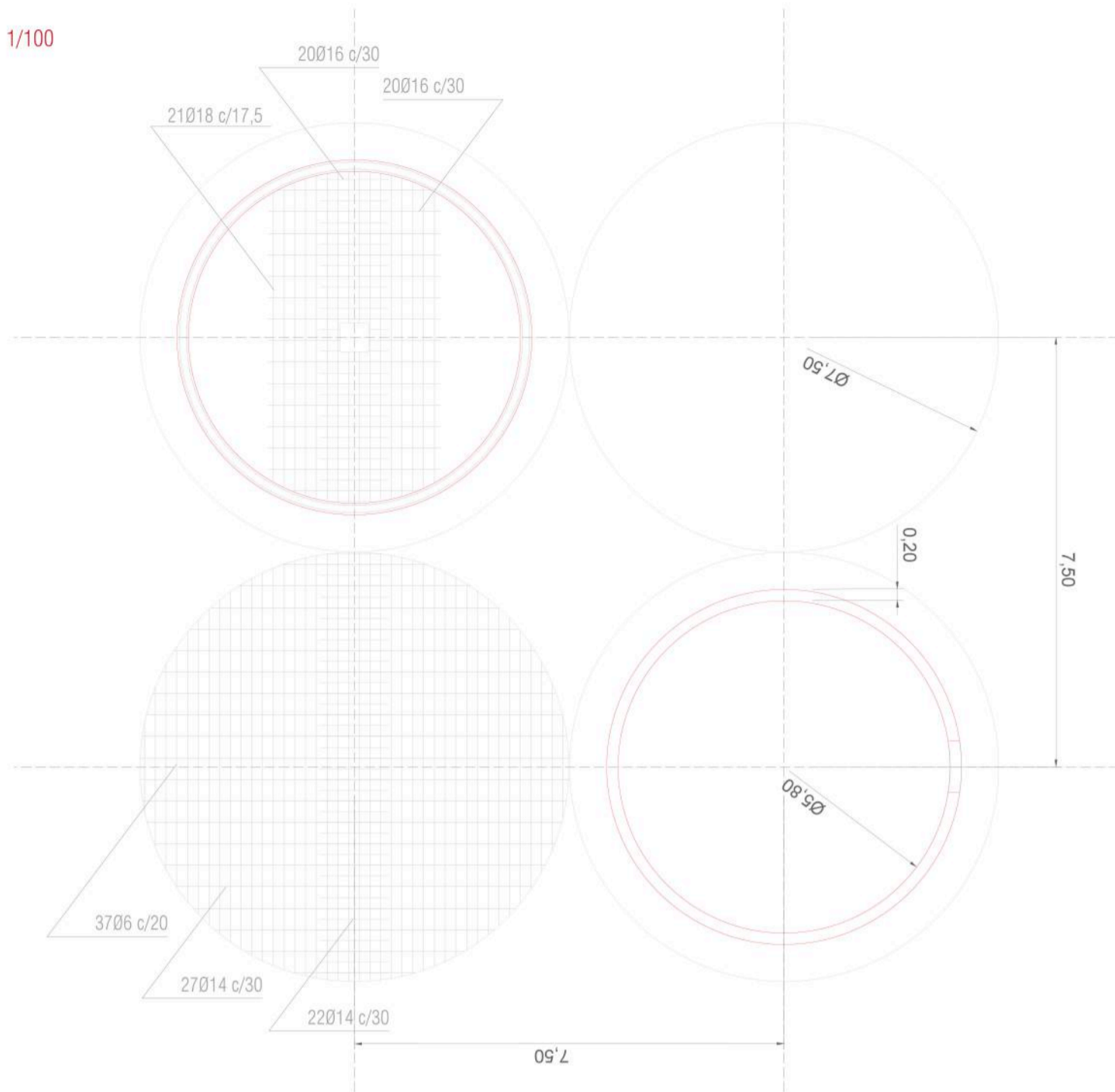


PLANTA FONAMENTACIÓ

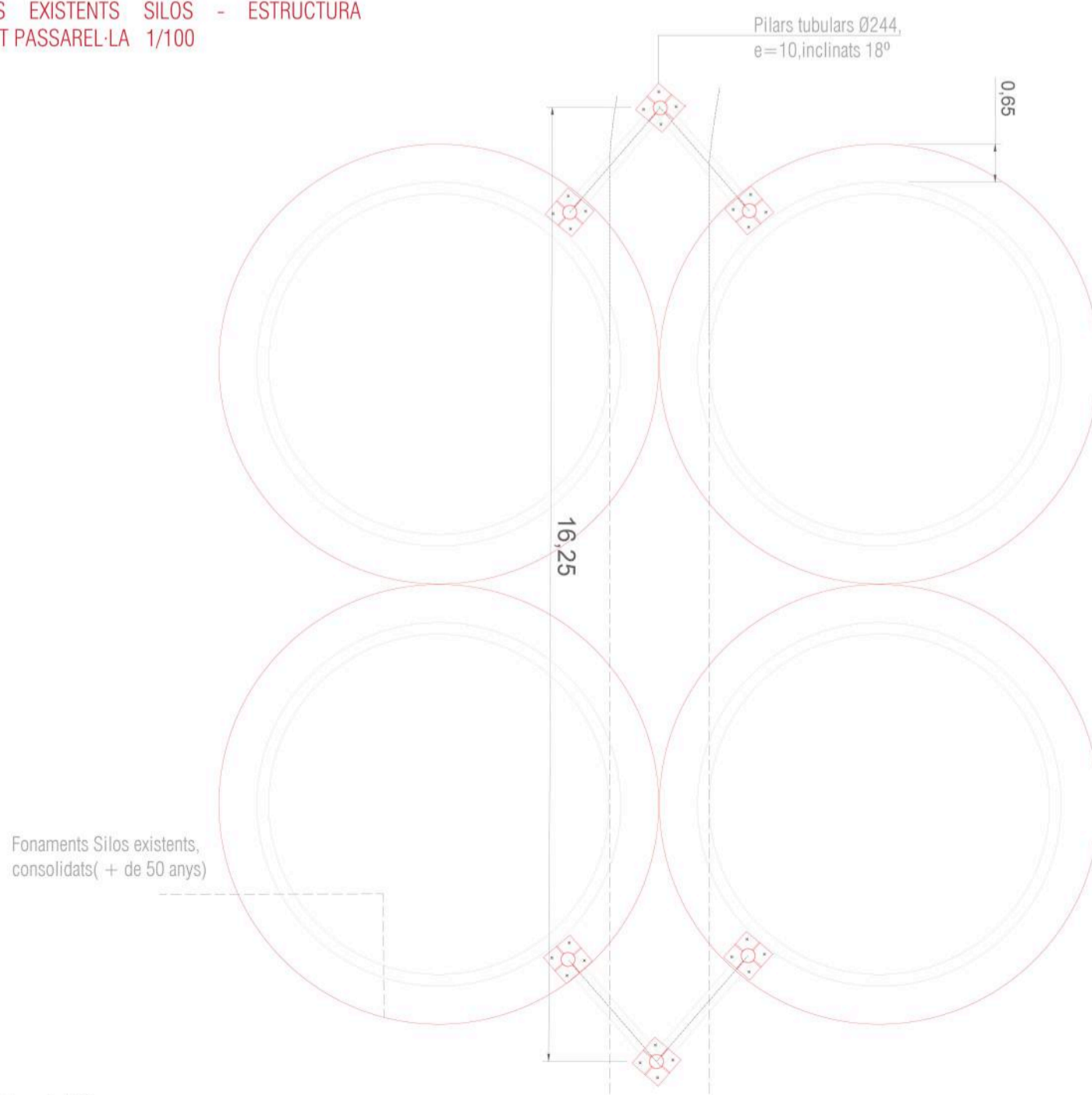




PLANTES EXISTENTS SILOS 1/100

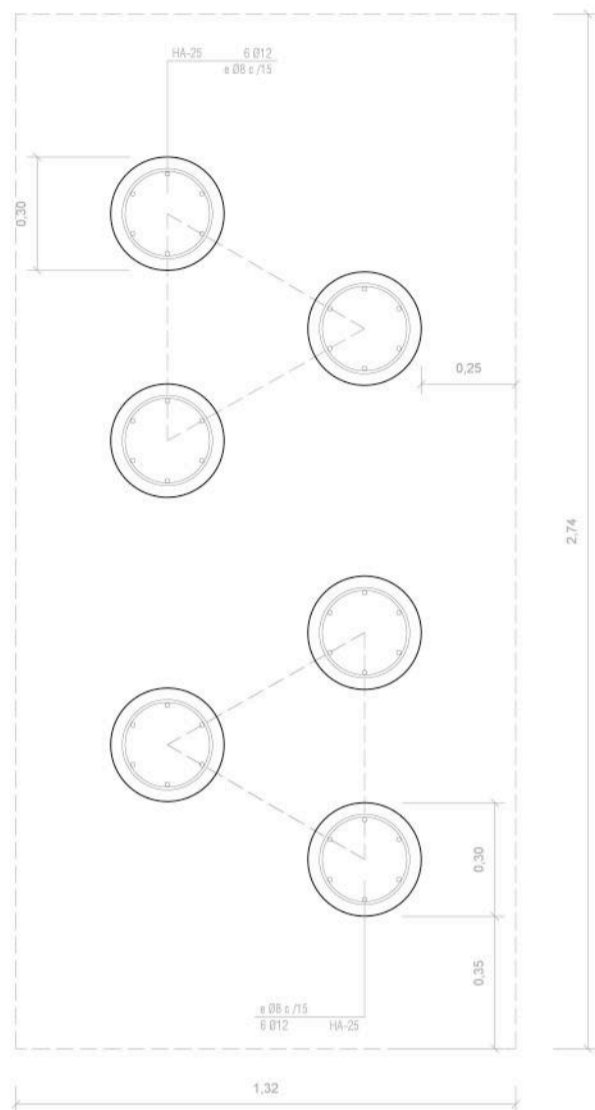


RELACIÓ PLANTES EXISTENTS SILOS - ESTRUCTURA METÀL·LICA SUPORT PASSARELLA 1/100

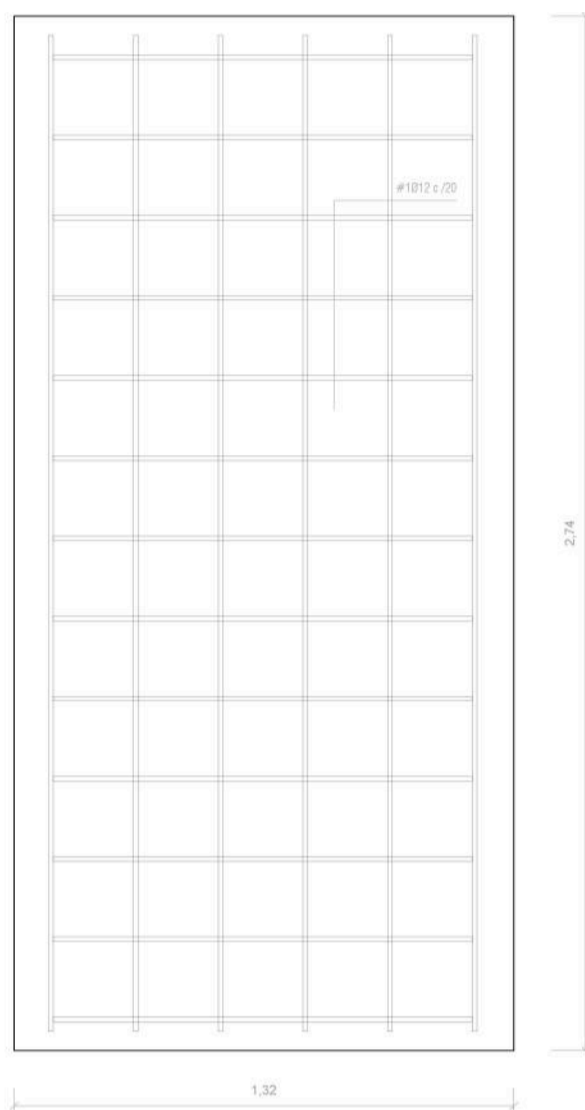


PLANTA PROPOSTA FONAMENTACIÓ PASSARELLA DE FORMIGÓ 1/20
E6.02 i E6.03_ ENCEPS 6 PILOTS Ø30 (més connectors encep-passarell-la)

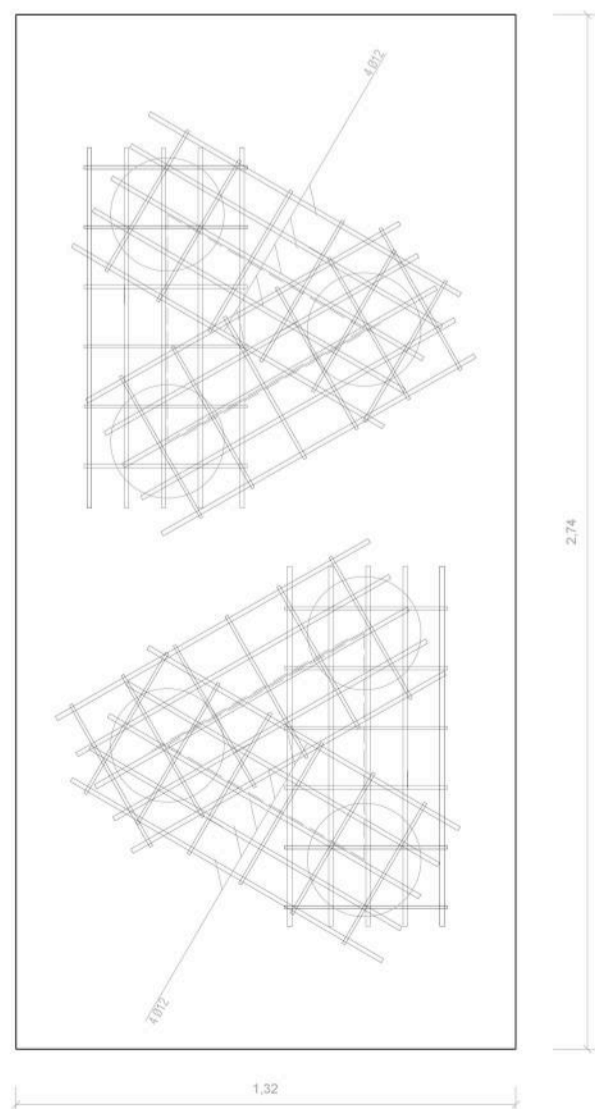
ARMAT PILOTS



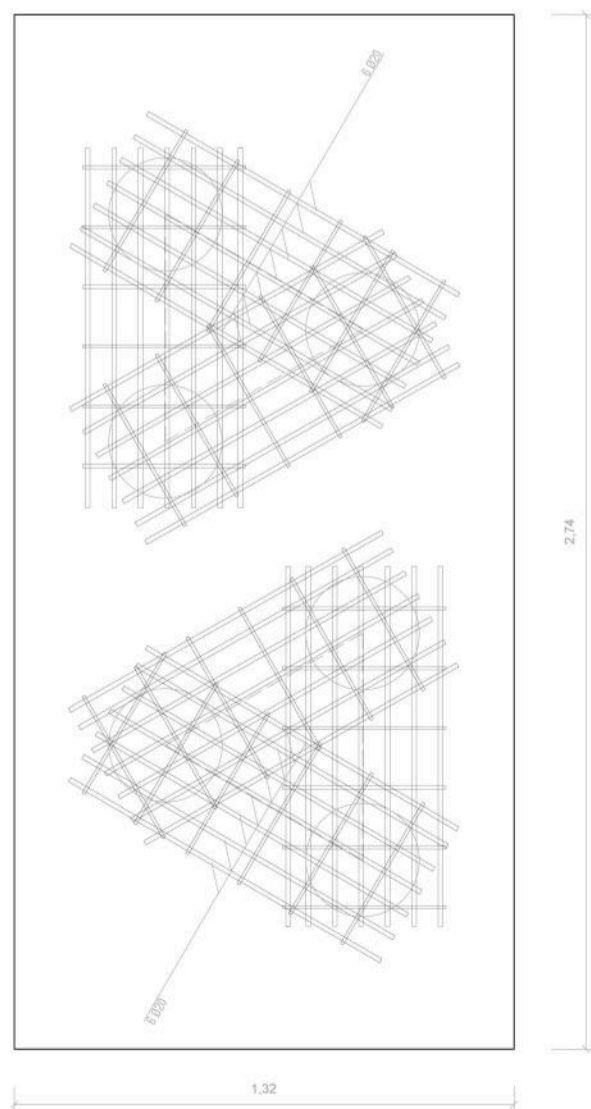
DISPOSICIÓ ARMAT MALLA ELECTROSOLDADA



ARMAT SUPERIOR

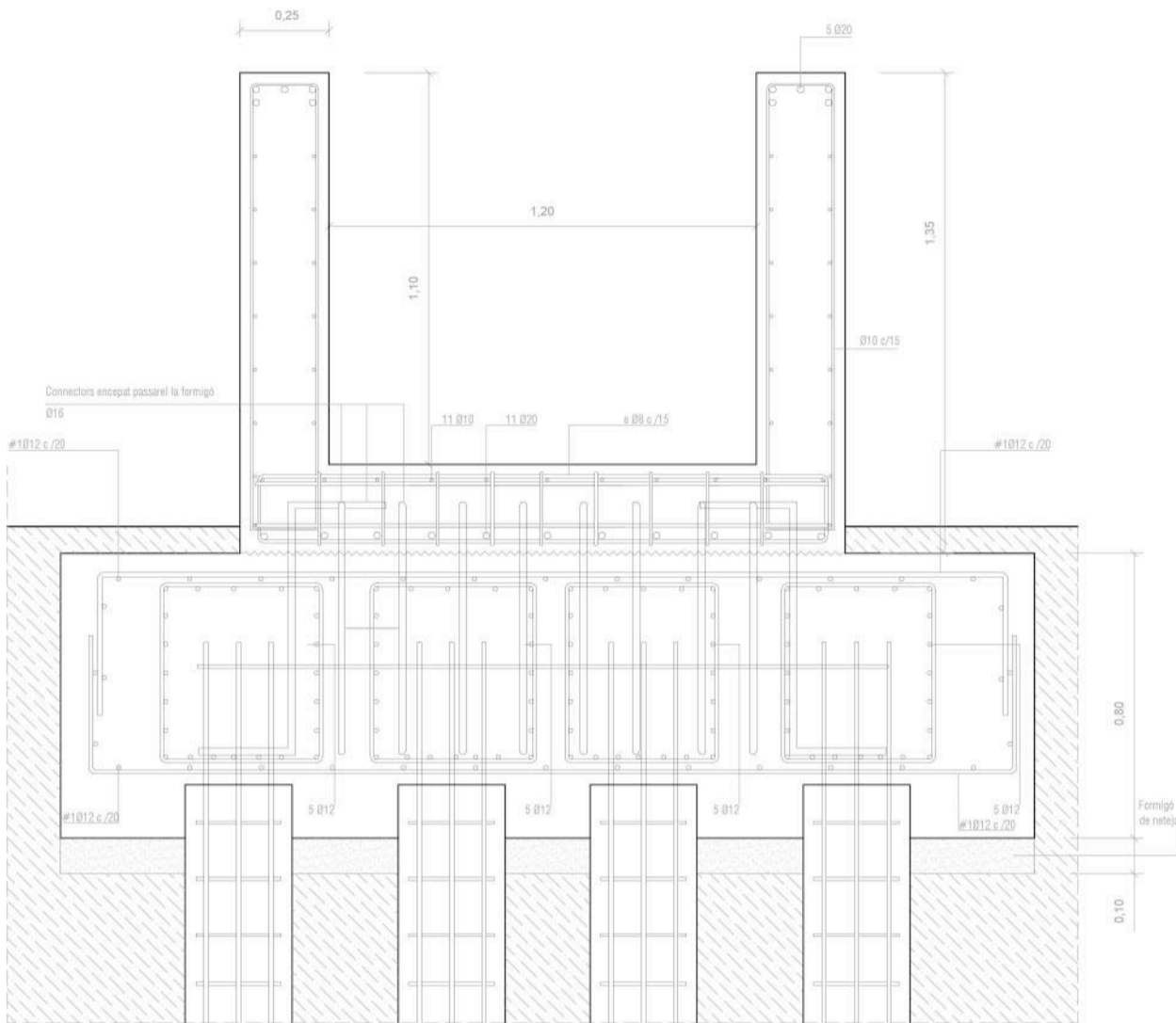


ARMAT INFERIOR

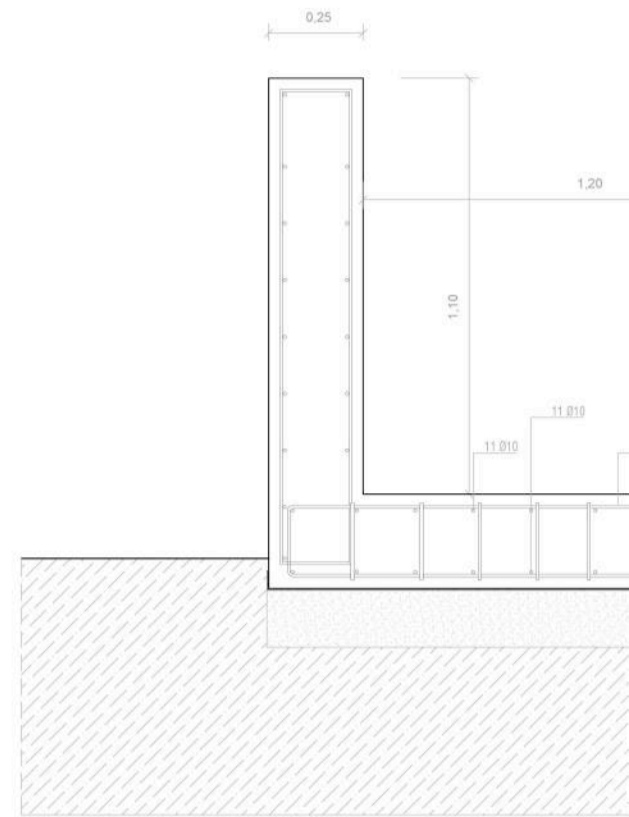


DIPOSICIÓ ARMAT PASSAREL·LA- ENCEPS 6 POLOTS DIÀMETRE 30 1/20

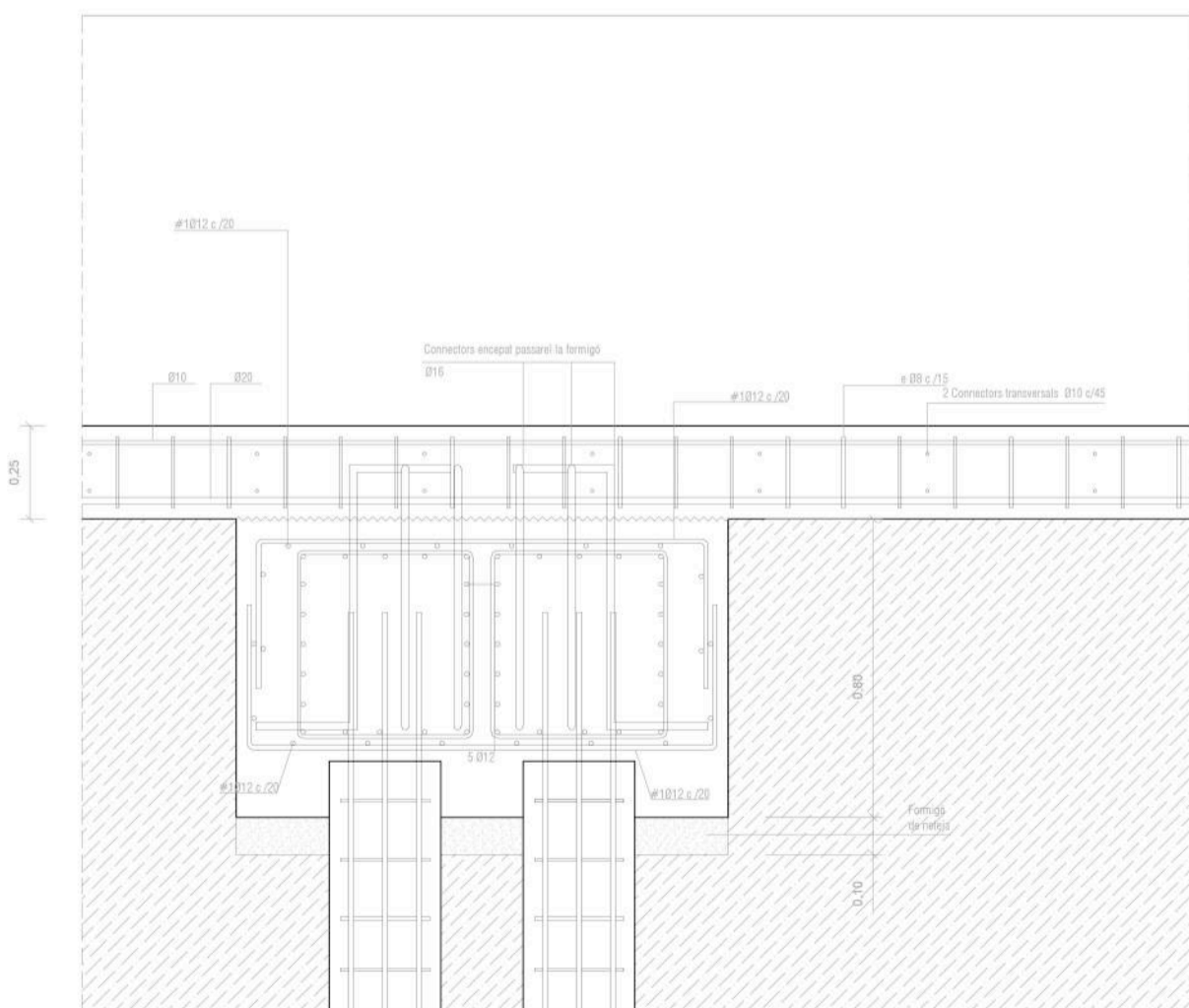
ARMAT PASSAREL·LA- ENCEPAT-PILOT, SECCIÓ TRANSVERSAL



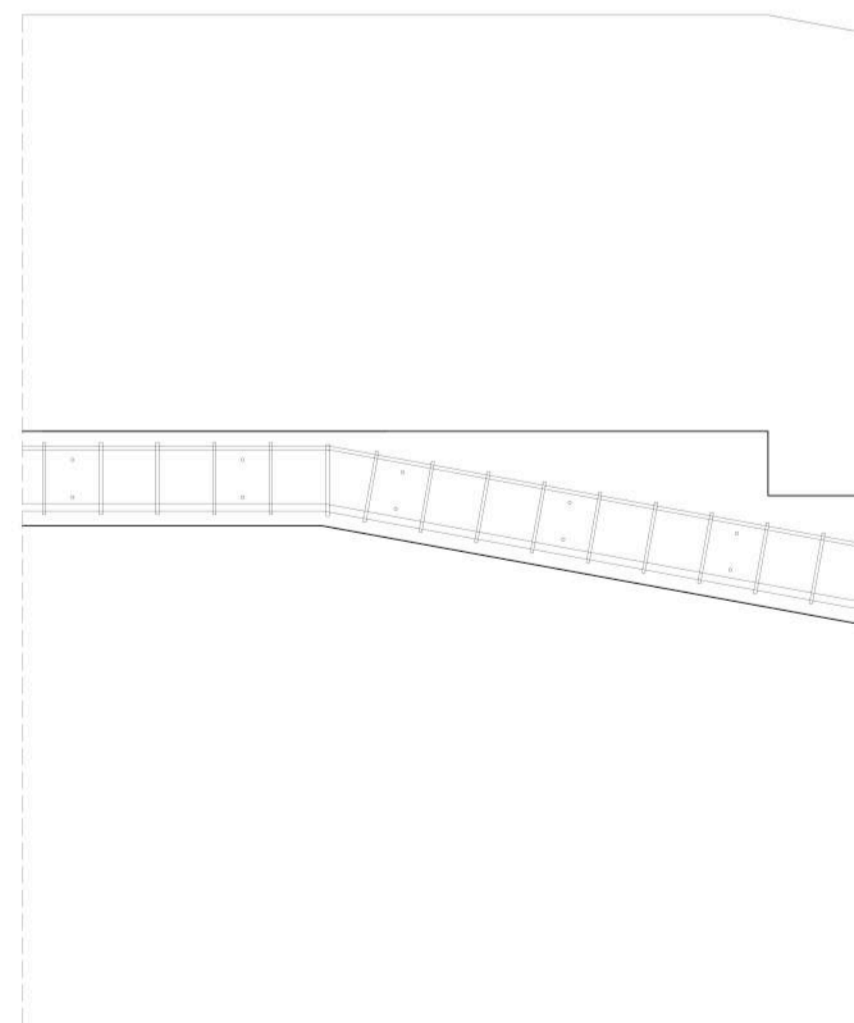
ARMAT PASSAREL·LA, SECCIÓ TRANSVERSAL PRIMER TRAM RECOLZAT SOBRE EL TERRENY



ARMAT PASSAREL·LA- ENCEPAT-PILOT, SECCIÓ LONGITUDINAL

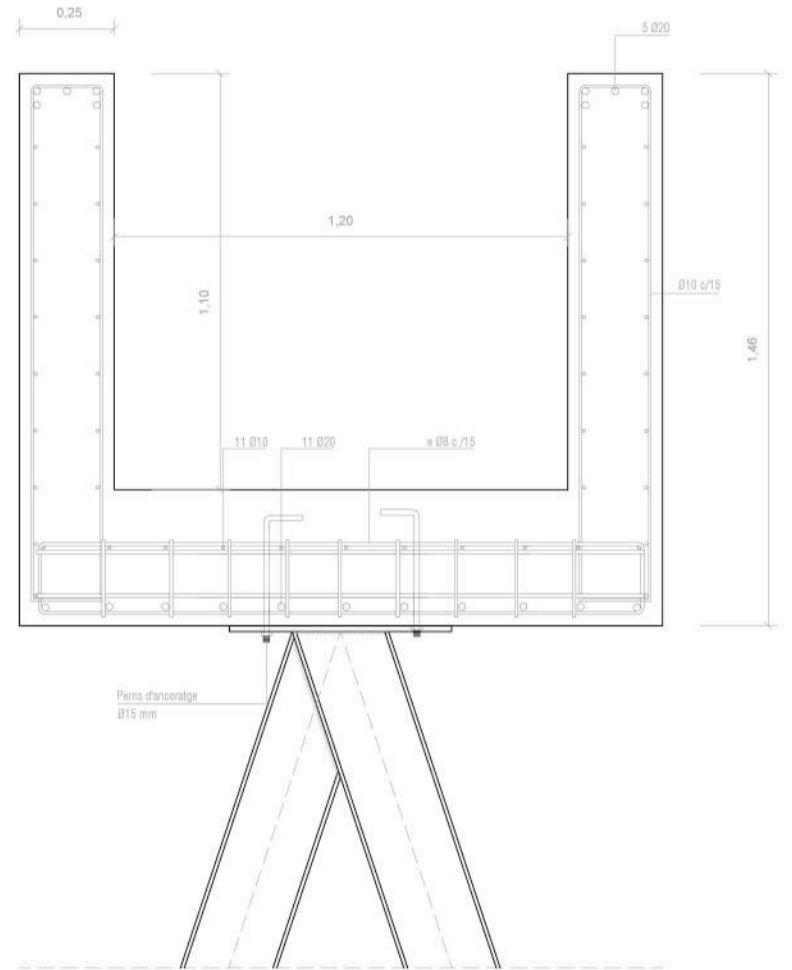
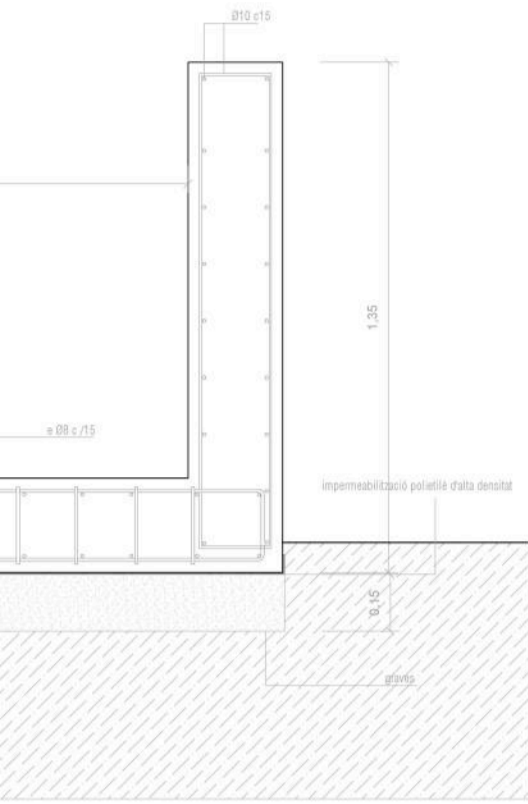


ARMAT PASSAREL·LA, SECCIÓ LONGITUDINAL

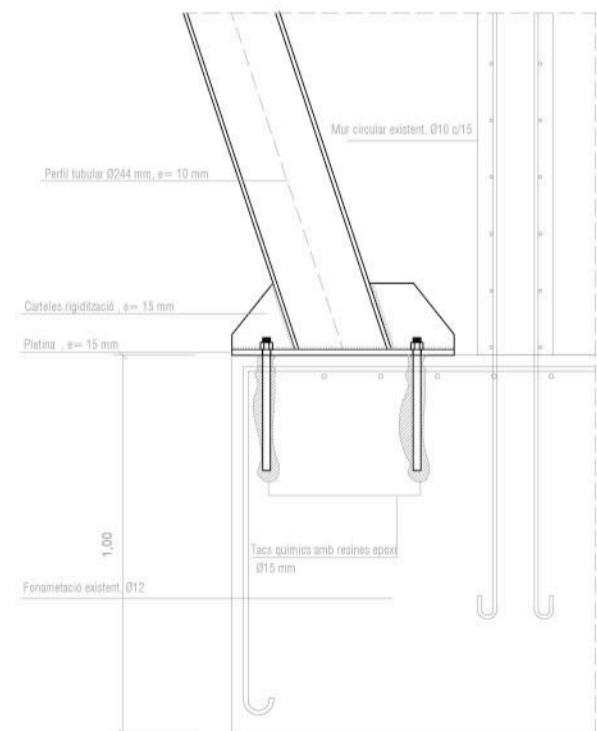
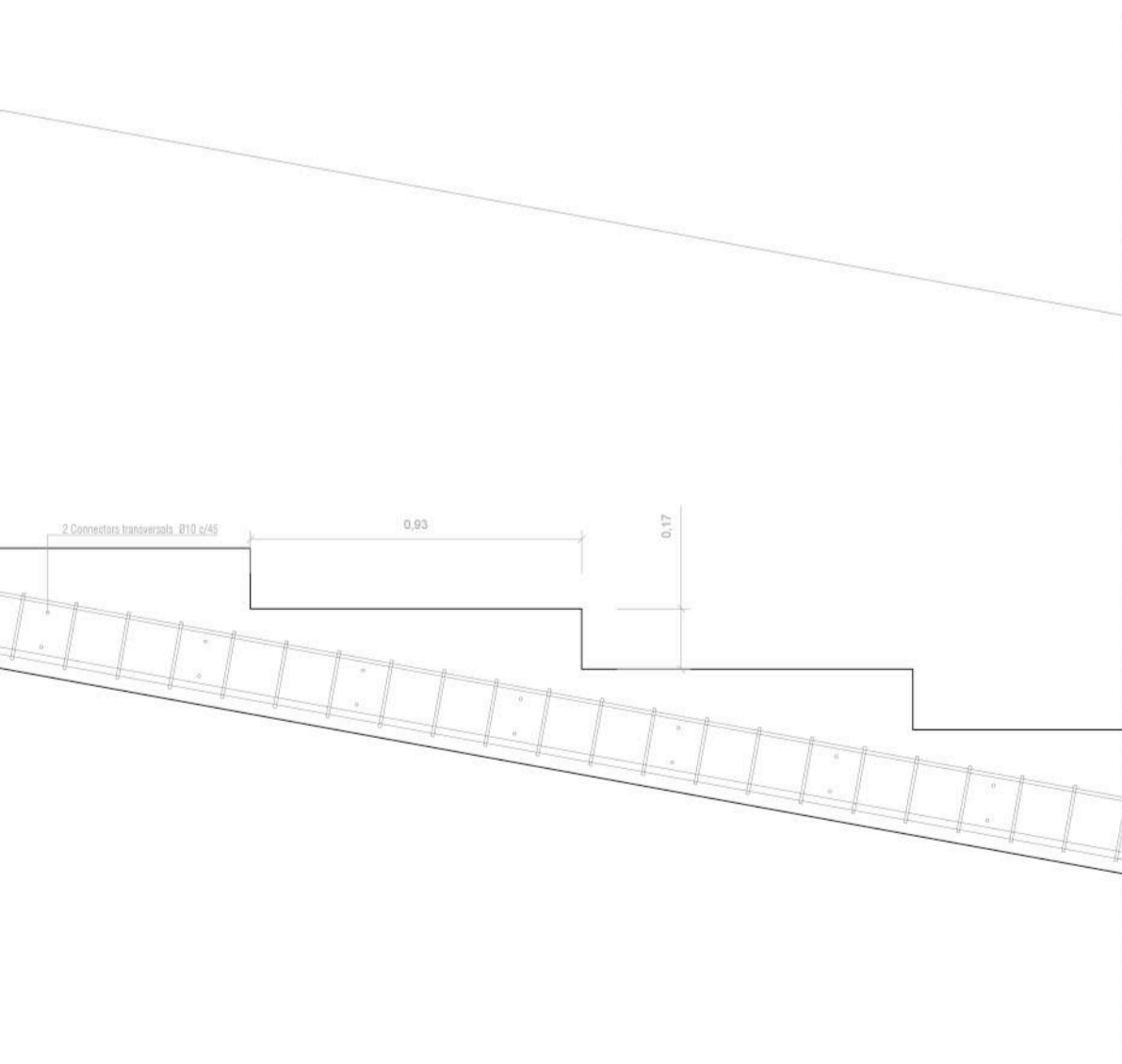


UNIONS RECOLZAMENTS MET'AL-LICS PASSAREL·LA AMB ESTRUCTURA
EXISTENT SILOS 1/20

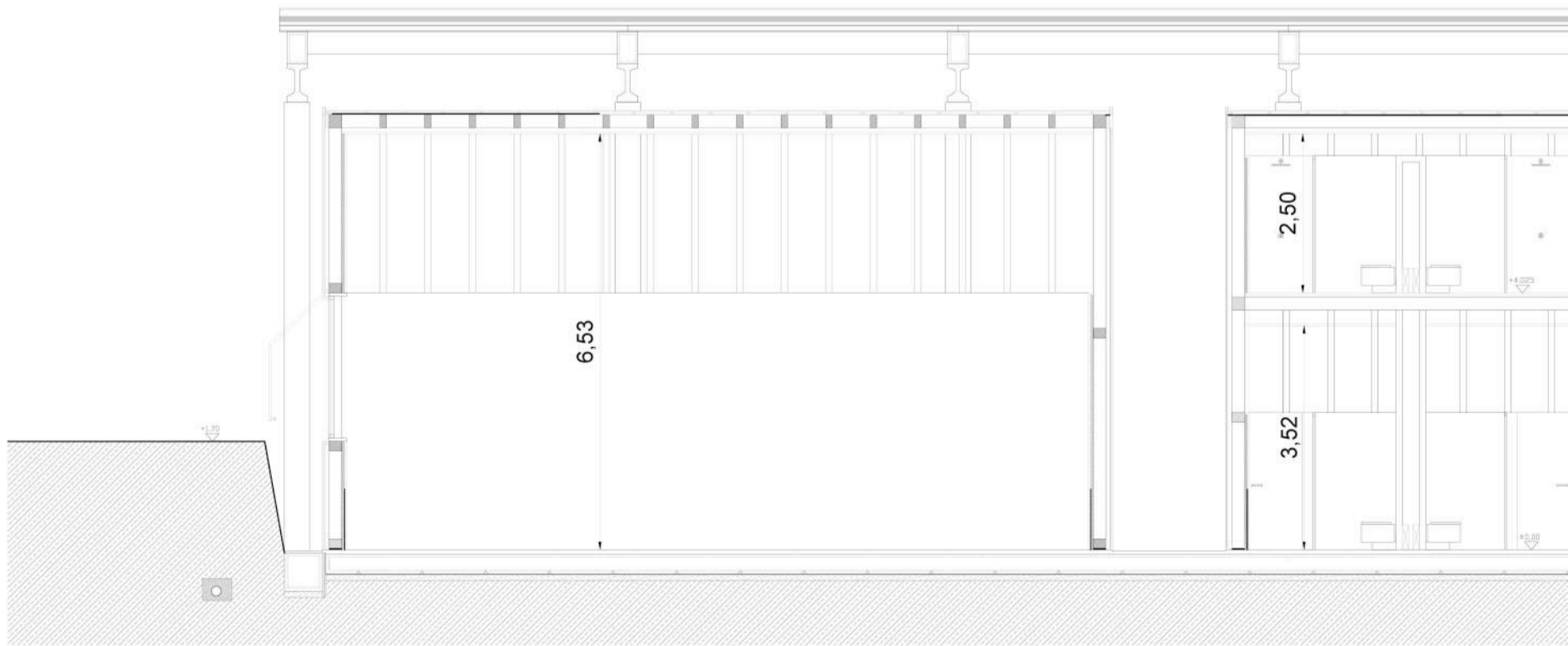
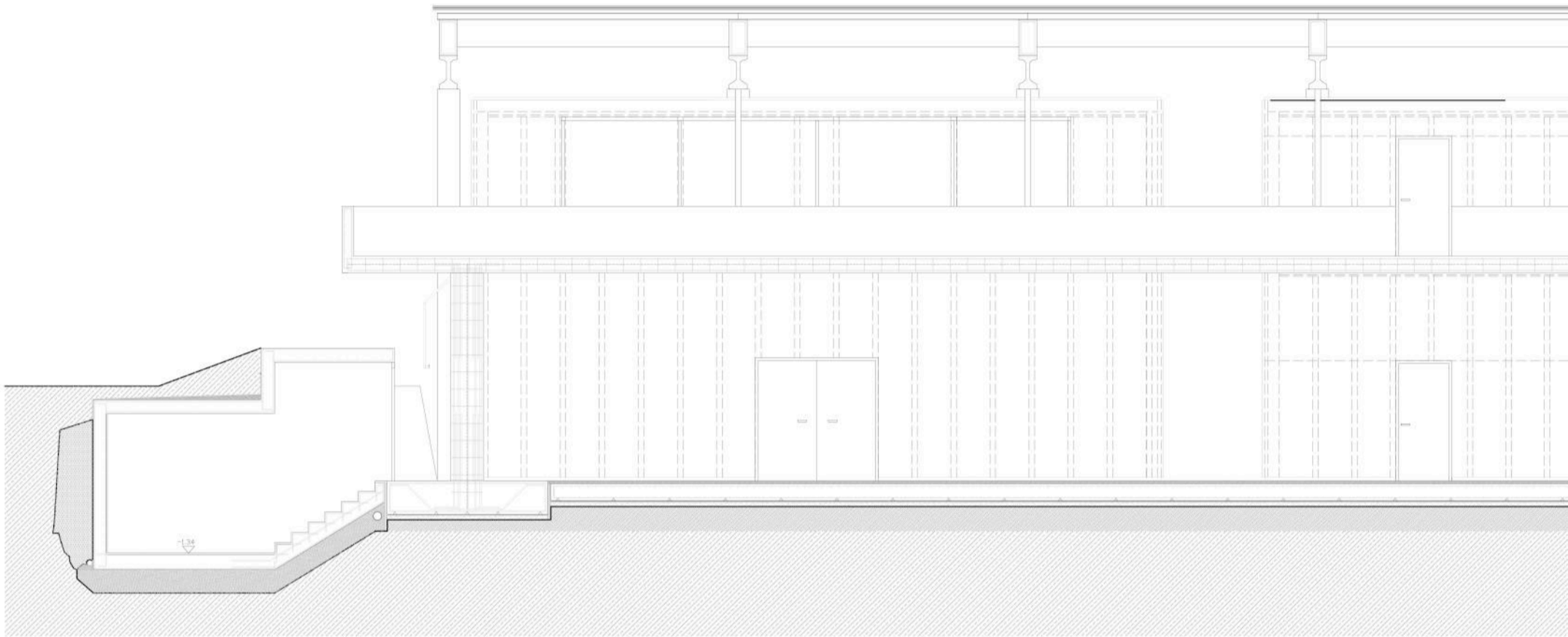
UNIÓ PASSAREL·LA AMB ESTRUCTURA METÀL·LICA
(SECCIÓ TRANSVERSAL)

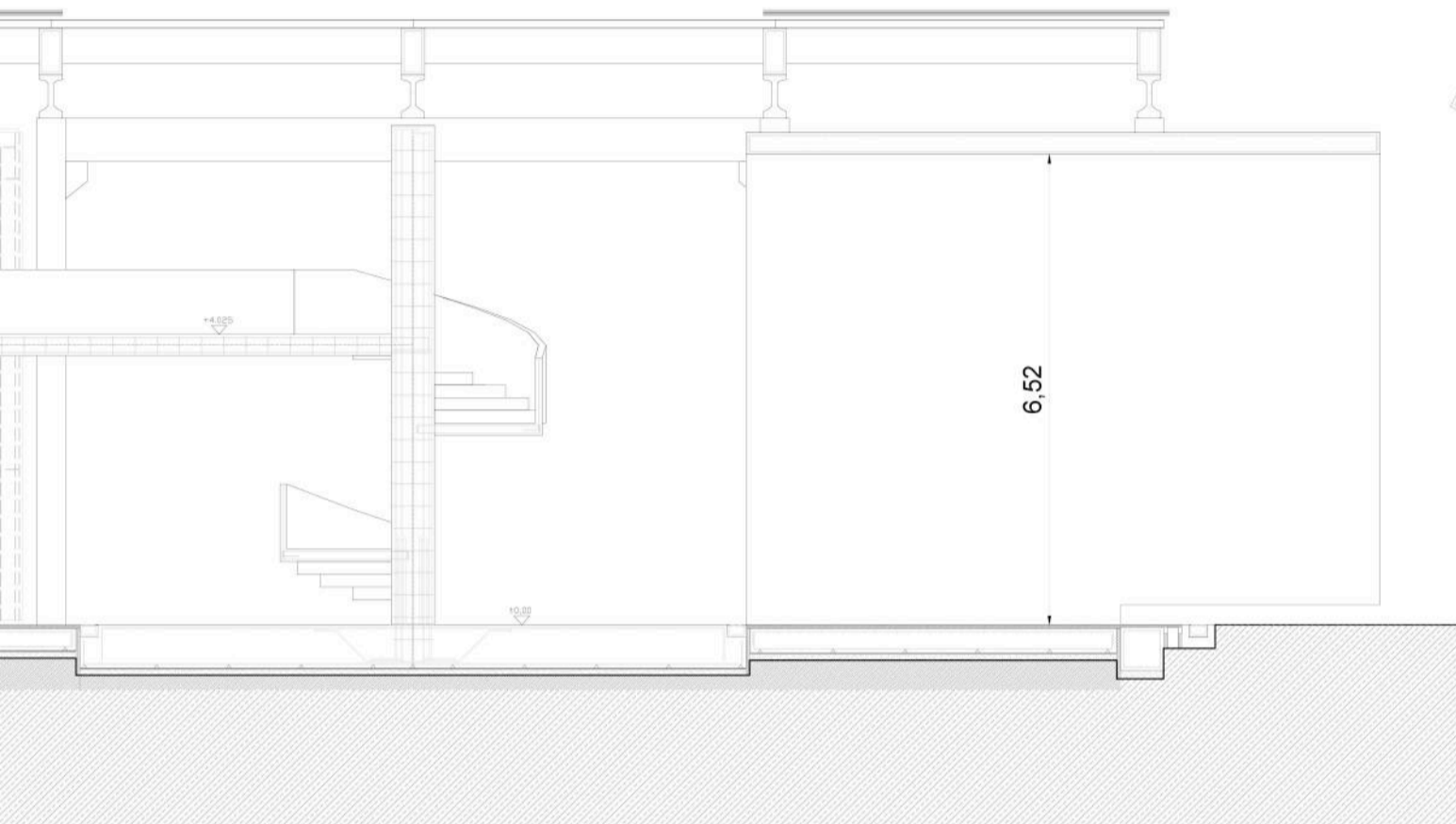


UNIÓ ESTRUCTURA MET'AL·LICA AMB FONAMENTACIÓ SILOS
(CONSOLIDADA)

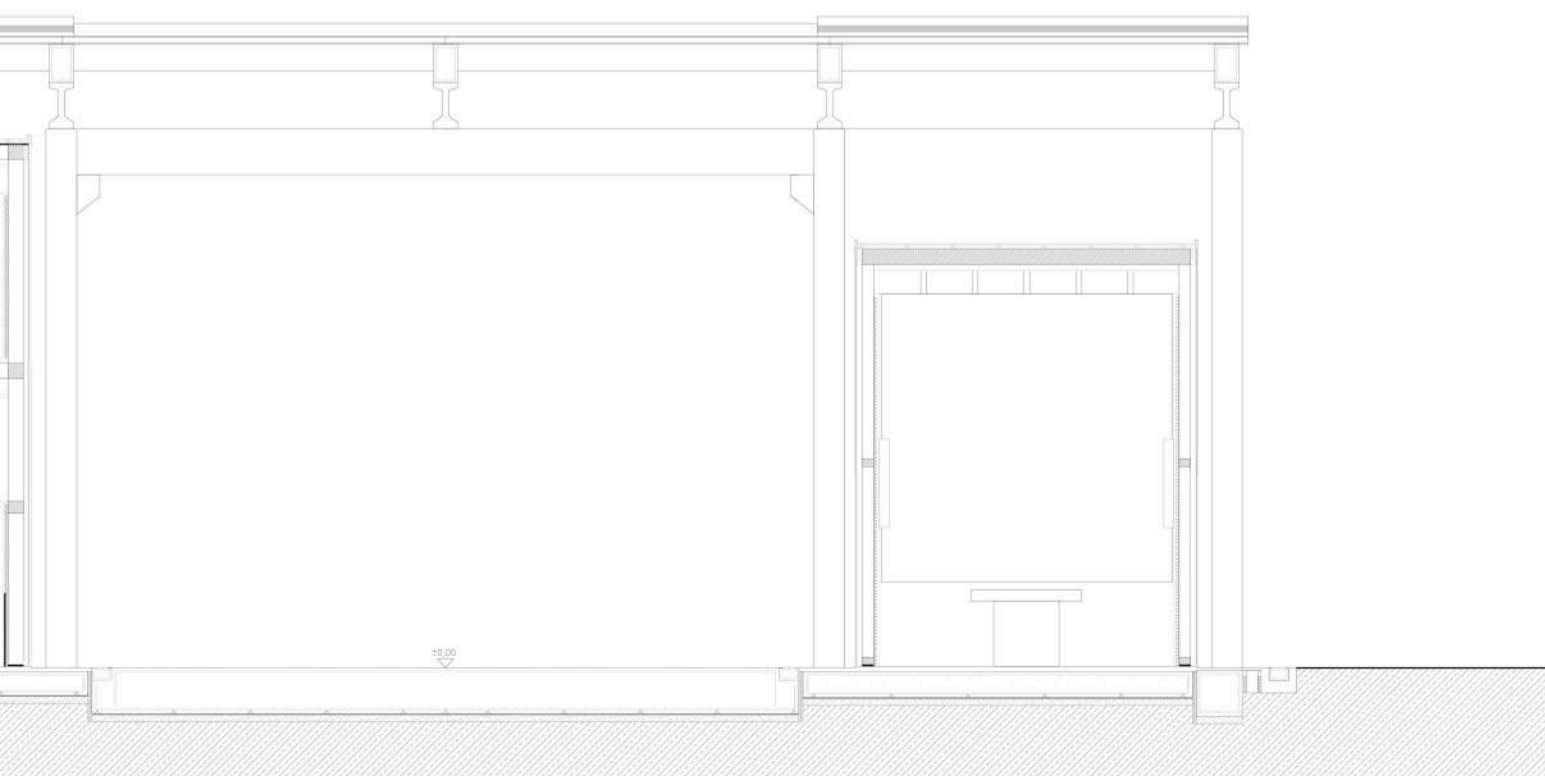
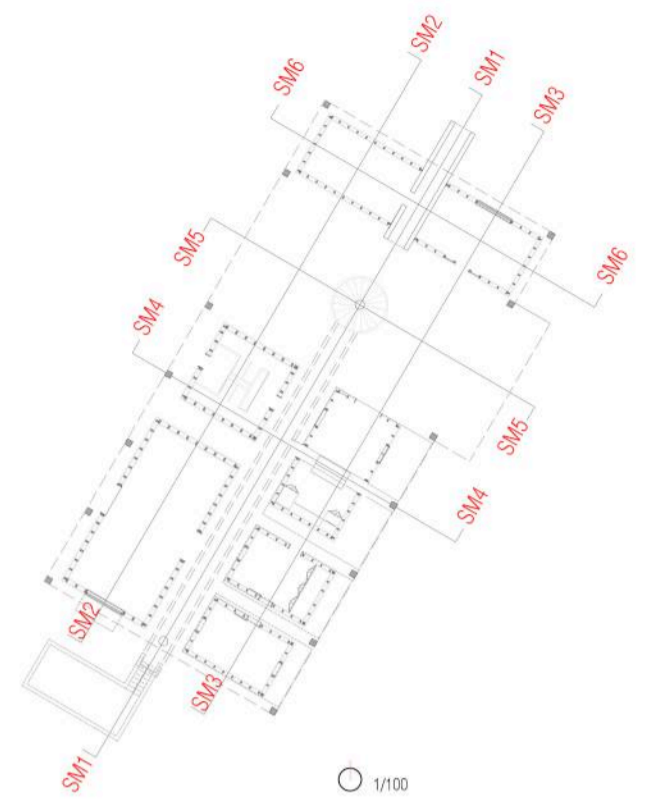


D E S E N V O L U P A M E N T C O N S T R U C T I U



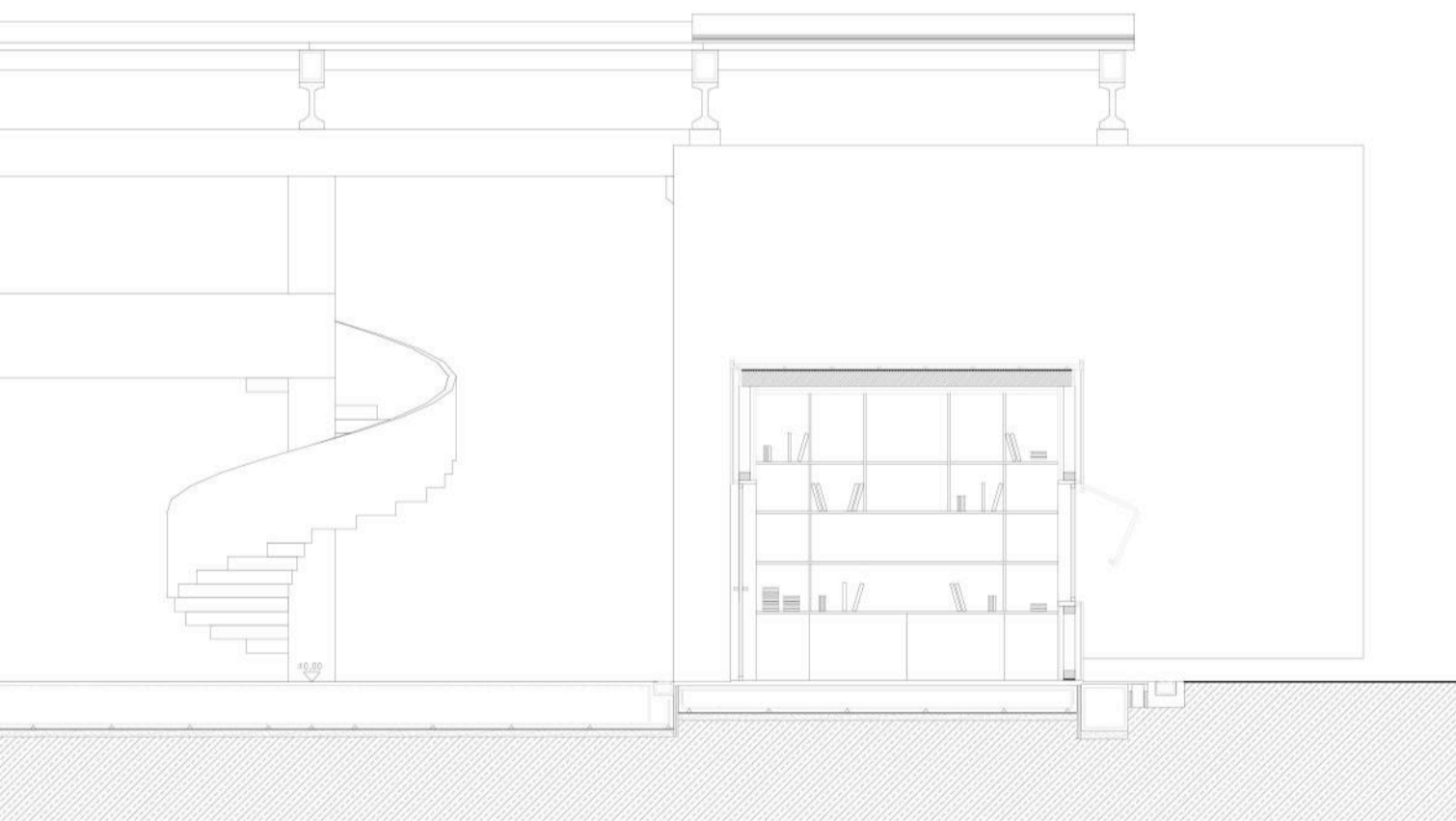
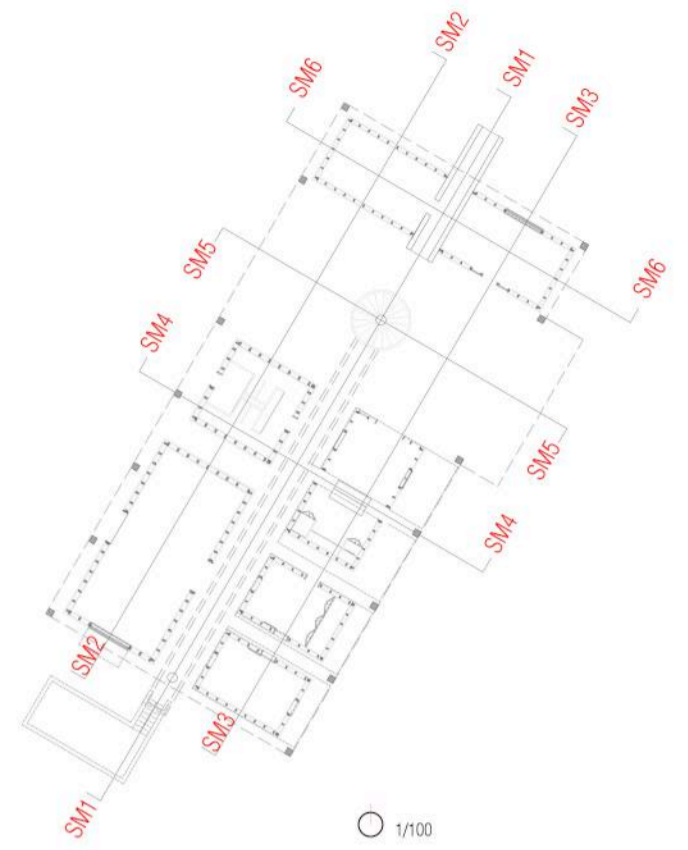


SM1



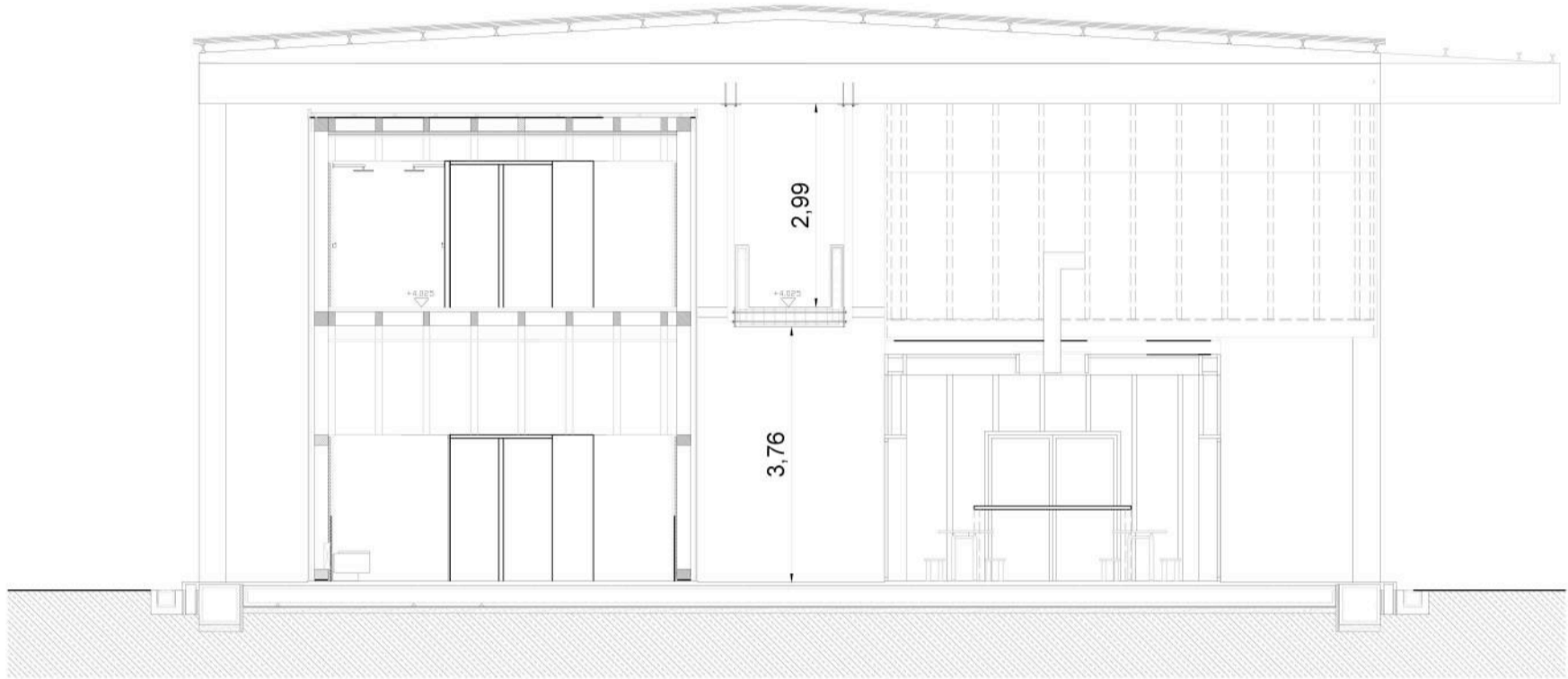
SM2



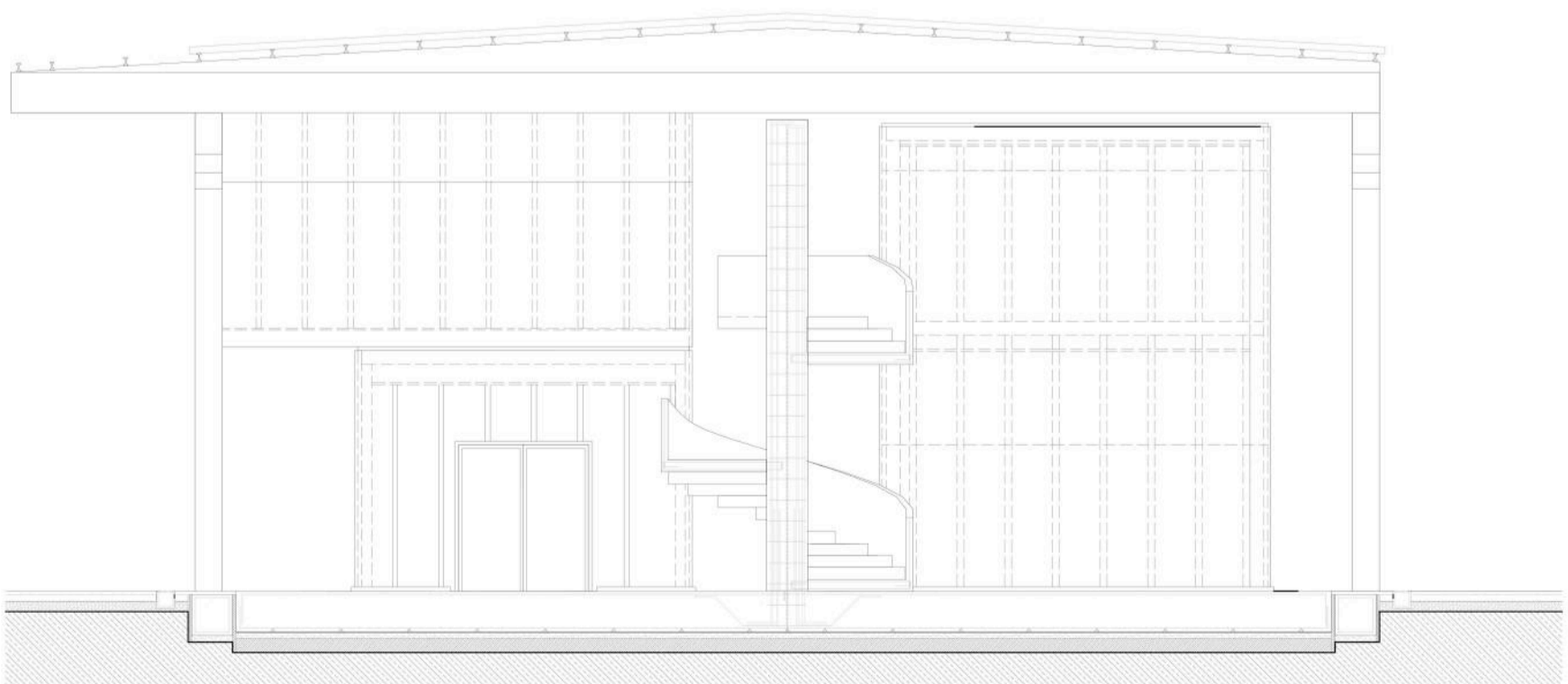


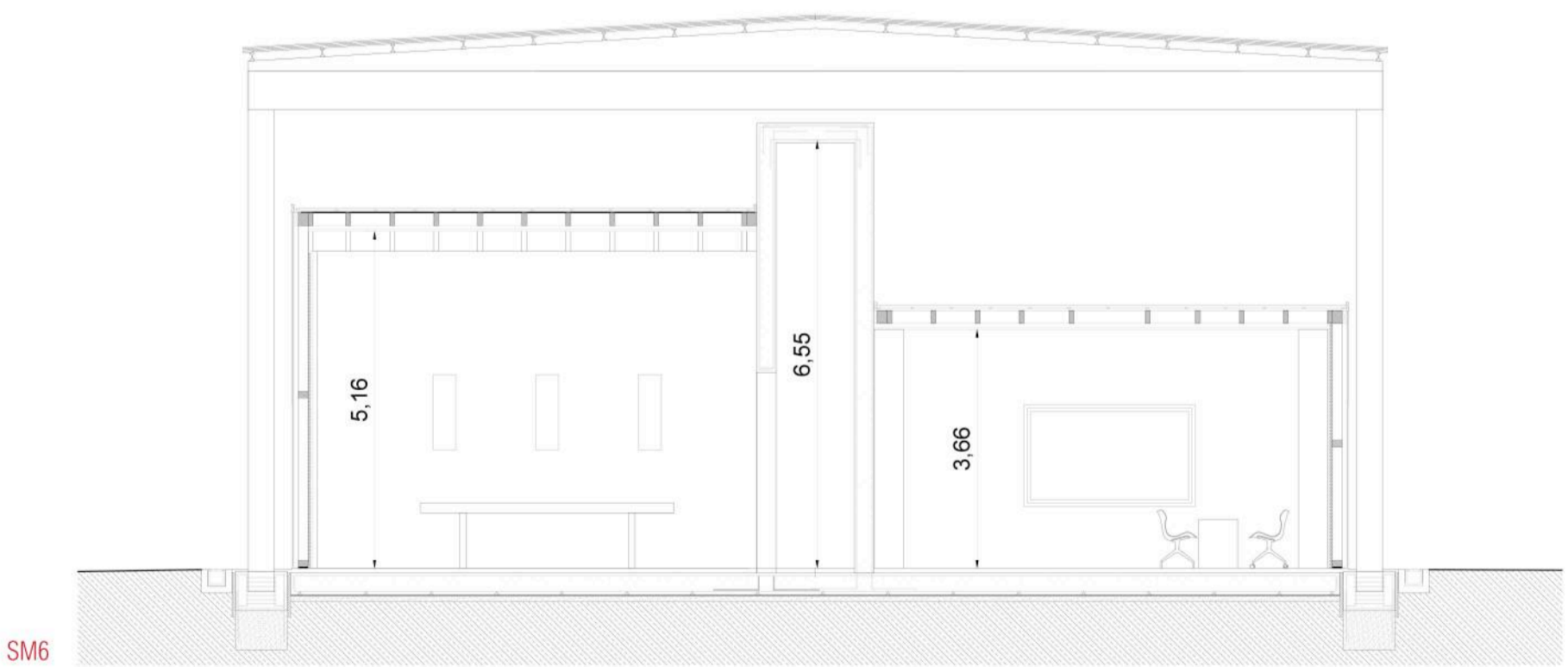
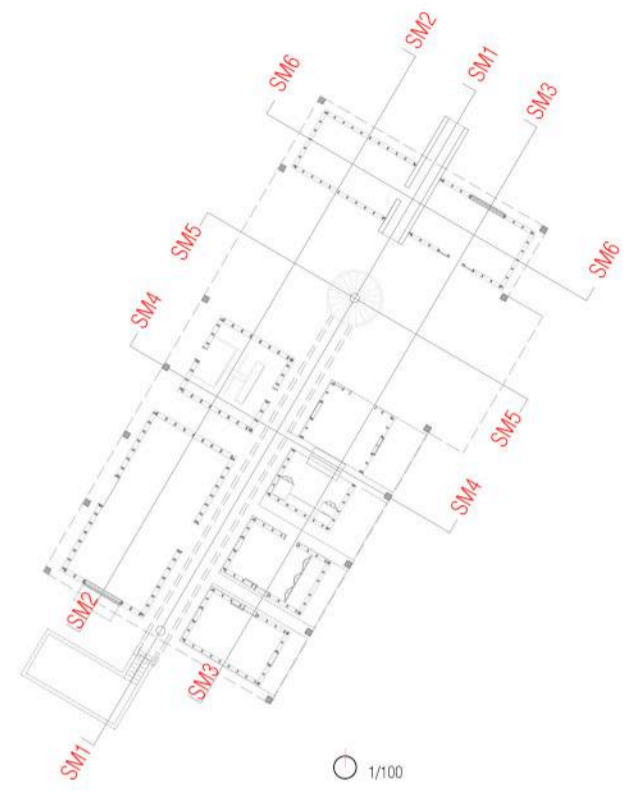
SM3

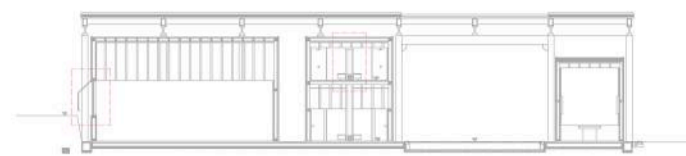
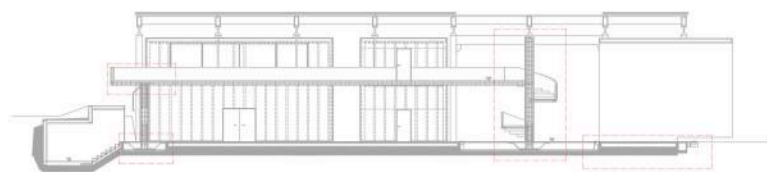
SM4



SM5







LLEGENDA CONSTRUCTIVA

FONAMENTS

- F01_Fonamentació existent ja consolidada, sabata 70x90x60 armada amb Ø12, estreps de reforç a la zona del pilar Ø8 i 16, i connectors amb pou de fonamentació Ø12.
- F02_Junta elàstica de poliestirè extrudit de 5cm.
- F03_Llosa fonamentació cantell 35 cm, i Ø10 c/15.
- F04_Membrana impermeabilitzant i barrera de vapor DELTA®-MS UNDERSLAB
- F05_Formigó de neteja, 10cm
- F06_Llosa fonamentació cantell 360 cm, i Ø12 c/15
- F07_Riostra existent de 60x60 cm amb rodons Ø12.
- F08_Reforç pel punxonament amb barres Ø12 a 45º disposades radialment.
- F09_Sabata de formigó armat de 2,8x2,8 x0,6 m, Ø12 cada 15 m. Armada amb l'armat de la riostra perimetral a l'interior.
- F10_Escala de formigó armat ecolzada sobre el pròpi terreny i armada amb Ø12.
- F11_Llit de graves 35 m.

ESTRUCTURA

- E01_Muntant vertical de fusta de pi laminada 15x7,5cm.
- E01'_Muntant vertical de fusta de pi laminada 10x20cm.
- E02_Travesser Horitzontal de fusta de pi laminada 10x15cm.
- E02'_Travesser Horitzontal de fusta de pi laminada 15x20cm.
- E03_Banda elàstica 20mm,
- E04_Biga cantonera rigiditzadora 15x20cm .
- E05_Biga de fusta de pi lamminada 15x7,5cm.
- E06_Pilar de formigó prefabricat 30x30cm.
- E07_Jàssera autoportant de formigó prefabricat, de 60 cm de cantell recolzada sobre els pilars.
- E08_Bigueta de formigó autoportant de 12 cm de cantell i 65 d'amplada col·locada casa metre i recolzada sobre jàsseres prefabricades.
- E09_Connectors mur de formigó in situ Ø12.
- E10_Mur de formigó armat 30 cm de gruix , i malla de rodons Ø12 cada 15 cm.
- E11_Jàssera plana cantell 30 m armada a Ø20 positius, i Ø10 negatius, amb barres a tallant cada 15 .
- E12_Pletina d'acer laminat 30x30 cm, e=15 cm, que rigiditza la jàssera a través de dos connectors Ø14 cada 5,2m amb unions cargolades a banda i banda.
- E13_Jàssera de cantell d'1,2 m, d'amplada 25 i armada a negatius amb Ø20.
- E14_Tirant en forma de perfil tubular de 10 x 10 m unit per soldadura tant per la part superior com inferior.
- E15_Pletina e=15 mm unida mecànicament a través de tacs químics amb resines epoxi.
- E16_Bigueta de fusta laminada de pi de 27x5 cm.
- E17_Pilar de formigó circular de Ø60cm, armat amb Ø20 radialment.
- E18_Llosa massissa de fomrigó armat 17,5 cm de cantell, armada amb Ø8 cada 15 cm i connectada al pilar amb una longitud de 25 cm.
- E19_Barana de formigó armat de 10 cm connectada amb rodons de Ø8 cada 15 cm.
- E20_Pilar e fusta de pi laminada de 10x20 cm.
- E21_Tauell de fusta depi aglomerada i hidròfuga 4 cm.
- E22_Biga de fus de pi laminada 20x10 cm inclinada i fixada mecànicament als recolzaments verticals a través e grapes.

REVESTIMENTS INTERIORS

- R01_Aplacat amb taulell de fusta microlaminada LVL 120x360cm i e=30 mm, col·locada sobre estructura amb fixacions mecàniques amb tractament insecticida i fungicida.
- R02_Aïllament tèrmic format per placa de suro aglomerada de 40 cm de gruix.
- R03_Aïllament de llana de roca tpus ROCKWOOL , e=60 mm. No adherit.
- R04_Paviment de formigó continu amb gruixos variables , entre 3 i 7cm segons la zona, i juntes cada 20m².
- R05_Acabat continu amb resines epoxi.
- R06_Aplacat amb taulell de fusta microlaminada LVL 120x360cm i e=30 mm, col·locada sobre estructura amb fixacions mecàniques amb tractament insecticida i fungicida i pintat de blanc amb pintura hidròfuga.
- R07_Estructura de fusta de pi a base de muntants i travessers e 70x50mm.
- R08_aplacat amb taulell de fusta microlaminada LVL 120x360cm i e=15 mm, col·locada sobre estructura amb fixacions mecàniques amb tractament insecticida i fungicida, pintat de blanc amb pintura hidròfuga.
- R09_aplacat amb taulell de fusta microlaminada LVL 120x360cm i e=130 mm, col·locada sobre estructura amb fixacions mecàniques amb tractament insecticida i fungicida.
- R10_Llit de 80x190, enrasat amb el paviment.
- R11_aplacat amb taulell de fusta microlaminada LVL 120x360cm i e=130 mm, col·locada sobre estructura amb fixacions mecàniques amb tractament insecticida i fungicida. Abatible verticalment a través de braços plegables.
- R12_aplacat amb taulell de fusta microlaminada LVL 120x360cm i e=15 mm, col·locada sobre estructura amb fixacions mecàniques amb tractament insecticida i fungicida, Abatible en forma de taula a través de braços plegables.
- R13_Solera de Tauell hidròfug e=15mm d'aglomerat e fusta , col·locat amb fixacions mecàniques.
- R14_Estructura de fusta de pi a base de muntants i travessers de 100x60mm.
- R15_Rastrells suport paviment de 5x13 cm ficats mecànicament.
- R16_Armari de fusta de pi abatible.
- R17_Travesser de fusta massissa 5x60cm.

ENVOLVENT

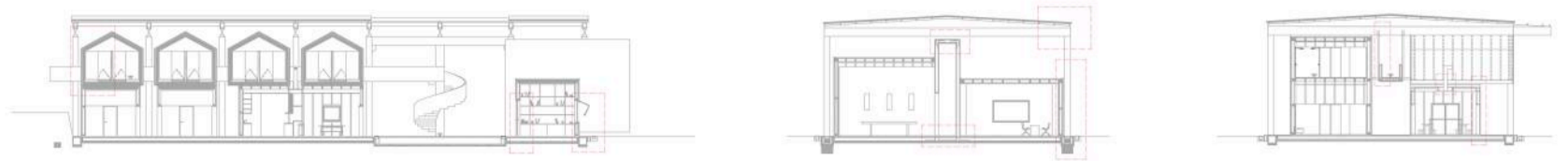
- TH01_Carener perimetral format per planxa de zinc preformada , e=0,6mm, fixada mecànicament.
- TH02_Suport de fusta de tabló de pi de 40x100mm.
- TH03_Planxa llisa de zinc prefabricada e=0,6mm col·locada amb fixacions mecàniques sobre rastrells de fusta.
- TH04_Solera de Tauell hidròfug e=22mm d'aglomerat de fusta , col·locat a,b fixacions mecàniques.
- TH05_Rastrells de fusta de pi de 25x50 col·locades cada 60 cm per formació de cambra ventilada i fixació de la xapa d'acabat .
- TH06_Rastrells de fusta de pi de 25x50 col·locades cada 60 cm per formació de cambra ventilada i fixació de la xapa d'acabat .
- TH07_Marc de fusta dura 50x80mm.
- TH08_Vidre fixe amb càmbre d'aire.
- TH09_Tauell de fusta dura (22x5 cm)

TH10_Tauell fusta dura reciclada 20x22cm

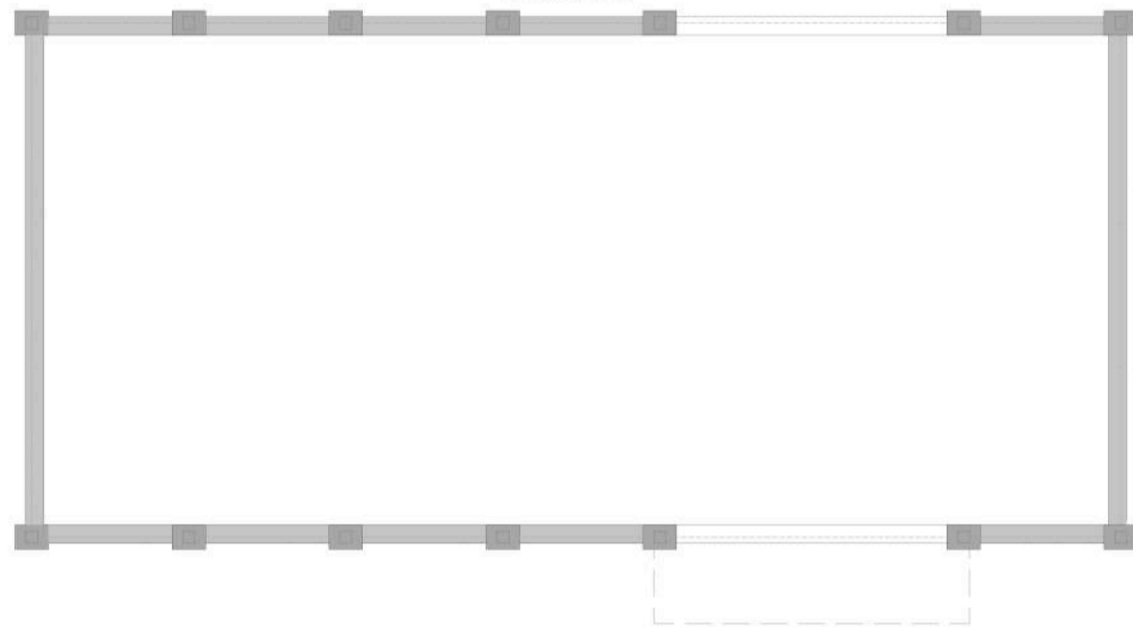
- TH11_Perfil metàl·lic U permietral 50x60x5 mm.
- TH12_Banda elàstica superficial de 3 cm de gruix.
- TV01_Placa de policarbonat reforçat de 40x33 mm tipus "Arcoplus 344.gallina", amb junta estanca.
- TV02_Corretja: perfils tipus omega 60x80 mm e=3mm fixades mecànicament a la cara de l'estructura e fusta.
- TV03_Marc de porta, fusta dura 50x80 mm.
- TV04_Vidre fixe amb cambra d'aire.
- TV05_Rastrell e fusta de pi de 26x49 cm, delimitador de moviment de la porta.
- TV06_Travesser de fusta massissa 5x32 cm.
- TV07_Tauell de fusta dura (30x5 cm)
- TV08_Marc de fusta dura 50x80mm.
- TV09_Vidre fixe amb cambra d'aire.
- TV10_Travesser de fusta massissa 5x19 cm
- TV11_Escopidor de fusta massissa de pi.
- TV12_Marc obertura batent de fusta massissa de pi.
- TV13_Perfils tubulars travessers de 60x50mm que aporten rigidesa a l'obertura de policarbonat plegable.
- TV14_Travesser de fusta massissa 5x13 cm
- TV16_Travesser de fusta massissa 5x20 cm.
- C01_Panells de Policarbonat incolor de 60 mm d'espessor amb tres cambres, col·locats de forma encavallada amb juntes totalment estanques, i fixats mecànicament a les juntes amb l'estructura existent, cada 1m.
- C02_Projecció perfil perimetral Coberta cuina-restaurant sota junta elàstica.

INSTAL·LACIONS

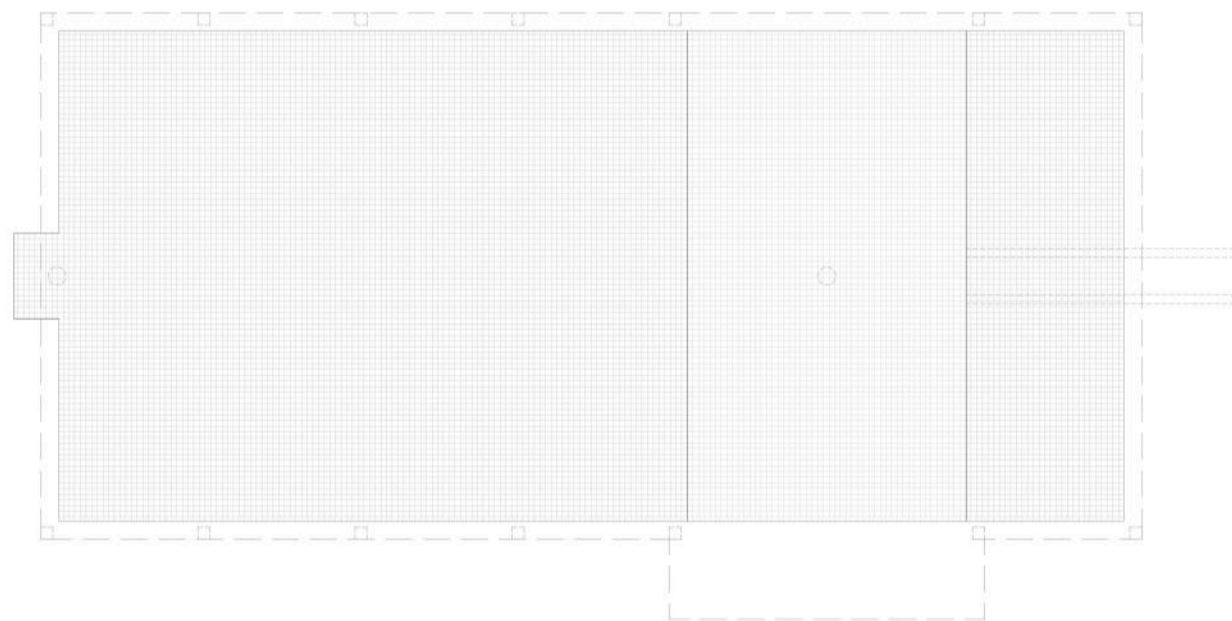
- I01_Canal de drenatge tipus ULMA, model HYDRO250, fabricada en composite negre, amplada exterior 260mm, amplada interior 200mm, amb altura exterior de 160mm, per recollida d'aigües pluvials, en mòduls d'1ml de longitud.
- I02_Dau de formigó base canal.
- I03_Capa separadora i elàstica 2mm.
- I04_Dau de formigó perimetral de 15x30 cm
- I05_Cisterna penjada 10x40x40cm
- I06_Tub drenant de pvc Ø15, recollida aigües pluvials cap al dipòsit, protegit amb capa drenant, impermeabilitzant i llit de graves.



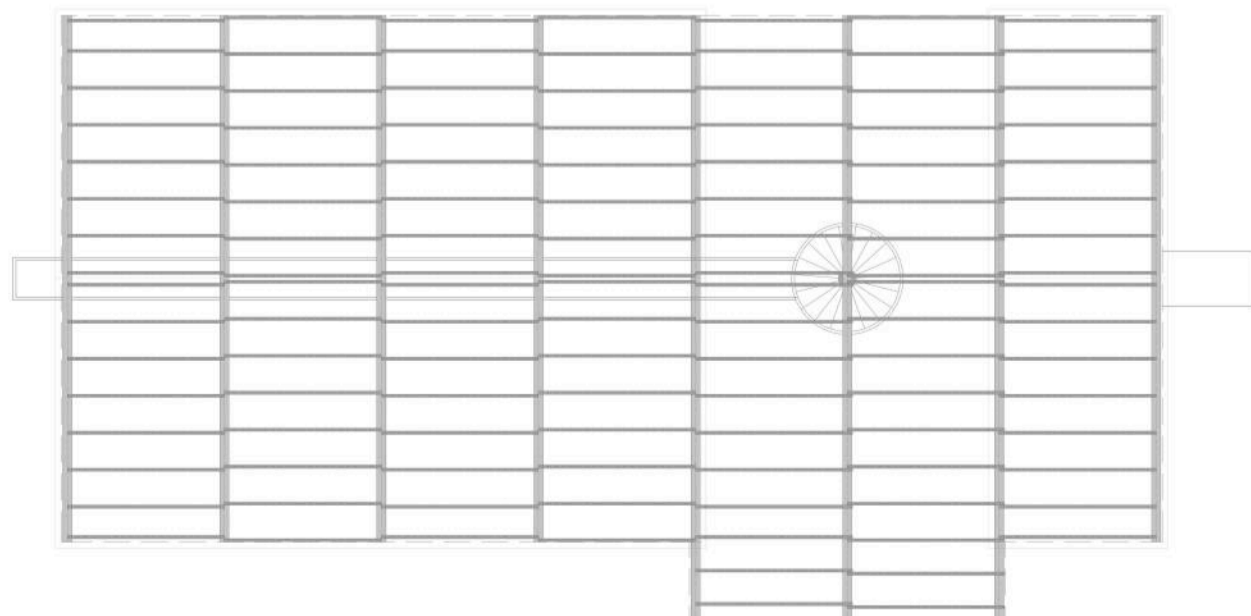
Planta fonamentació existent (pous de fonamentació arriestrats) 1/250

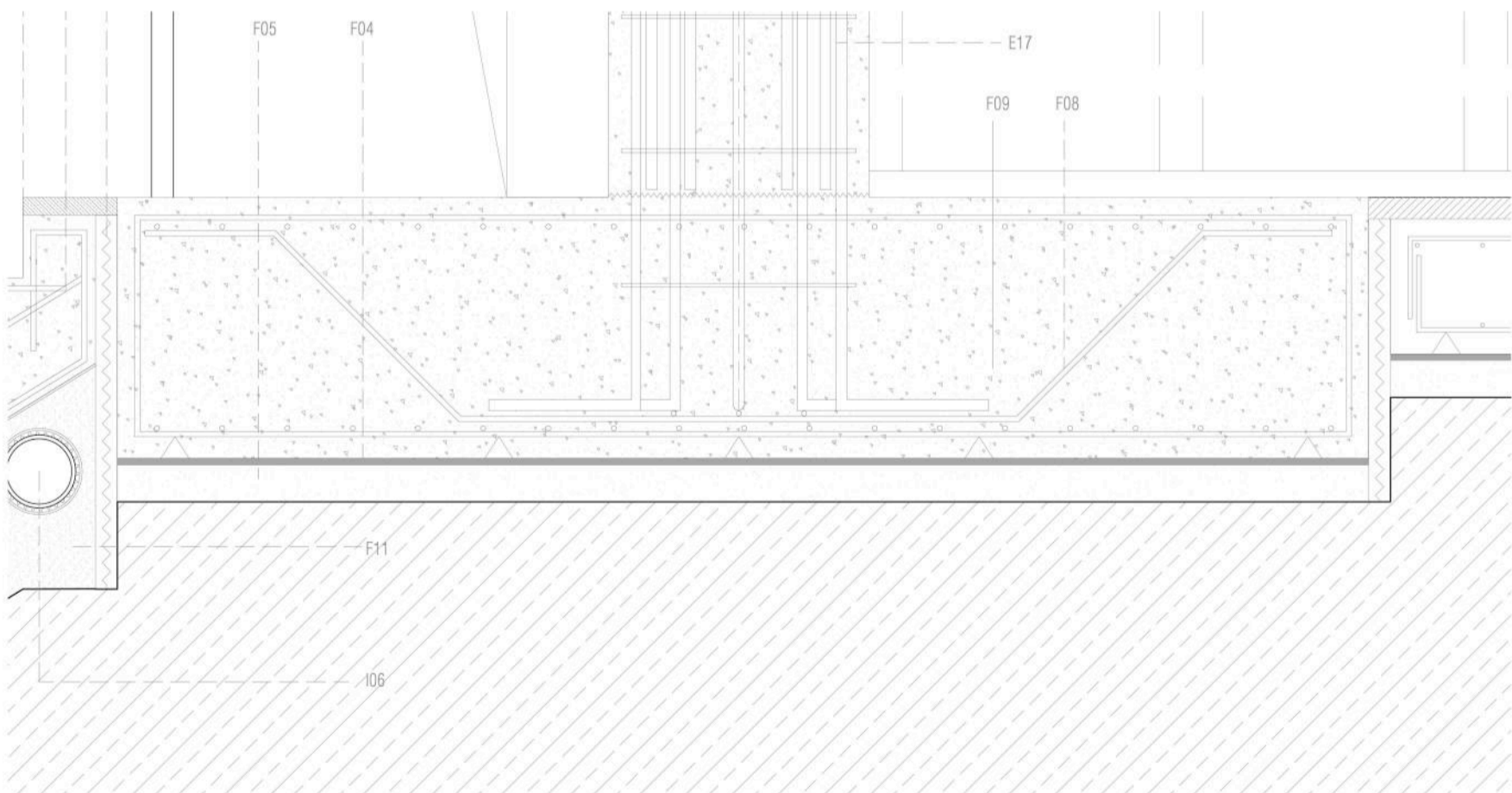
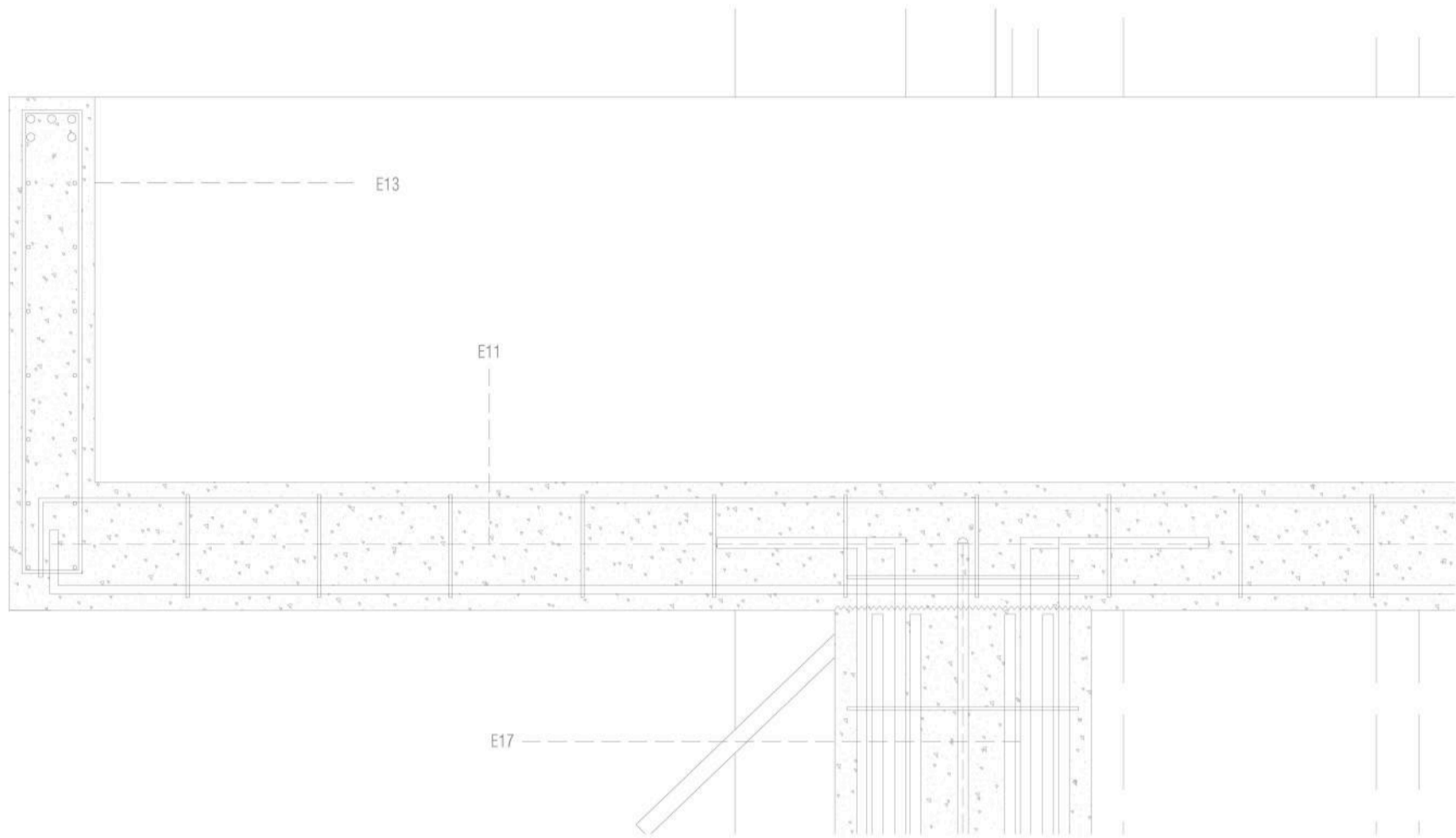


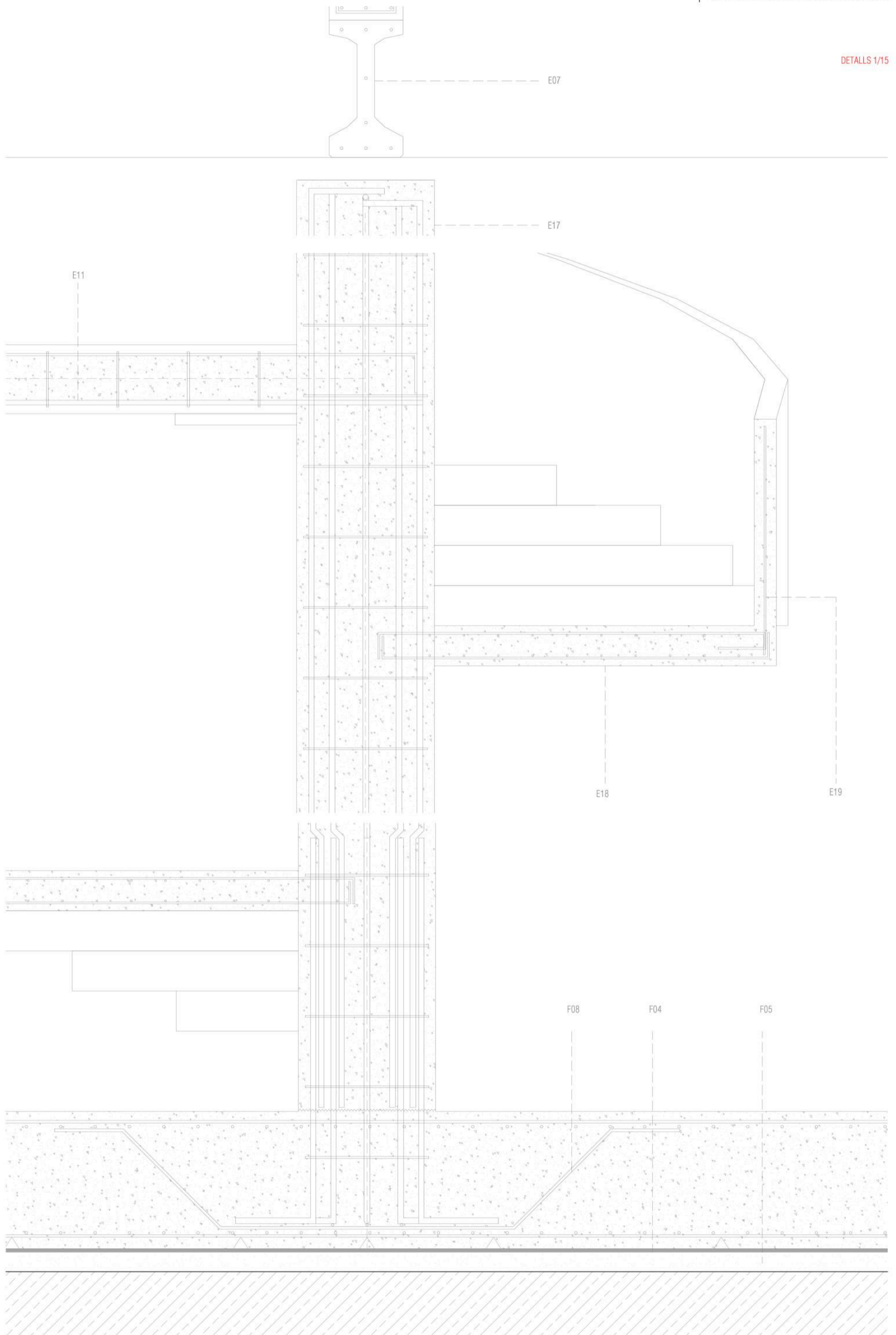
Planta Proposta fonamentació superficial 3 lloses 1/250

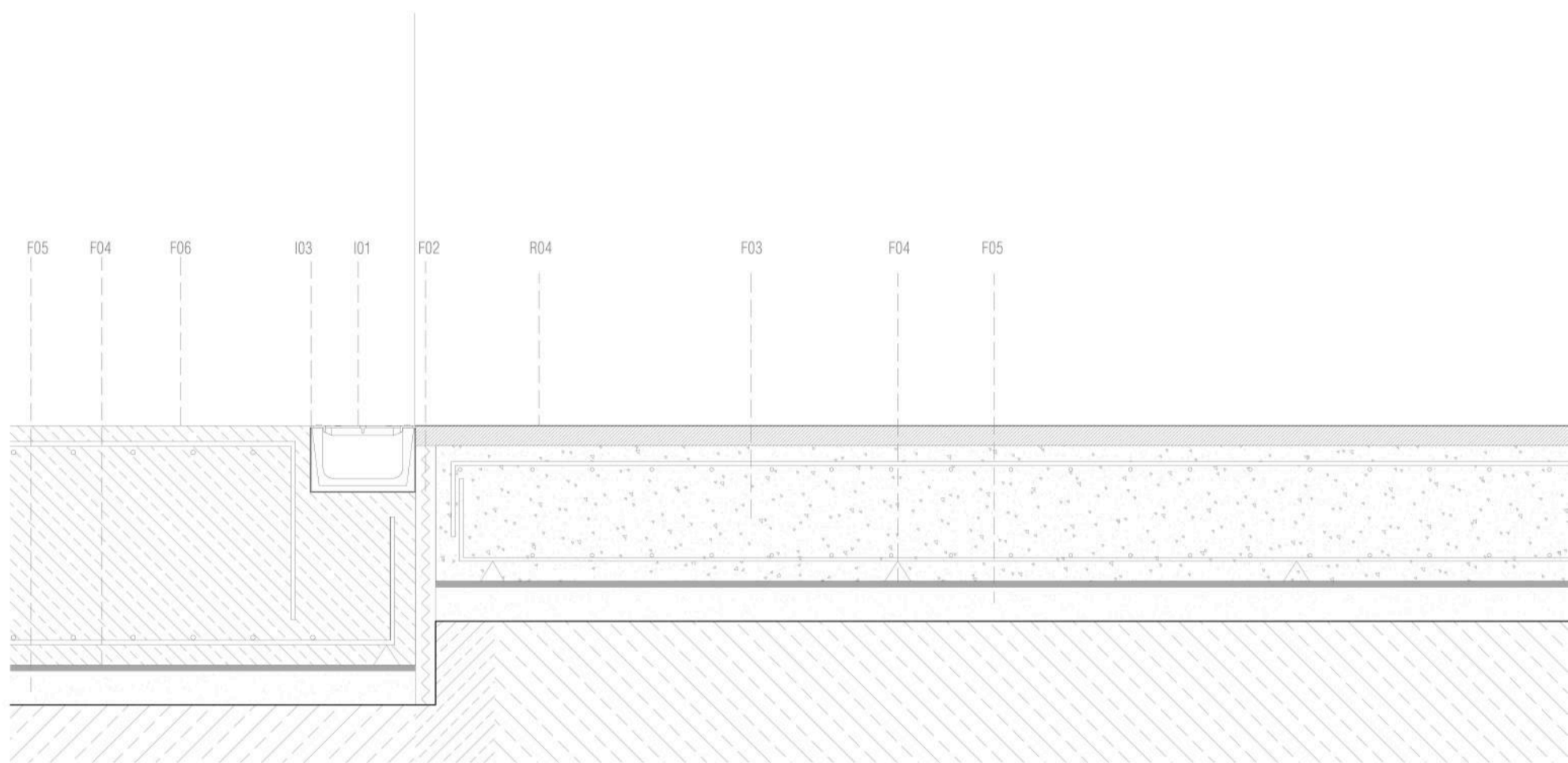


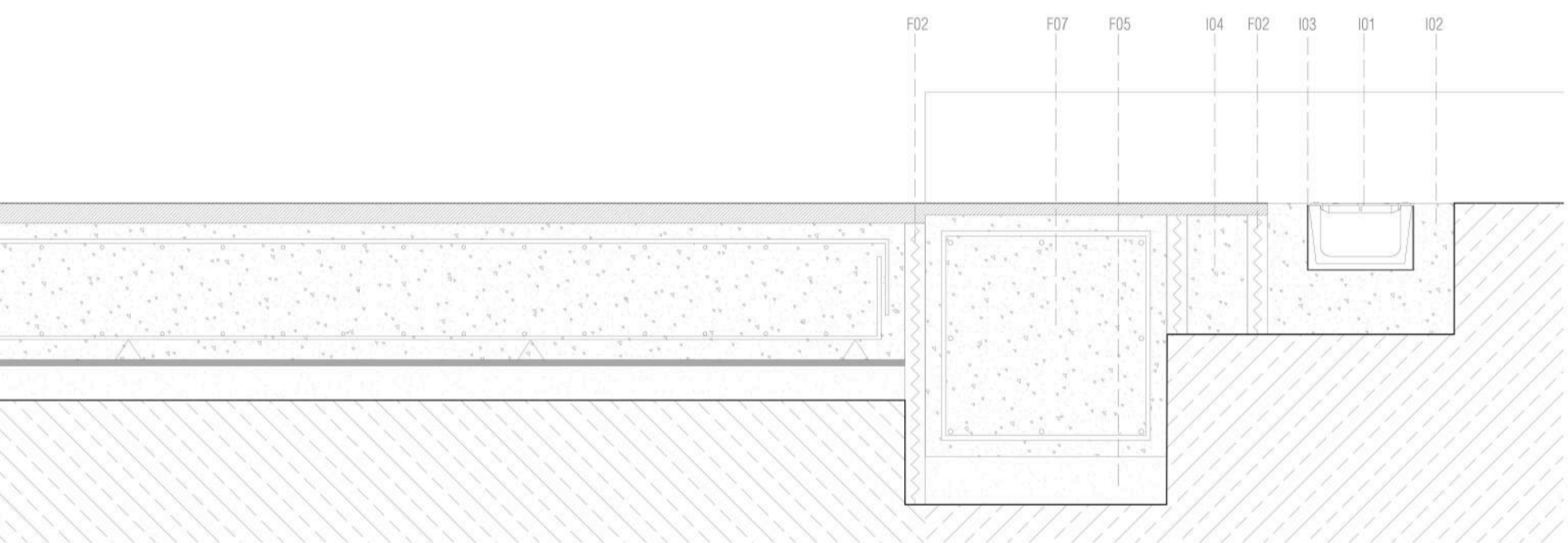
Planta estructura existent amb nova intervenció de formigó 1/250

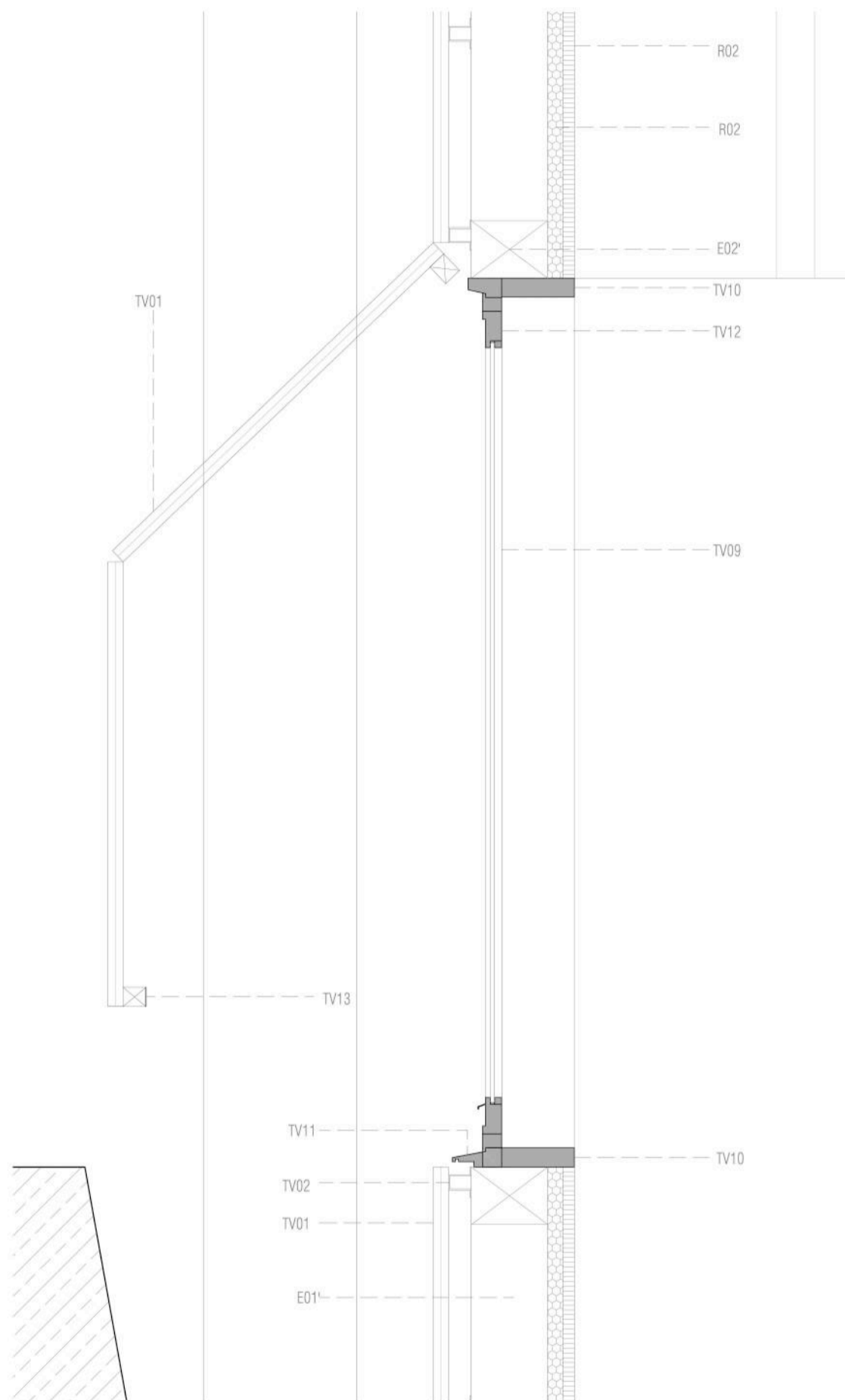


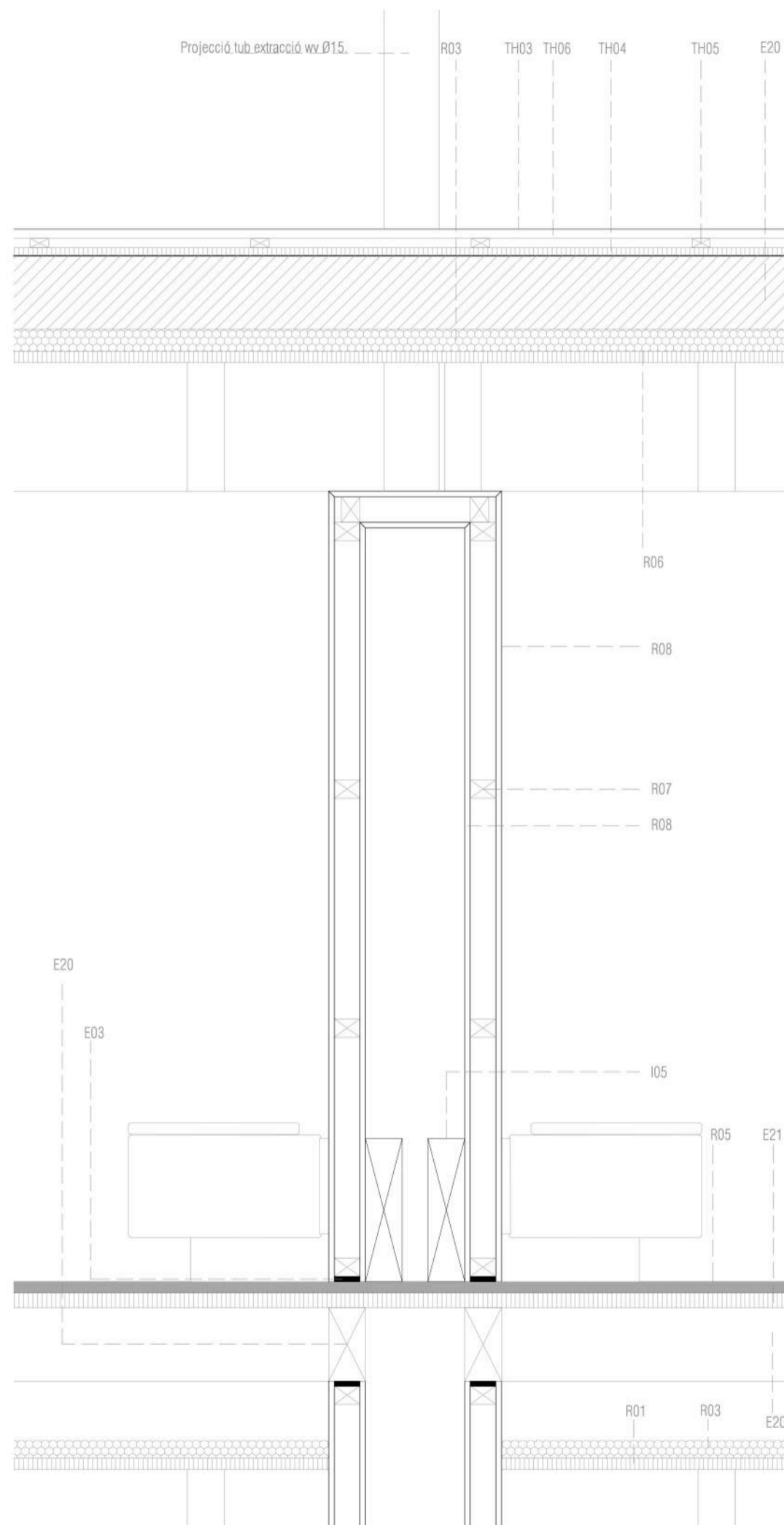


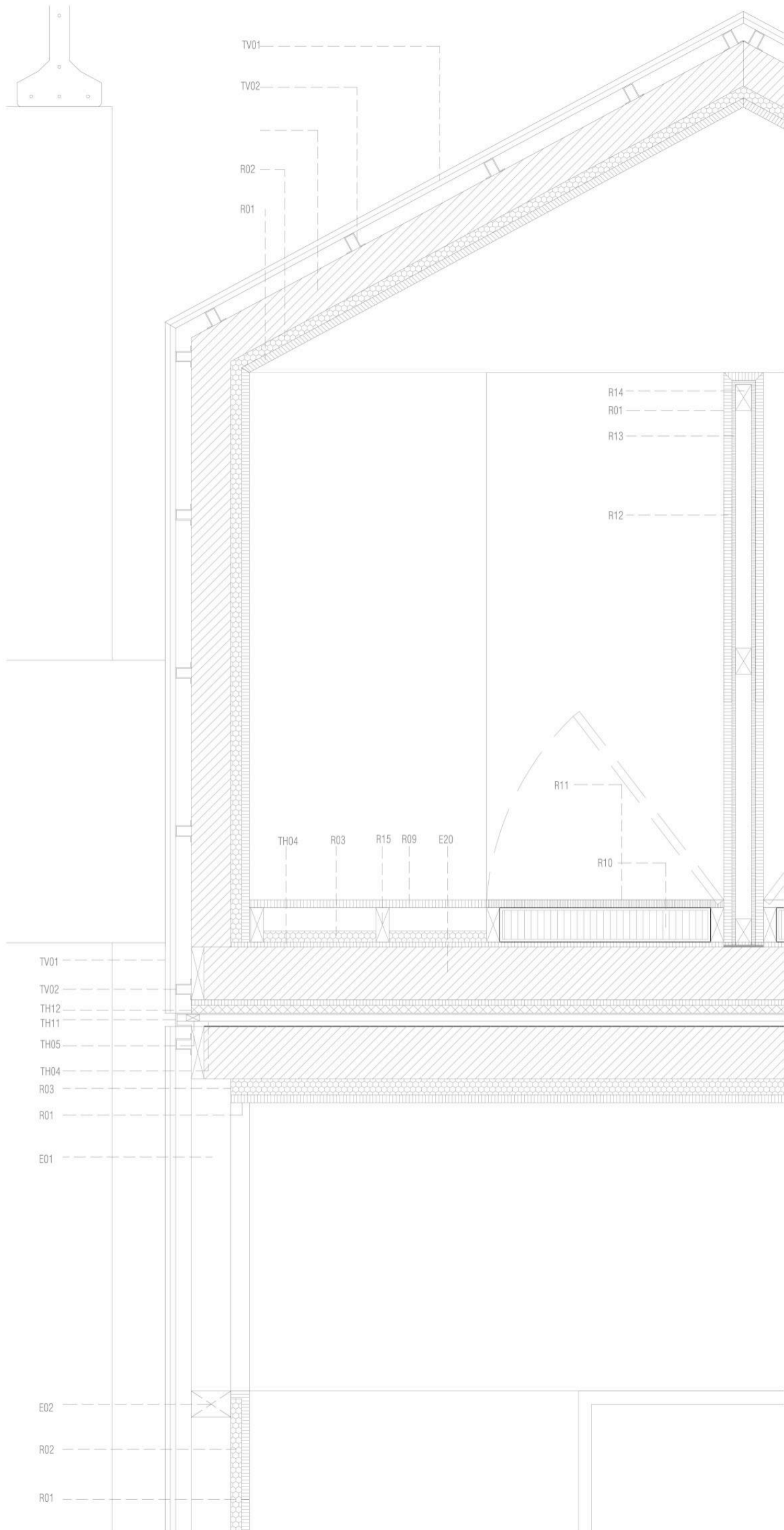


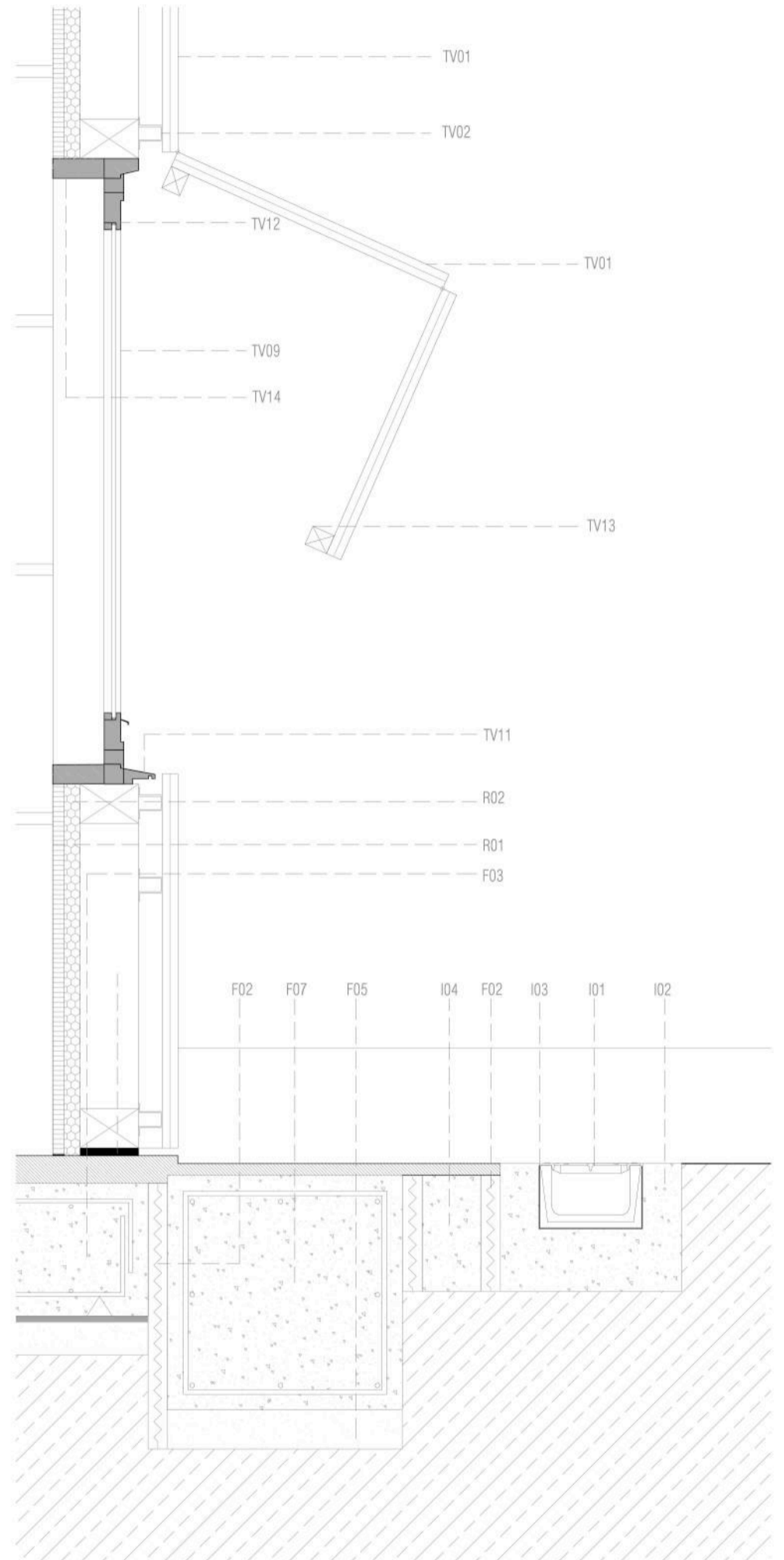
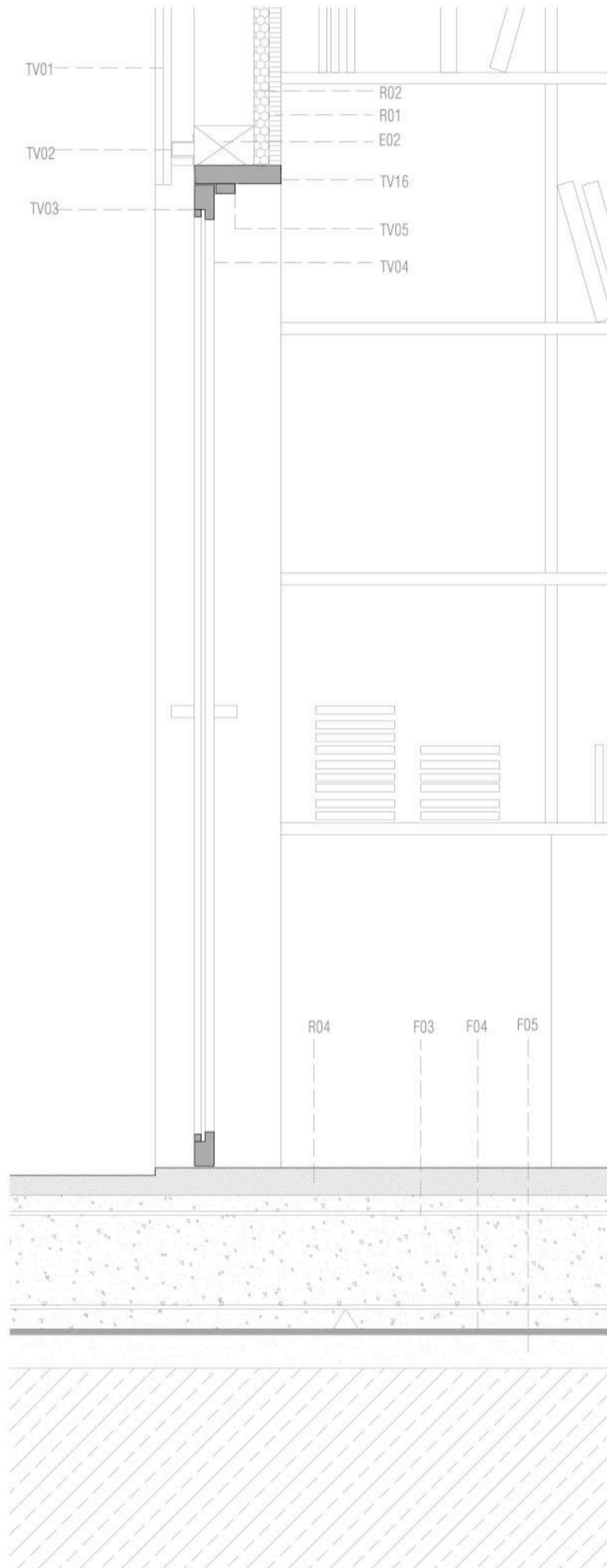


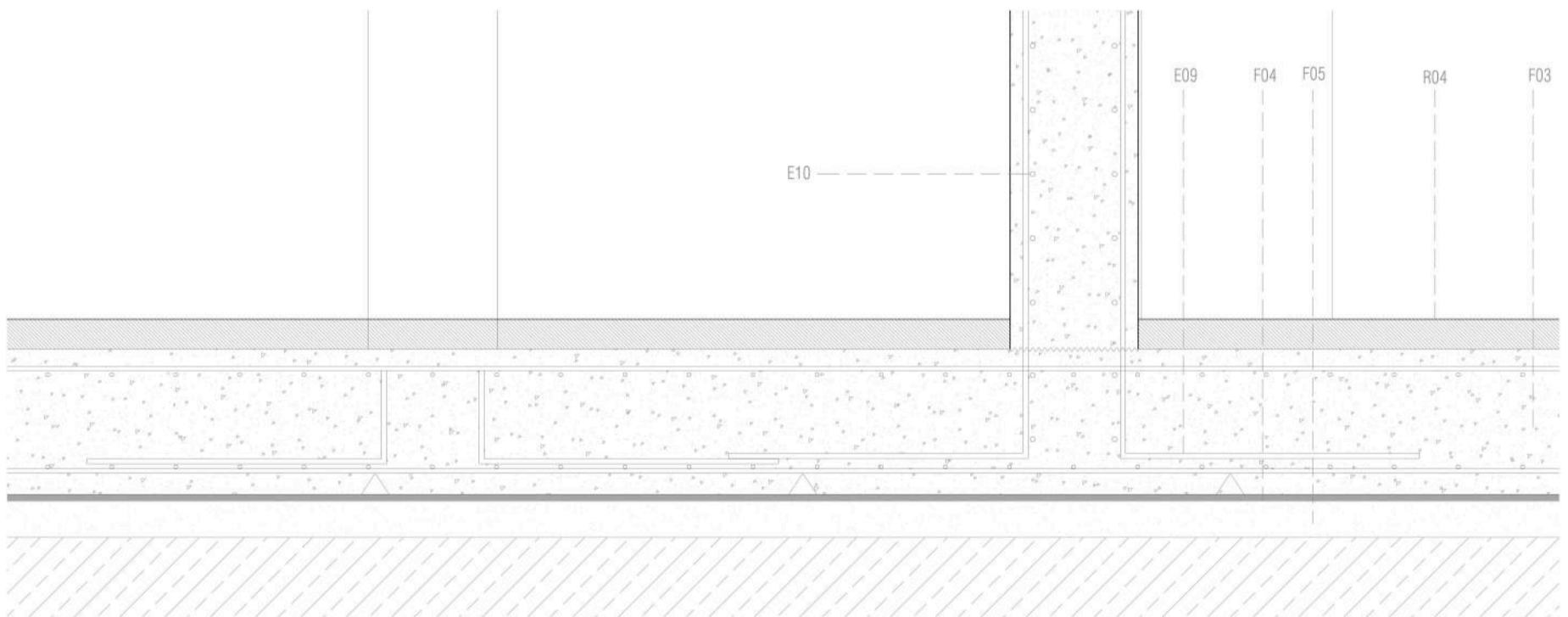
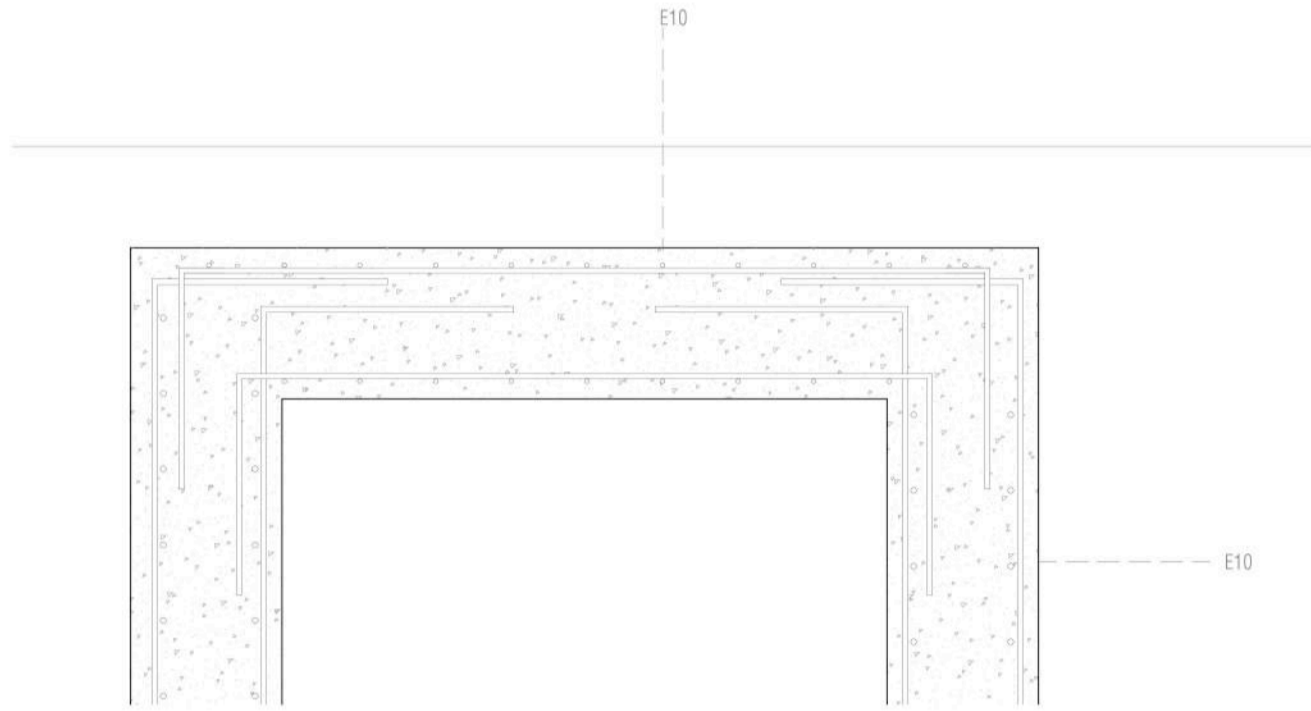


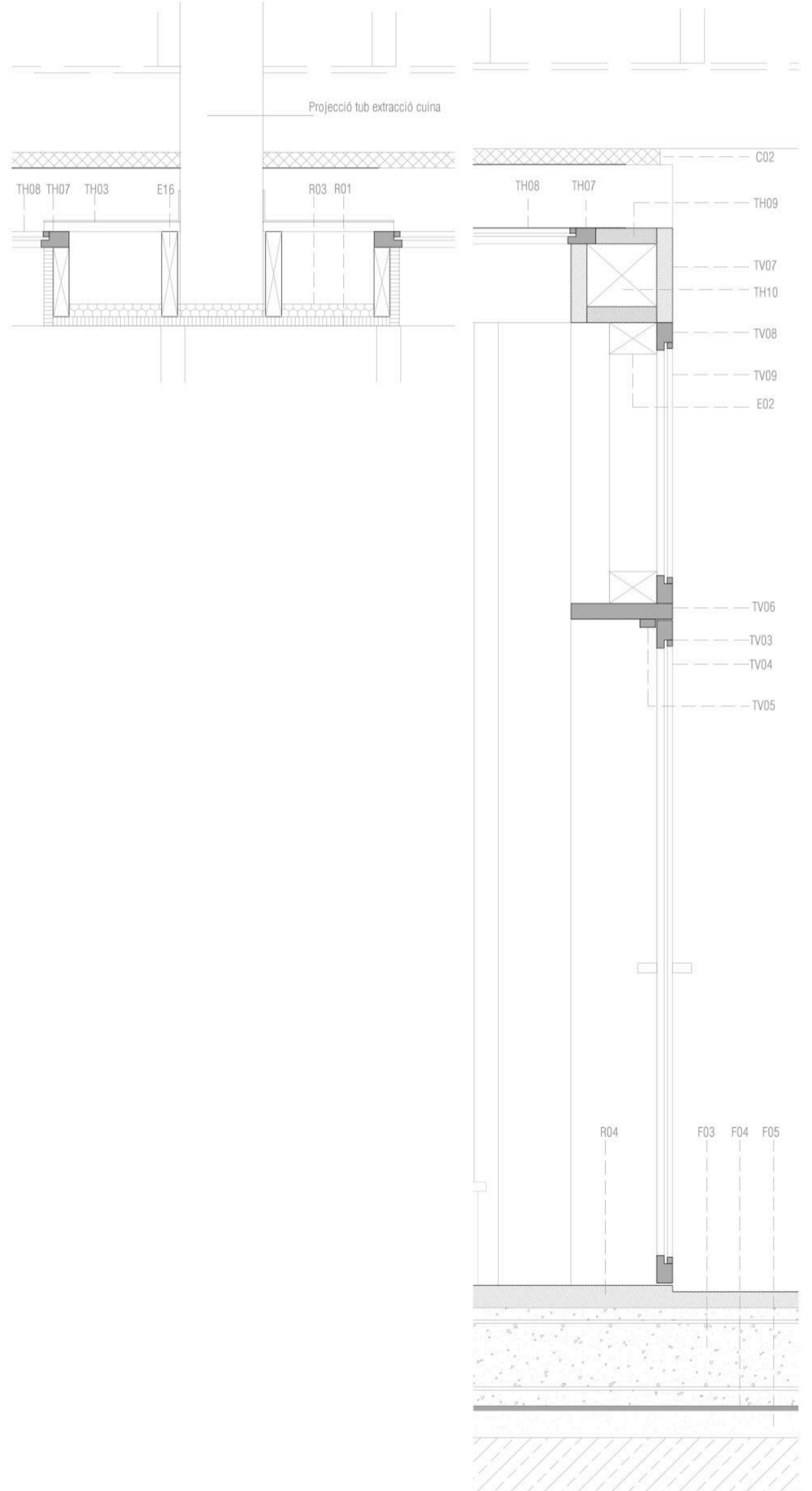
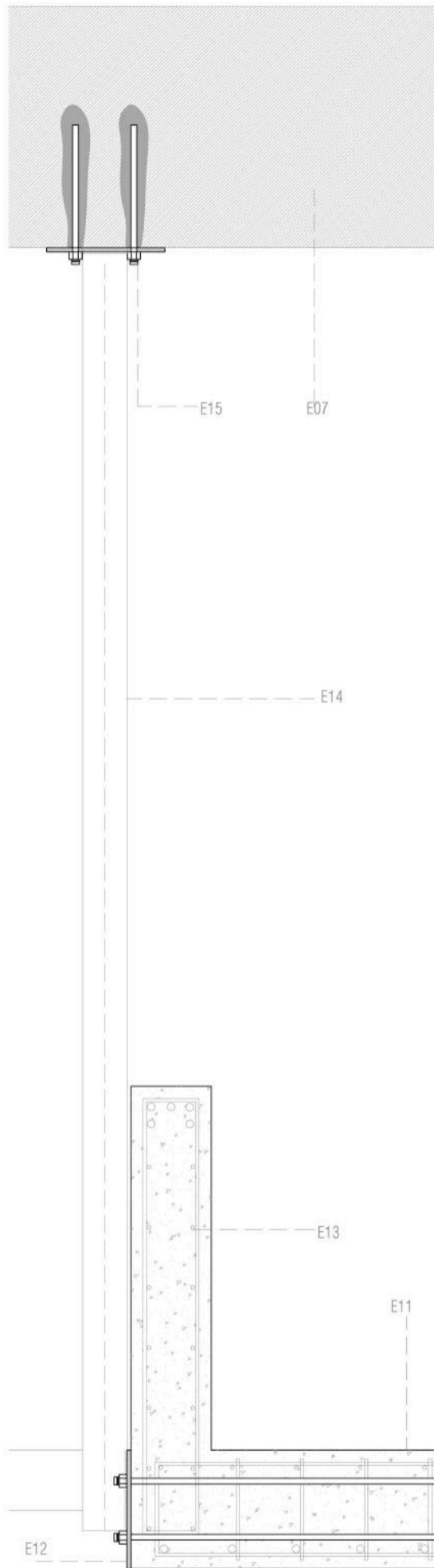


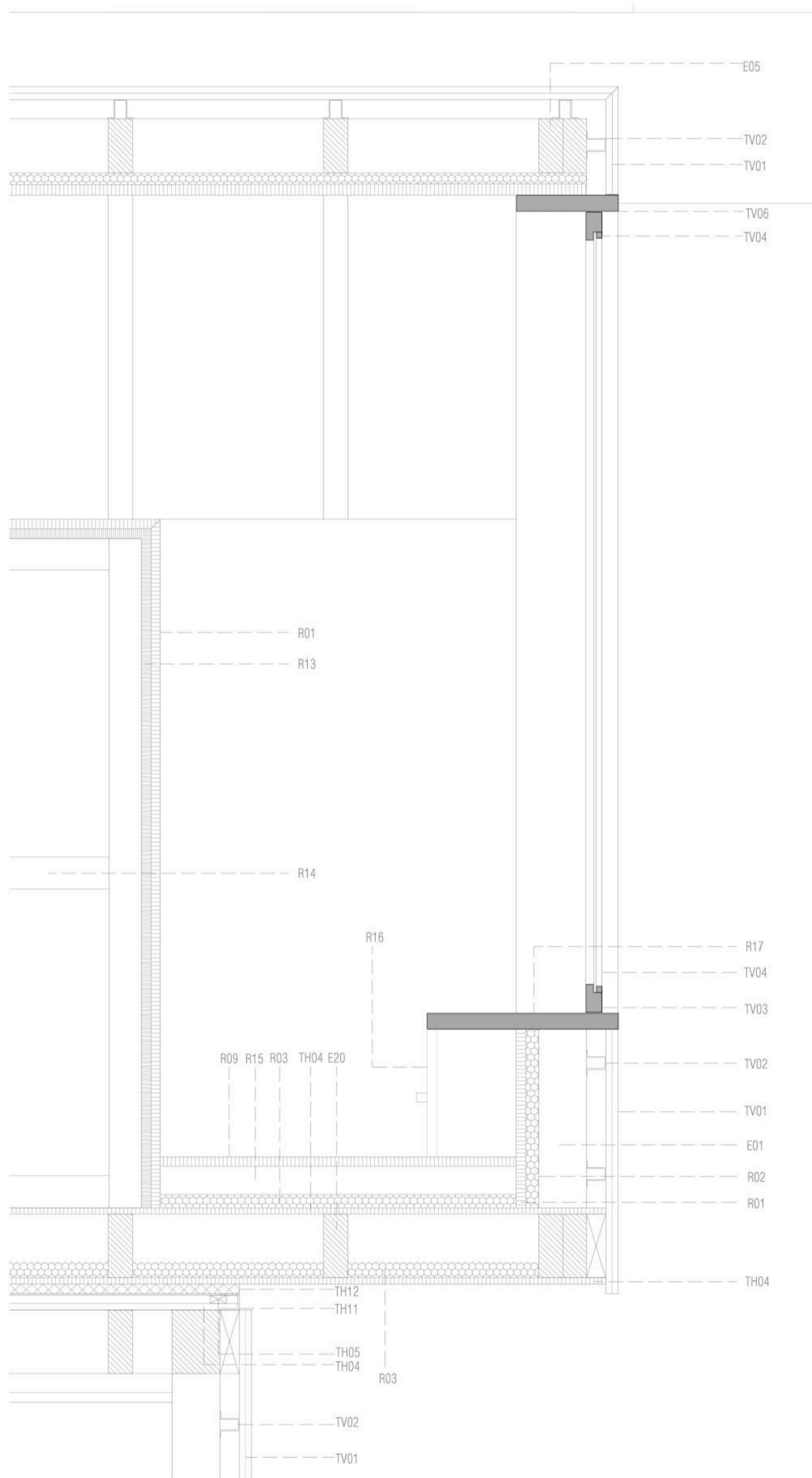


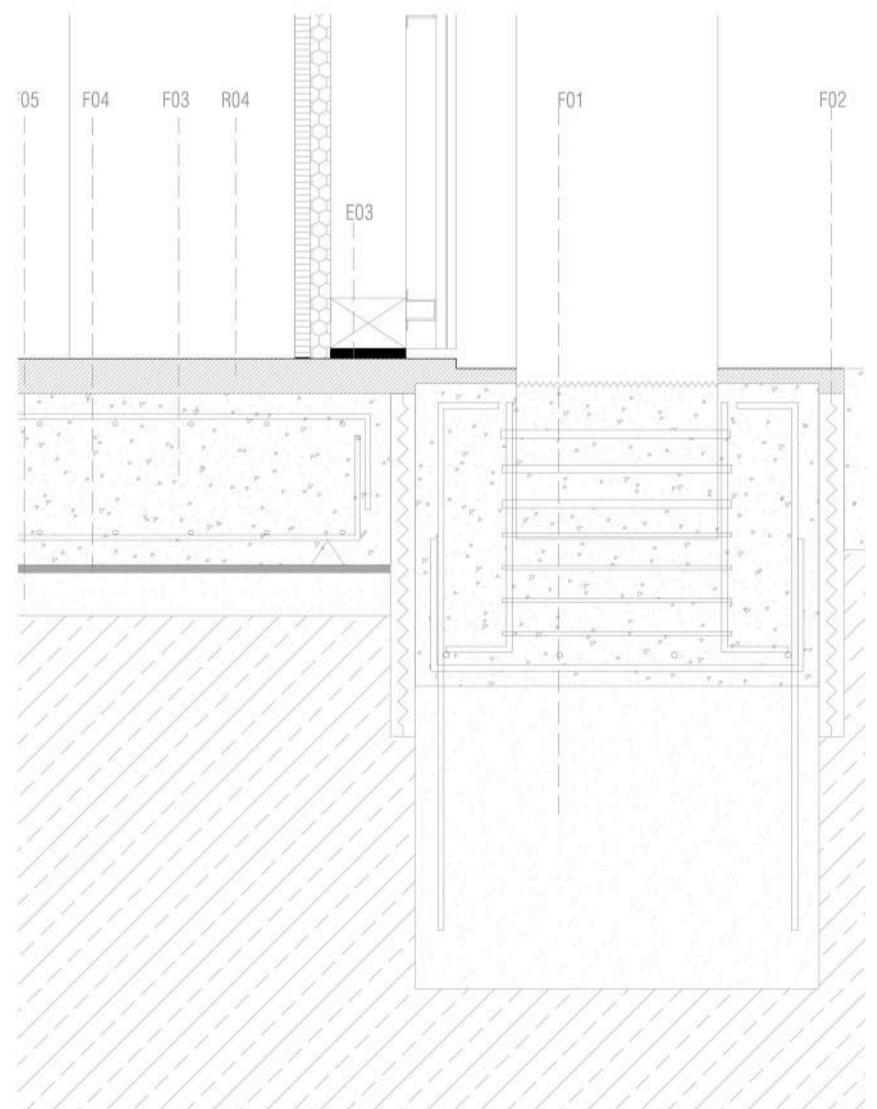
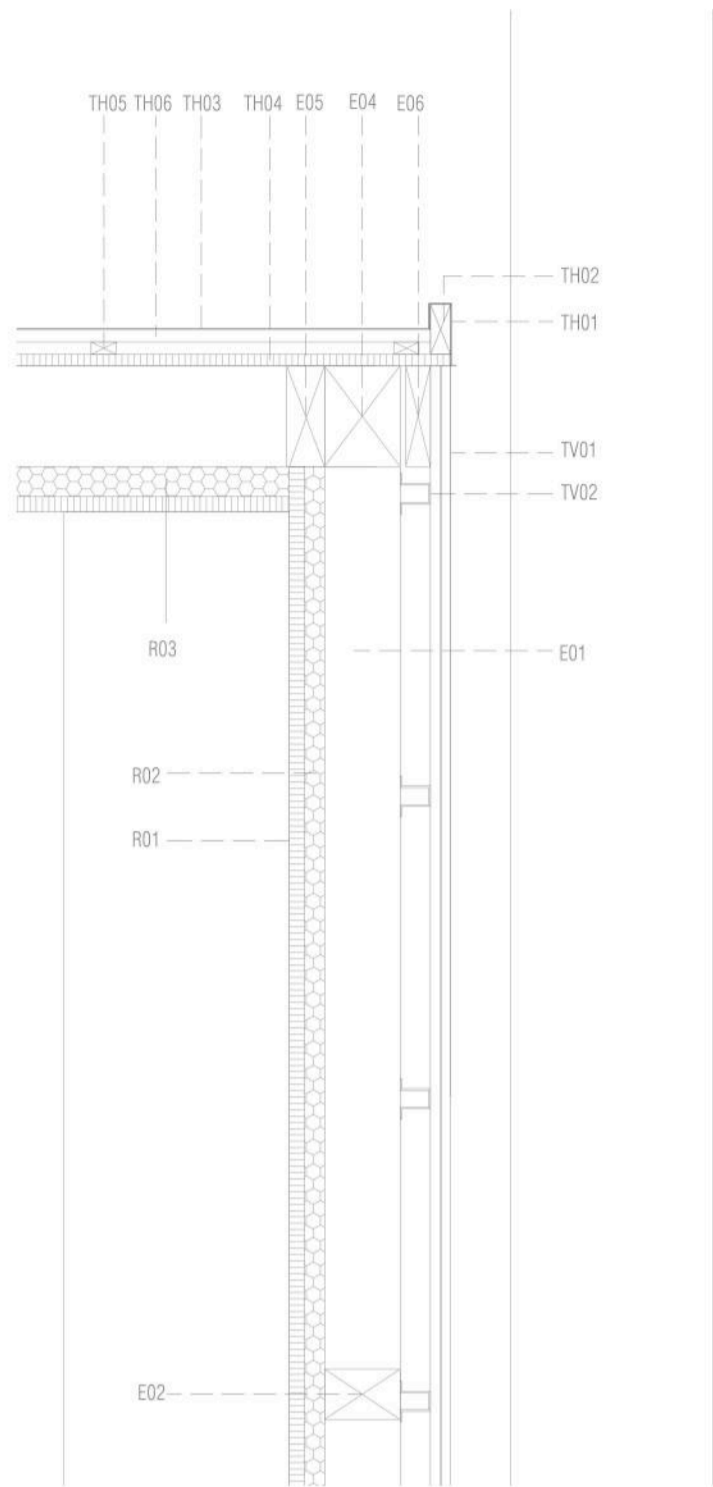
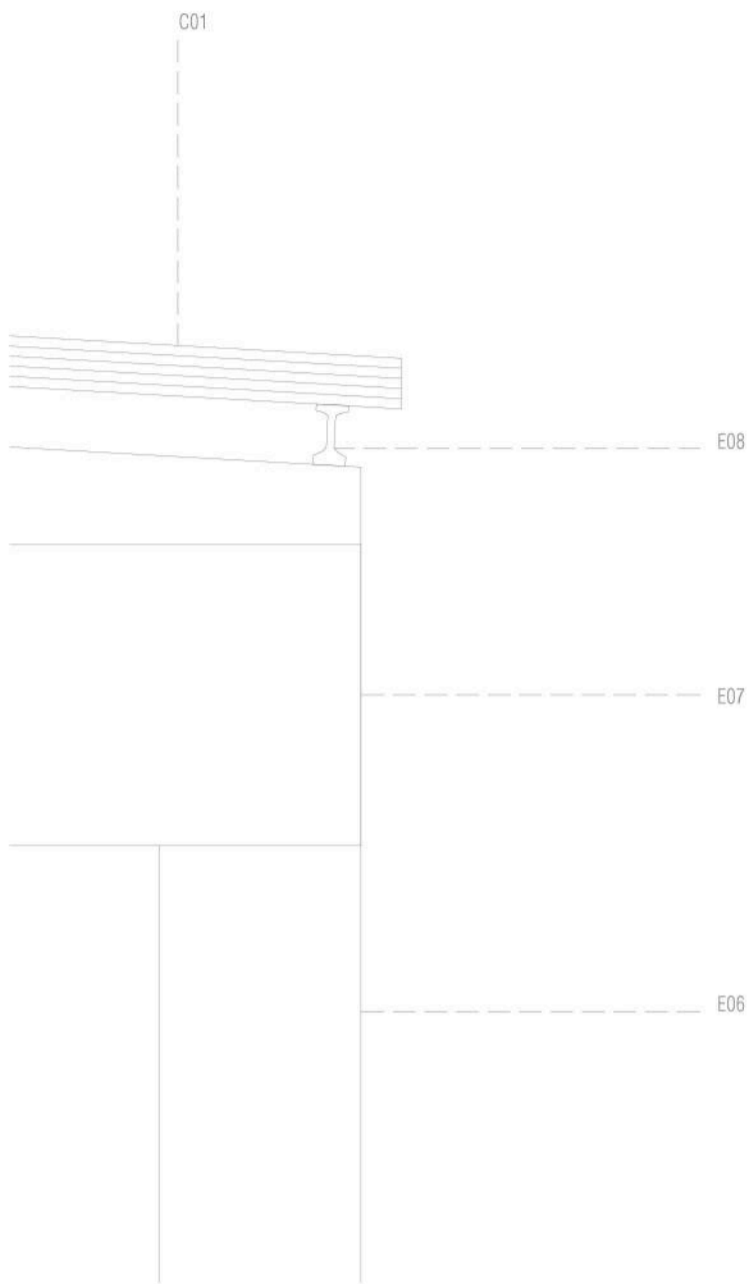


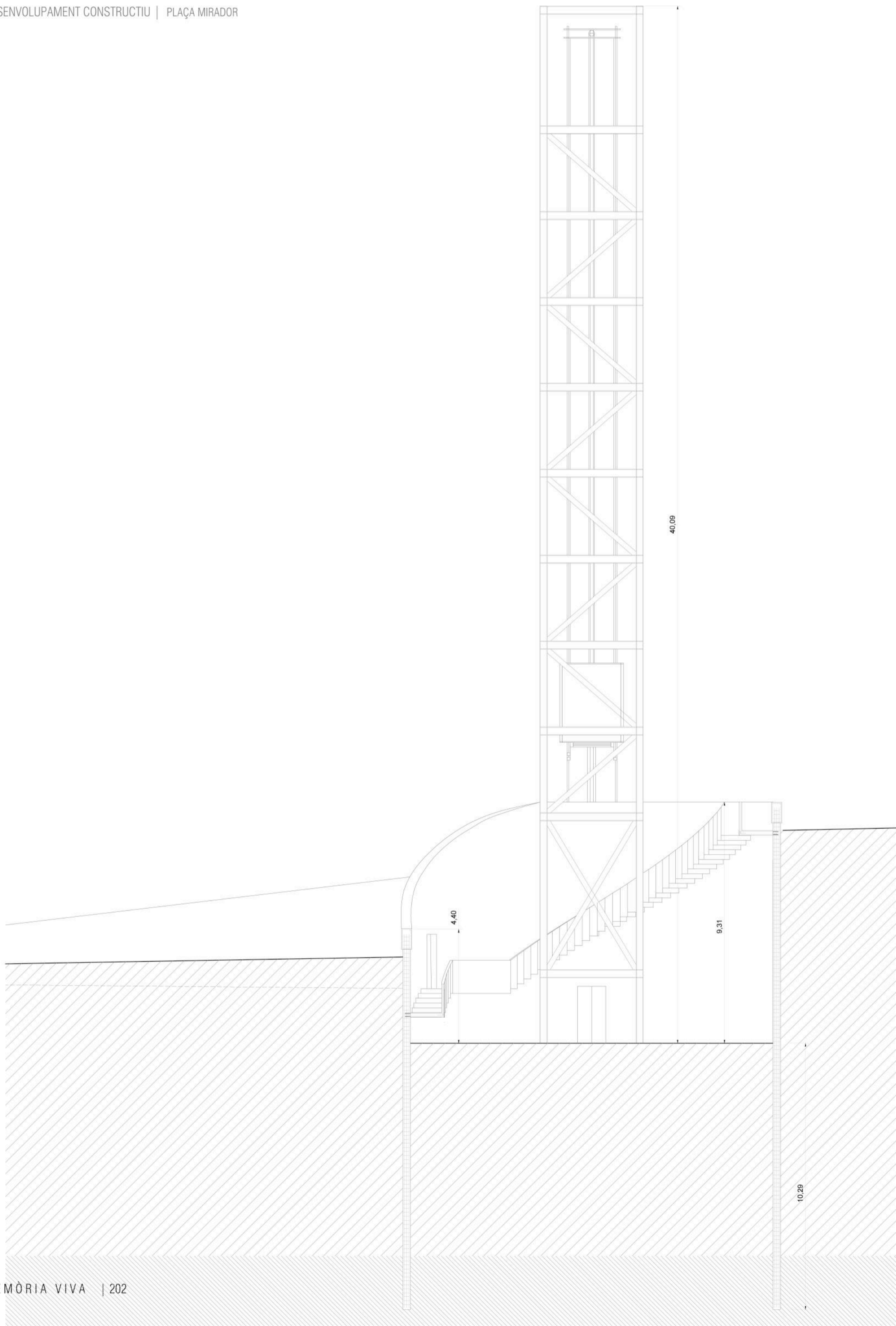


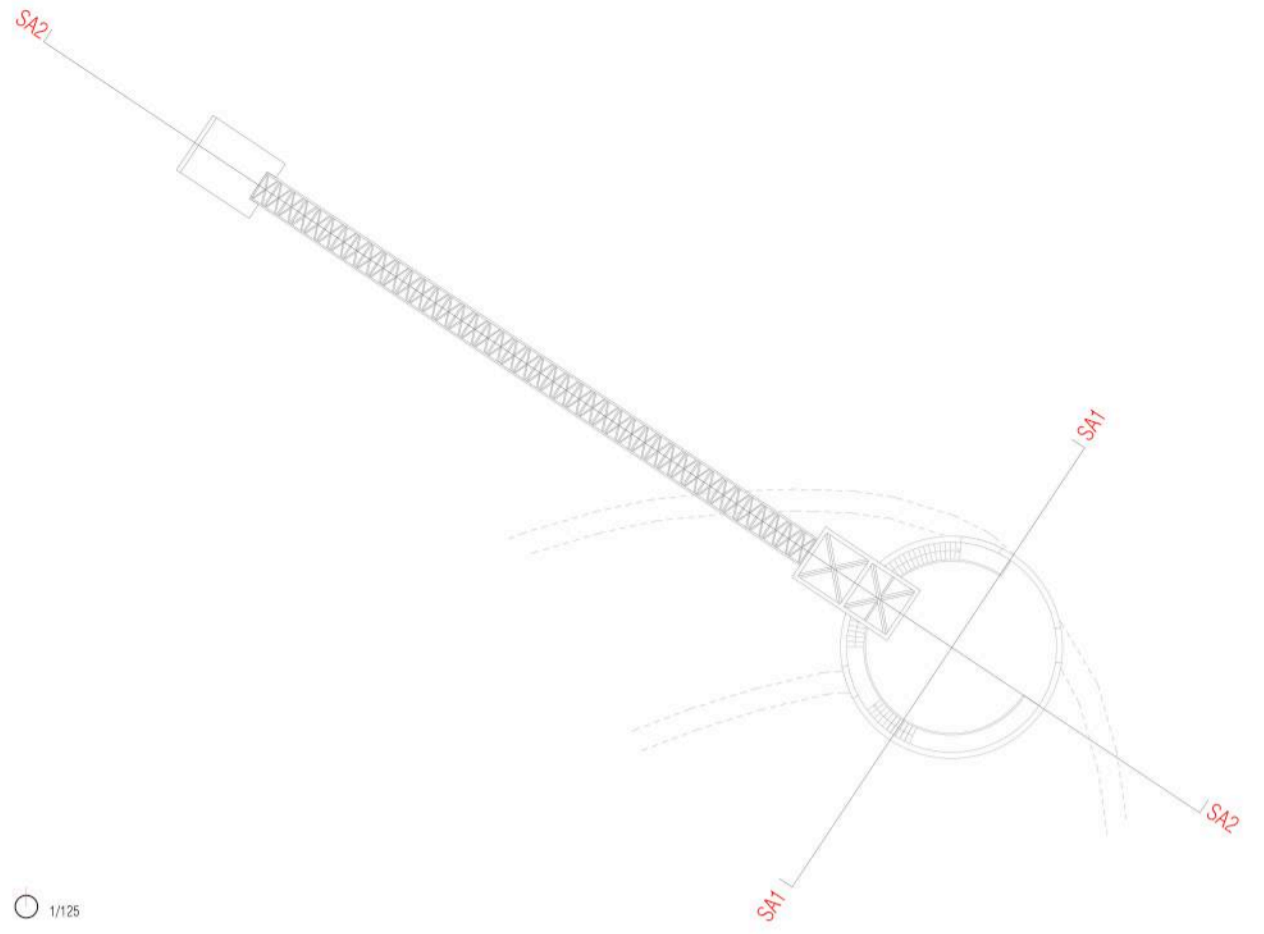






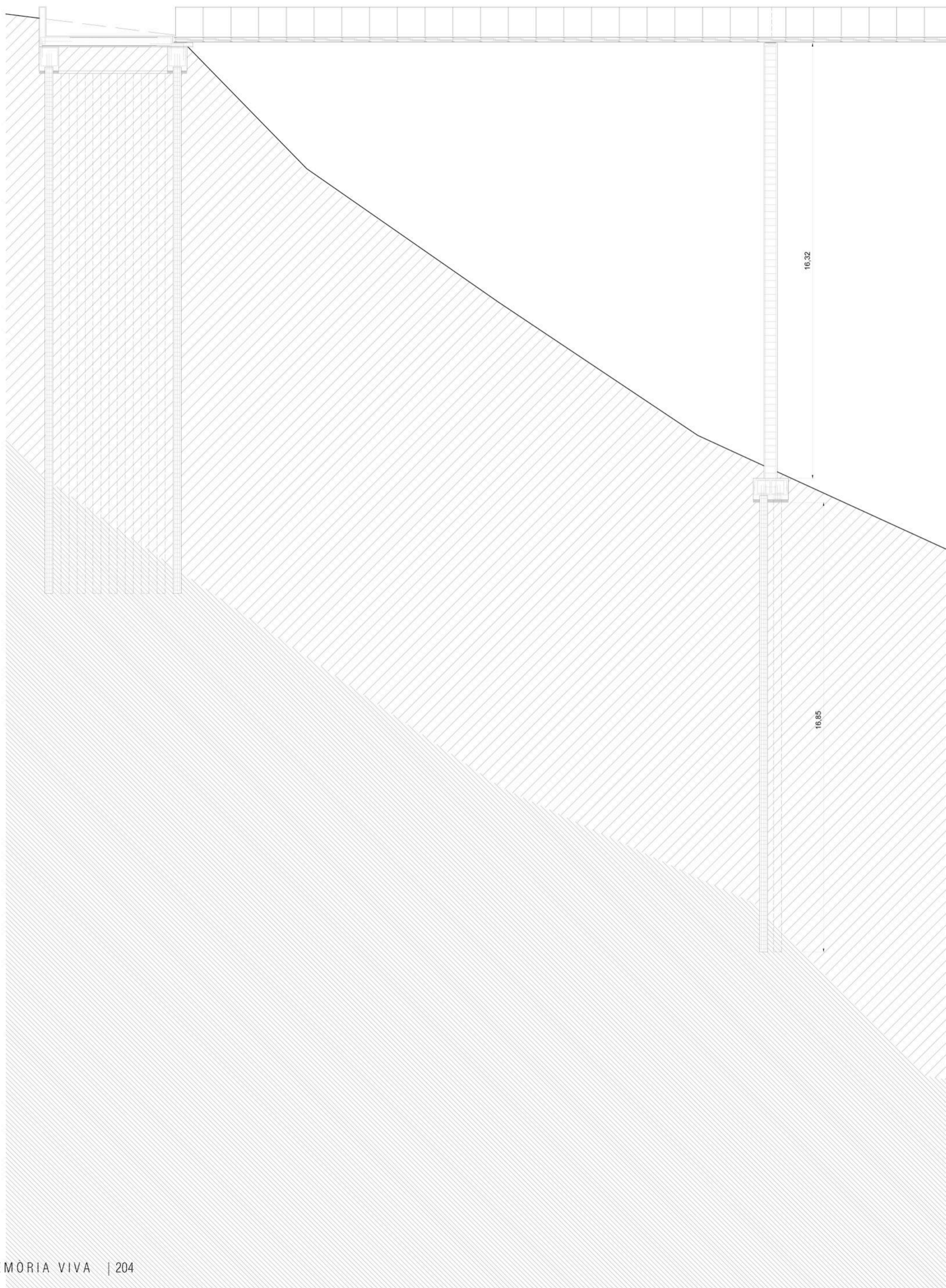


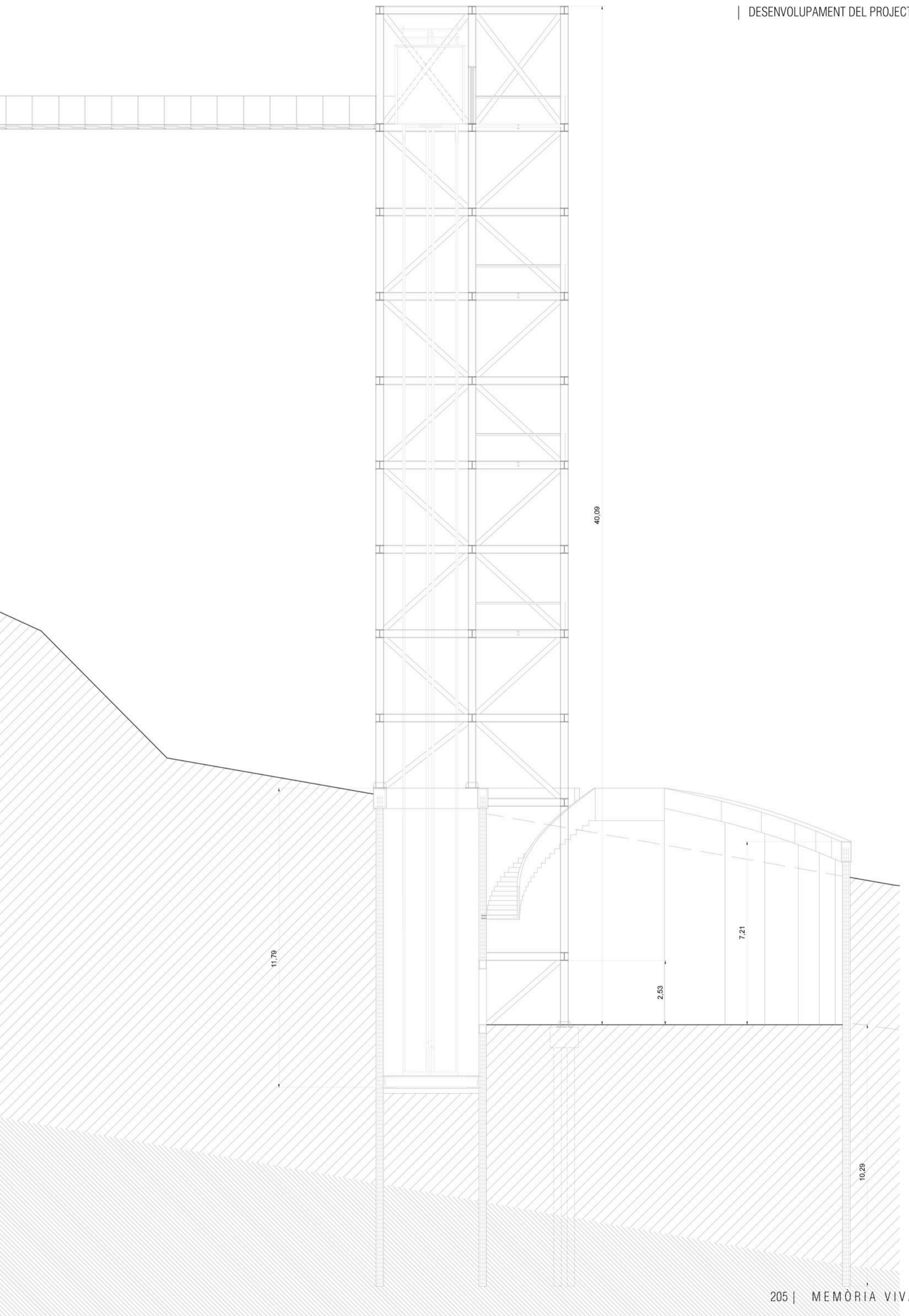




○ 1/125

Estrat Resistent





LLEGENDA CONSTRUCTIVA

FONAMENTS

F01_Mur pantalla pilots Ø30 , armat mb rodons Ø12 i estreps Ø8 c/15.

F02_Encep continu 74x90 cm, armat inferiors 8Ø20, i superior 7Ø12.

F03_10cm formigó de neteja.

F04_pilots Ø30 , armat mb rodons Ø12 i estreps Ø8 c/15.

ESTRUCTURA

EF01_Llosa massissa de formigó armat 17,5 cm de cantell, armada amb Ø8 cada 15 cm i connectada al pilar amb una longitud de 25 cm.

EF02_Barana de formigó armat de 10 cm connectada amb rodons de Ø8 cada 15 cm.

EF03_Armat connector Ø12 amb resines epoxi que penetra 20 cm des de la superfície del pilot,

EF04_Jàssera dintell de les obertures de 30x35 cm armada a positius amb Ø12.

EF05_Llosa massissa de formigó armat de 40 mm de cantell amb malla de Ø12 cada 15 cm, i connectada amb reforços Ø12 cada 10 cm amb l'encep.

EF06_Mur de contenció de 25 cm d'amplada armat amb estreps de Ø6 i Ø10 cada 15 cm.

EM01_Barana-biga d'acer laminat e= 25 mm, rigiditzada amb carteles de 20mm en tota la seva alçada cada 1 m.

EM02_IPE180

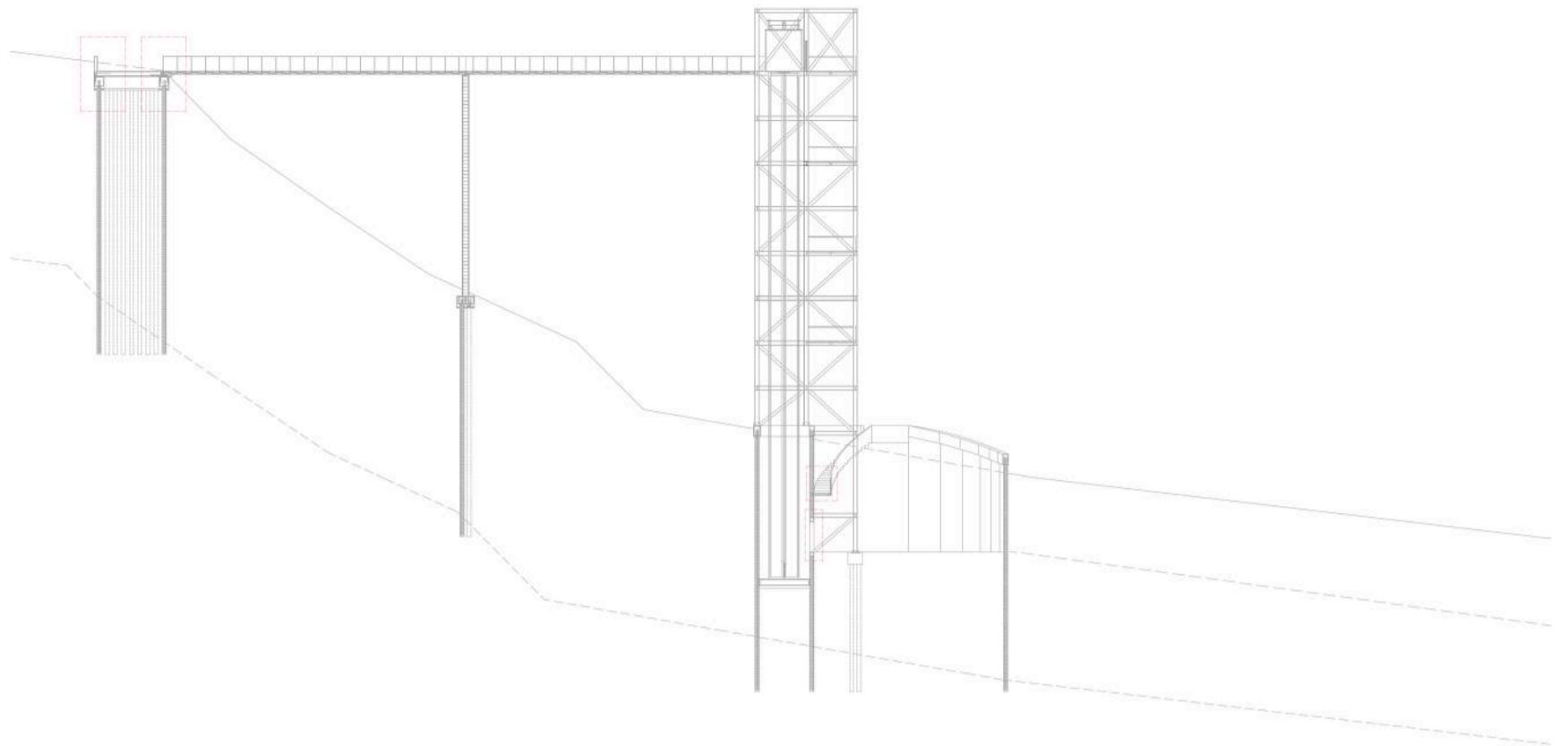
EM03_Pern d'ancoratge Ø14 , amb unió trau-colís.

EM04_Pletina contínua acer laminat 15mm.

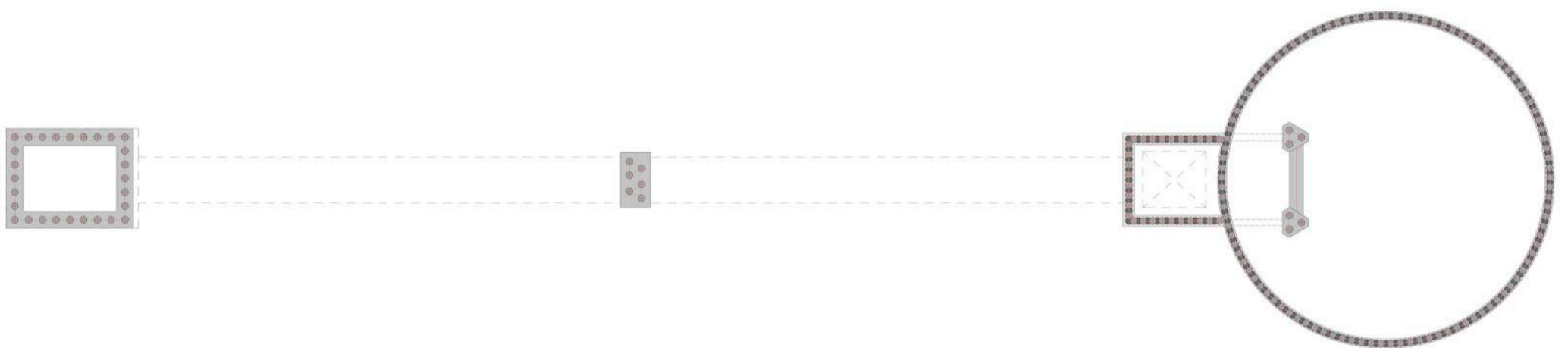
EM05_Pletina unió passarel·la-llosa-fonaments, e=15 mm

EM06_Pletina contínua acer laminat 20mm.

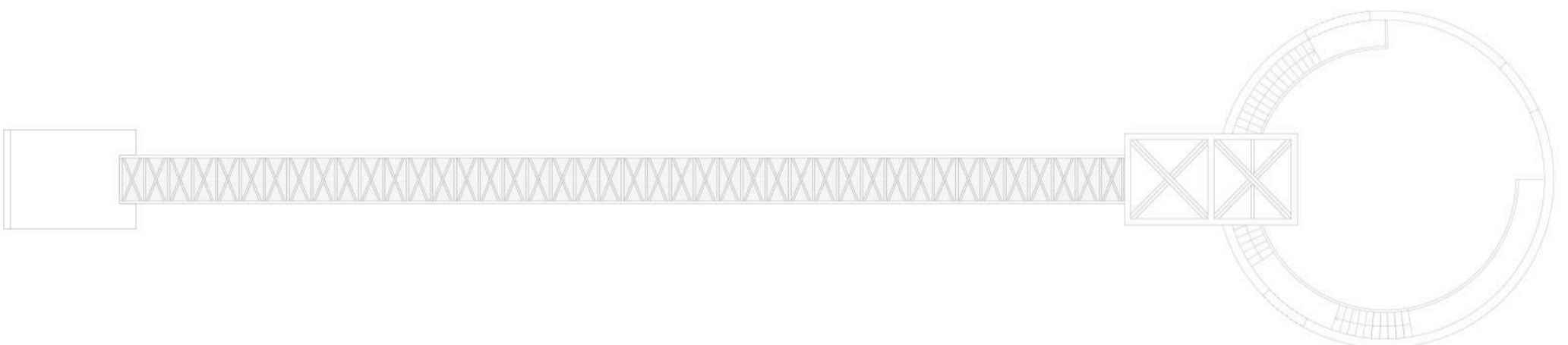
EM07_Peril tubular d'acer laminat 80x40x5 mm, triangulat , per rigiditzar el conjunt,

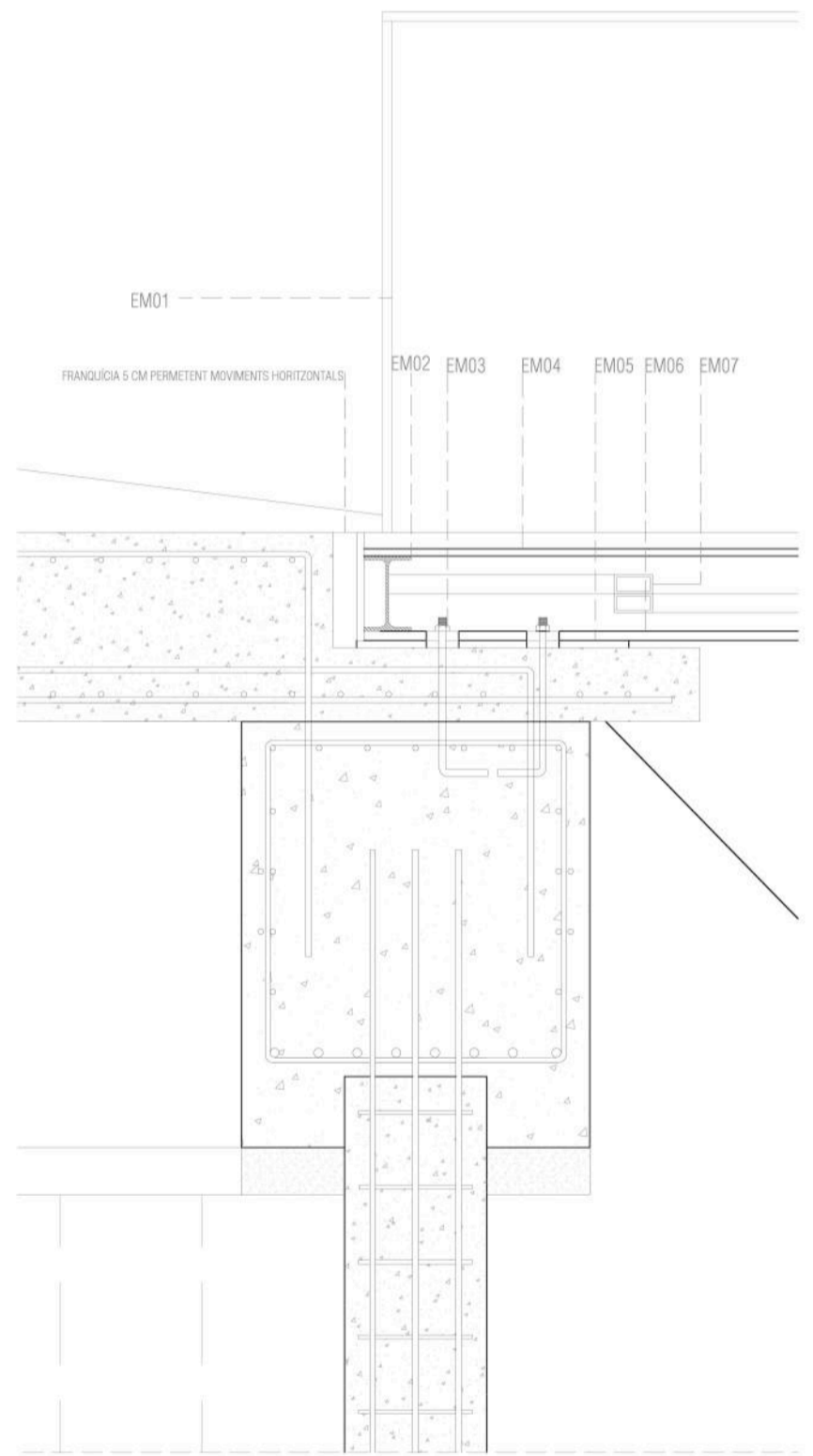
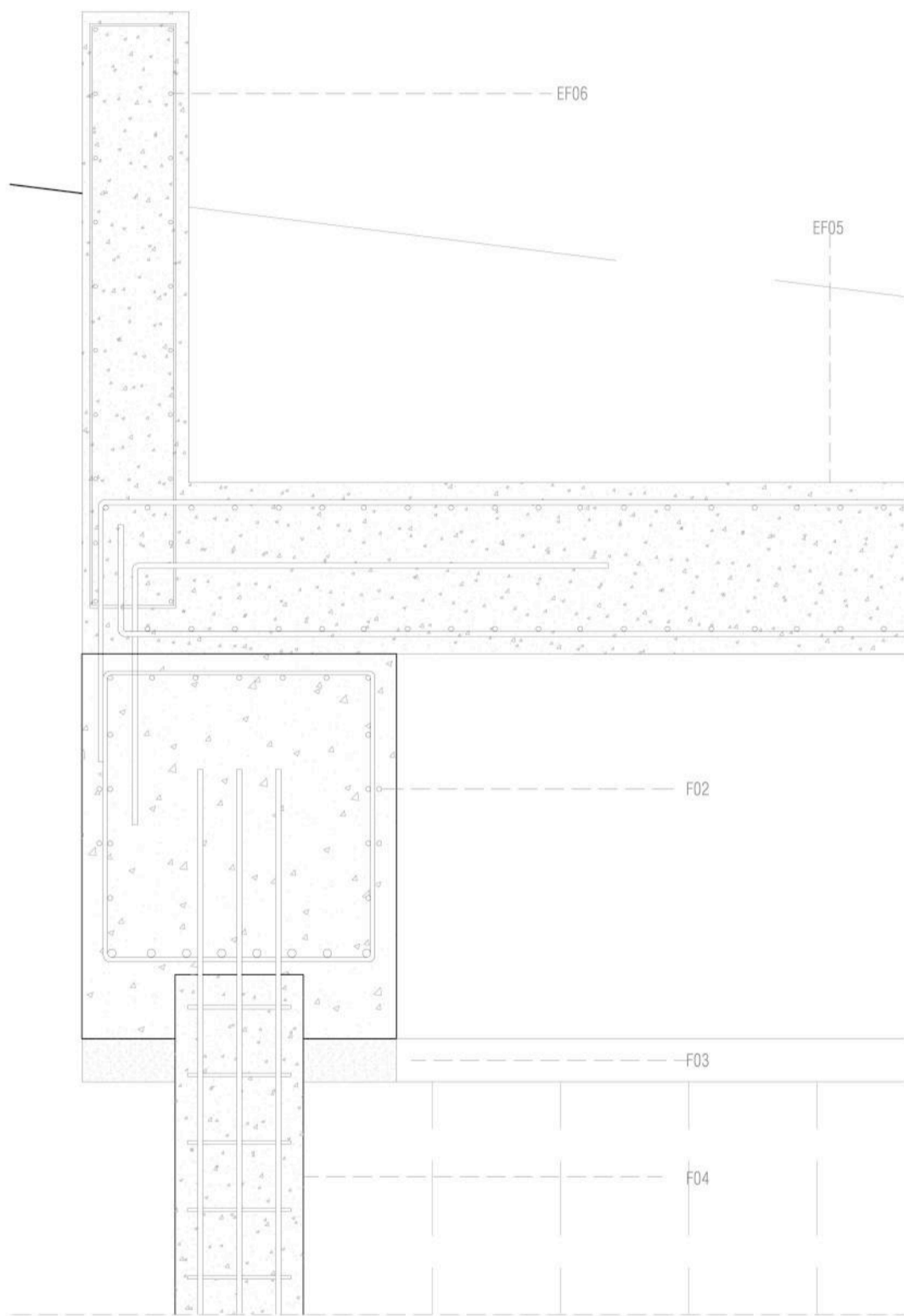


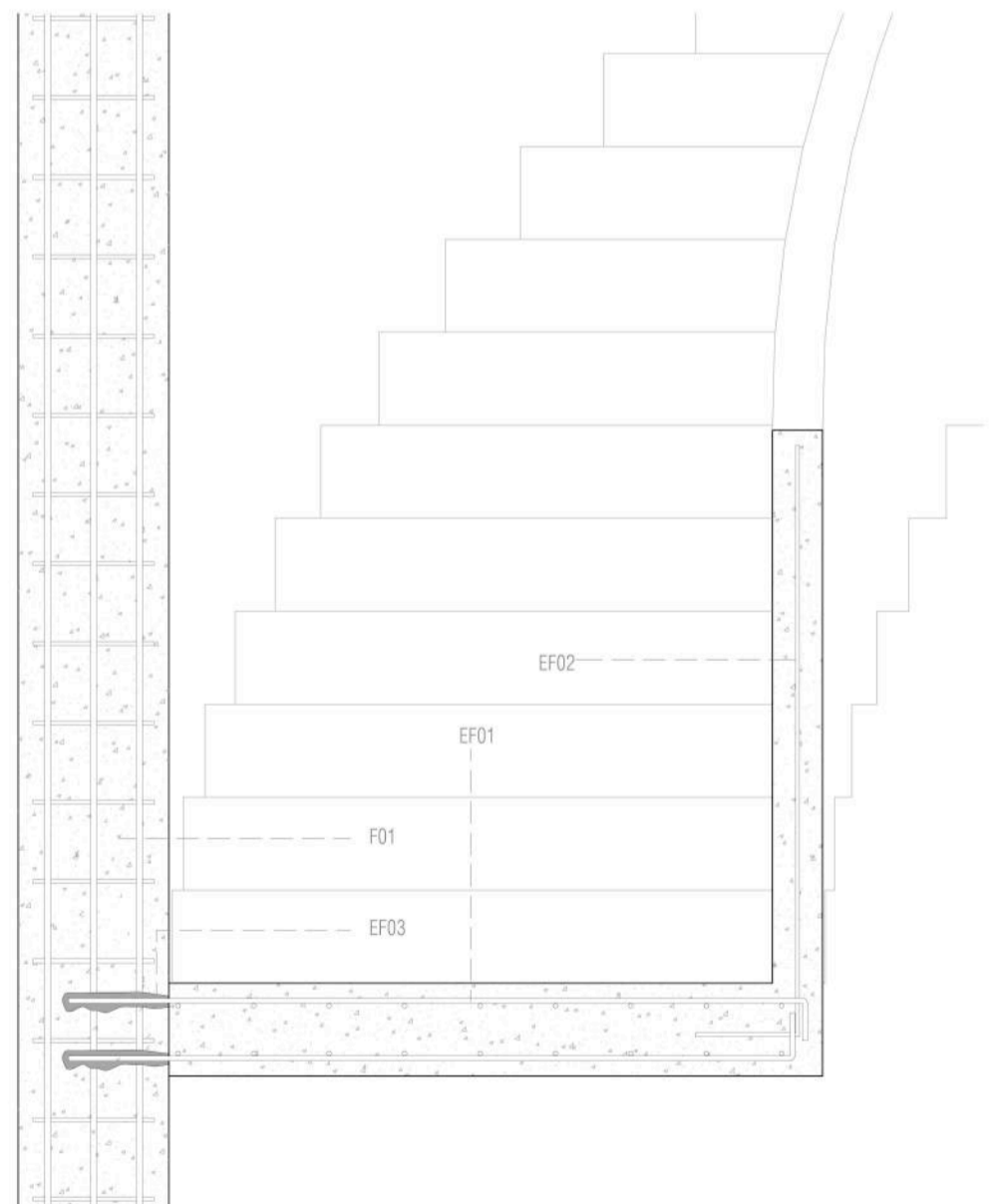
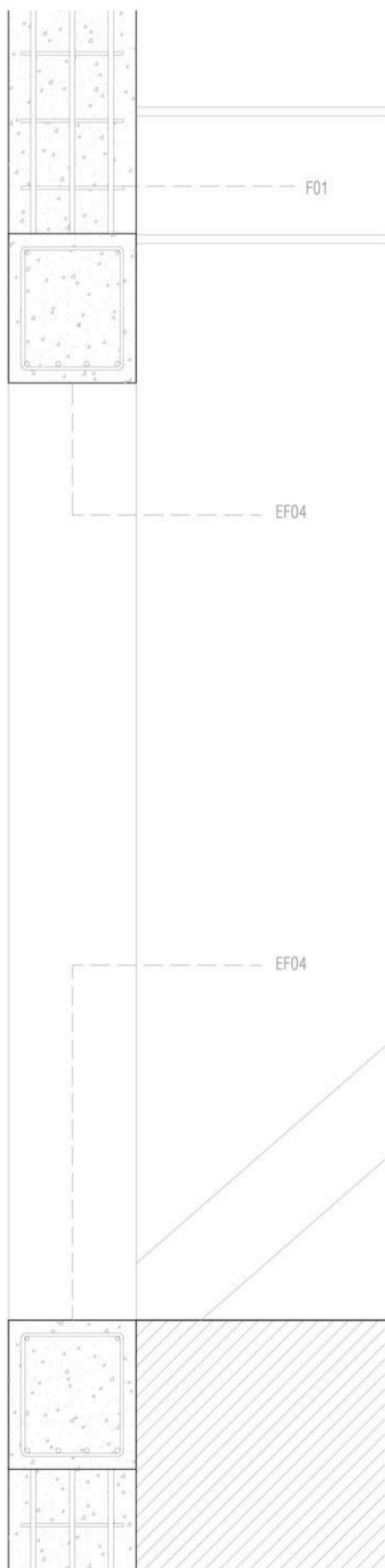
Planta fonamentació 1/250

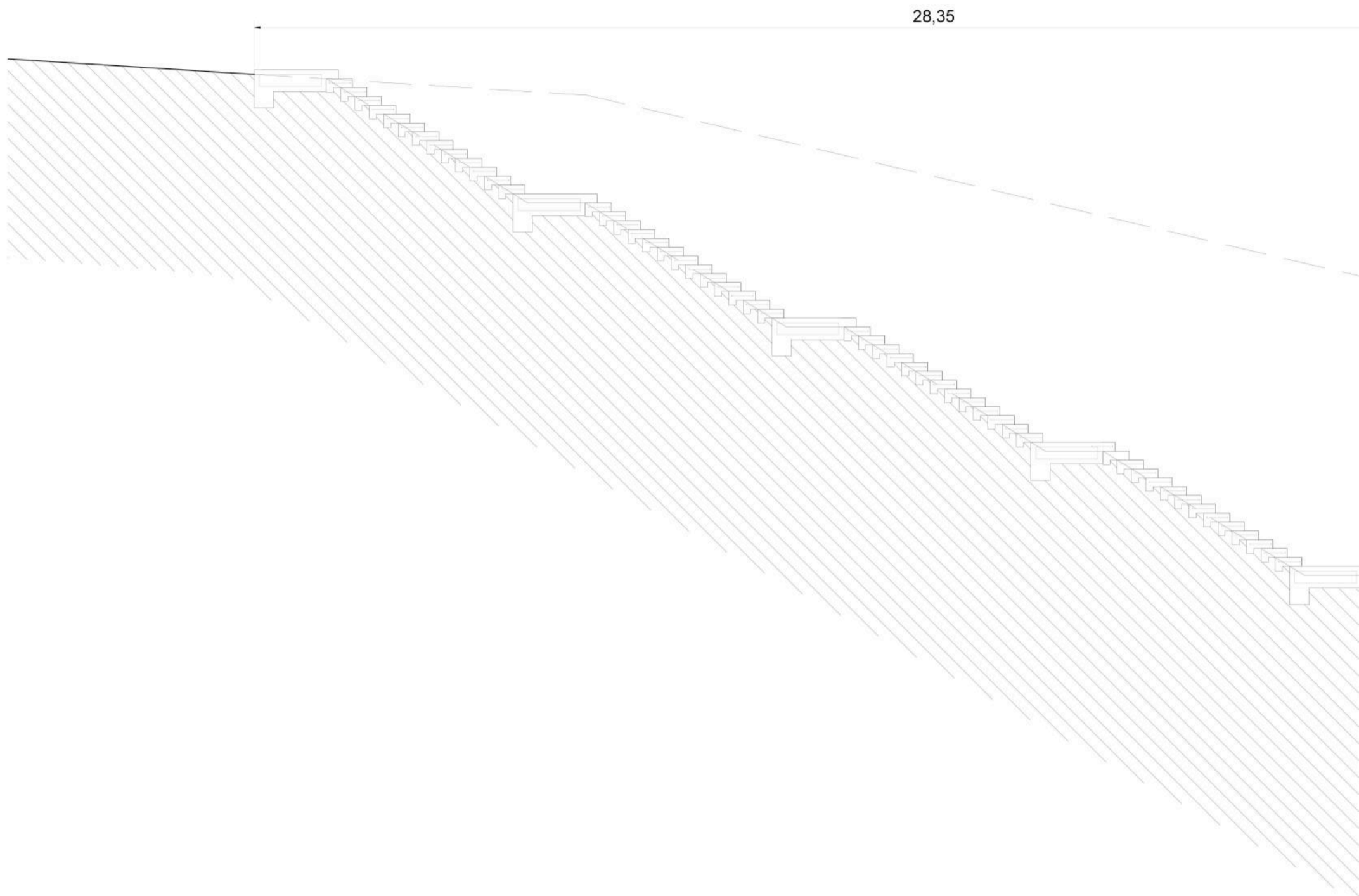


Planta coberta relació estructura metàl·lica mb formigó
1/250

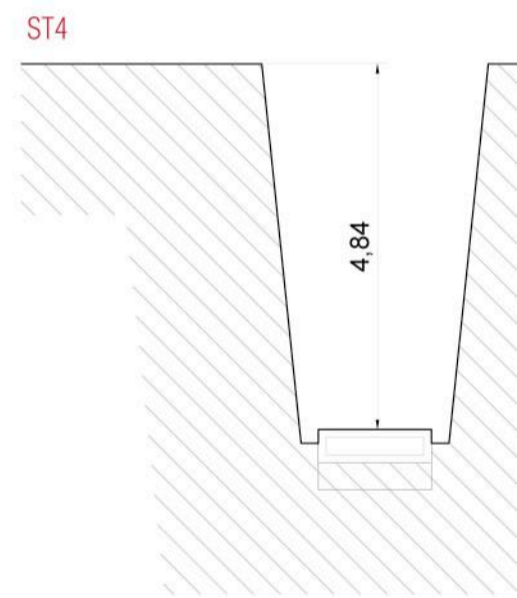
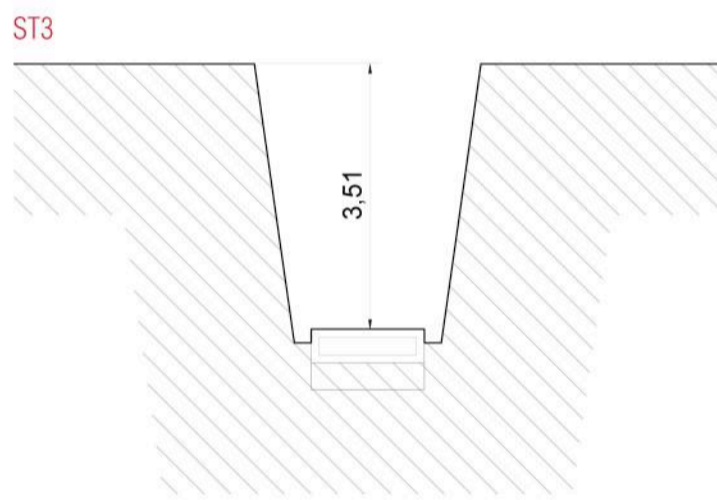
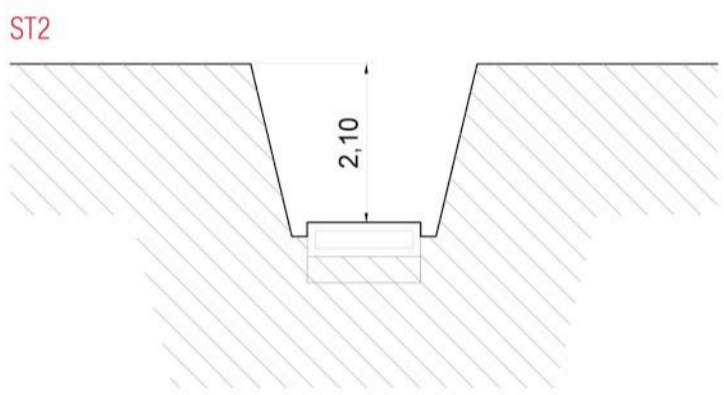


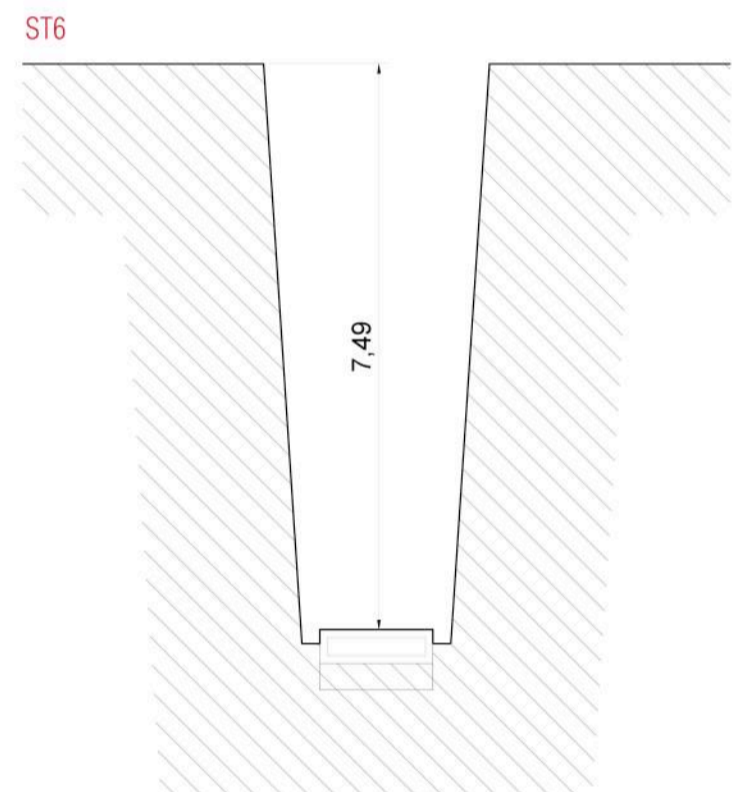
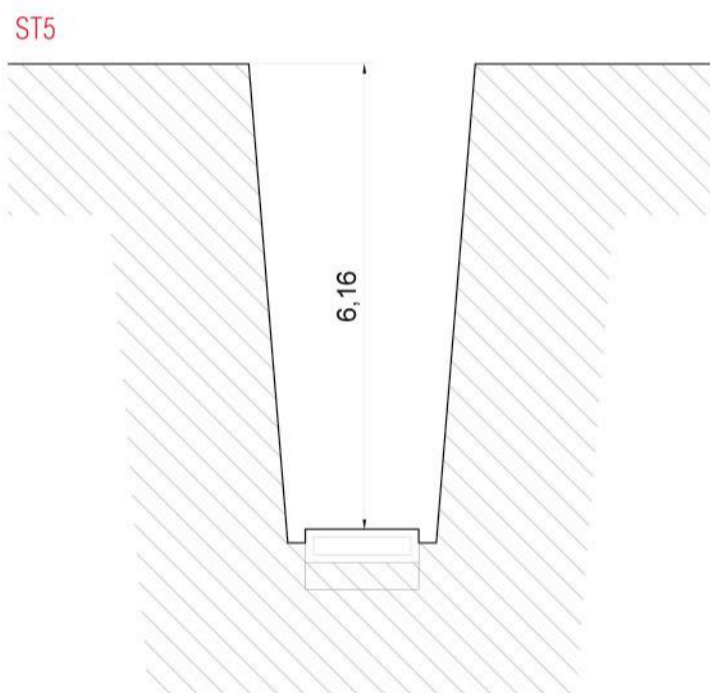












LLEGENDA CONSTRUCTIVA

ESTRUCTURA ESCALA

E01_Bloc de formigó armat en forma de replà recolzat sobre el terreny tolerant qualsevol moviment, Ø8 c/14. Geometria pensada per millor adherència sobre el terreny.175x45.

E02_Bloc de formigó armat en forma d'esglaó recolzat sobre el terreny tolerant qualsevol moviment, Ø8 c/14. Geometria pensada per millor adherència sobre el terreny.55x18,5.

E03_Sabata de formigó armat 50x87 cm, Ø16 cada 15cm.

E04_Llosa de formigó armat arregada escala de 20 cm de cantell i Ø12 cada 15 cm.

E05_Connector , Ø12 cada 15.

E06_Llosa esglaonada de formigó armat Ø8 amb petges i contrapetges lligades.

E07_10 cm formigó de neteja.

E08_E03_Sabata de formigó armat 50x124 cm, Ø16 cada 15cm.

E09_Llosa de formigó armat Ø10 recolzasa sobre el terreny, amplada 1,2m.

E10_Connector sabata -jàssera, Ø16 cada 15.

E11_Esglaó 17x5x30x120 cm, armat amb Ø8, i lligat amb 2 connectorsØ12, amb reforços de resines.

E12_Jàssera 35 cm de cantell , armada amb Ø16, i estreps Ø8 cada 14cm.

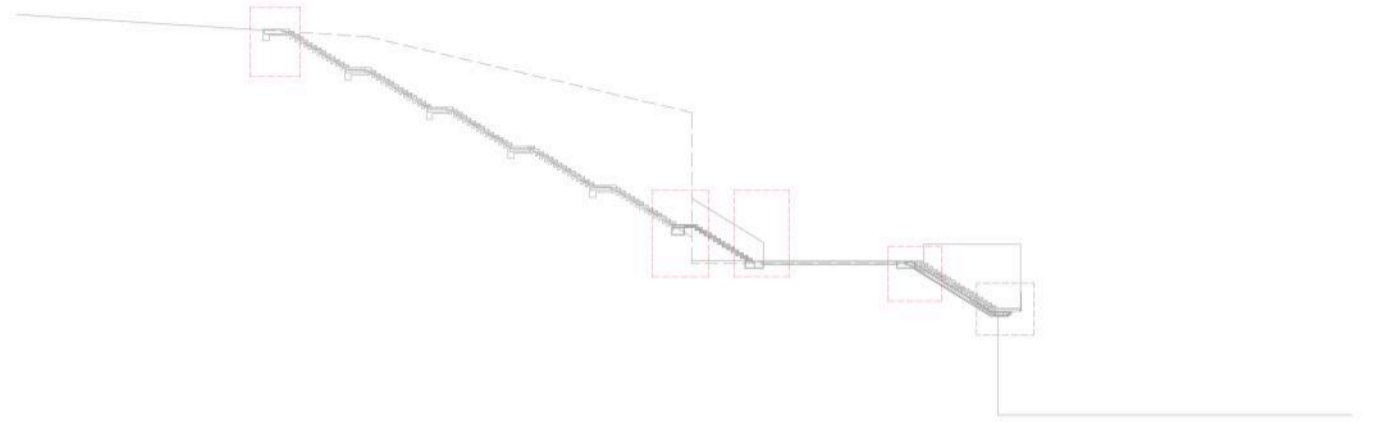
E13_Llit de morter.

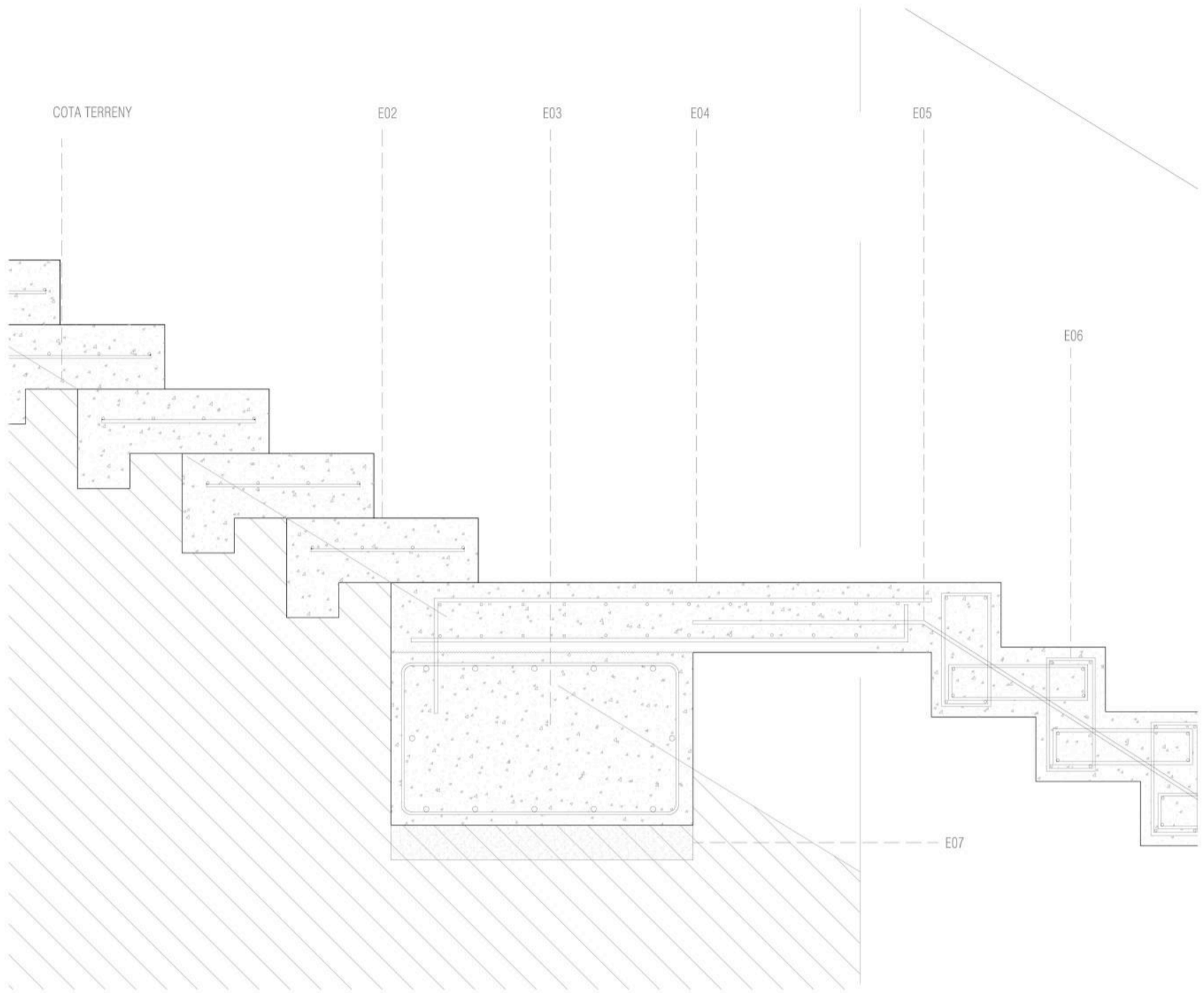
SEGURETAT

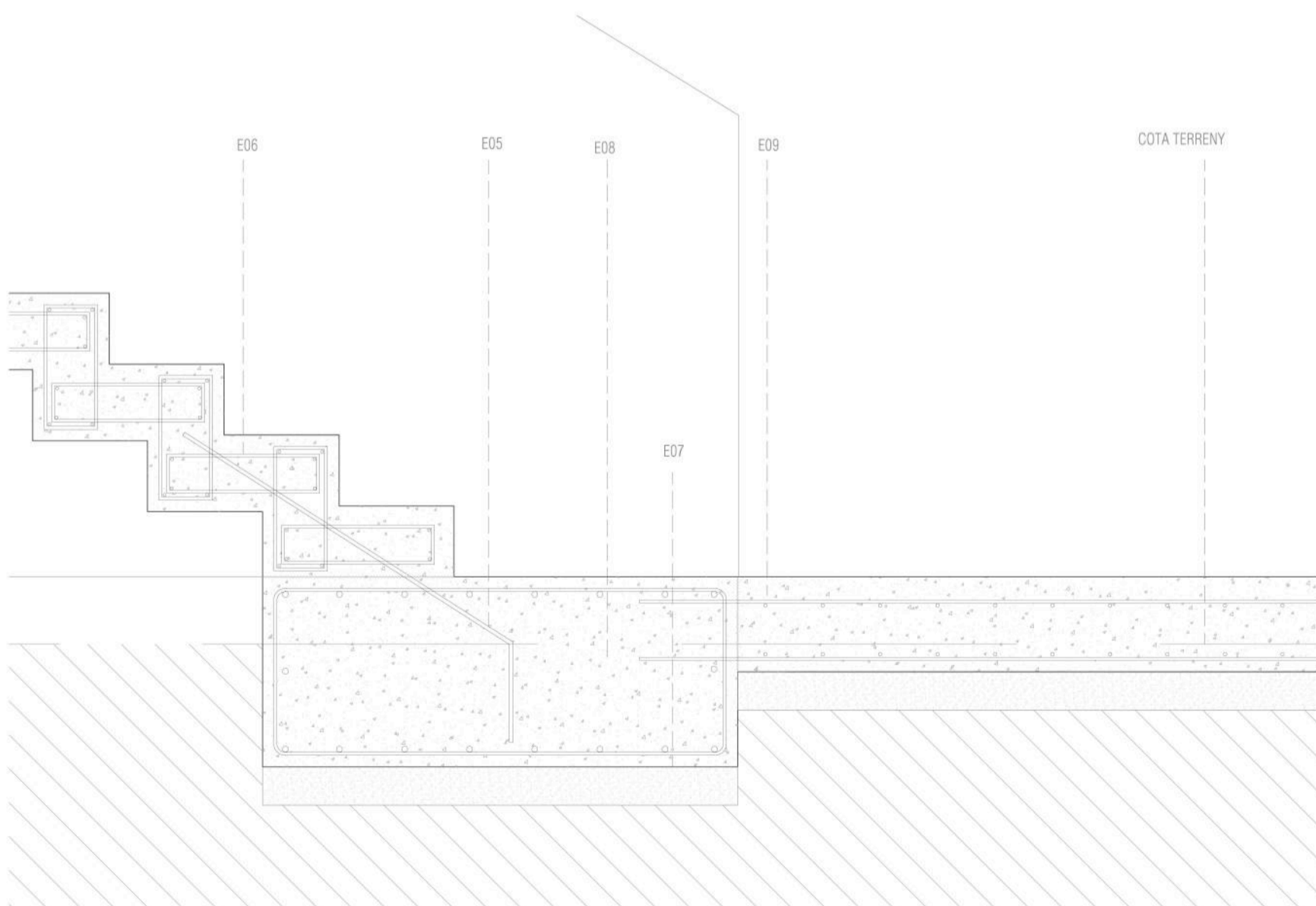
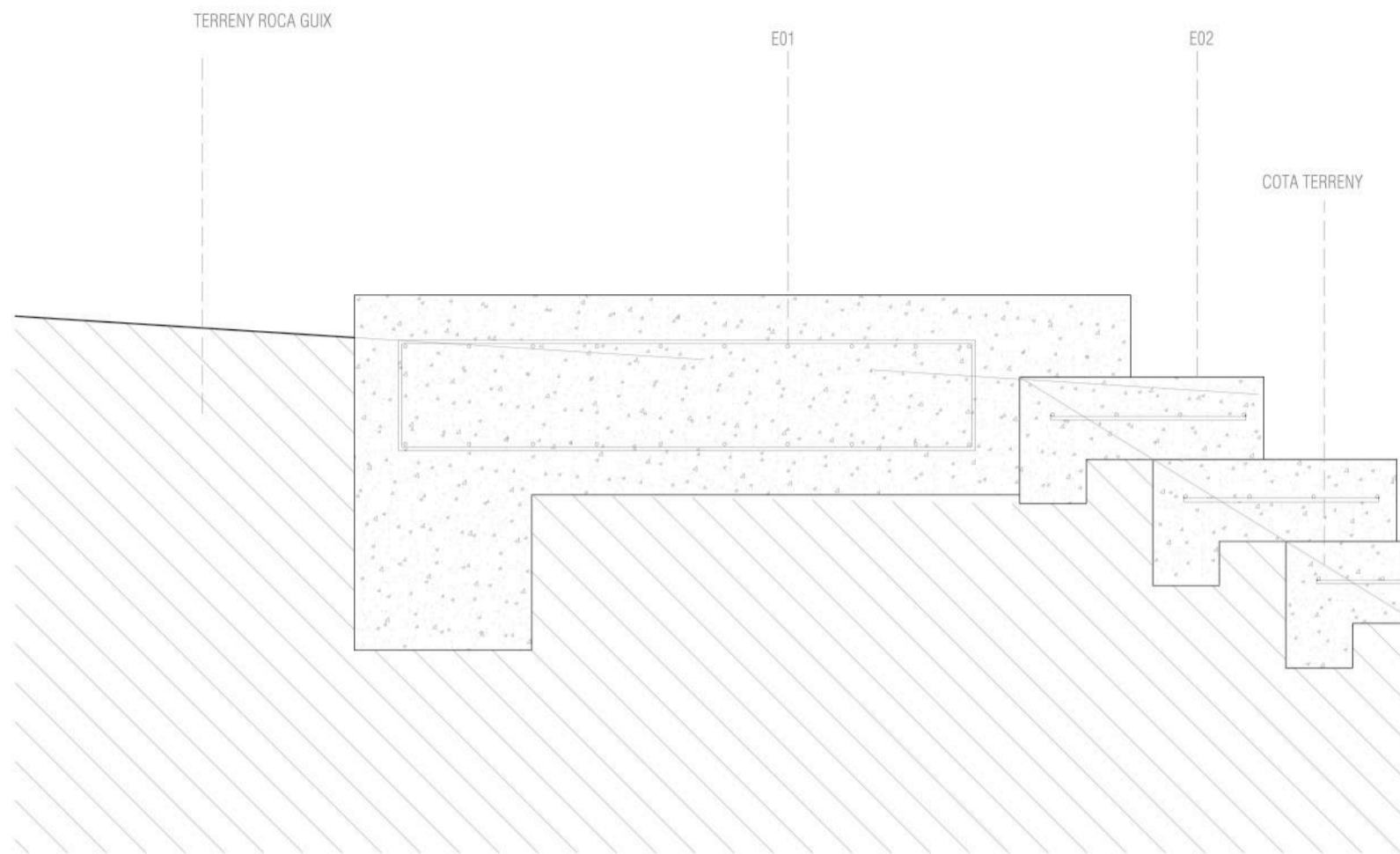
S01_Vidre doble de seguretad 4+4

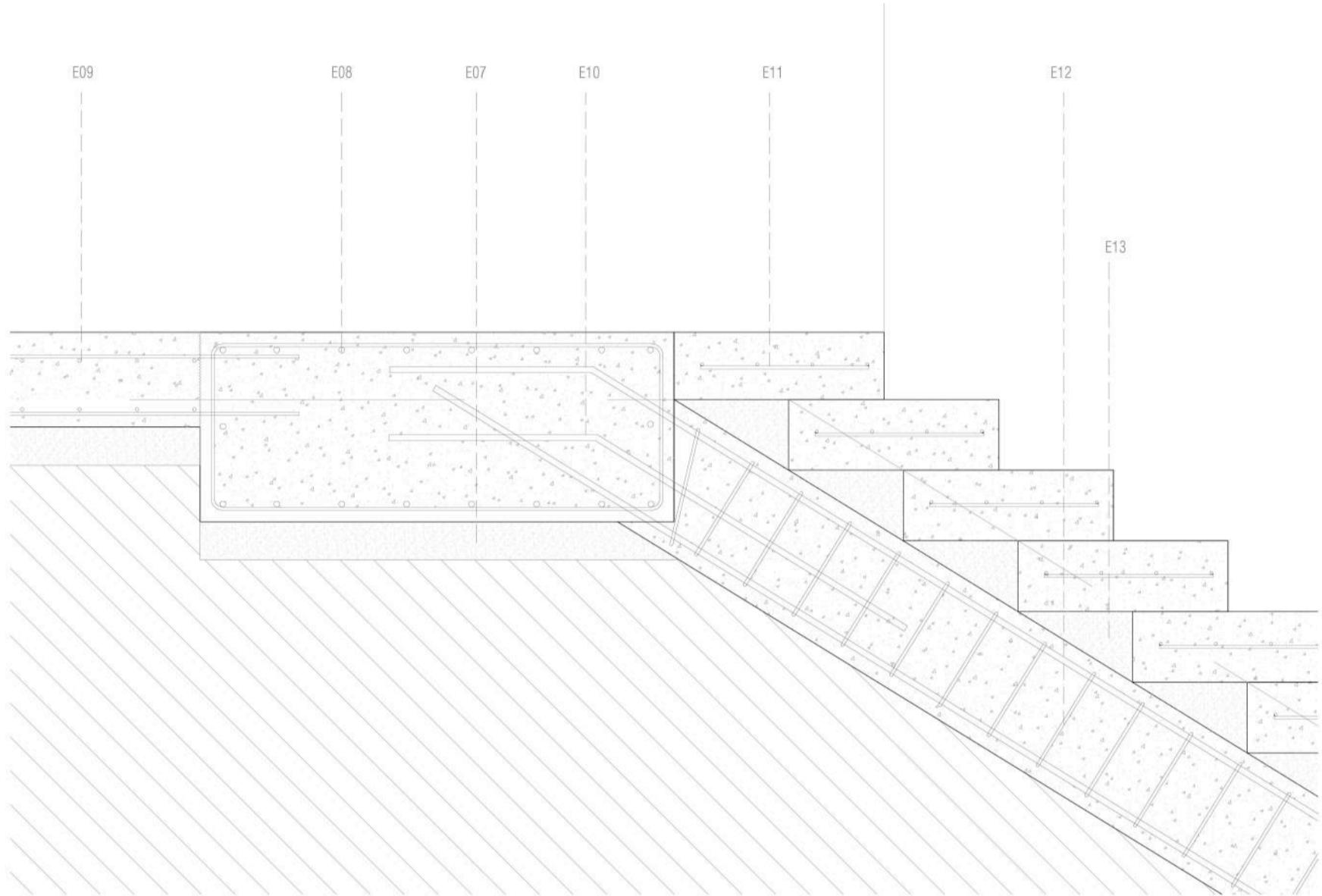
S02_Perns d'ancoratge soldats al perfil fixe.

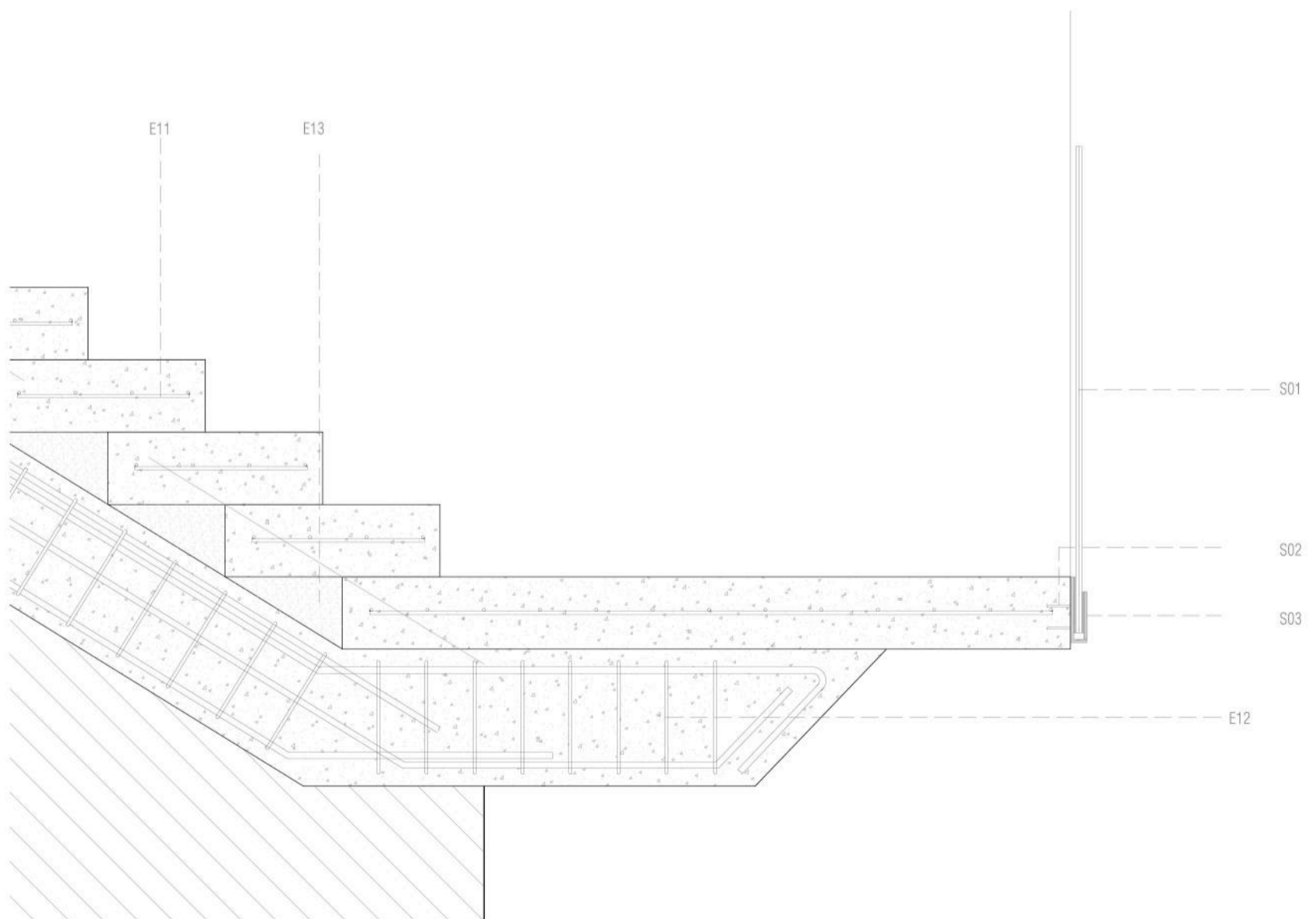
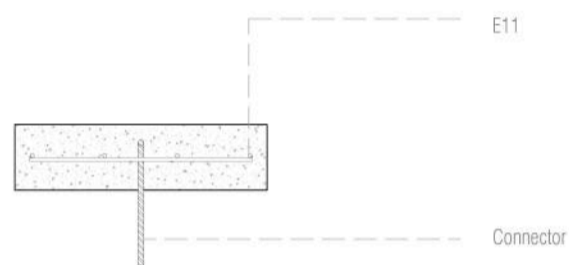
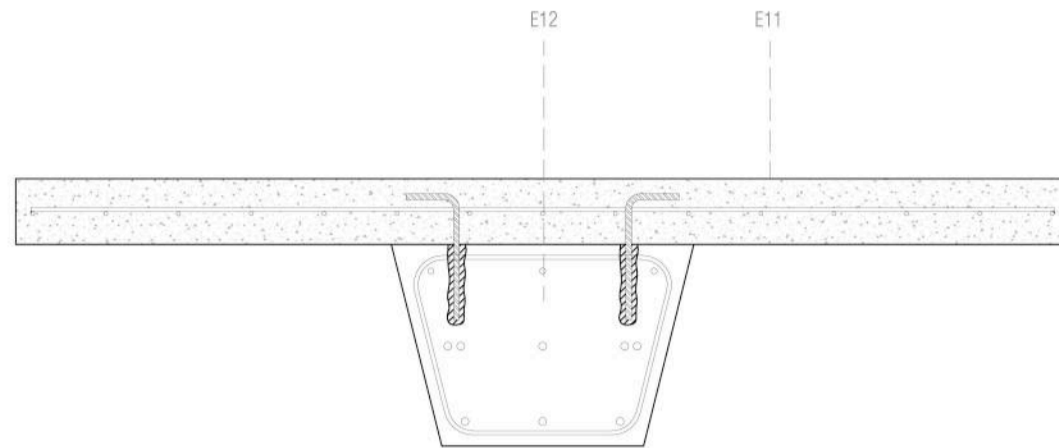
S03_Marc metàl·lic fixe en forma de U, 1200x40x160x8 mm

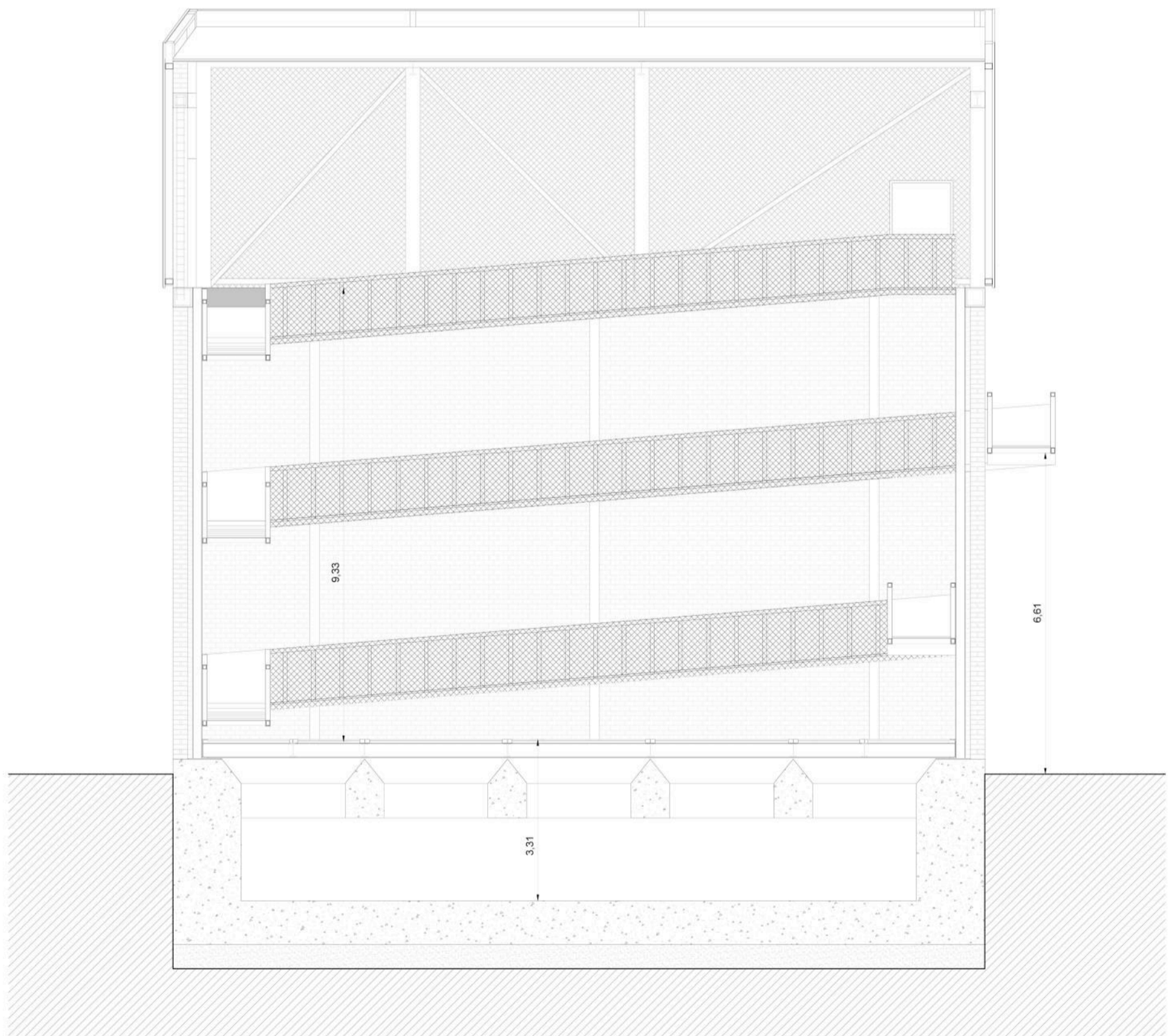




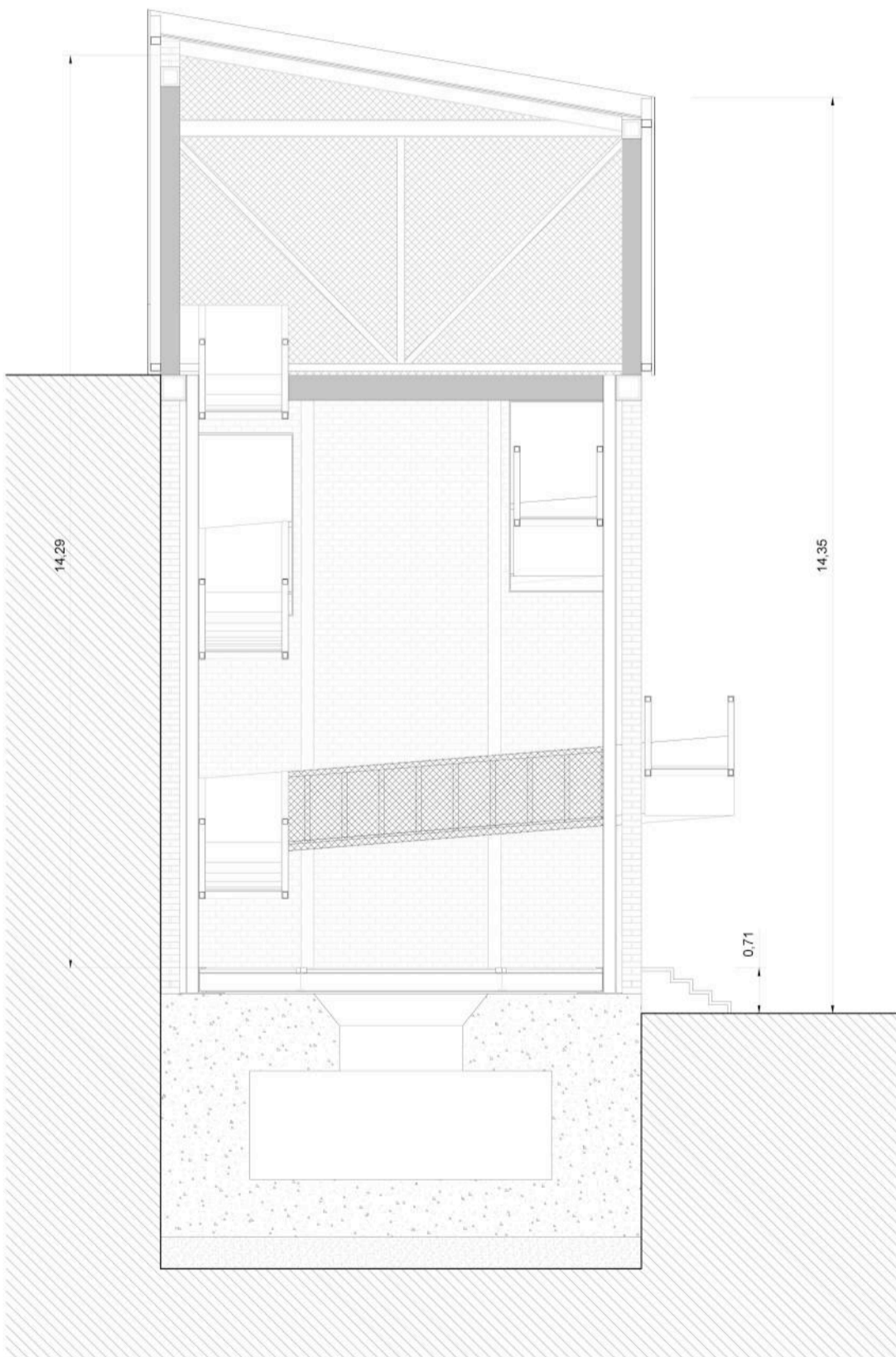
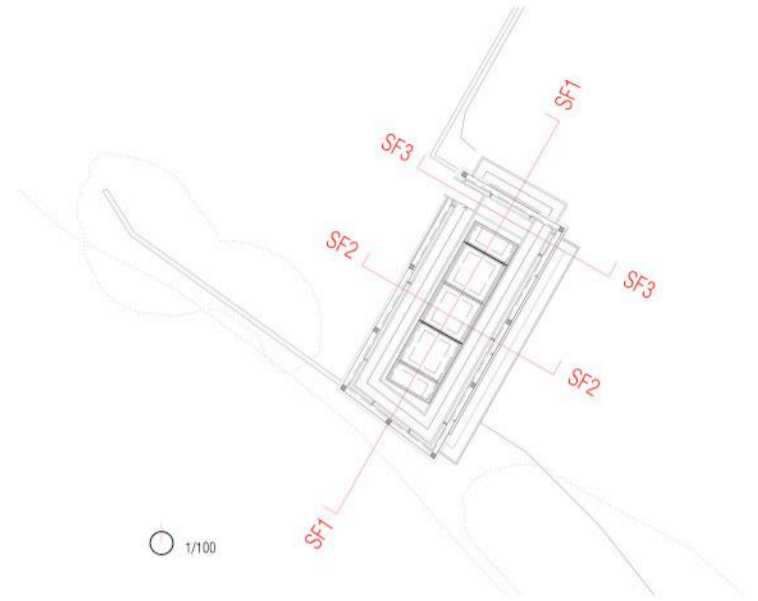




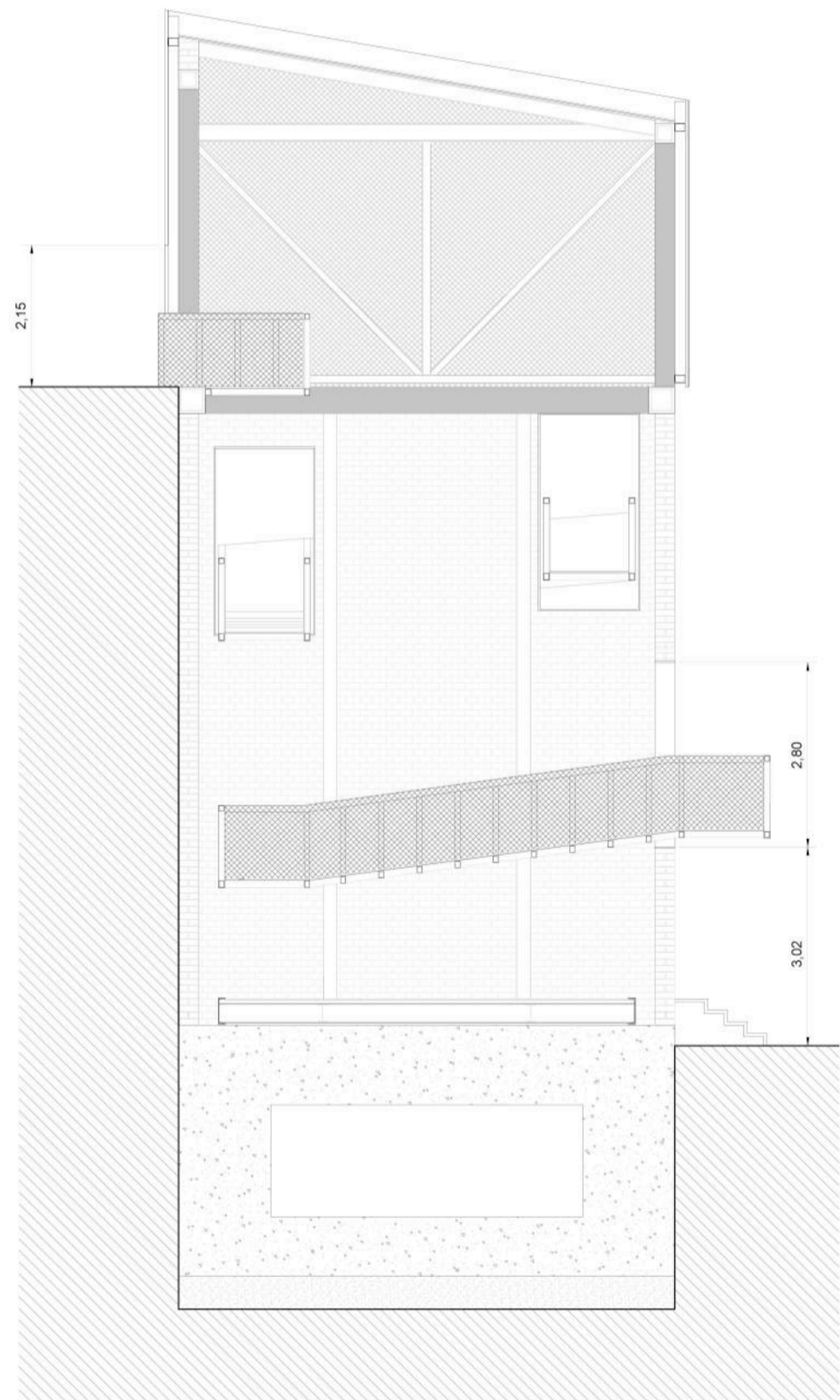




SF1



SF2



LLEGENDA CONSTRUCTIVA

FONAMENTS

F01_Fonamentació existent ja consolidada a base de formigó armat de 3,8 metres de profunditat i amb espessors d'entre 0,9 i 1,4 metres.

ESTRUCTURA HORITZONTAL

EH01_Perfil UPN400 perimetral soldat a la pletina i als pilars d'obra nova.
 EH02_Perfil IPE270, soldat als perfils UPN perimetrals.
 EH03_Perfil IPE270, soldat als perfils IPE .
 EH04_Perfil IPN140.
 EH05_Perfil IPN240 Recolzat sobre els pilars.

ESTRUCTURA VERTICAL

EV01_Mur de fàbrica de "gero" (29x14x9cm) amb junta de morter d'1 cm.
 EV02_Cèrcol perimetral existent de formigó 40x40 cm armat amb Ø12.
 EV03_pilar existent de formigó de 30 x30 armat amb Ø12 i estreps Ø6 cada 15..
 EV04_Pletina perimetral d'acer laminat e=15 cm amplada , 70 cm i ancorada mecànicament als fonaments de formigó existents a través de tacs químics Ø14 amb resines epoxi a una profunditat de 30 cm
 EV05_Pilar HEB200.
 EV06_Perfil d'acer laminat e= 2mm, en forma de marc de l'obertura de nova construcció per travessar amb la rampa.

REVESTIMENTS INTERIORS

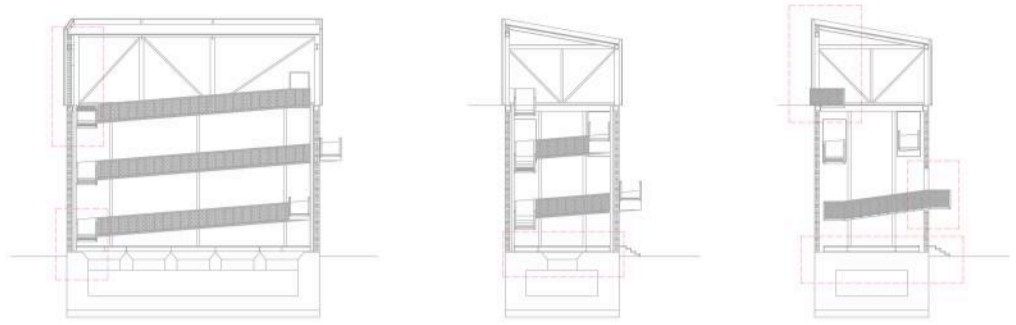
RI01_Perfil T 80x80x10mm
 RI02_Perfil L 80x80x10mm
 RI03_Rastrells de fusta de 60x100x450mm cada 40 cm
 RI04_Taulons de fusta de 230x1400x20mm , encavallats.

RAMPA

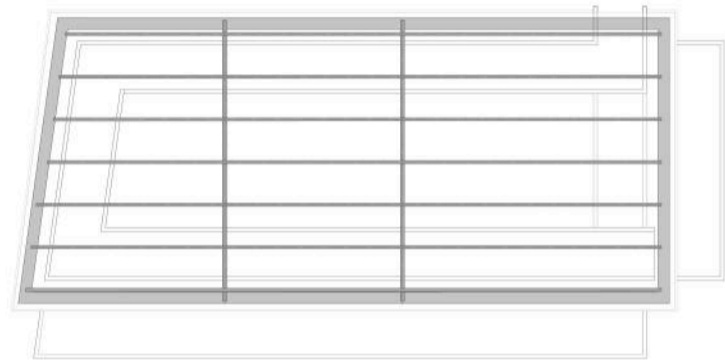
R01_Perfil tubular d'acer laminat 80x80x5mm soldat horitzontalment en tota la longitud de l'escala.
 R02_Perfil tubular d'acer laminat 80x80x5mm soldat verticalment en tota la longitud de l'escala , cada dos esgalons (60 cm).
 R03_Perfil tubular d'acer laminat 80x100x5mm soldat horitzontalment en tota la longitud de l'escala.
 R04_Xapa estructural deployée 50x30d'acer laminat, soldada a l'estructura tubular fent que el conjunt treballi com un sol element.
 R05_Perfil tubular d'acer laminat 80x100x5mm col·locat vertical i soldat horitzontalment en tota la longitud de l'escala..
 R06_pletina d'acer laminat rigiditzadora 15 mm.
 R07_xapa contínua seguint el pendent de la rampa , amplada 120, e=5mm. soldada a l'estructura i a la pletina.
 R08_Capa separació fònpex 2mm.
 R09_Taulons de fusta de 230x1200x20mm , encavallats.
 R10_Junta elàstica i muntatge acabat de taulons,
 R11_Pletina d'acer laminat 40x40 cm, e=15 cm, ancorada mecànicament al mur de fàbrica existent a través de pern d'ancoratge Ø14 amb unions a banda i banda de mur.
 R12_Cartela soldada a la pletina anterior, amb secció IPE180 inicial derivant a perfil T, cada 120 cm.
 R13_Rampa soldada als pilars metàl·lics .
 R14_Pletina metàl·lica 14x30x7mm.
 R15_Pern Ancloratge de Ø7, profunditat 74 mm , soldat la pletina.

ENVOLVENT

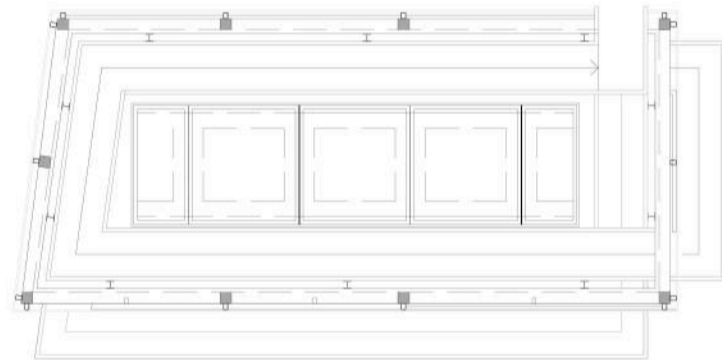
TH01_Pre-marc perimetral embellidor d'acer laminat 85x55x7mm.
 TH02_Marc d'acer laminat fixe 70x80x7 mm.
 TH03_Vidre trepitjableØ2500 mm , composició: vidre trempat exterior de 12 mm, càmera d'aire de 30 mm i vidre laminat interior 10+10 mm.TH04_Perfil L , suport obertura, d'acer laminat 160x85x10mm soldat a la pletina perimetral.
 TH04_Junta de silicona 5 mm.
 TV01_Perfil U asimètric e=3 mm.
 TV02_Pletina d'acer laminat 300x300x10mm ancorada als pilars existents a base de pern d'ancoratge soldats a aquesta.
 TV03_Perfil tubular160x120x5mm soldat a la pletina anterior seguint el ritme de l'estructura existent.
 TV04_xapa deploée de 5x3cm fixada mecànicament una supestructura a base de perfils omega.
 C01_Perfil omega e=4mm, fixat mecànicament a l'estructura metàl·lica horitzontal i vertical cada 50 cm.
 C02_Panells de Policarbonat incolor de 60 mm d'espessor amb tres cambres, col·locats de forma encavallada amb juntes totalment estanques.
 C03_Junta de silicona perimetral.



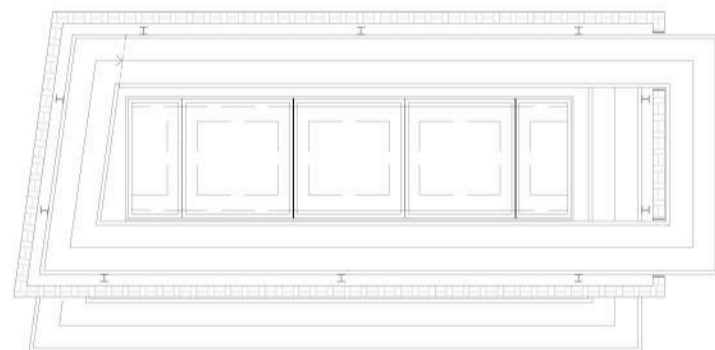
Planta estructura existent, (metàl·lica i cercol
perimetral) 1/200



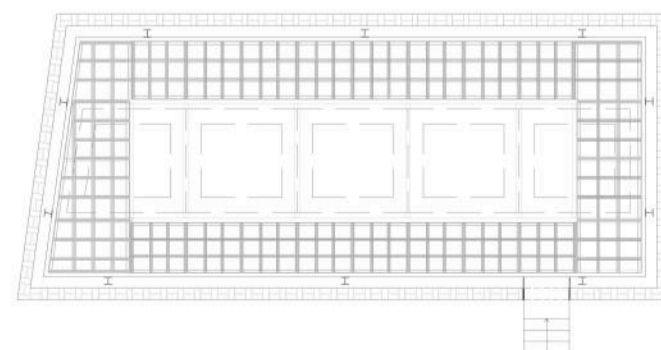
Planta estructura metàl·lica intervenció, pilars suport
rampa 1/200

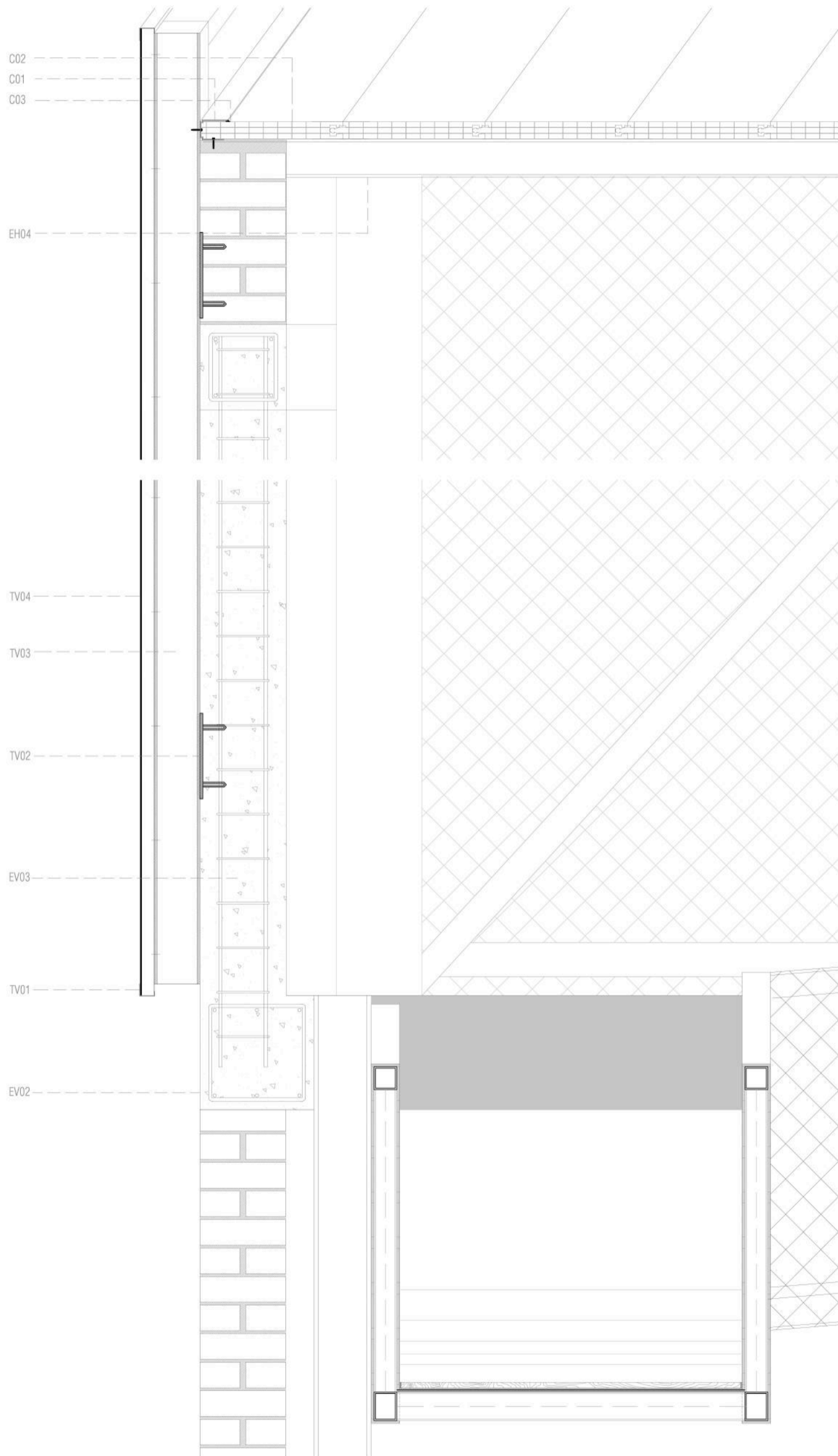


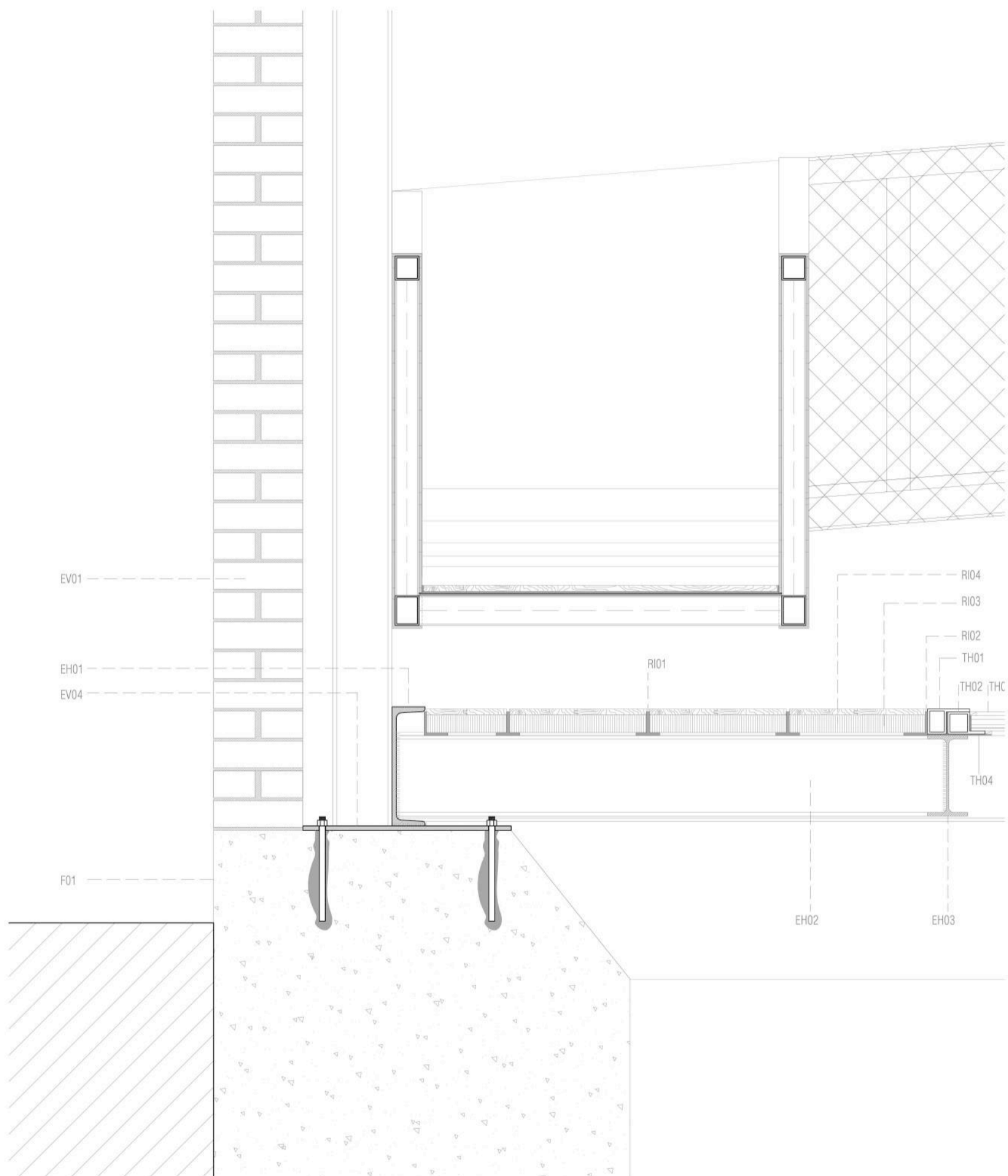
Planta estructura existent mur de fàbrica amb obertures
amb marcs d'acer 1/200

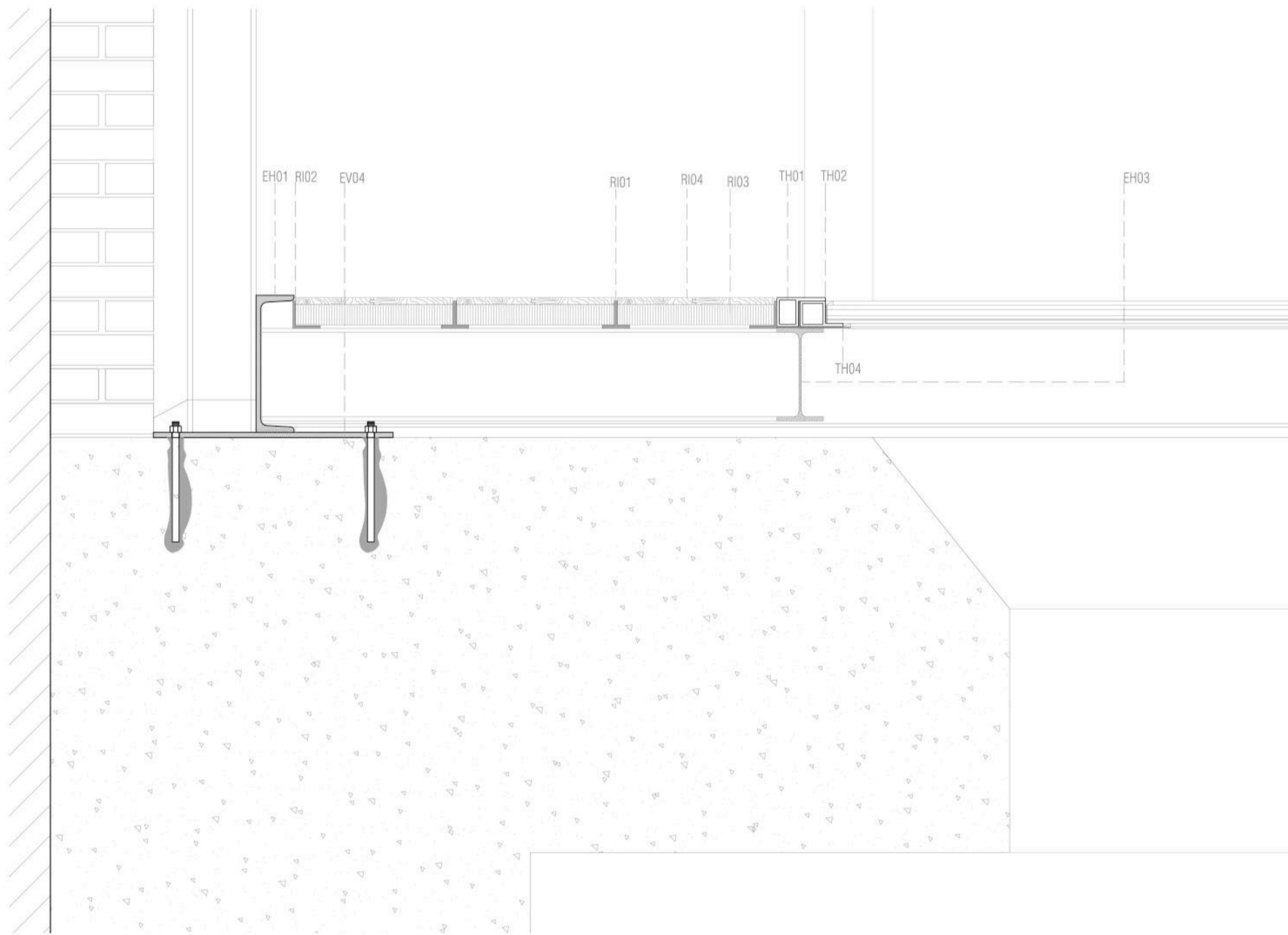


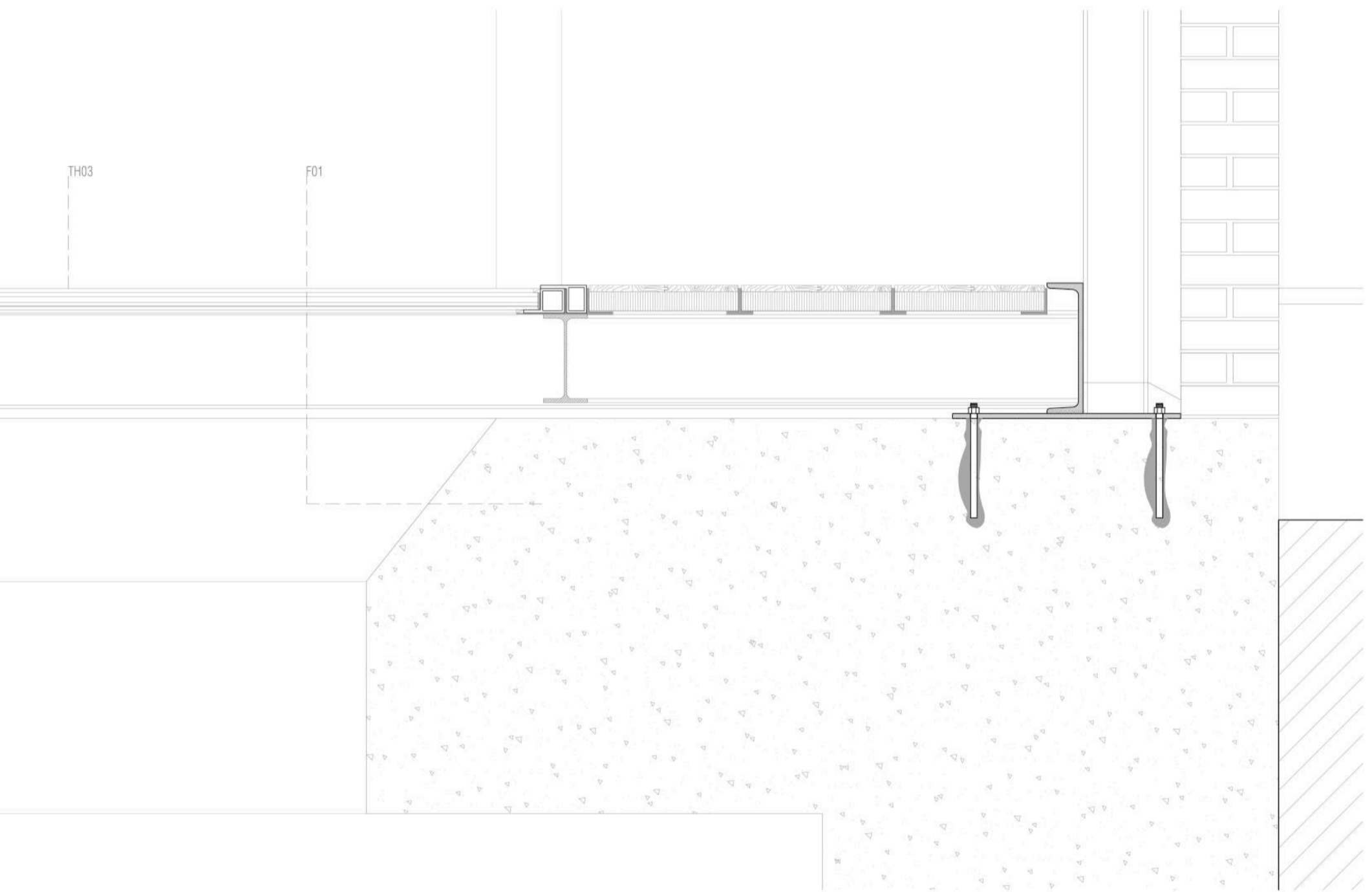
Planta estructura metàl·lica entramada, suport fusta i
vidre, 1/200

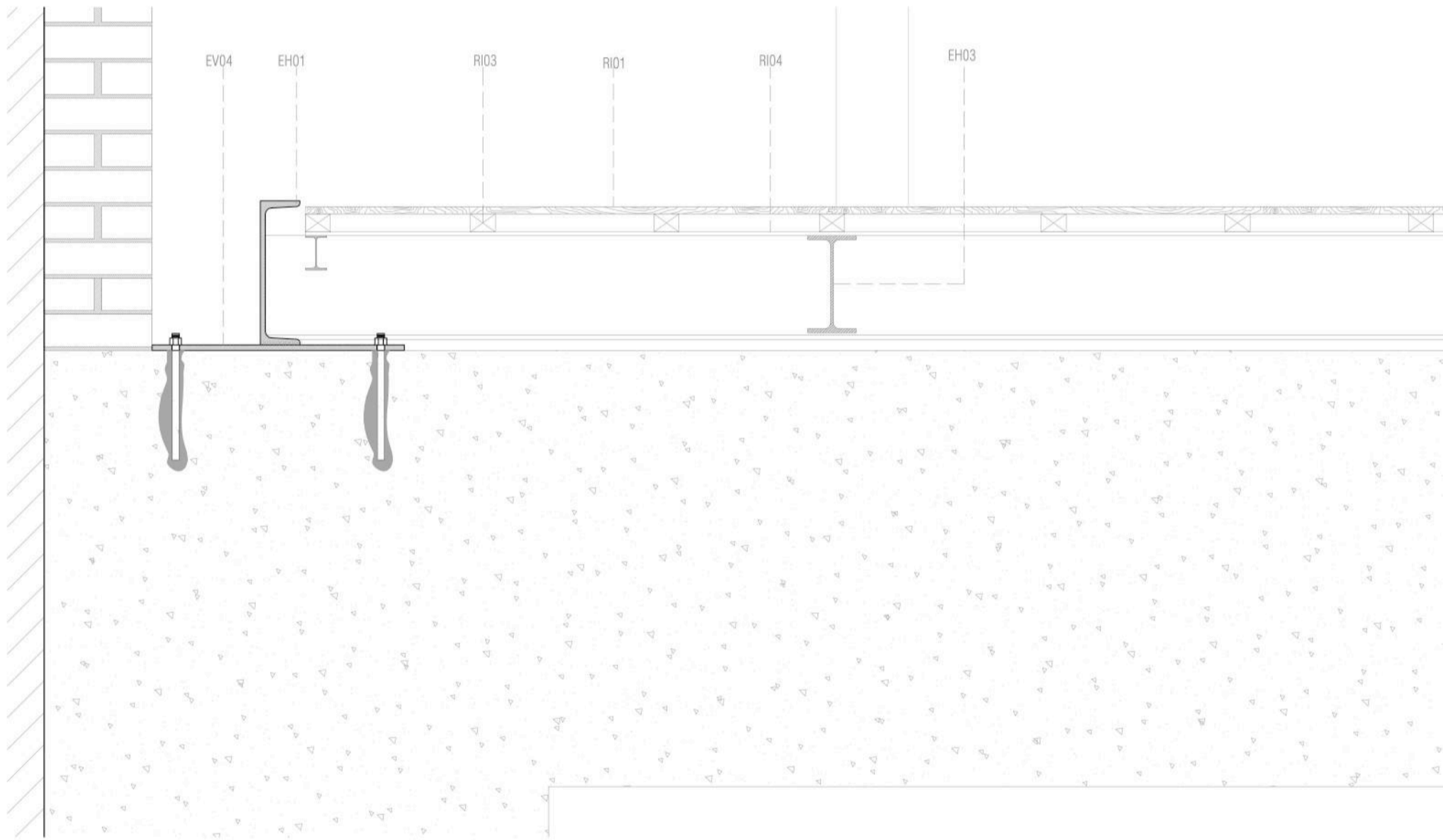


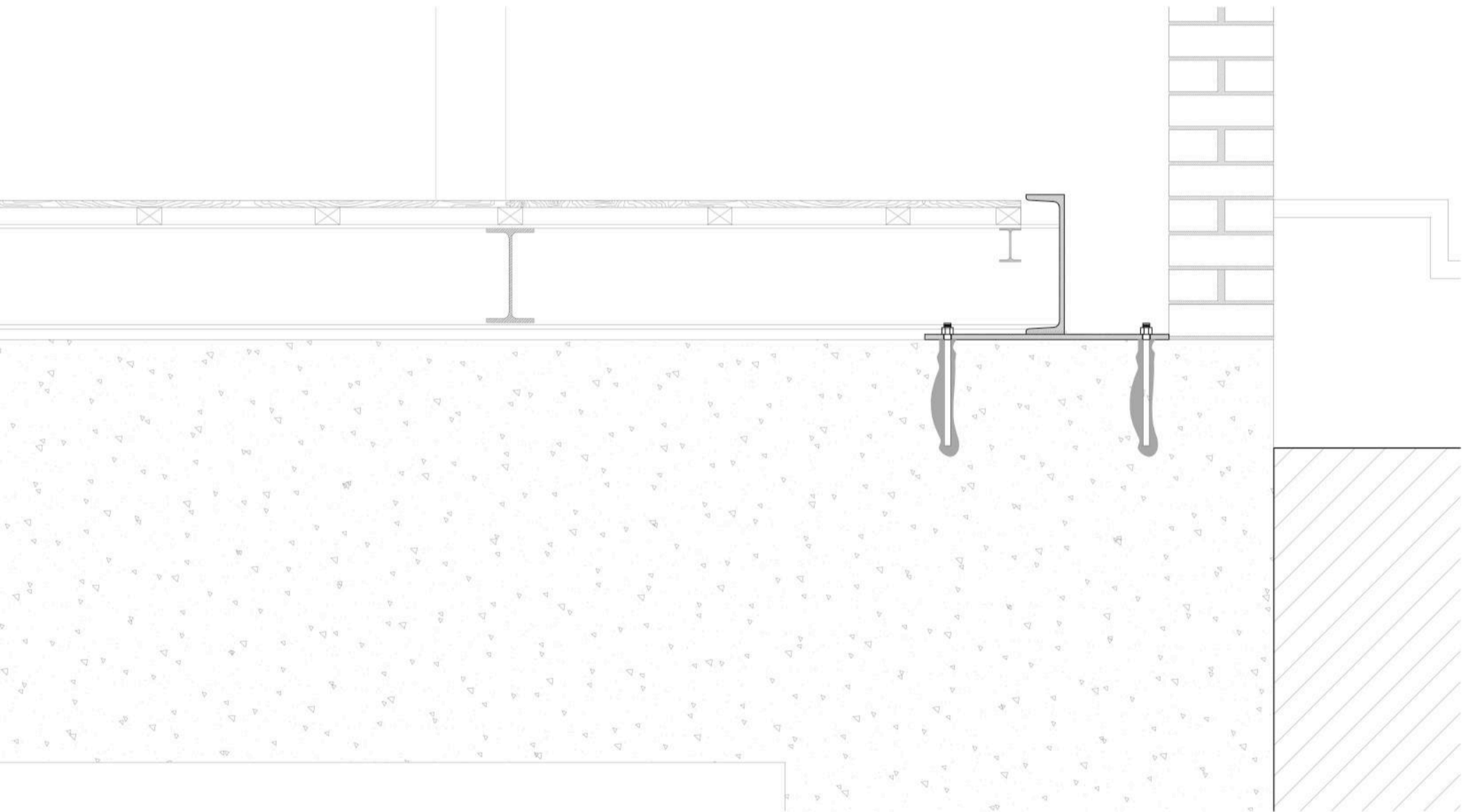


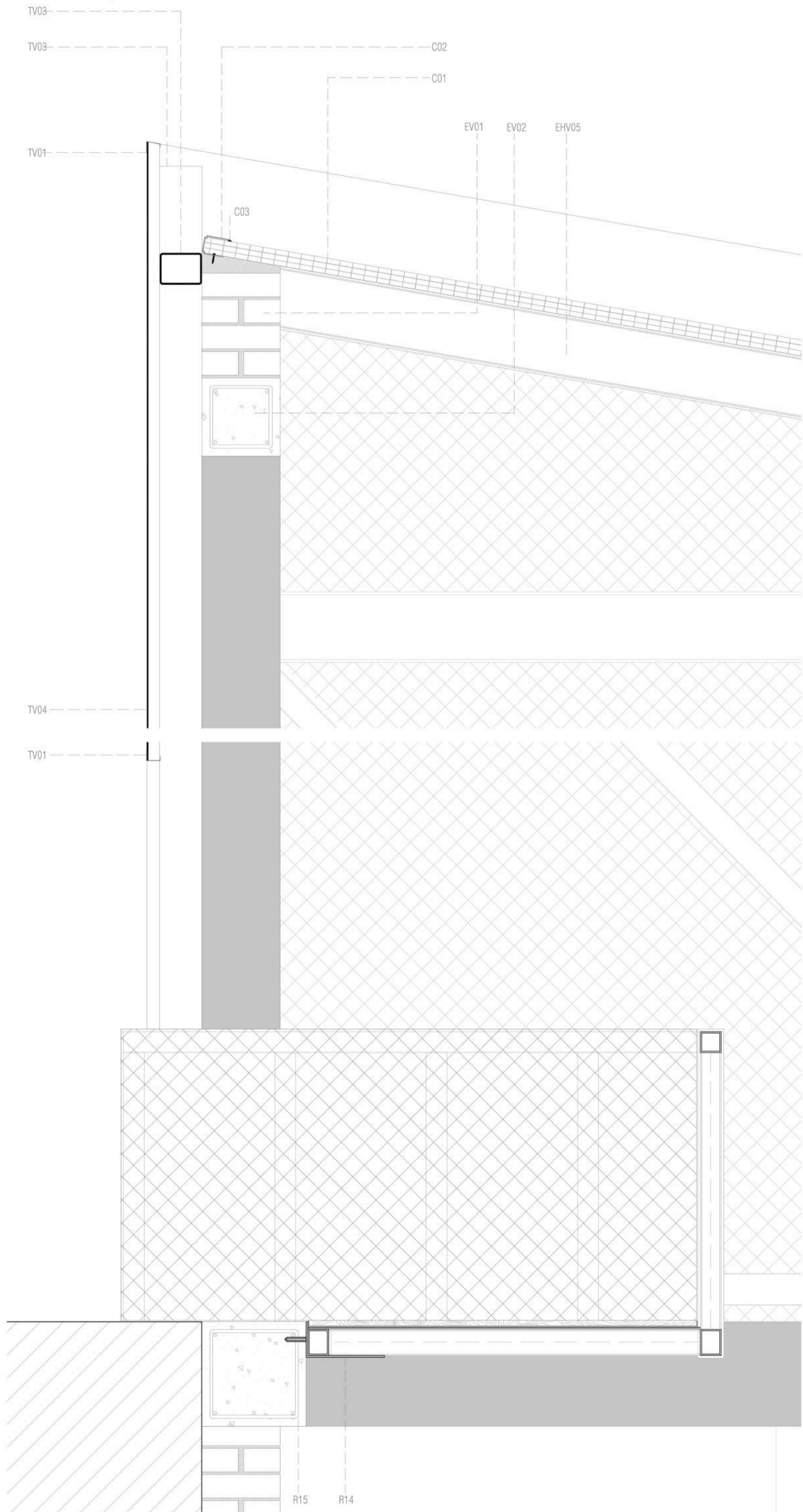


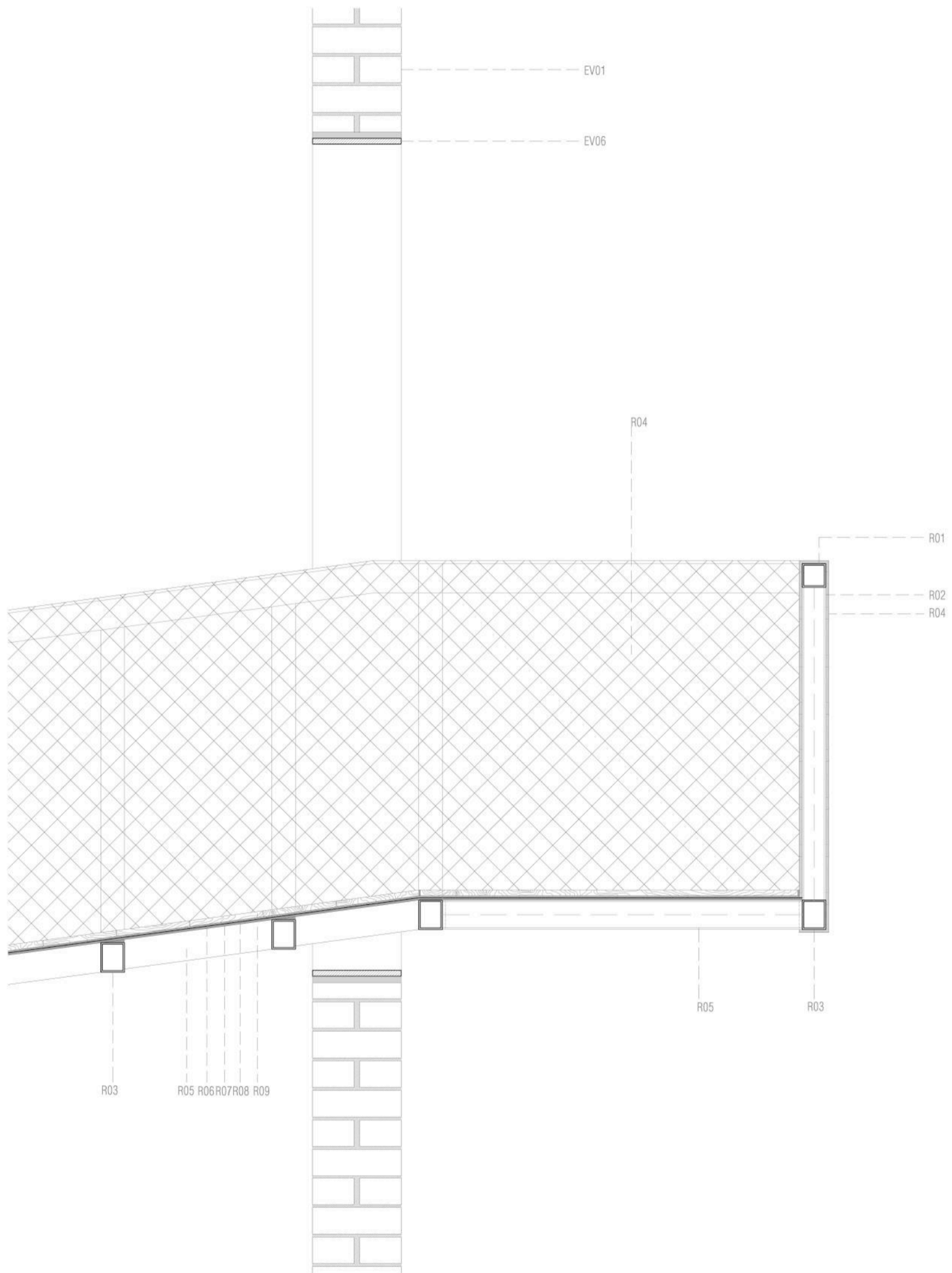


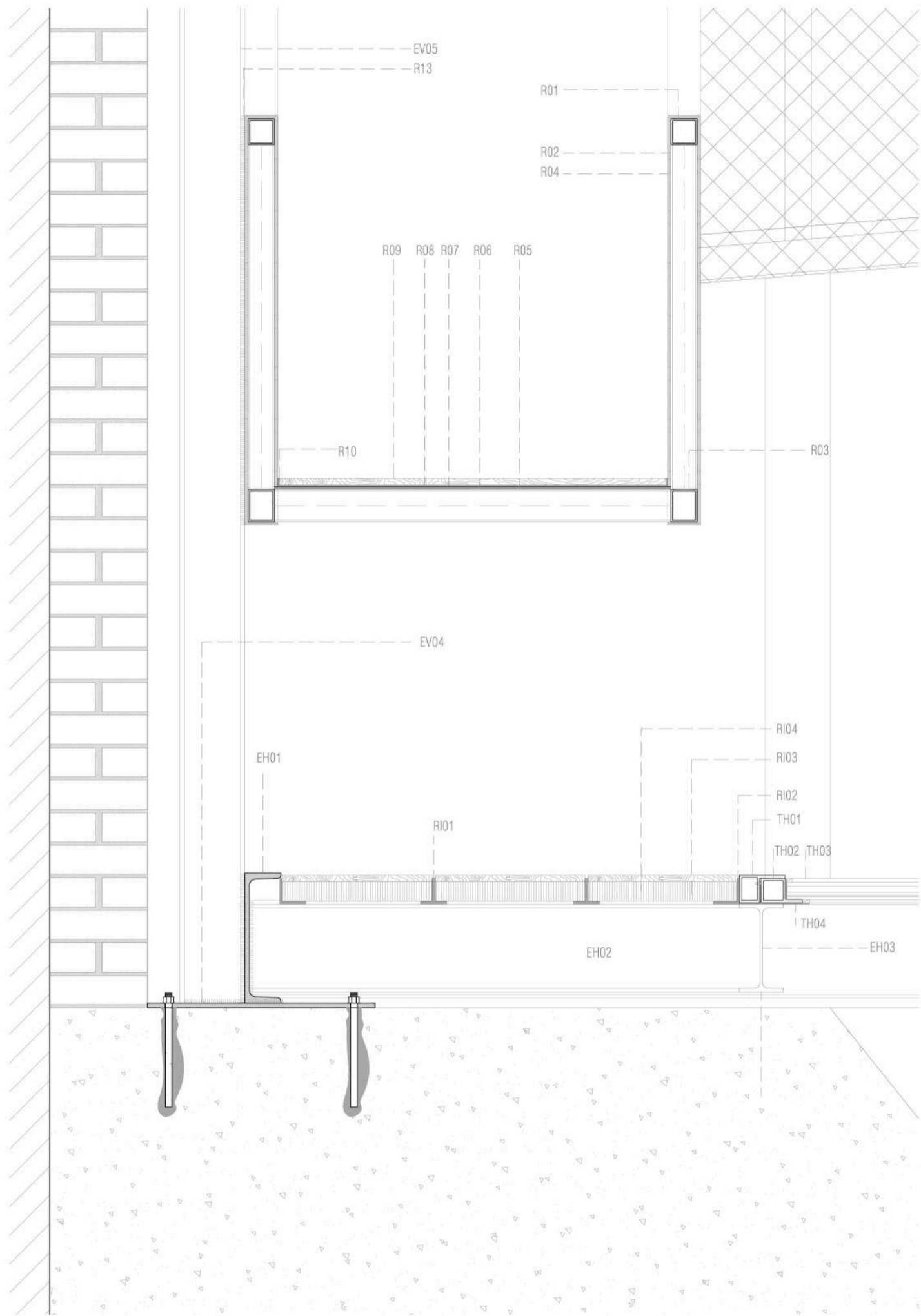


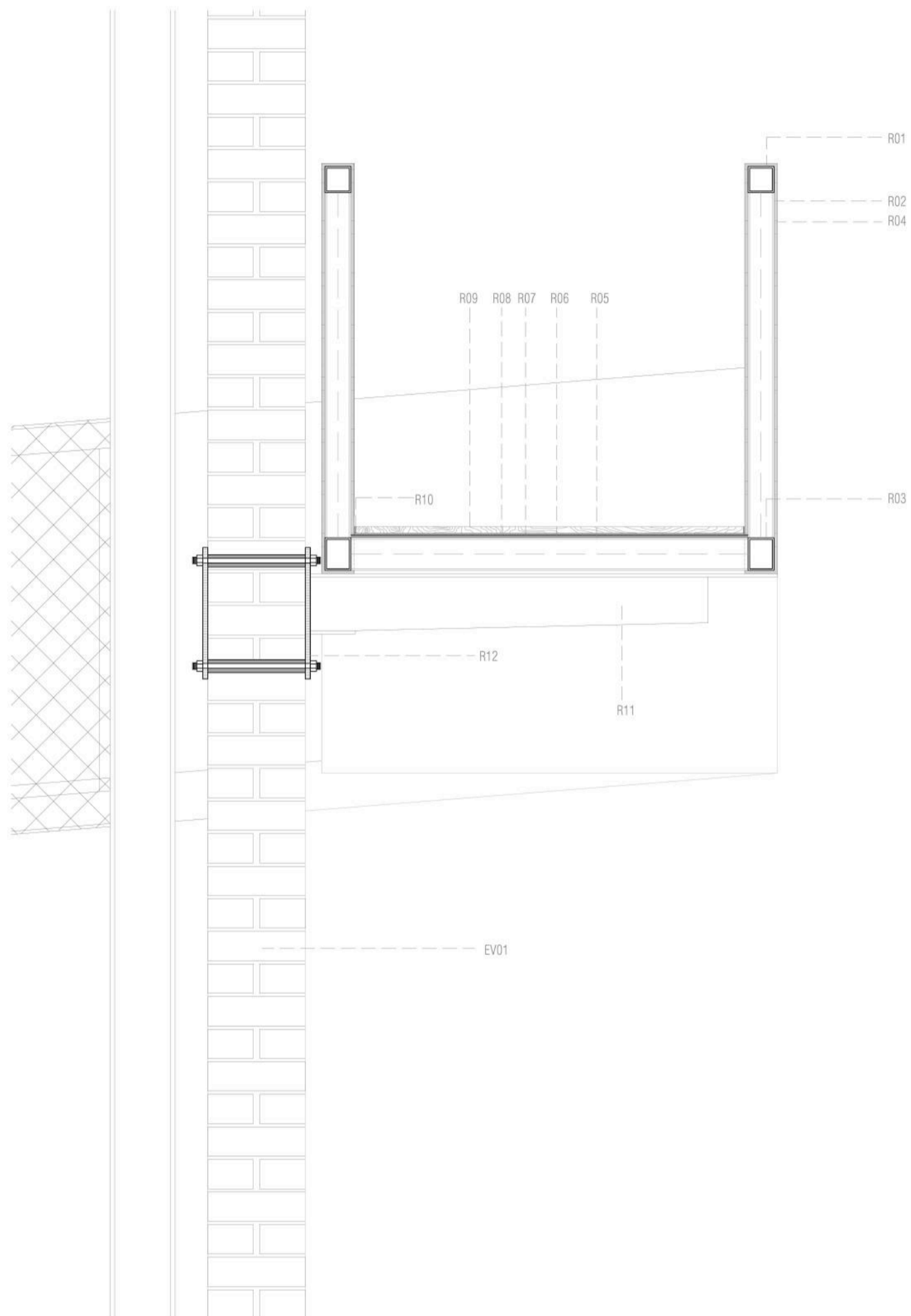


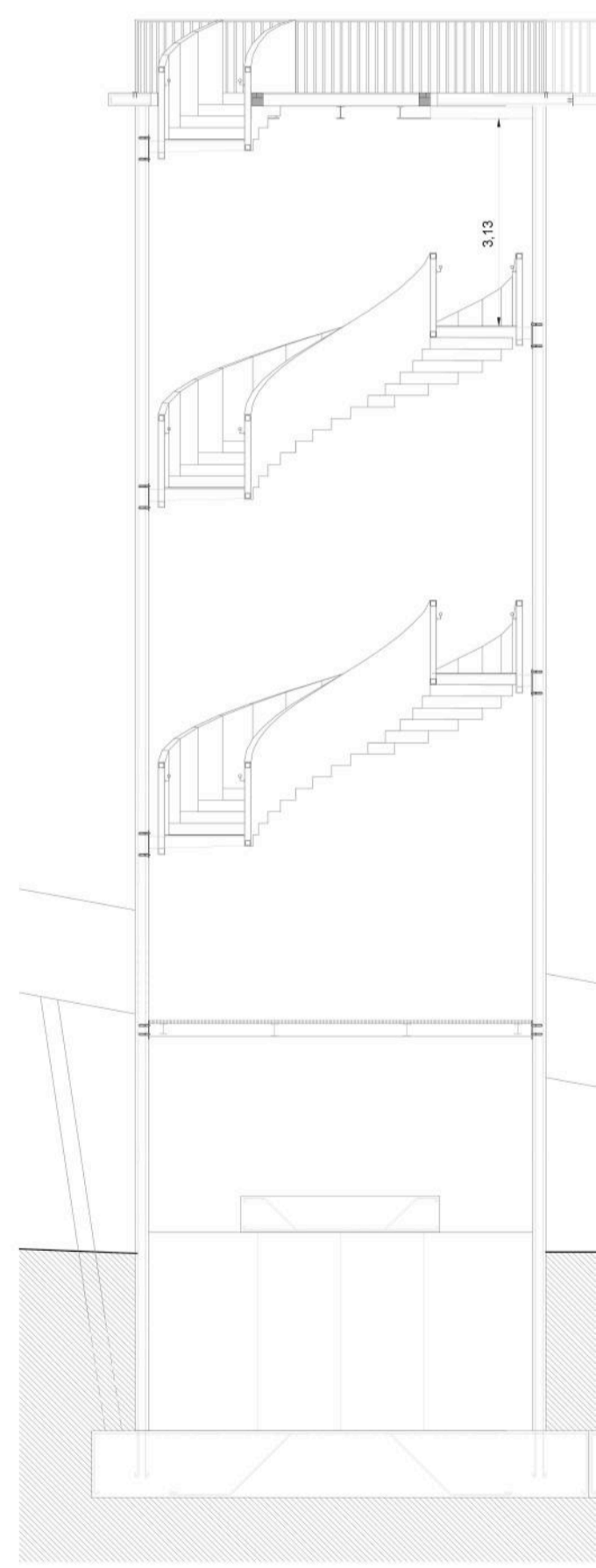
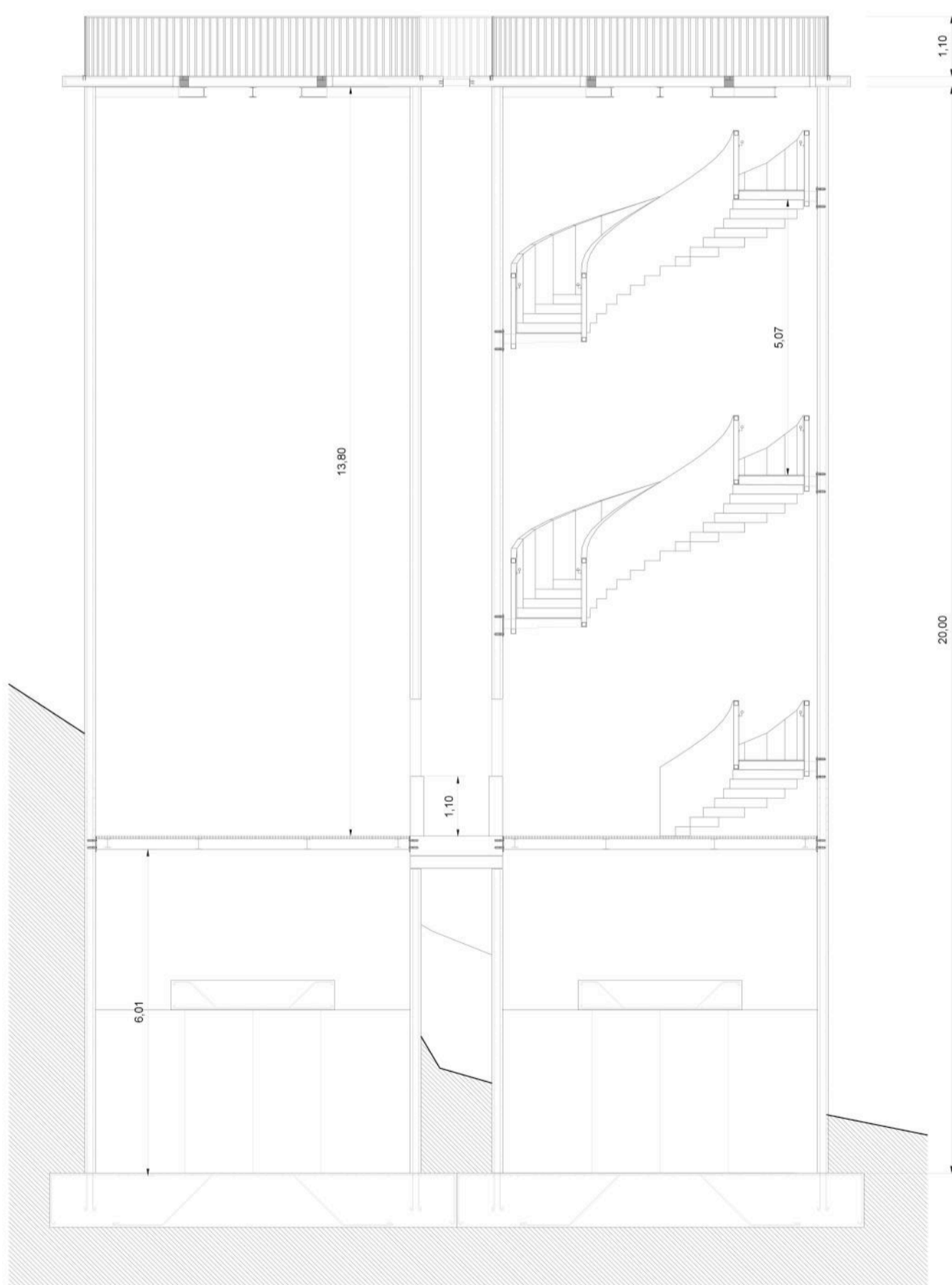




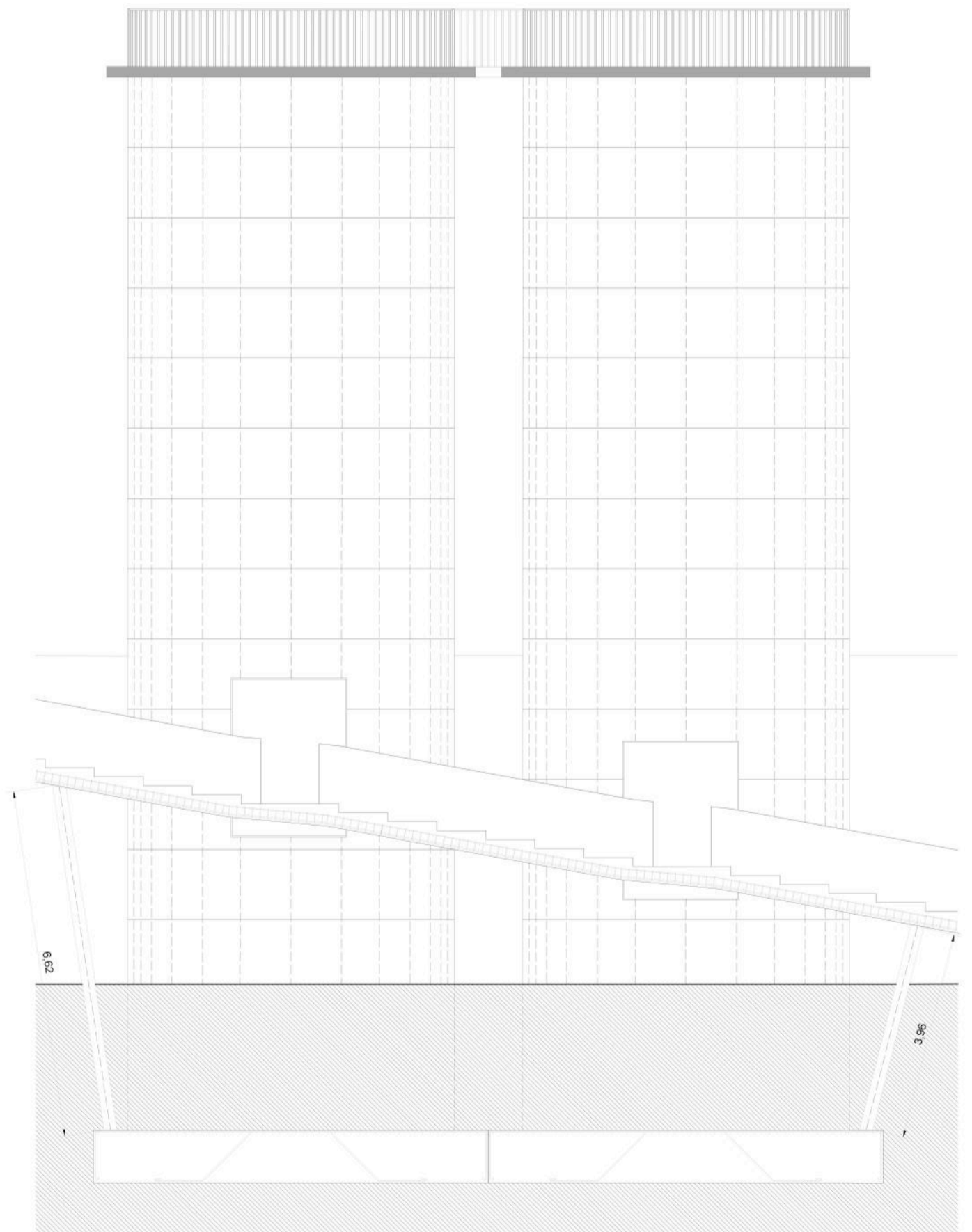
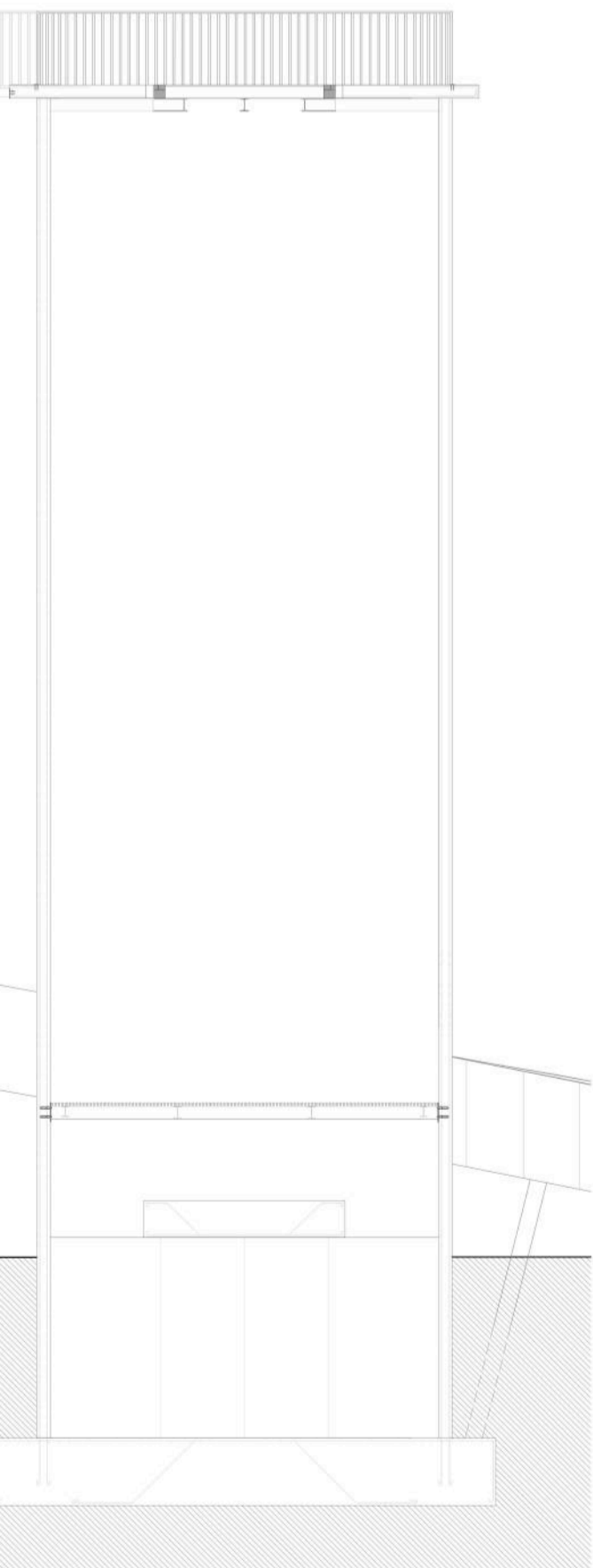
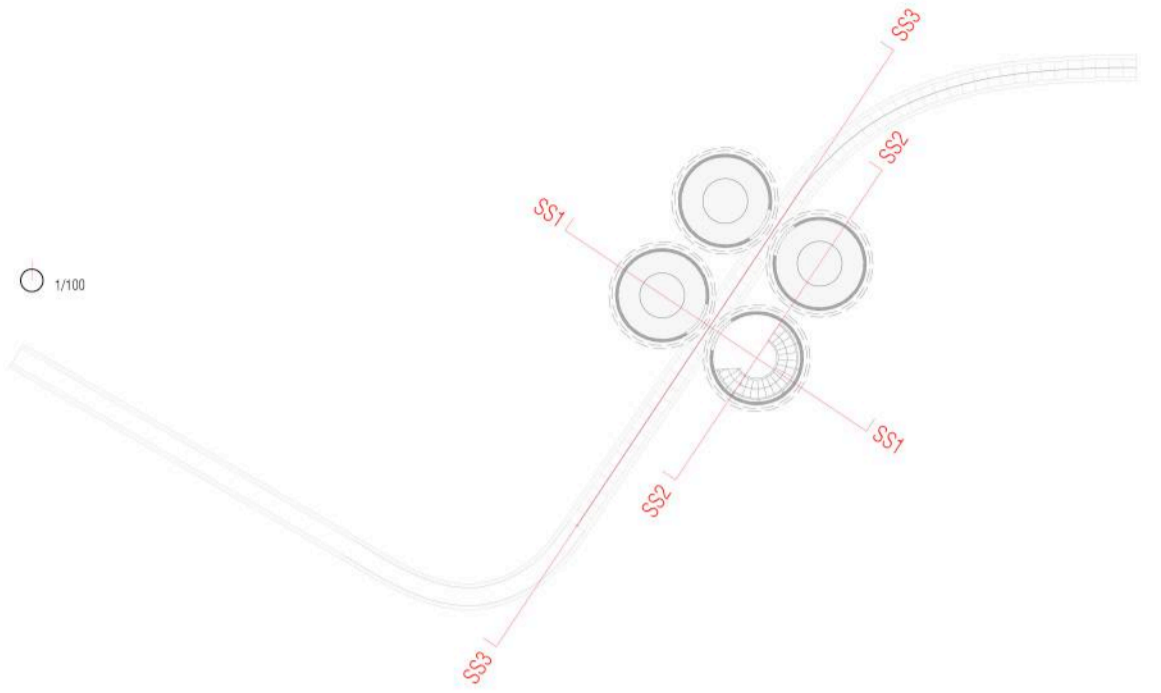








SS1



SS2

LLEGENDA CONSTRUCTIVA

FONAMENTS

F01_Fonamentació existent . Sabata circular Ø7,5m, h=1 m, armada amb Ø 12.

ESTRUCTURA HORIZONTAL

EH01_Perfil IPE200, soldat a la pletina perimetral.

EH02_Perfil IPE160, soldat als perfils IPE 200.

EH03_Pletina d'acer laminat e=15 cm ancorada mecànicament a l'estructura de formigó existent a través de tacs químics Ø14 amb resines epoxi.

EH04_Reixa mecànica electrosoldada (RELESA) en forma de retícula formada per perfils laminars d'e= 5mm.Fixada mecànicament a l'estructura de suport.

EH05_Llosa de formigó existent Ø16

EH06_Armat de reforç radial perímetre coberta existent,Ø8.

EH07_Pletina perimetral d'acer laminat e=15 cm cantell 40 cm, ancorada mecànicament a l'estructura de formigó existent a través de tacs químics Ø14 amb resines epoxi.

EH08_Massissat llosa 10 cm després del tall, amb resines.

EH09_Pletina 150x150x10mm ancorada amb tacs químics a l'estructura existent per garantir fixació.

EH10_Perfil T 80x80x8 mm soldat a la pletina.

EH11_Junta de dilatació , cautxú 10 mm.

EH12_Jàssera plana de formigó armat Ø20, i Ø10 i estrepsØ10 cada 15 cm.

ESTRUCTURA VERTICAL

EV01_Mur de formigó existent de 20 cm de gruix, armat amb rodons Ø10 cada 15.

EV02_Perfil d'acer laminat e= 2mm, en forma de marc de l'obertura de nova construcció per accedir als silos.

EV03_pletina d'acer laminat de 580x580 mm e=15mm , ficada als fonaments amb tacs químics amb resines epoxi.

EV04_Carteles rigiditzadores soldades al perfil tubular e= 15mm.

EV05_Perfil tubular Ø244 mm, e= 10 mm

ESCALES

E01_Perfil tubular d'acer laminat 80x80x5mm soldat horitzontalment en tota la longitud de l'escala.

E02_Perfil tubular d'acer laminat 80x80x5mm soldat verticalment en tota la longitud de l'escala , cada dos esgalons (60 cm).

E03_Xapa estructural d'acer laminat, soldada a l'estructura tubular fent que l conjunt treballi com un sol element.

E04_xapa plegada en forma d'escala , (petja 30x120 cm, contrapetja 17,5x120 cm), e=5mm. soldada a l'estructura.

E05_pletina d'acer laminat rigiditzadora 15 mm.

E06_Pletina d'acer laminat e=15 cm ancorada mecànicament a l'estructura de formigó Existent a través de tacs químics Ø14 amb resines epoxi.

E07_Cartela soldada a la pletina anterior, amb ecció IPE180 inicial derivant a perfil T, cada 120 cm.

E08_Passamà metàl·lic Ø5 cm, fixat mecànicament a l'escala.

ENVOLVENT

TH01_Tapeta perimetral d'acer laminat 10 x1,2 m,embellint les juntes obertura-estructura i fent premarc per els pendents mínims de la oberta.

TH02_Marc d'acer laminat fixe 70x80x7 mm.

TH03_Cartela (e=10 mm), de reforç del perfil L superior, soldada la pletina perimetral.

TH04_Perfil L , suport obertura, d'acer laminat 160x85x10mm soldat a la pletina perimetral.

TH05_Junta de silicona 10 mm.

TH06_Vidre trepitjableØ2500 mm , composició: vidre trempat exterior de 12 mm, càmera d'aire de 30 mm i vidre laminat interior 10+10 mm.

SEGURETAT

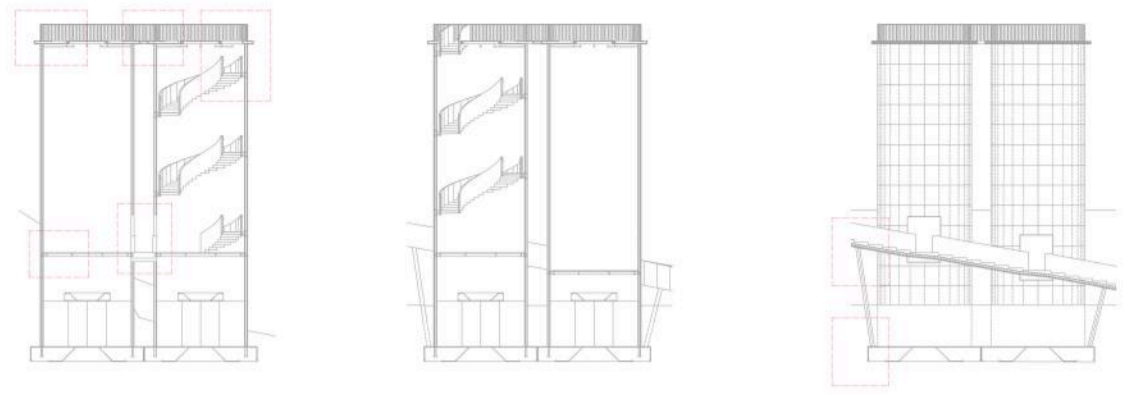
S01_Pletina perimetral d'acer laminat 90x6mm, fixada mecànicament a través de cargols Ø8.

S02_Perfil tubular d'acer Ø30mm ,soldat sobre pletina cada 10 cm.

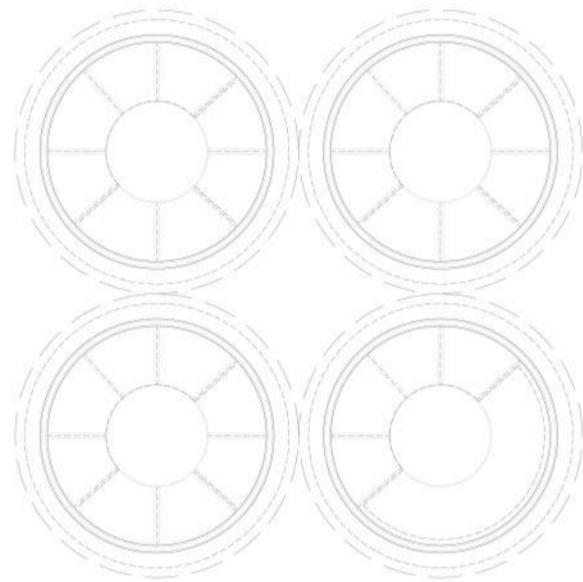
S03_Passamans d'acer laminat soldat sobre perfil tubular, de 30x50 mm i e= 10 mm.

COBERTA

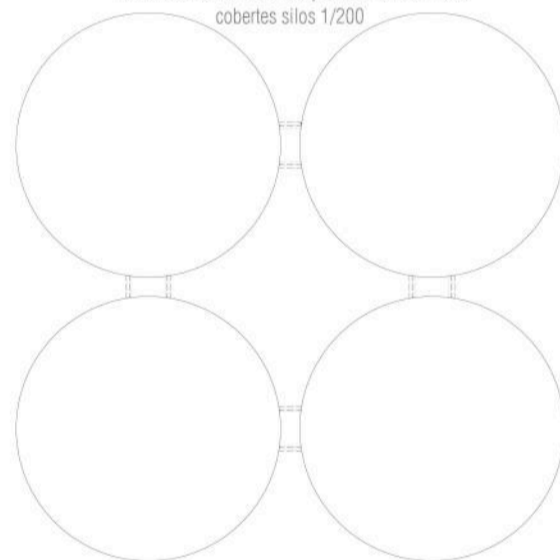
C01_capa de formació de pendents amb morter anivellant.



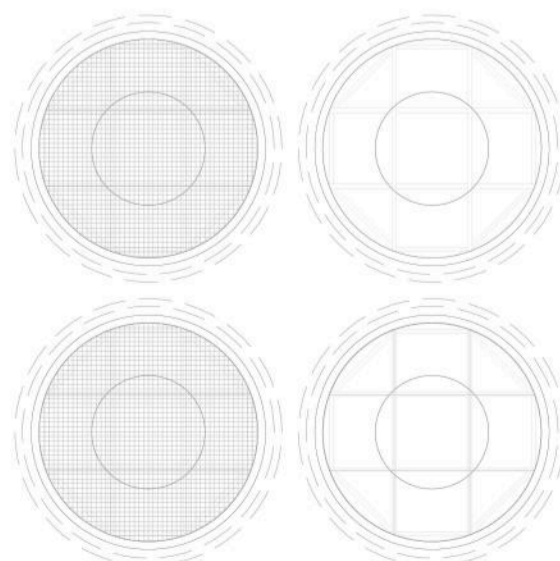
Planta estructura metàl·lica reforç coberta silos 1/200

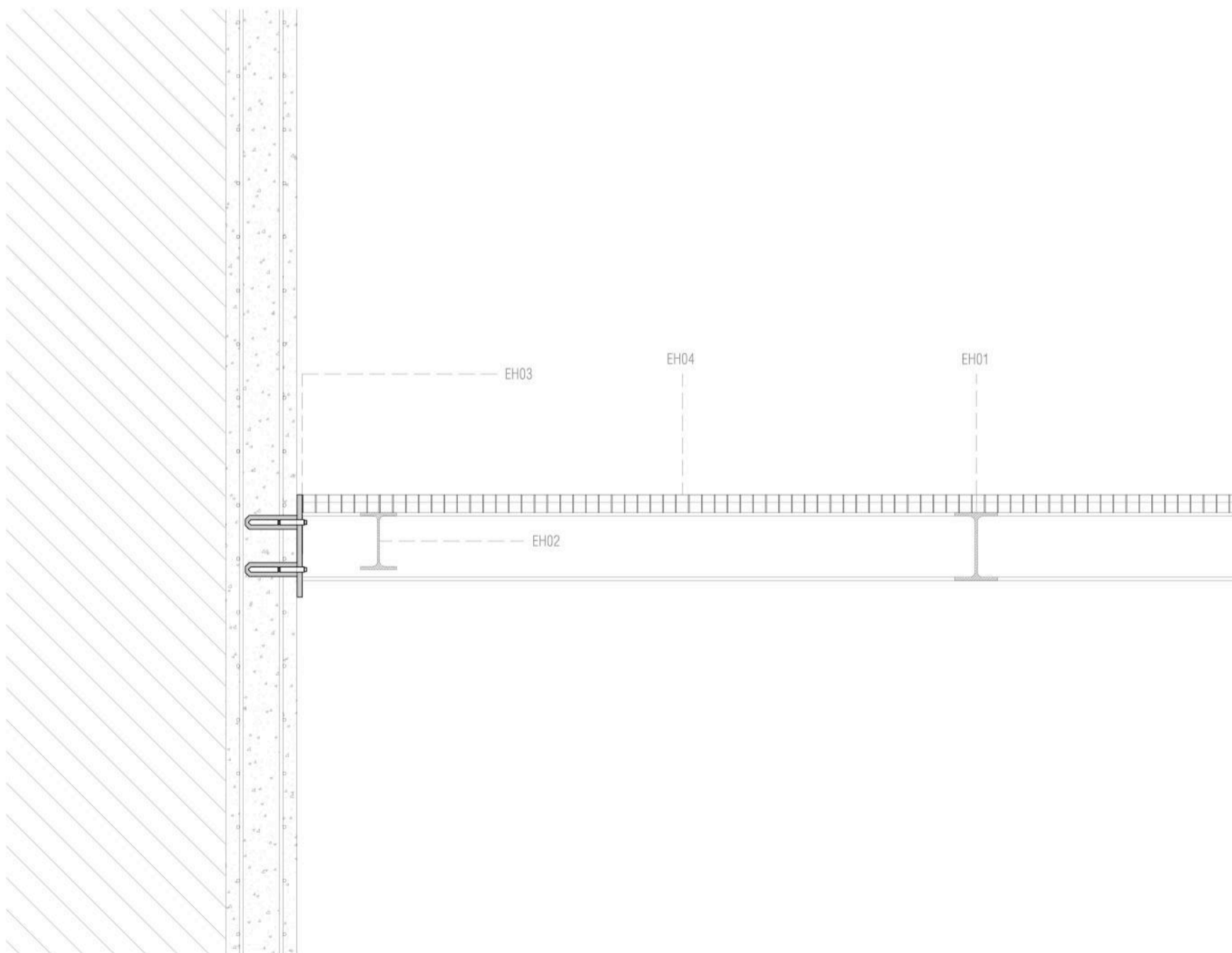
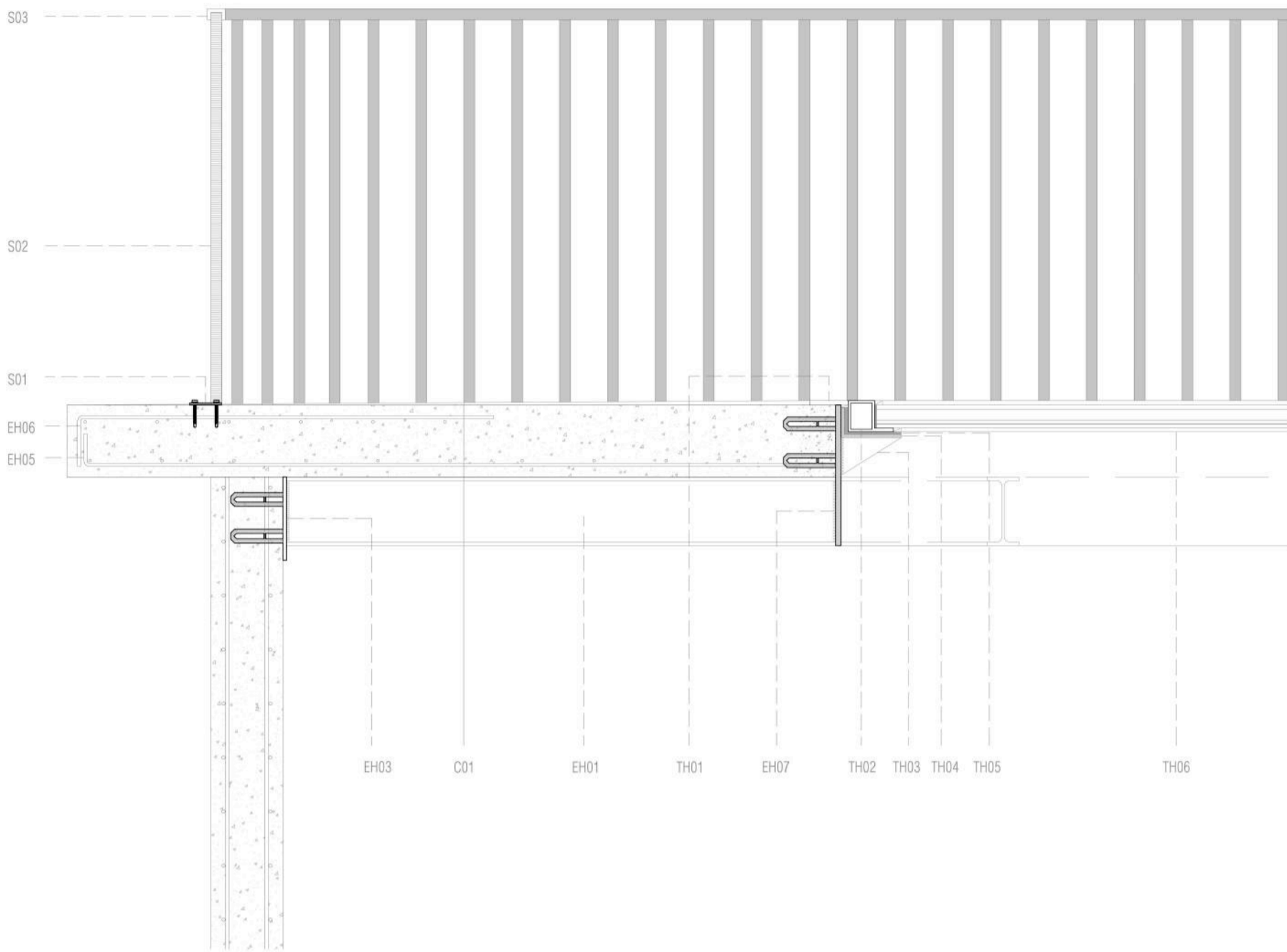


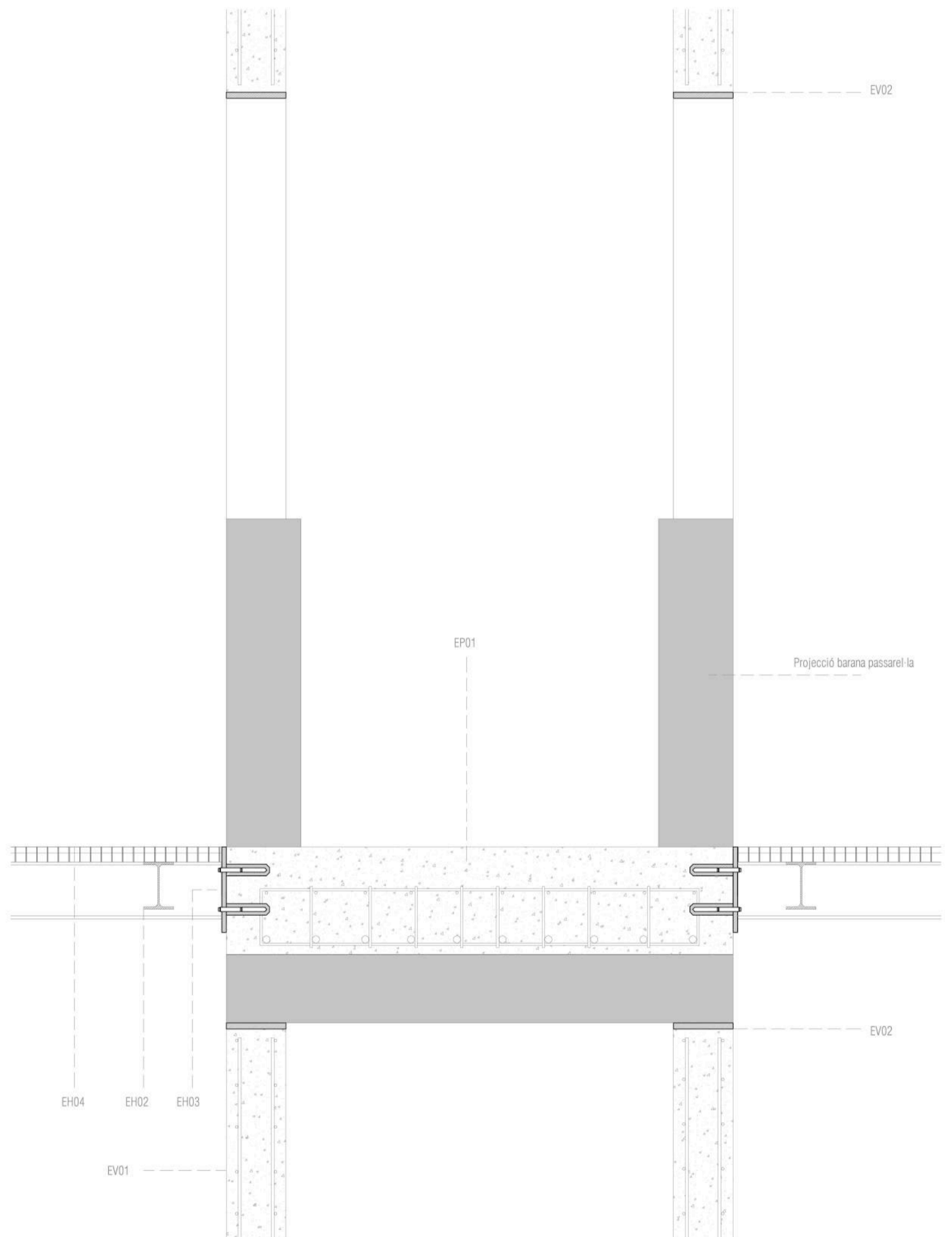
Planta estructura metàl·lica passarel·les connexió cobertes silos 1/200

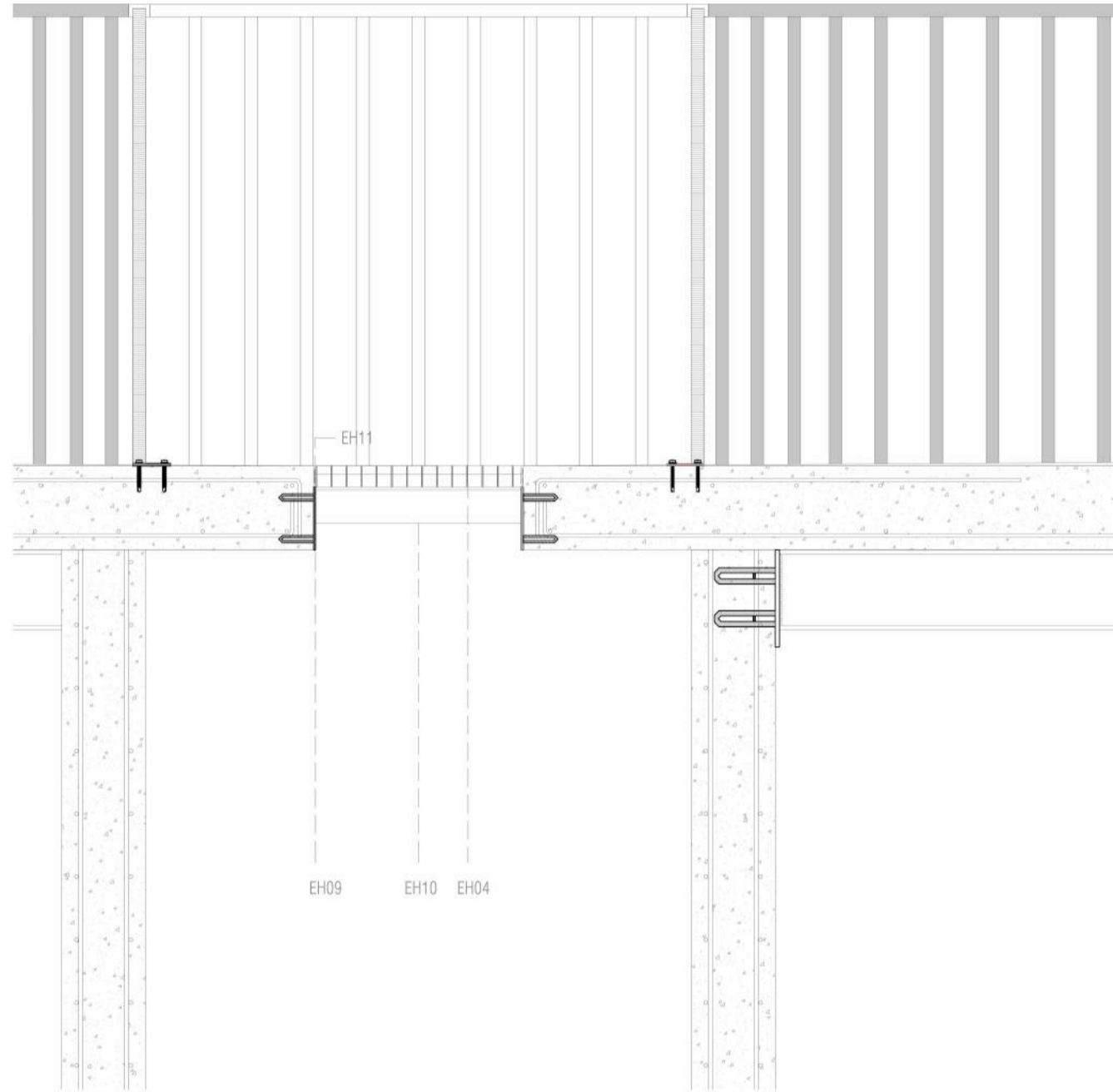


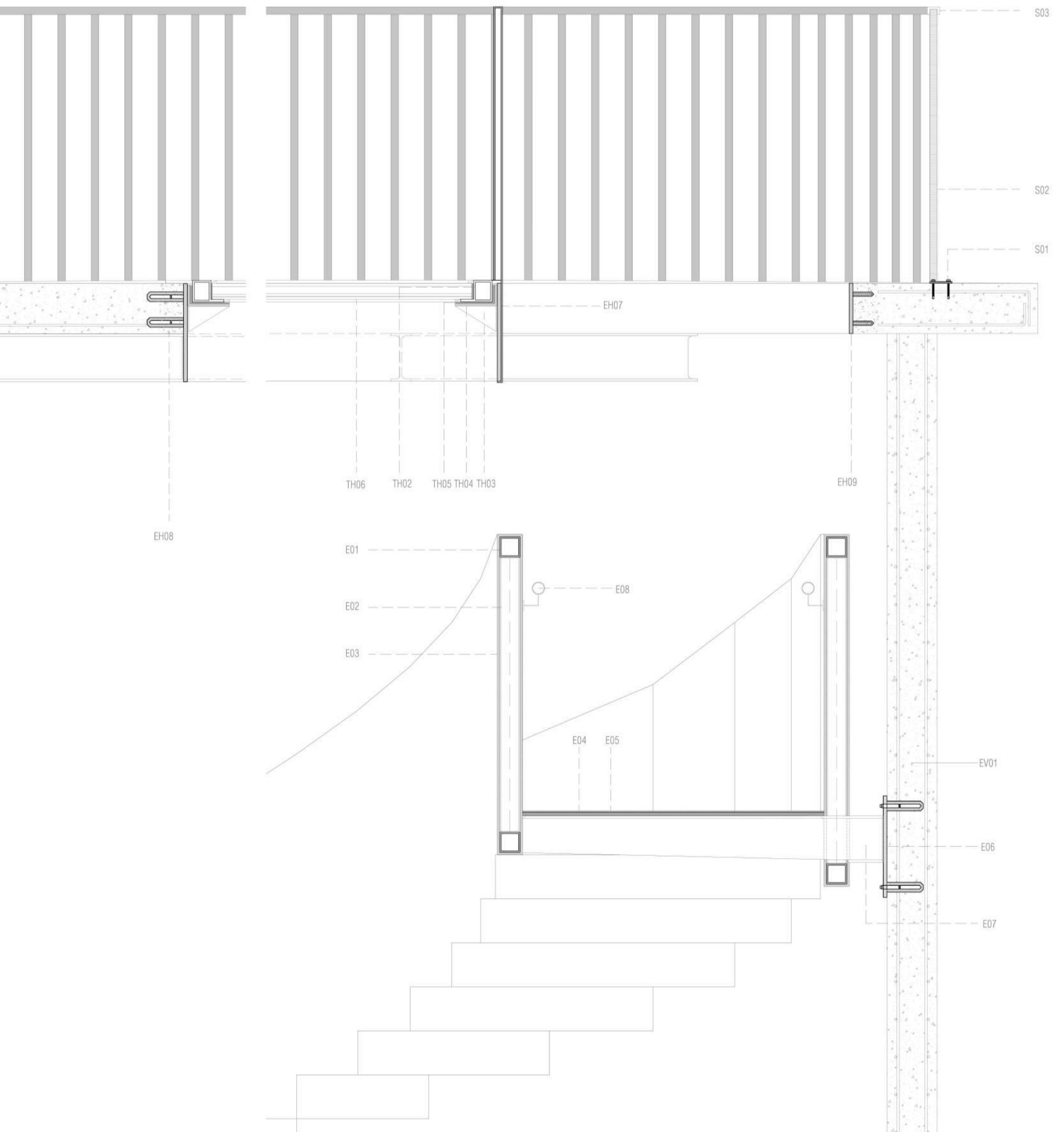
Planta estructura metàl·lica plataforma accés silos 1/200

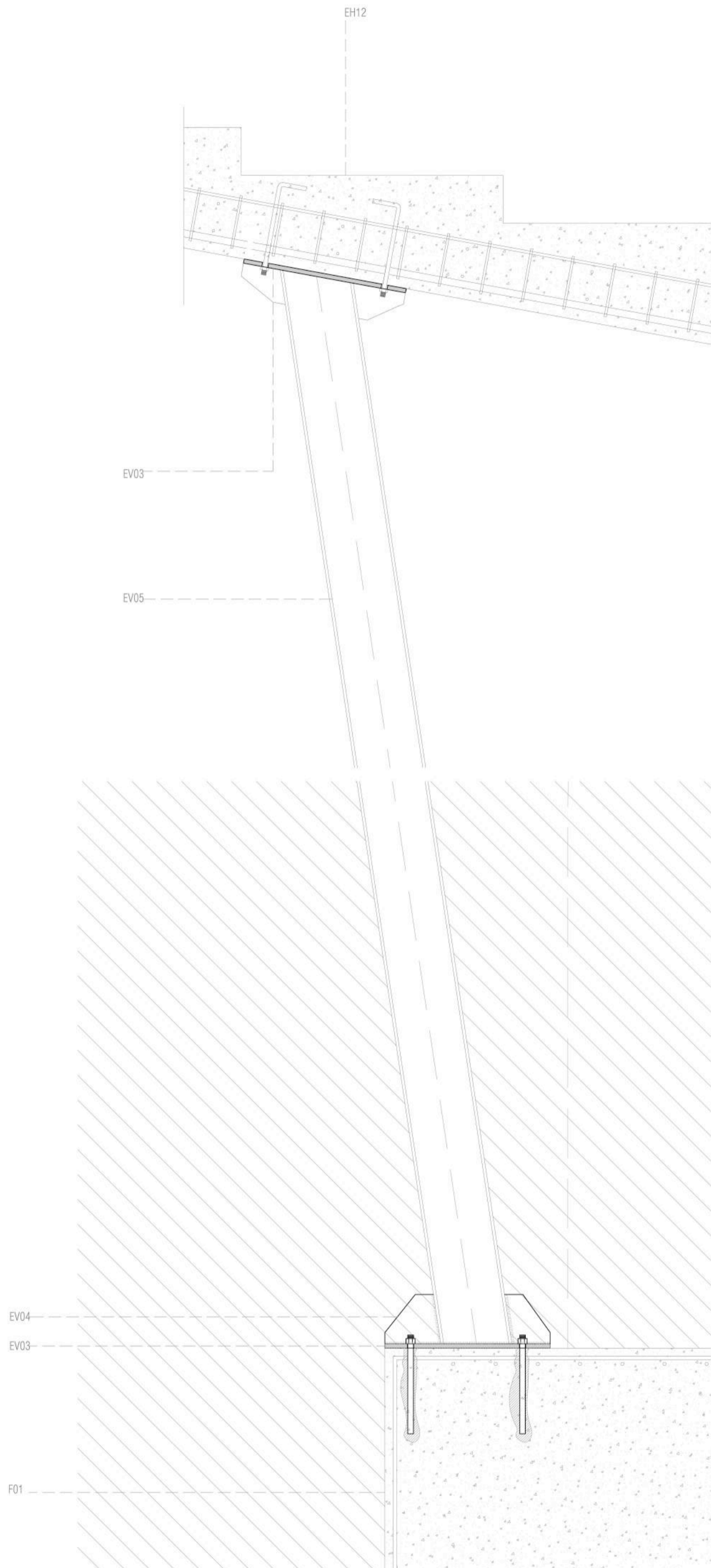




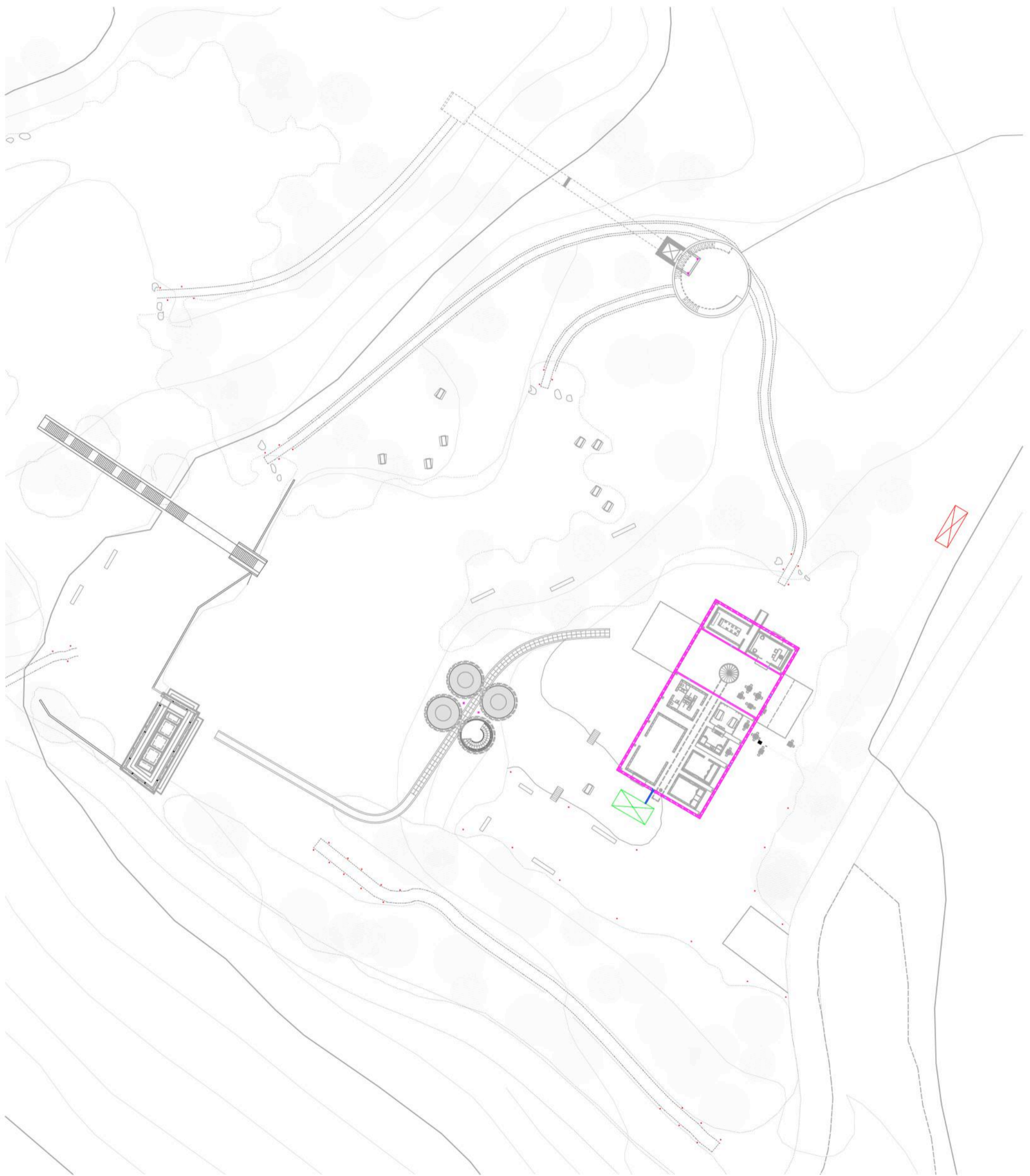








I N S T A L · L A C I O N S



SUBMINISTRAMENT GENERAL

Xarxa Aigua: pública gestionada per l'Ajuntament de Beuda.

Xarxa elèctrica: pública , amb transformador a la pròpia parcel·la.

Aigües fecals: instal·lació de fossa sèptica

Aigües pluvials: instal·lació dipòsit prefabricat.









Il·luminació Exterior: Luminàries solars estanques , i focos estanques exteriors.

Internet: només arriba una xarxa alternativa a telefònica, que tindrà el router a la zona del punt d'informació turística.

ELECTRICITAT I IL·LUMINACIÓ EXTERIOR

	FOCUS
	FOCUS EXTERIOR
	LUMINÀRIA SOLAR

SANEJAMENT

	SALA DE MÀQUINES I DIPÒSIT D'AIGÜES PLUVIALS
	FOSSA SÈPTICA
	XARXA DE SANEJAMENT
	PERICÓ FECALS
	PERICÓ PLUVIALS
	CANAL AIGÜES PLUVIALS SOTA COIXÍ DE GRAVES DRENANT
	DIPÒSIT D'AIGÜES PLUVIALS
	ACUMULADOR I CALDERA

NOTA 1:
ELS COL·LECTORS COMUNS A VARS APARELLS, EXCEPTE INODORS, SERAN COM A MÍNIM Ø90. EN EL CAS DELS INODORS EL MÍNIM SERÀ Ø100.

NOTA 2:
ELS DESAIGÜES DELS APARELLS DE PLANTA BANA ANIRAN ENCASTATS A PARET SEMPRE QUE SIGUI POSSIBLE EXCEPTE EN EL CAS DE LES BUNERES SFÍNQUES.

NOTA 3:
ELS CONDUCTES PEL CLAVAGUERAM SERAN DE FORMIGÓ EN MASSA O ARMAT AMB O SENSE RECOBRIMENT SEGONS NECESSITATS.

 1/50

 1/750

ELECTRICITAT I IL·LUMINACIÓ

ELECTRICITAT

Sabem que la parcel·la té accés directe al xarxa de subministrament elèctric pública, ja que es tracta d'un recinte fabril abandonat. Així doncs la zona ja compta amb un centre de transformació a partir del qual es realitza una connexió fins a la caixa general de protecció el comptador elèctric i el quadre de comandament general, situats a l'interior del volum d'informació turística, a la zona del magatzem a través del qual es controla tot el subministrament. Al tractar-se d'un conjunt de cossos independents s'ha optat per l'oció de fer-los autònoms, amb un subquadre elèctric dins de cadascun d'ells, però alhora comptant amb la possibilitat de ser gestionats des del quadre general dins del punt d'informació. A més la xarxa arribarà fins al punt de l'ascensor.

Ascensor hidràulic: Per aquest projecte s'ha optat per instal·lar un ascensor hidràulic ja que ens permetrà reduir considerablement el manteniment del mateix, reduint així el cost d'exploració de la infraestructura. Aquesta circumstància justificarà la necessitat de dissenyar i fabricar un pistó i una central hidràulica especials per l'elevador.

IL·LUMINACIÓ

La proposta d'il·luminació és centrada bàsicament en tres àmbits:

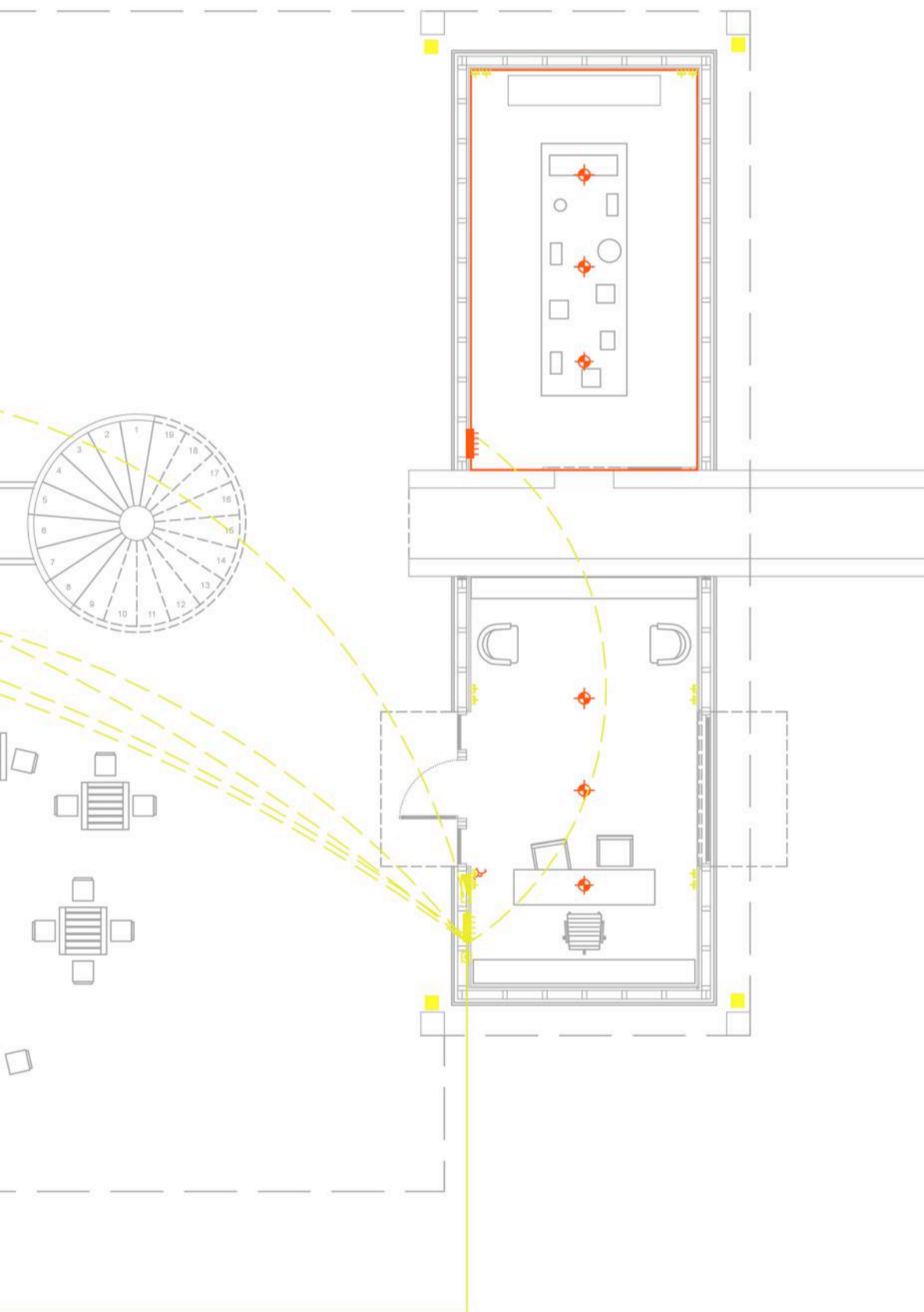
- Un de més general que avarca tota la parcel·la d'emplaçament (exterior).
- I dos de més particulars: el magatzem i els silos (interior).

Exterior: La proposta general respecta al màxim la naturalitat de l'espai per això no es dota a la zona d'una complexa i rígida xarxa d'il·luminació, i es considera només necessària la il·luminació molt discreta i puntual en punts del recorregut. Responent a aquesta idea de flexibilitat natural s'incorporen al projecte varies luminàries puntuals que es nodreixen d'energia solar. D'altra banda en el magatzem i els silos, al ser els dos volums en la cota més baixa i de rebuda s'han col·locat varis focus estancs que exalten el ritme i la monumentalitat de l'espai.

Interior: El magatzem i els silos són els únics volums que s'han il·luminat interiorment al ser els més pròxims a l'accés, amb una morfologia molt interessant (silos), i que engloba tots els serveis del projecte (magatzem). En els espais més polivalents i de mediació s'han col·locat focus penjats amb subestructures metal·liques, mentre que a la resta sobre tot s'ha treballat amb downlights i



XARXA ELÈCTRICA

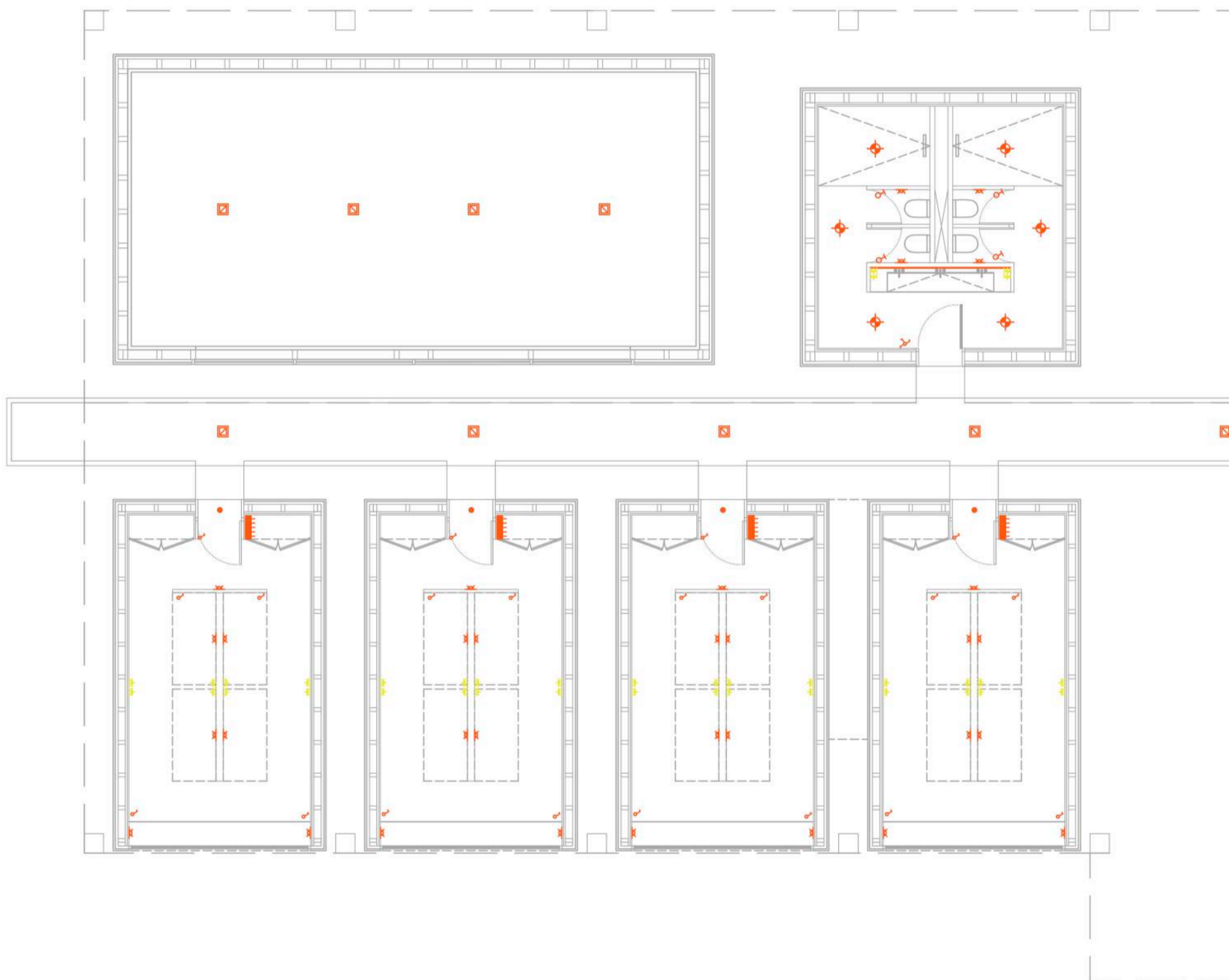


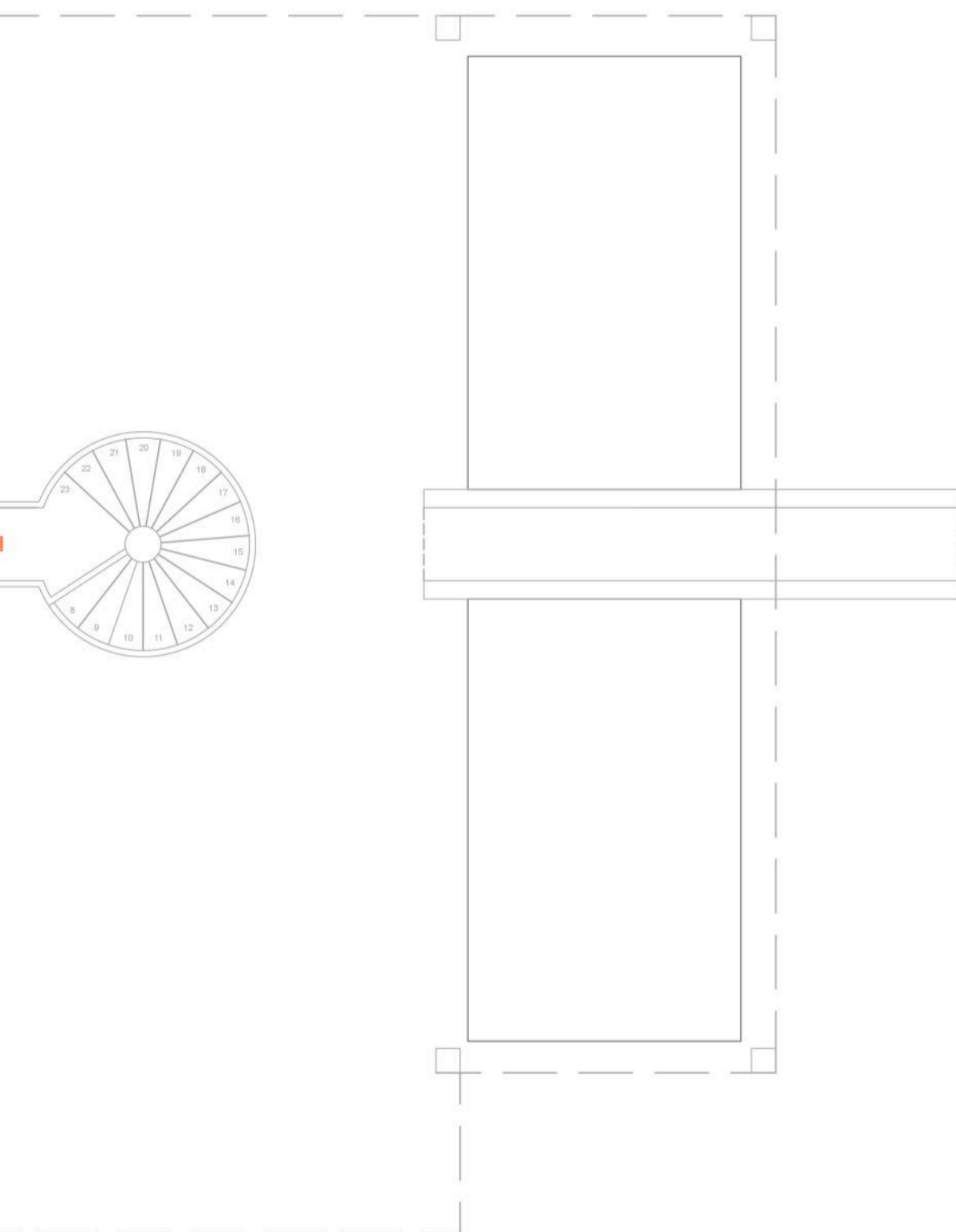
ELECTRICITAT I IL·LUMINACIÓ

-  COMPTADOR ELÈCTRIC
-  QUADRE COMANDAMENT I PROTECCIÓ
-  SUBQUADRE ELÈCTRIC
-  CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ
-  BASE D'ENDOLL DE 10/16A AMB POSTA A TERRA
-  BASE D'ENDOLL DE 25A AMB POSTA A TERRA
-  INTERRUPTOR
-  COMMUTADOR
-  COMMUTADOR D'ENCREUAMENT
-  INTERRUPTOR TEMPORITZAT
-  PUNT DE LLUM / APLIC
-  DOWNLIGHT / DOWNLIGHT ENCASTAT
-  HALOGEN / HALOGEN ORIENTABLE
-  FLUORESCENT
-  FOCUS
-  TIRA DE LED
-  FOCUS EXTERIOR

1/100





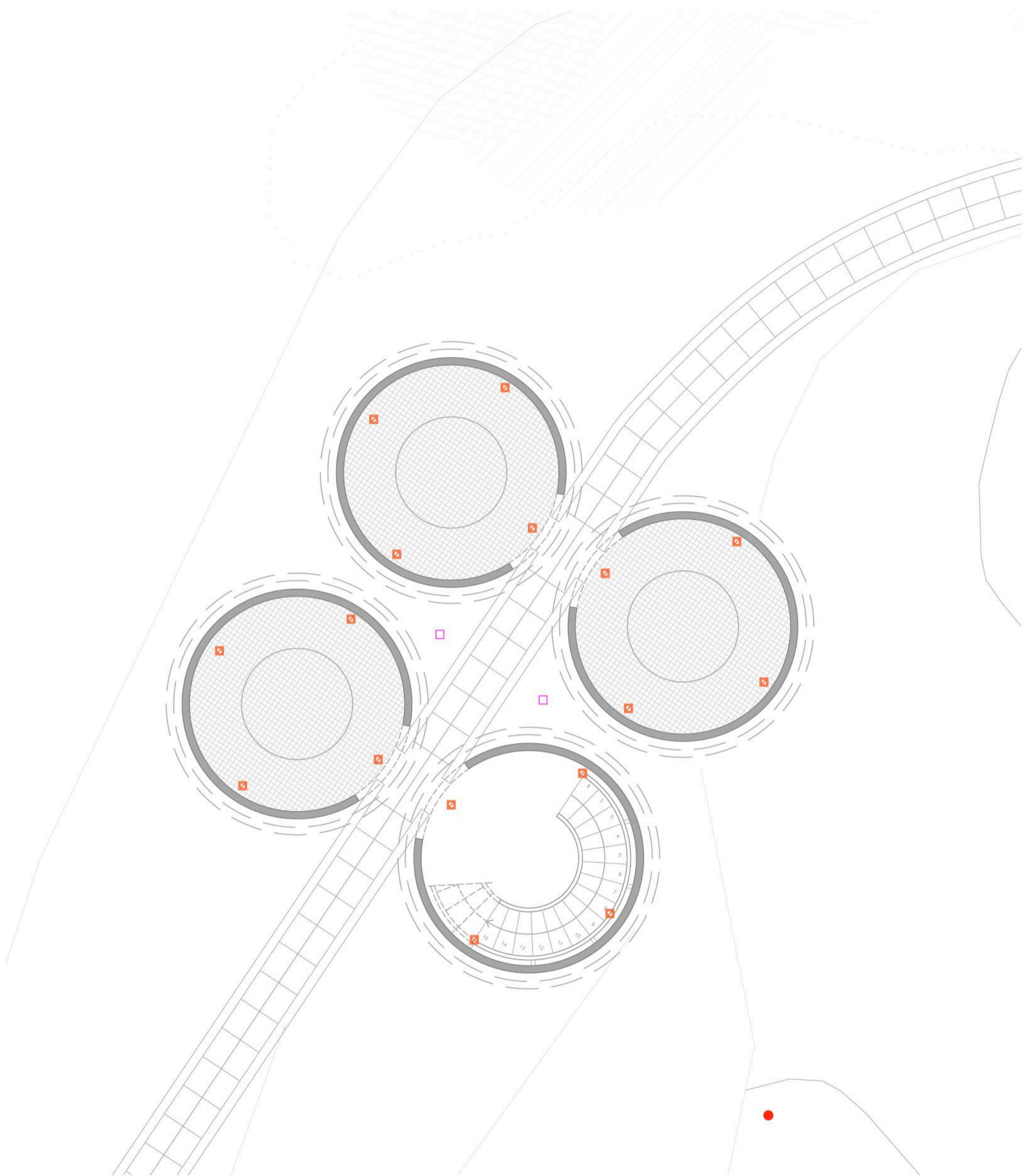


ELECTRICITAT I IL·LUMINACIÓ

-  COMPTADOR ELÈCTRIC
-  QUADRE COMANDAMENT I PROTECCIÓ
-  SUBQUADRE ELÈCTRIC
-  CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ
-  BASE D'ENDOLL DE 10/16A AMB POSTA A TERRA
-  BASE D'ENDOLL DE 25A AMB POSTA A TERRA
-  INTERRUPTOR
-  COMMUTADOR
-  COMMUTADOR D'ENCREUAMENT
-  INTERRUPTOR TEMPORITZAT
-  PUNT DE LLUM / APLIC
-  DOWNLIGHT / DOWNLIGHT ENCASTAT
-  HALOGEN / HALOGEN ORIENTABLE
-  FLUORESCENT
-  FOCUS
-  TIRA DE LED
-  FOCUS EXTERIOR

1/100





ELECTRICITAT I ILLUMINACIÓ EXTERIOR

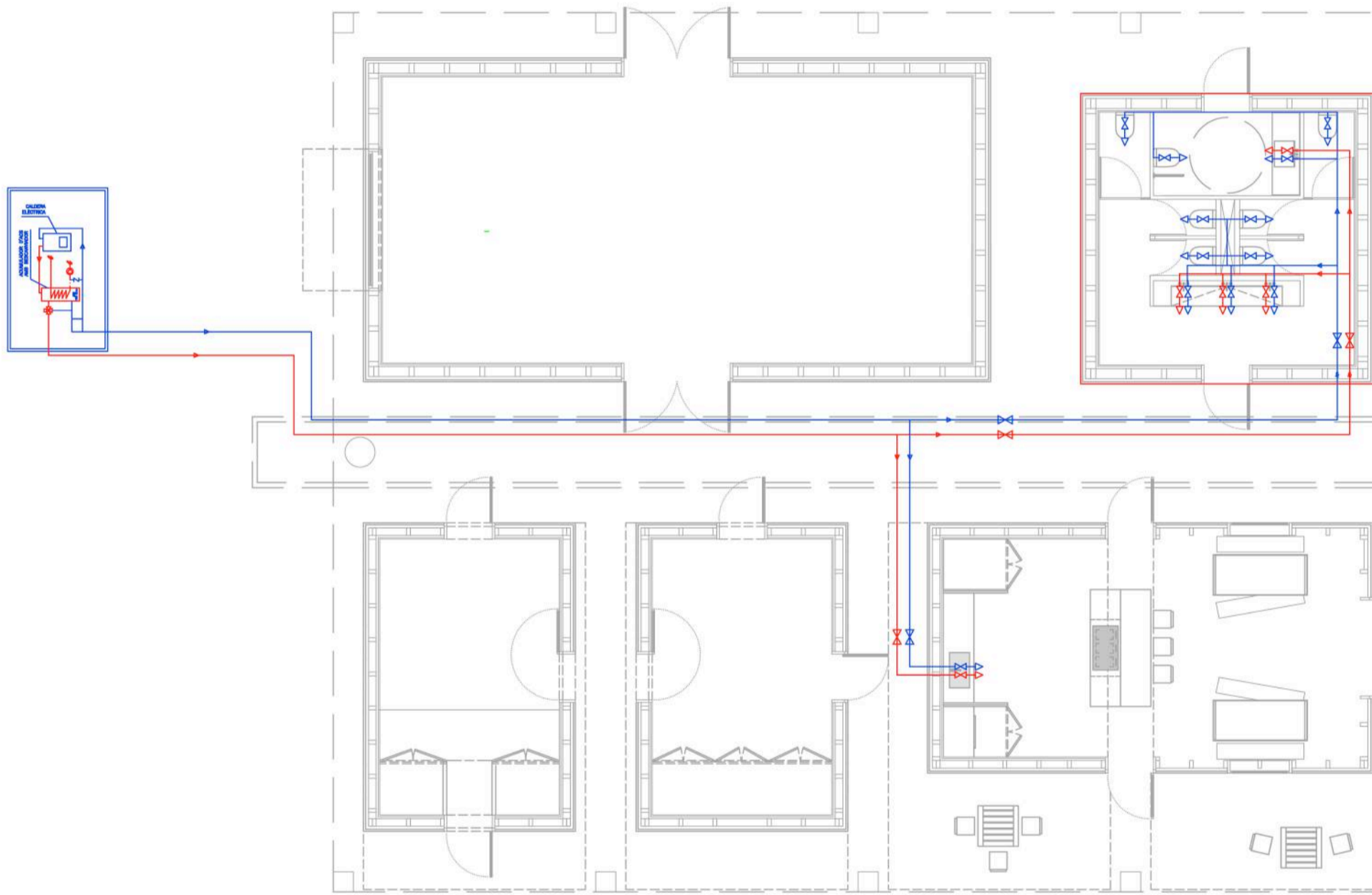
-  FOCUS
-  FOCUS EXTERIOR
-  LUMINÀRIA SOLAR

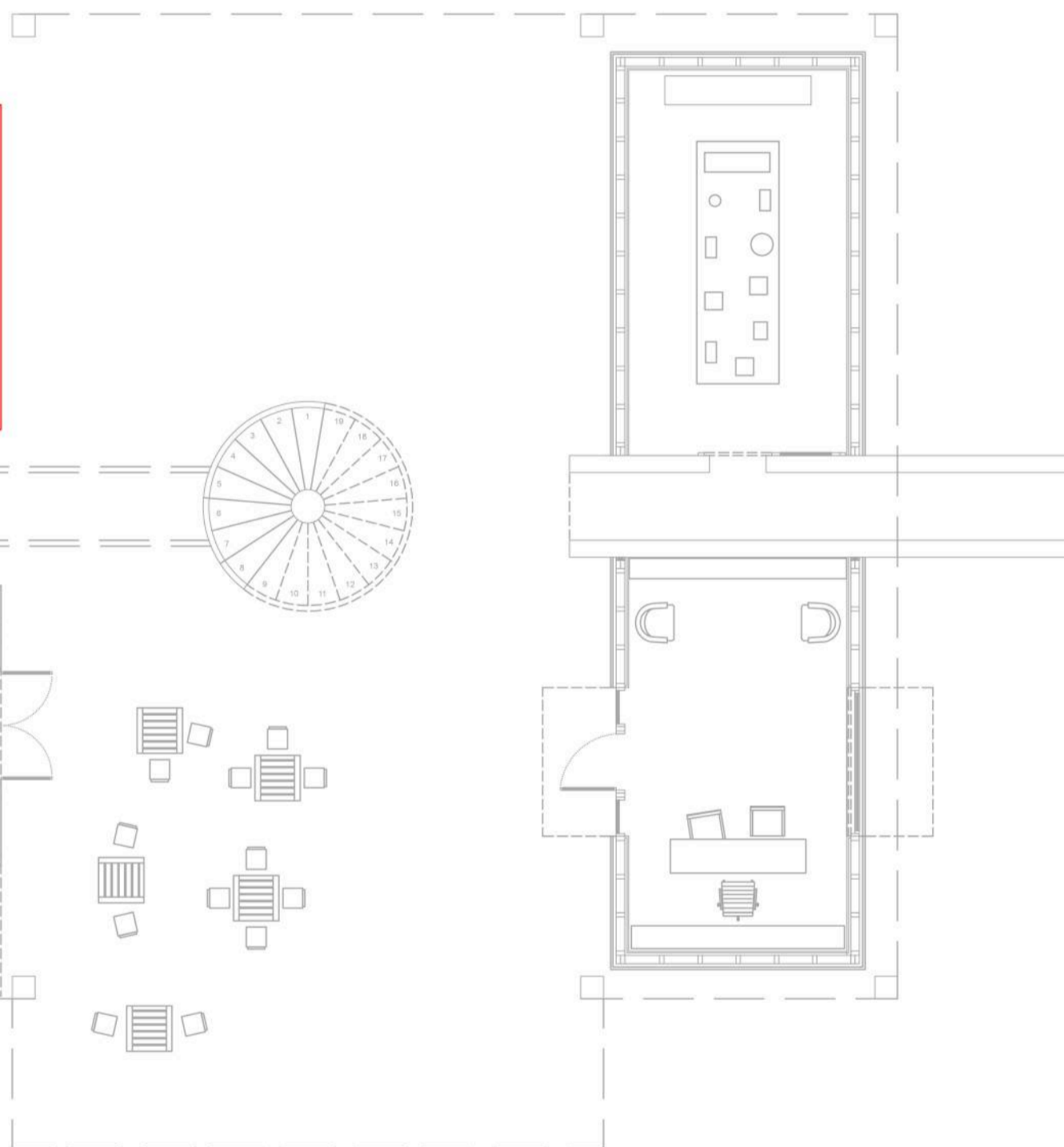
 1/100

SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I ACS

El subministrament d'aigua potable prové directament de la xarxa públic gestionada per l'Ajuntament de Beuda.

El conjunt compta amb un volum de sala de màquines enterrat a tocar del magatzem, i on s'instalarà l'acumulador d'aigua calenta juntament amb la caldera. L'ACS que provinguí d'aquest grup es destinarà únicament al consum de l'usuari en els banys i la cuina.





FONTANERIA

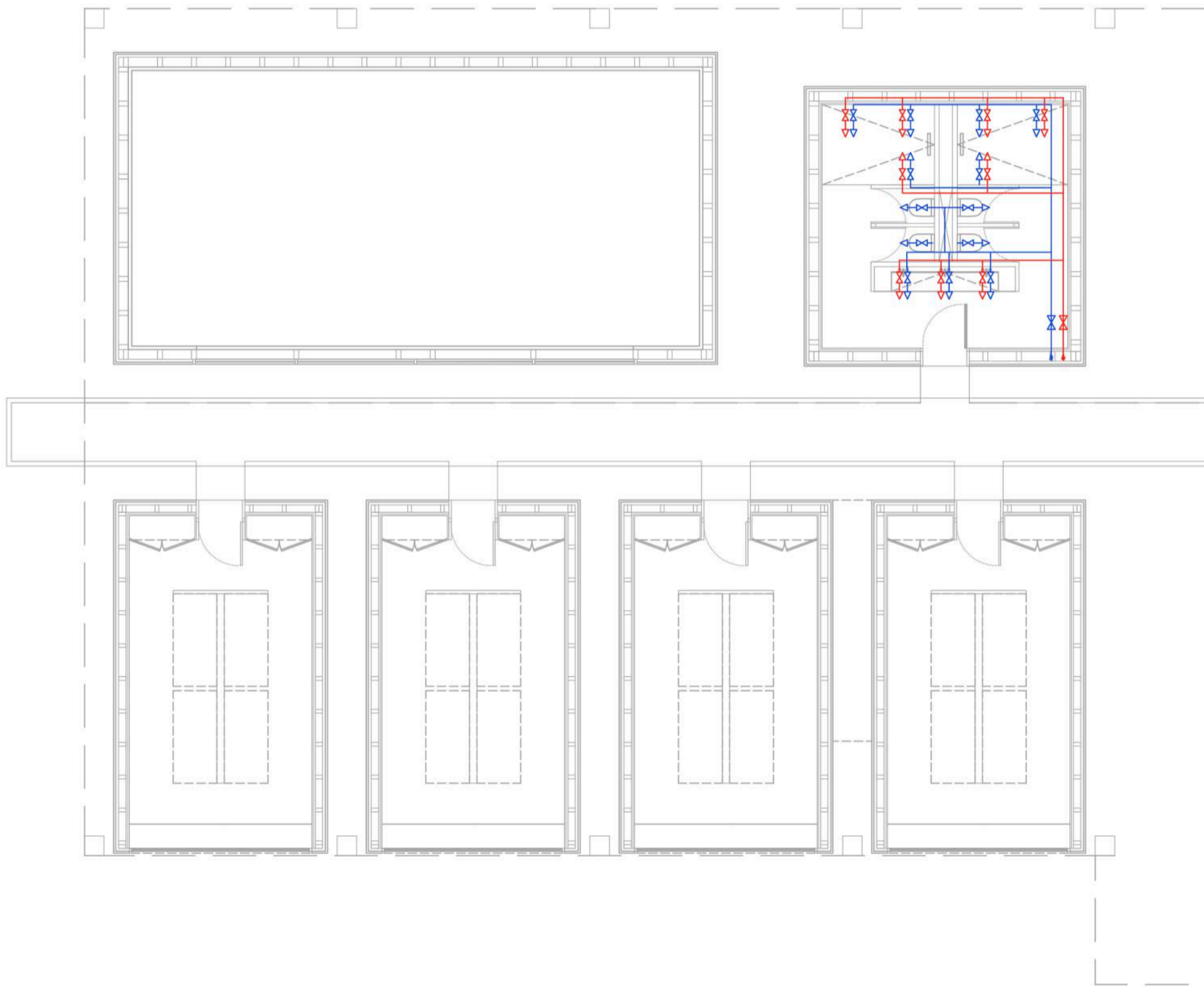
-  COMPTADOR GENERAL
-  CLAU DE REGISTRE
-  CLAU GENERAL
-  VÀLVULA DE RETENCIÓ
-  CLAU DE PAS
-  GRUP AIGUA FREDA
-  GRUP AIGUA CALENTA
-  TUBS AIGUA FREDA
-  TUBS AIGUA CALENTA
-  MUNTANT AIGUA

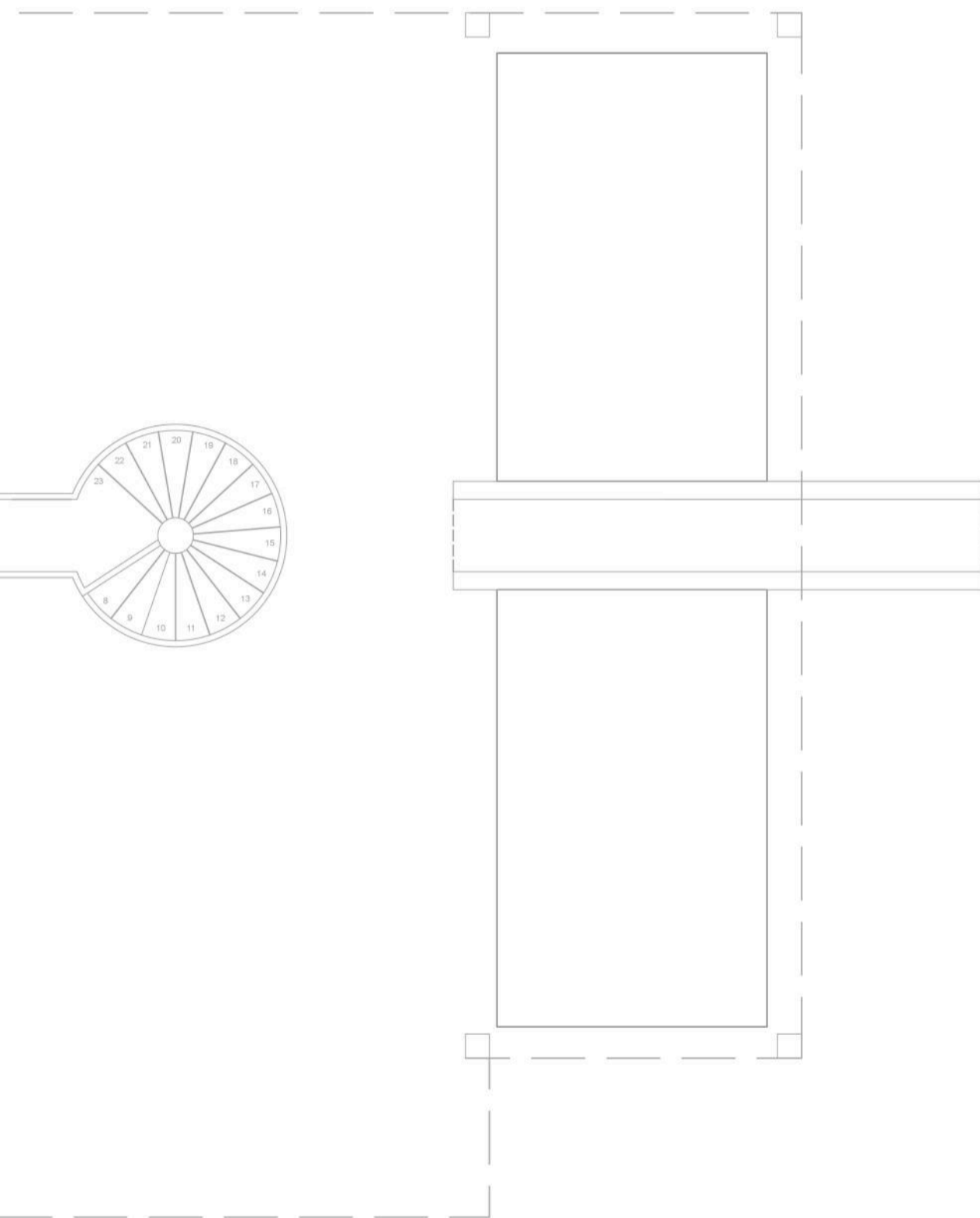
PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

-  EXTINTOR MANUAL 21A.113B
-  LLUMENERIA EMERGÈNCIA

1/100







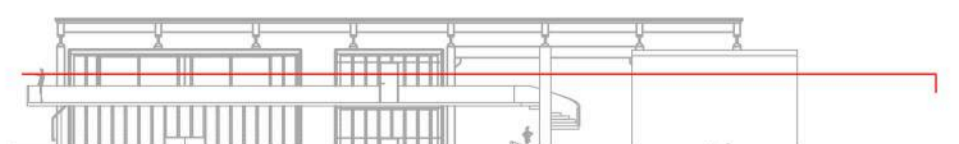
FONTANERIA

-  COMPTADOR GENERAL
-  CLAU DE REGISTRE
-  CLAU GENERAL
-  VÁLVULA DE RETENCIÓ
-  CLAU DE PAS
-  GRUP AIGUA FREDA
-  GRUP AIGUA CALENTA
-  TUBS AIGUA FREDA
-  TUBS AIGUA CALENTA
-  MUNTANT AIGUA

PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

-  EXTINTOR MANUAL 21A.113B
-  LLUMENERA EMERGÈNCIA

1/100



SANEJAMENT I AIGÜES PLUVIALS

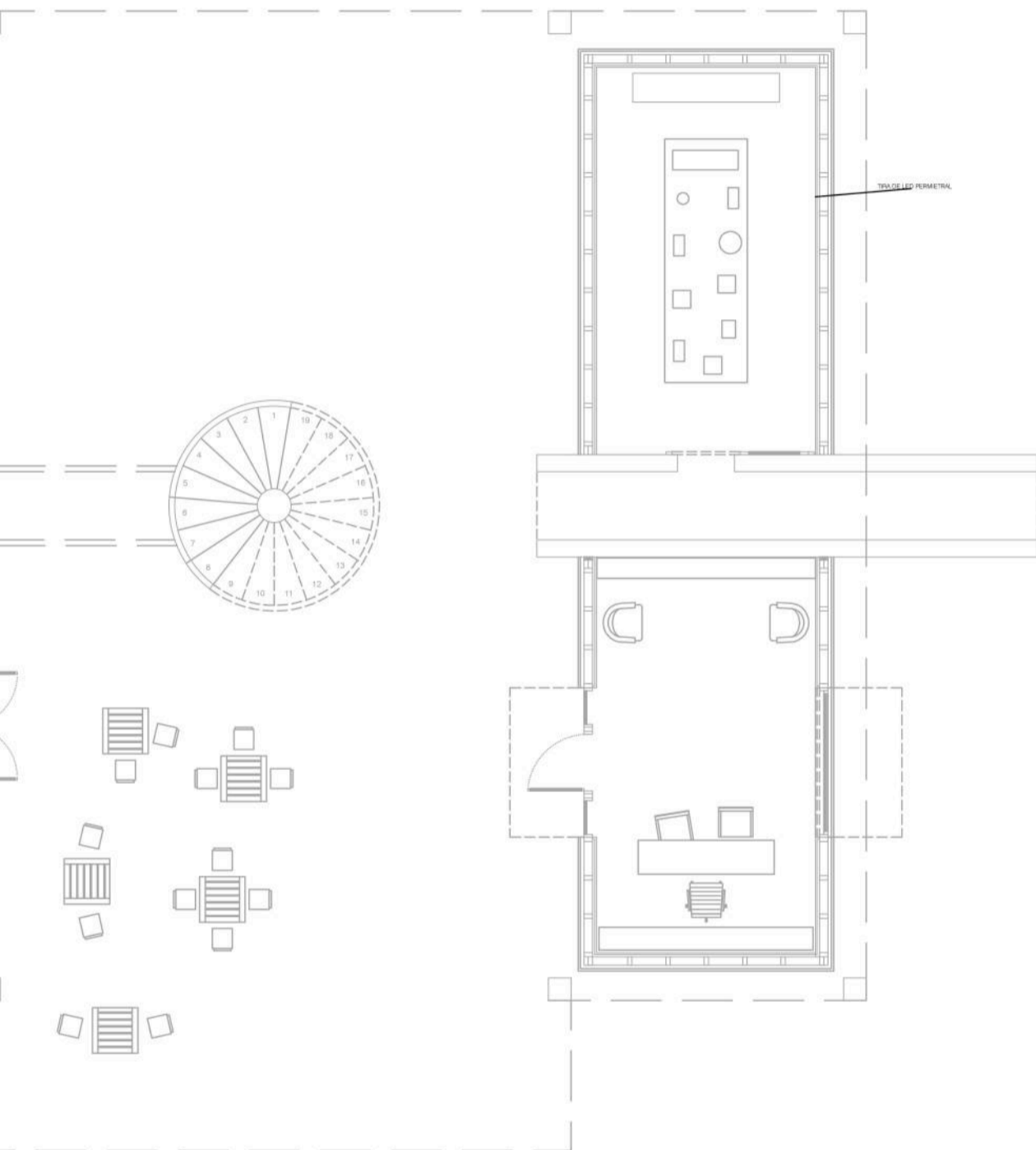
El disseny de la instal·lació està regulat pel CTE-DB-HS5 evacuació d'aigües. Comptara amb una xarxa d'evacuació d'aigües grises que ha estat dimensionada a través del document esmentat, independent de la xarxa de recollida d'aigües pluvials que seran conduïdes cap a un dipòsit destinat al reg.

SANEJAMENT

Al tractar-se d'una zona rural la parcel·la no compta de xarxa de clavagueram, de manera que s'ha instal·lat una fossa sèptica amb filtre biològic respectant la normativa específica en tot moment. La relació entre l'aparell sanitari i la fossa sèptica es realitza primerament a través de sifons que permeten la sortida dels sòlids i eviten el seu retorn, aquests aniran connectats a uns col·lectors i baixants que portaran els residus fins una arqueta i finalment a la fossa sèptica que depurarà les aigües per ser expulsades al medi natural.

AIGÜES PLUVIALS

Les aigües pluvials no seran canalitzades i es reconduiran per geometria i gravetat. En el cas del magatzem, lliscarà a través de la seva coberta a dues aigües i caurà de forma natural sobre un llit de graves que conté una canal al seu interior i es repartirà per tot el perímetre del volum. D'aquesta manera les aigües es filtraran en tot el recorregut fins a l'arqueta situada davant del magatzem que les recollirà i les tornarà a filtrar per emmagatzemar-les dins el dipòsit i poder-les reutilitzar pel reg dels exteriors.



SANEJAMENT

- BUNERA
- BAIXANT AIGÜES FEGALS
- BAIXANT AIGÜES PLUVIALS
- XARXA DE SANEJAMENT
- PERICÓ

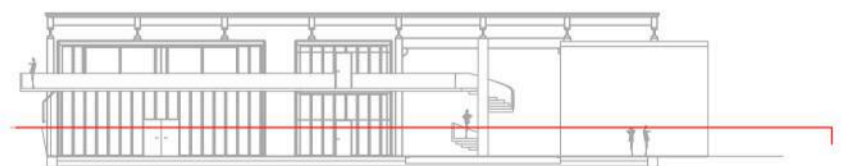
NOTA 1:
ELS COLLECTORS COM LLS A VARI APARELLS, EXCEPTE INDOORS, SERAN COM A MÍNIM Ø80. EN EL CAS DELS INDOORS EL MÍNIM SERÀ Ø100.

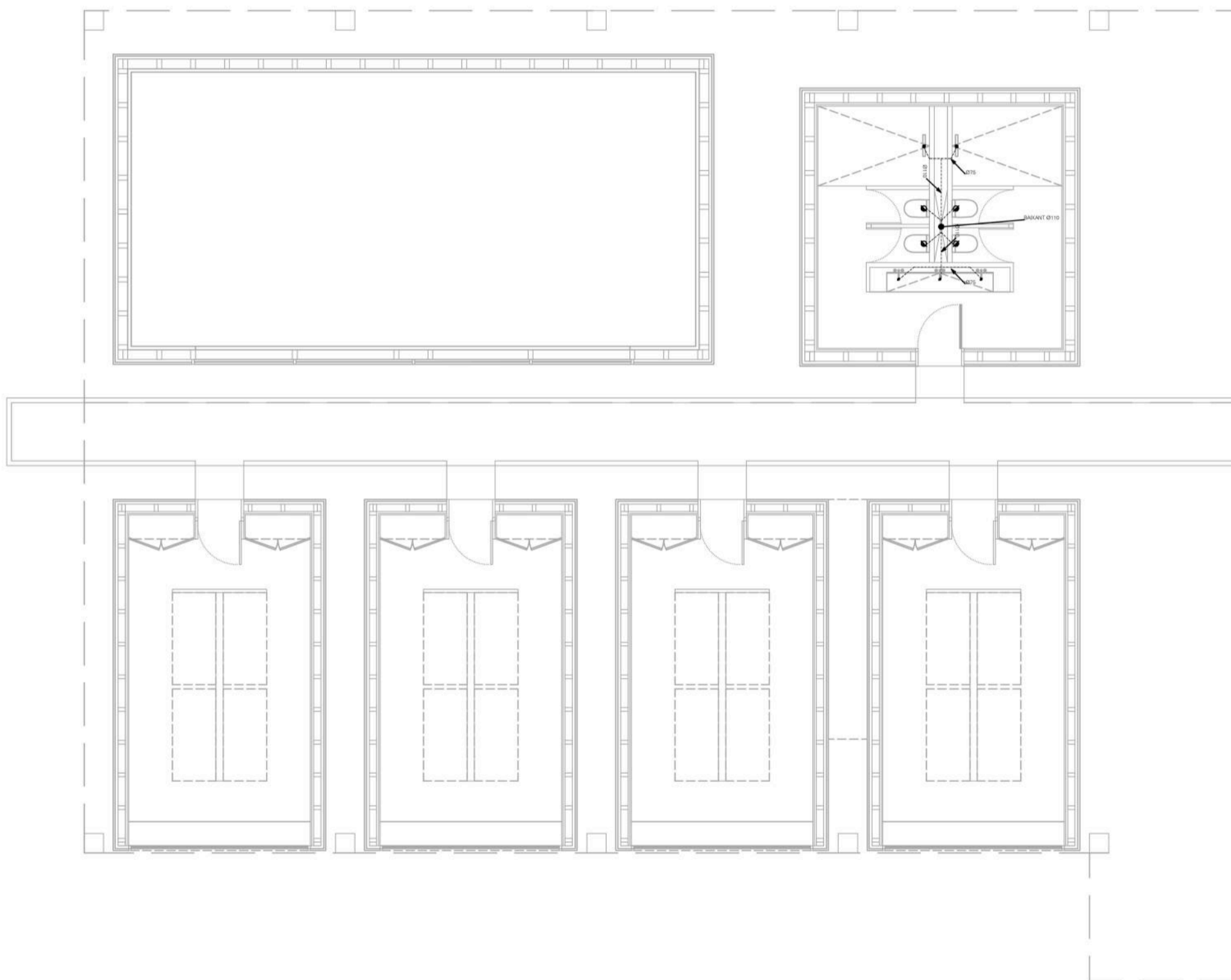
NOTA 2:
ELS DESAIGÜES DELS APARELLS DE PLANTA BANA ANIRAN ENCASTATS A PARET SEMPRE QUE SIGA POSSIBLE EXCEPTE EN EL CAS DE LES BUNERES SFÈRIQUES.

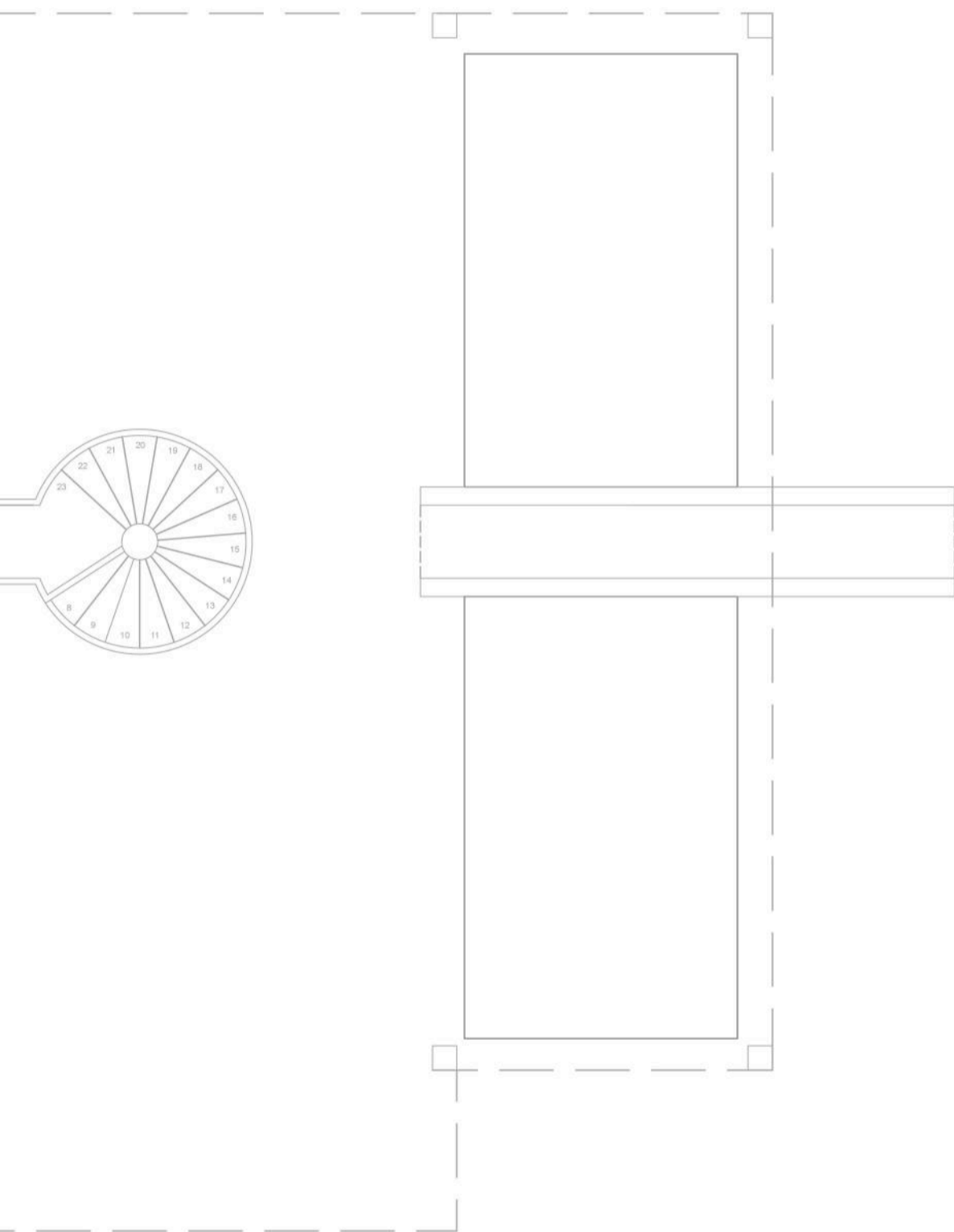
NOTA 3:
ELS CONDUCTES PEL CLAVALLERAM SERAN DE FORMIGÓ EN MASSA O ARMAT AMB O GENSE REFORÇAMENT SEGONS NECESSITATS.

NOTA 4:
EL RECLUBAMENT MÍNIM D'UNA CONDUCCIÓ ES DE 80cm EN VOPERES I 100cm EN ZONES QUE SUPORTIN TRÀNSIT.

1/100







SANEJAMENT

- BUNERA
- BAIXANT AIGÜES FECALS
- BAIXANT AIGÜES PLUVIALS
- XARXA DE SANEJAMENT
- PERICÓ

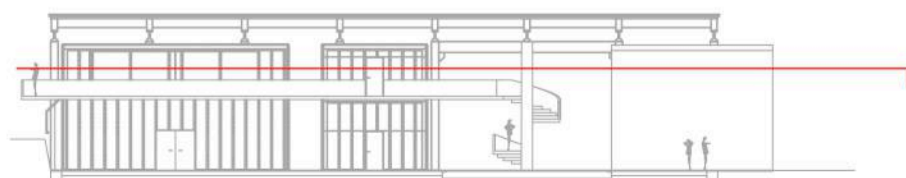
NOTA 1:
ELS COLLECTORS COMUNS A VARIAS APARELLS, EXCEPTE INODOORS, SERAN COM A MÍNIM Ø90. EN EL CAS DELS INODOORS EL MÍNIM SERÀ Ø100.

NOTA 2:
ELS DESAIGÜES DELS APARELLS DE PLANTA BASSA ANIRAN ENCASTATS A PARET SEMPRE QUE SIGUI POSSIBLE EXCEPTE EN EL CAS DE LES BUNERES SIFÒNIQUES.

NOTA 3:
ELS CONDUCTES PEL CLAVAGUERAM SERAN DE FORMIGÓ EN MASSA O ARMAT AMB O SENSE RECOBRIMENT SEGONS NECESSITATS.

NOTA 4:
EL RECOBRIMENT MÍNIM D'UNA CONDUCCIÓ ÉS DE 60cm EN VORERES I 100cm EN ZONES QUE SUPORTIN TRÀNSIT.

1/100





FOSSA SÈPTICA AMB FILTRE BIOLÒGIC

El sistema compleix amb la normativa actual "Reglamento del Dominio público Hidráulico", Real Decreto 849/1986.

Material:

- Polièster Reforçat amb fibra de vidre.
- Boques d'home en Polipropilè.

Característiques:

- Alta resistència química i mecànica.
- Alta resistència a la corrosió.
- Alta resistència a la intempèrie.

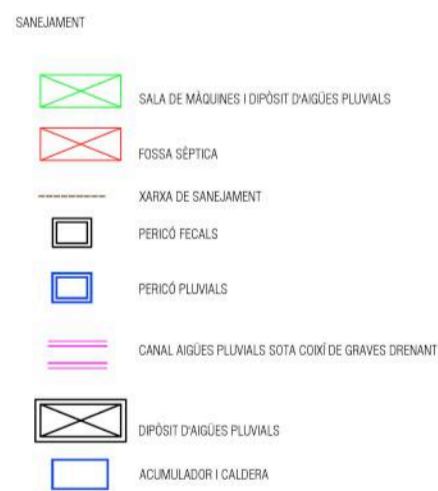
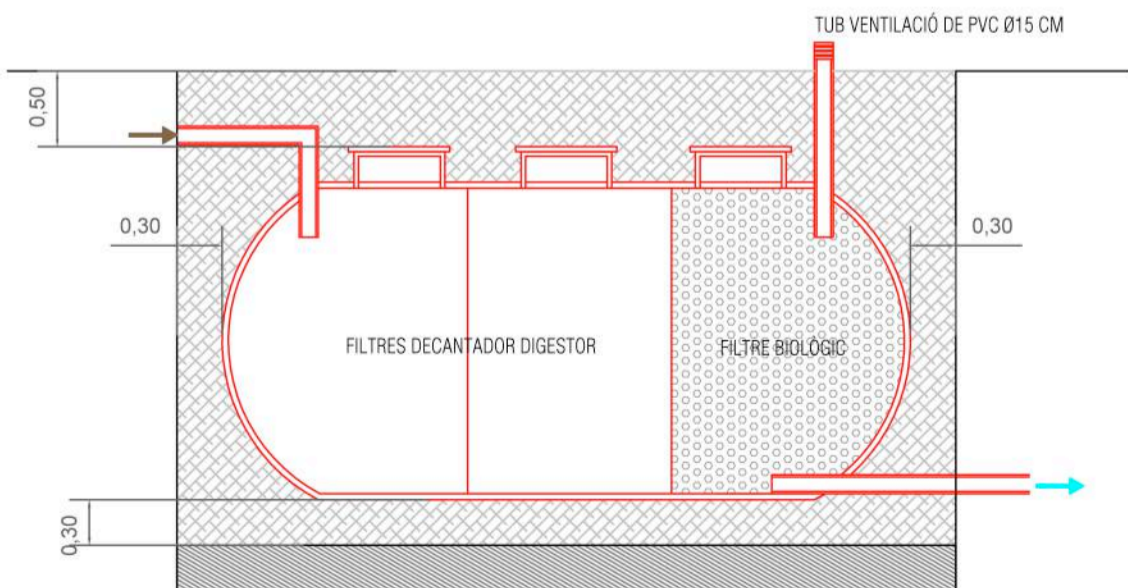
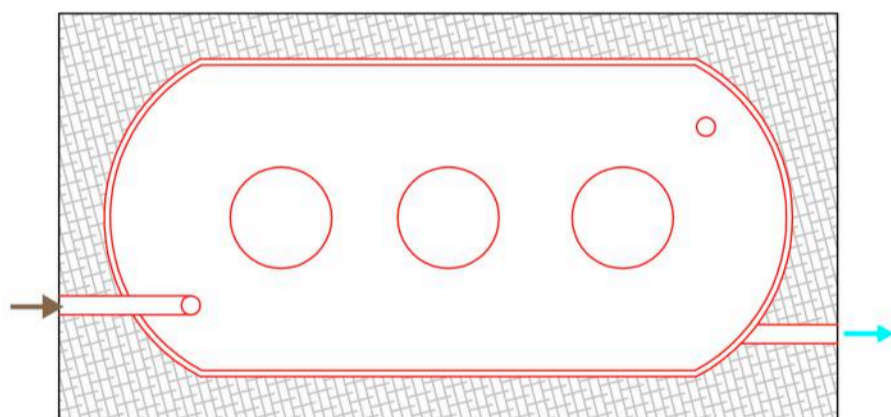
Manteniment:

- Evaquar les 3/4 parts dels fangs acumulats anualment.

Funcionament:

- Filtre Decantador: Realitza la sedimentació primària.
- Filtre Digestor: Clarificador.
- Filtre biològic: Degradació biològica de la matèria orgànica.

Previsió ocupació per determinar la capacitat: 40 persones al dia
 - 12000 L / 4300x 2100 mm / Canonada diàmetre 125 mm



NOTA 1:
ELS COLLECTORS COMUNS A VARIOS APARELLS, EXCEPTE INDORS, SERAN COM A MÍNIM Ø90. EN EL CAS DELS INDORS EL MÍNIM SERÀ Ø100.

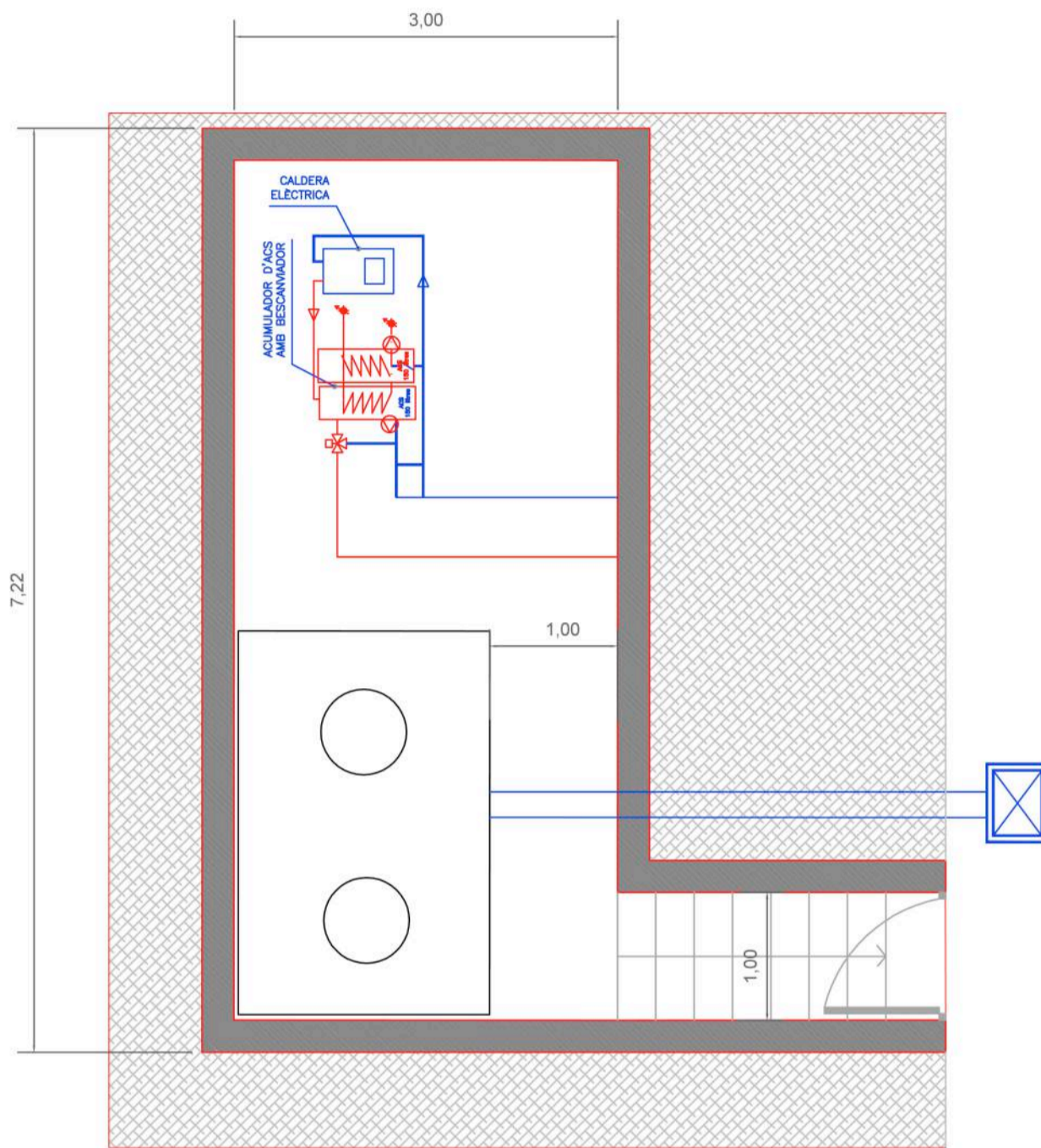
NOTA 2:
ELS DESAIGÜES DELS APARELLS DE PLANTA BANA AMBIRAN ENCASTATS A PARET SEMPRE QUE SIGUI POSSIBLE EXCEPTE EN EL CAS DE LES BUNERES SIFÒNIQUES.

NOTA 3:
ELS CONDUCTES PEL CLAVAGUERAM SERAN DE FORMIGÓ EN MASSA O ARMAT AMB O SENSE REFORÇAMENT SEGONS NECESSITATS.

NOTA 4:
EL RECLUBRIMENT MÍNIM D'UNA CONDUCCIÓ ÉS DE 60cm EN VORERES I 100cm EN ZONES QUE SUPORTIN TRANST.

1/50





DIPÒSIT D'AIGÜES PLUVIALS

El certificat de qualitat compleix amb les disposicions relatives a l'evacuació i verificació de la constància de les prestacions descrites a l'Anex ZA de les normes: EN 13225:2004, EN 13225:2004/AC:2006; EN 14992:2007+A1:2012; EN 15258:2008; EN 12737:2044 + A1:2007.

S'utilitza un sistema de dipòsits de formigó prefabricat format per peces autoportants fetes a mida : 3000x2000x2000 mm amb una capacitat de 10000 L.

Material:

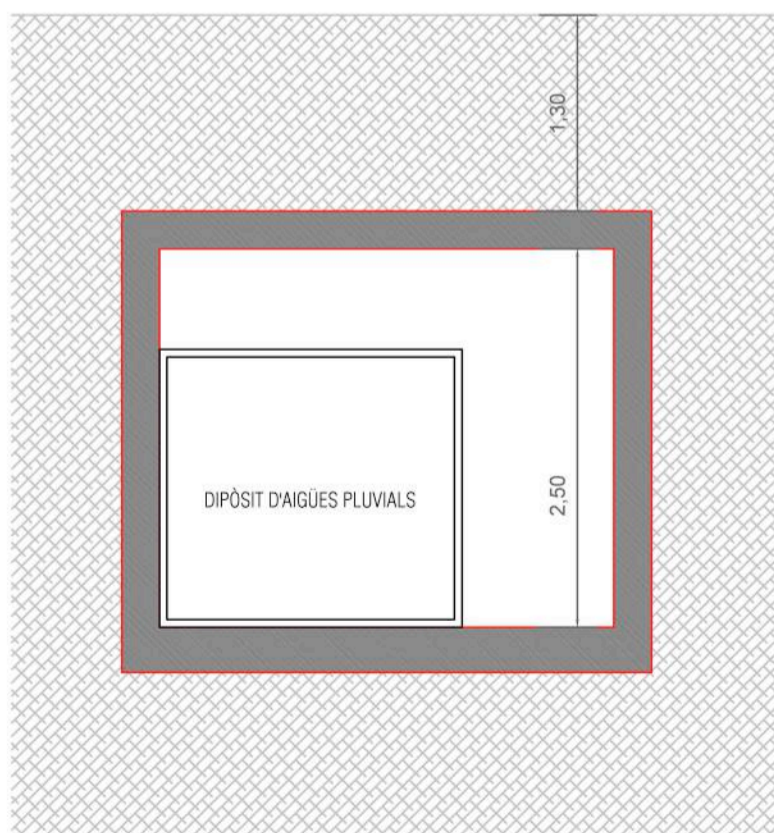
- Formigó prefabricat de gran lleugeresa.

Característiques:

- L'aigua es manté neta.
- Protegida dels factors ambientals.
- Sense algues ni pèrdues per evaporació.

Funcionament:

- L'aigua arriba a través de les canals de grava ben drenada.
- Entra a l'arqueta on hi haurà un filtre de malla fina integrat que atrapa les fulles i la brutícia, fàcilment registrable.
- S'acumula dins el dipòsit , apte per regar.



SANEJAMENT

	SALA DE MÀQUINES I DIPÒSIT D'AIGÜES PLUVIALS
	FOSSA SÈPTICA
	XARXA DE SANEJAMENT
	PERICÓ FECALS
	PERICÓ PLUVIALS
	CANAL AIGÜES PLUVIALS SOTA COIXÍ DE GRAVES DRENANT
	DIPÒSIT D'AIGÜES PLUVIALS
	ACUMULADOR I CALDERA

NOTA 1:
ELS COLLECTORS COMUNS A VARIS APARELLS, EXCEPTE INDIDORS, SERAN COM A MÍNIM Ø80. EN EL CAS DELS INDIDORS EL MÍNIM SERÀ Ø100.

NOTA 2:
ELS DESAIGÜES DELS APARELLS DE PLANTA BADA ANIRAN ENCASTATS A PARET SEMPRE QUE SIGUI POSSIBLE EXCEPTE EN EL CAS DE LES BUNYERES SIFÒNIQUES.

NOTA 3:
ELS CONDUCTES PEL CLAVAGUERAM SERAN DE FORMIGÓ EN MASSA O ARMAT AMB O SENSE RECOBRIMENT SEGONS NECESSITATS.

NOTA 4:
EL RECOBRIMENT MÍNIM D'UNA CONDUCCió ÉS DE 60cm EN VORERES I 100cm EN ZONES QUE

CLIMATITZACIÓ , EXTRACCIÓ I CALEFACCIÓ

CLIMATITZACIÓ: BOMBA DE CALOR: Sala polivalent gran

El disseny i dimensionat de la instal·lació de climatització, s'ha realitzat d'acord amb els comentaris del Rite 2007, Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis.

La climatització en regim estacionari d'estiu, ha estat desenvolupada únicament a la zona de de la sala polivalent 1.

Al ser un edifici tan polivalent, destinat a albergar gent de forma esporàdica, i sobre tot servir al poble amb les mancances que ara té, s'han climatitzat únicament les zones amb més activitat: sala polivalent 1.

Funcionament instal·lació:

La instal·lació funcionarà amb una unitat partida i per conductes, els quals aniran vistos juntament amb la unitat interior corresponent ja que es vol seguir amb l'estètica industrial, sense amagar res. Les unitats seran de la casa Mitsubishi. La única unitat exterior estarà situada a la coberta plana de la sala gran sobre unes llosetes de formigó de 5 cm d'espessor per absorbir qualsevol tipus de vibració que es pugui transmetre al volum aquesta portarà un vescambiador de calor entèlpatic per l'estalvi energètic i aprofitament de la temperatura interior..

Els passos de tubs s'hauran de realitzar sempre respectant les exigències tant d'estanquitat i demanda energètica, com de protecció davant del soroll, etc., tal i com remarca el RITE, CTE-DB-HE, CTE-DB-HR, CTE-DB-HS. Els tubs frigorífics travessaran el mur de fusta i policarbonat per la zona més pròxima a la coberta perpendicularment per garantir l'estanquitat de l'edifici, i es connectaran a la unitat interior respectiva.

Els tubs d'impulsió i retorn travessaran el mur d'igual manera i es connectaran a la màquina. Aquesta impulsarà aire de refrigeració o escalfor quan es necessiti i alhora ventilaran, d'aquesta manera una quantitat del cabal d'absorció retornarà a l'interior filtrat i un altre tant per cent serà expulsat a l'exterior. Així aconseguim barrejar l'aire de retorn amb aire renovat per aconseguir una millor qualitat de l'aire interior.

La impulsió de l'aire es realitzarà a través de reixetes especials de la casa comercial koolair (les mides les adjuntarem a continuació). Aquestes aniran fixades mecànicament als conductes. La seva disposició (representada en els plànols adjunts) es realitzarà paral·lela al sostre i estaran col·locades en les zones de pas i mobilitat per evitar el contacte constant de l'aire.

D'altra banda el retorn es realitzarà a través una part del qual retornarà a la sala i l'altre s'expulsarà a l'exterior. Per realitzar un correcte escombrat de l'aire hem col·locat la unitat interior a la banda oposada de les reixetes d'impulsió, tal i com es mostra en els plànols.

CALEFACCIÓ: tots els volums exeptuant sala polivalent 1

S'ha optat per les plaques de calefacció elèctriques de baix consum tenint en compte el tipus d'edificació i el públic al qual està destinat. Al ser un edifici tant polivalent el règim d'ocupació és imprevisible, així doncs es considera que per unes habitacions de tipus refugi, uns banys públics, un punt d'informació turística, les dues sales polivalents i la cuina-restaurant, els radiadors elèctrics de baix consum responen a aquesta necessitat de flexibilitat d'ús dels espais.

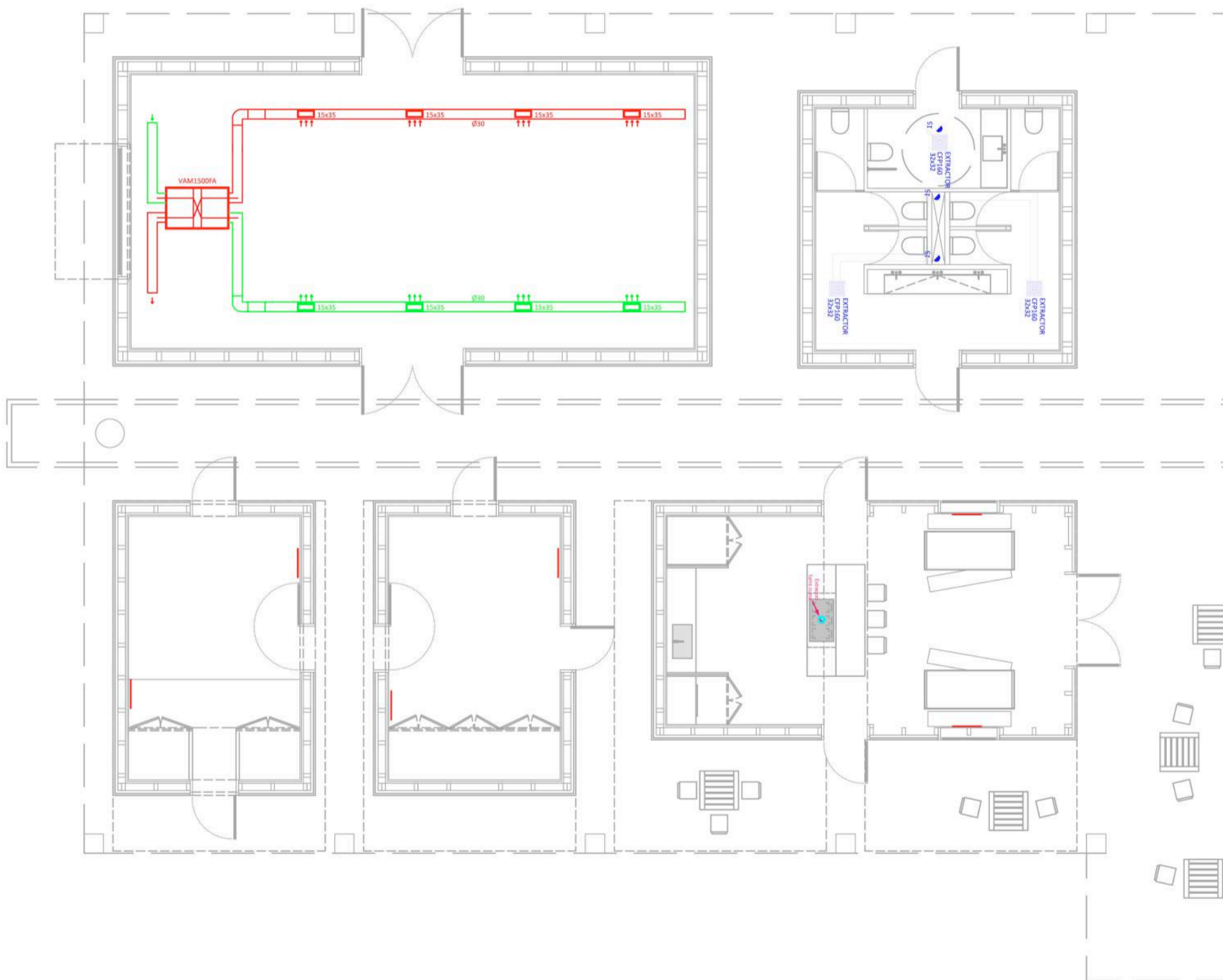
Es combinaran els models el model Calorflat 260 w/h i 520 w/h de color beige segons la seva ubicació a, n les següents dades:

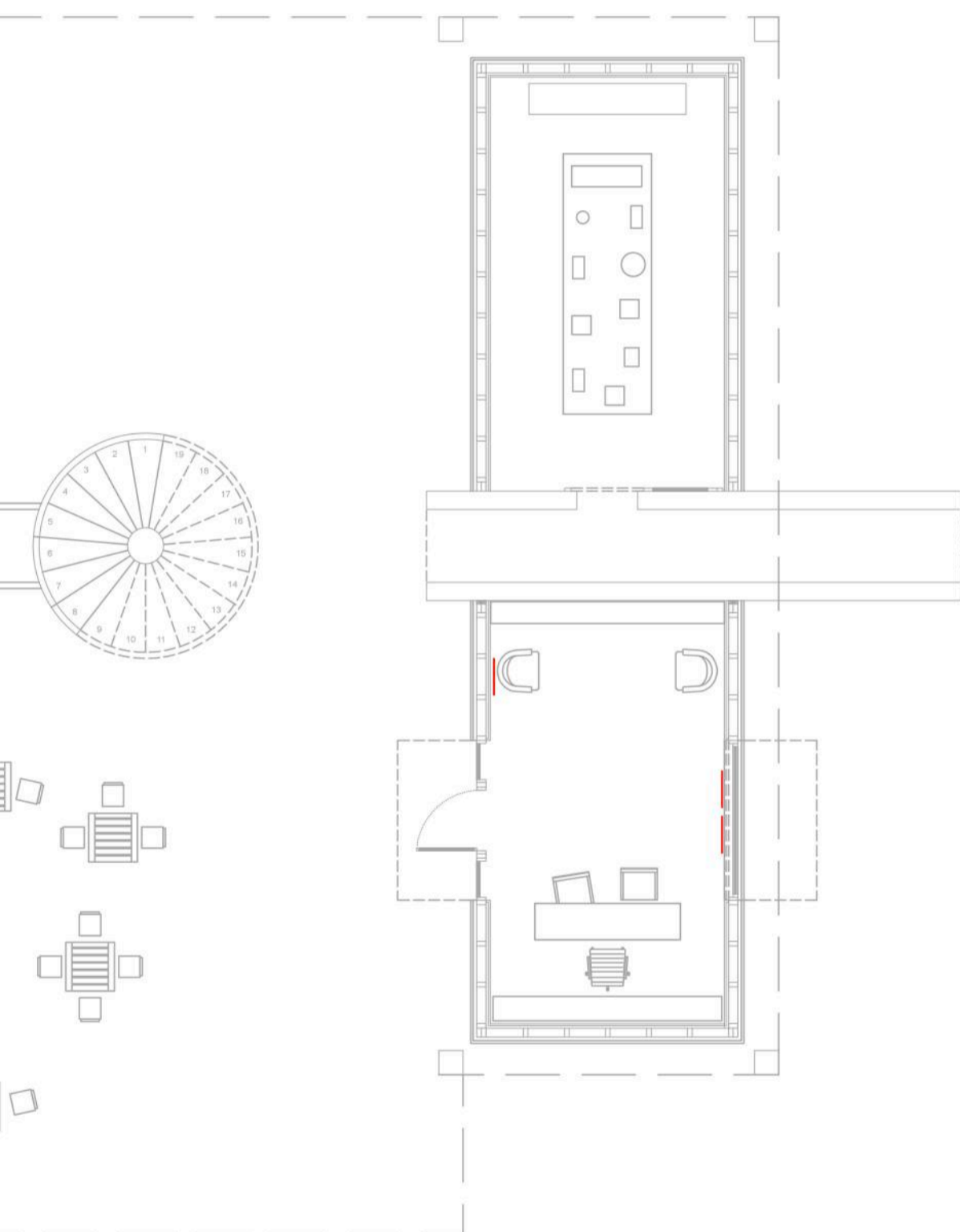
- Material termoceràmic compacte.
- Mides: 30x 60 cm/Pes: 6 kg | 60x 60 cm / Pes: 12 kg.
- Potència: 520 watts x h/ 1.18 A/ 220 V-50Hz | 520 w/h/2.3 A / 220 V-50Hz.
- Rendiment estimat per ambient: màxim: 15 m³/ Normal 11m³ | màxim 42 m³/ Normal 30 m³.

EXTRACCIÓ

Banys (WCPB, WCPP): un total de 5 reixes d'extracció de secció 18 m² i un cabal de 129,6 m³/h:

Cuina: 1 campana d'extracció per una cuina de secció 35,96 m² i cabal de 258,91 m³/h:





CLIMA I EXTRACCIÓ

-  EXTRACTOR CFP160 32X32 CM
-  TUB EXTRACCIÓ WC Ø15 CM
-  TUB EXTRACCIÓ CUINA Ø15 CM
-  REIXETA IMPULSIÓ
-  REIXETA EXTRACCIÓ

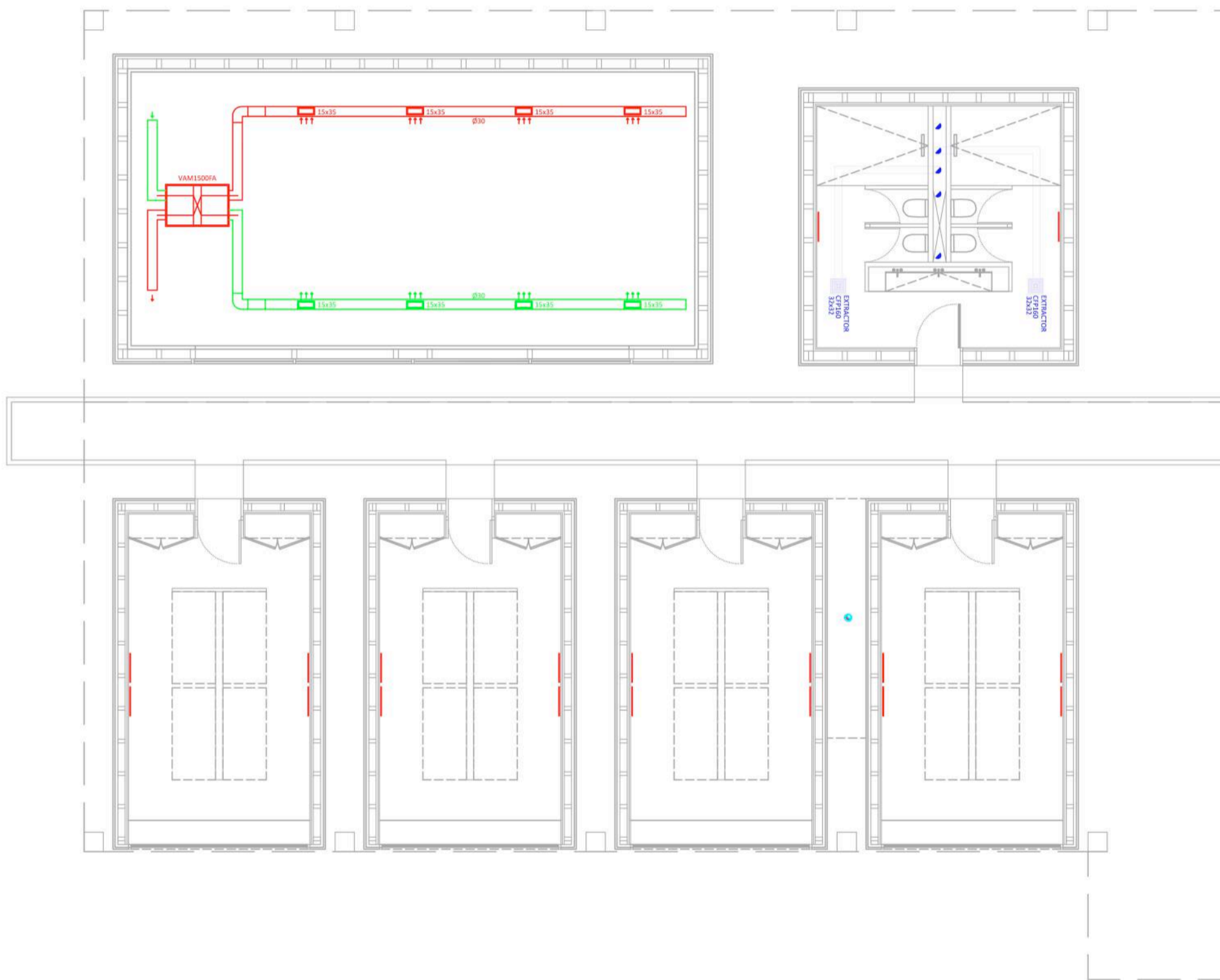
-  UNITAT EXTERIOR

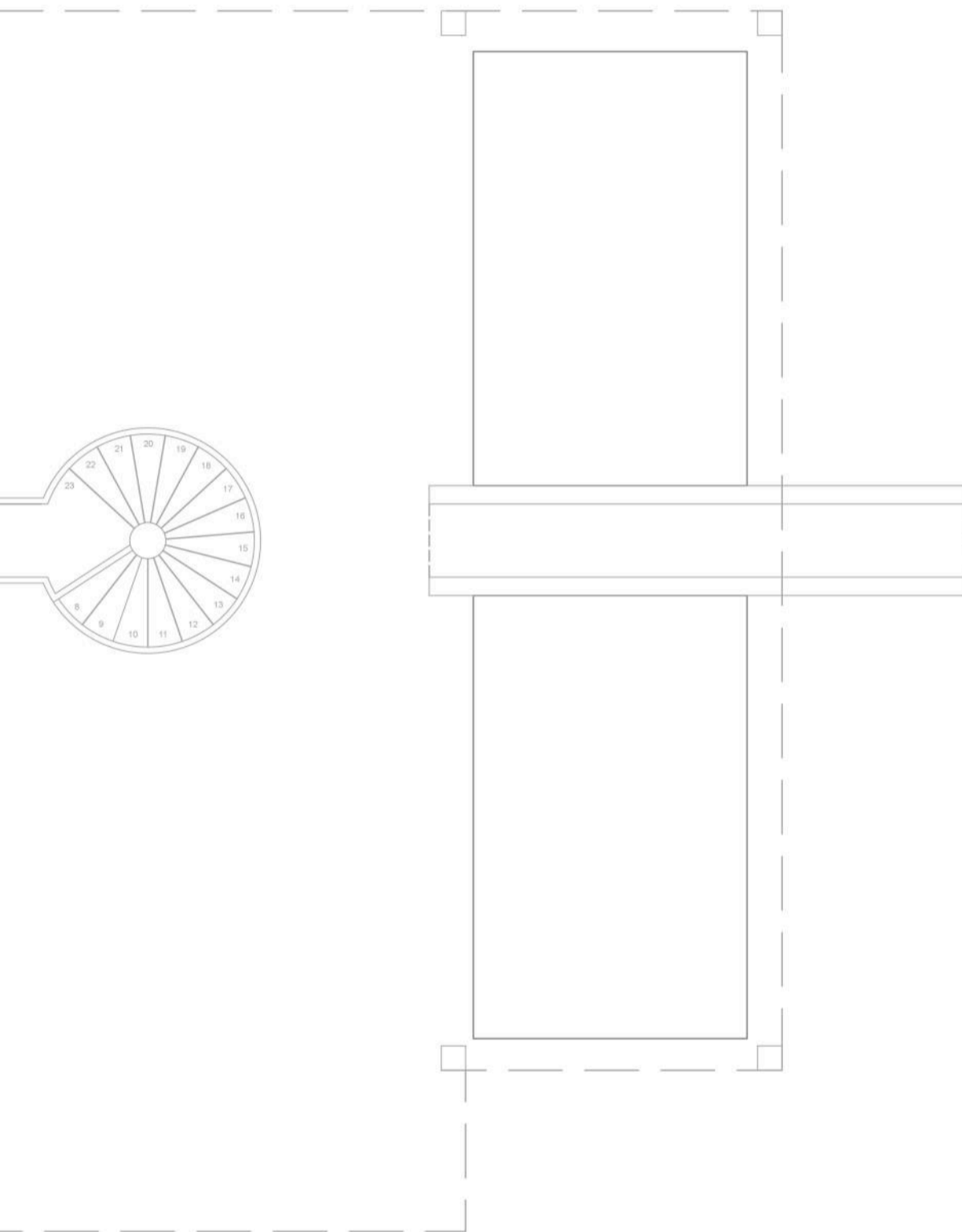
CALEFACCIÓ

-  RADIADOR ELÈCTRIC ECO

1/100







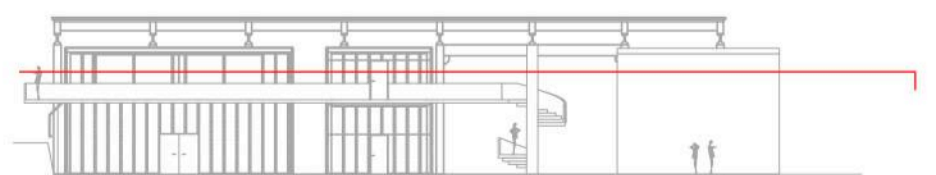
CLIMA I EXTRACCIÓ

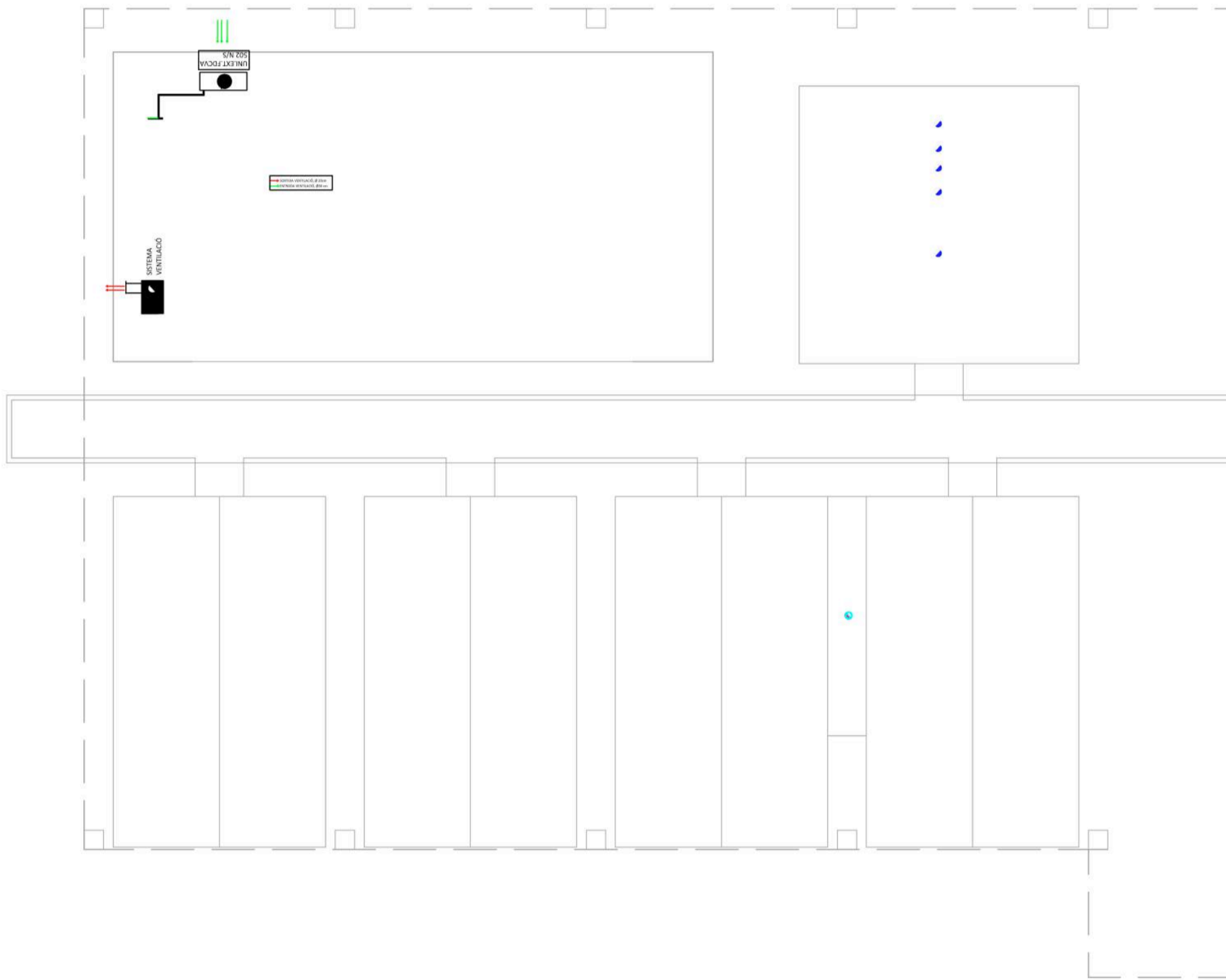
-  EXTRACTOR CFP160 32X32 CM
-  TUB EXTRACCIÓ WC Ø15 CM
-  TUB EXTRACCIÓ CUINA Ø15 CM
-  REMETA IMPULSIÓ
-  REMETA EXTRACCIÓ
-  UNITAT EXTERIOR

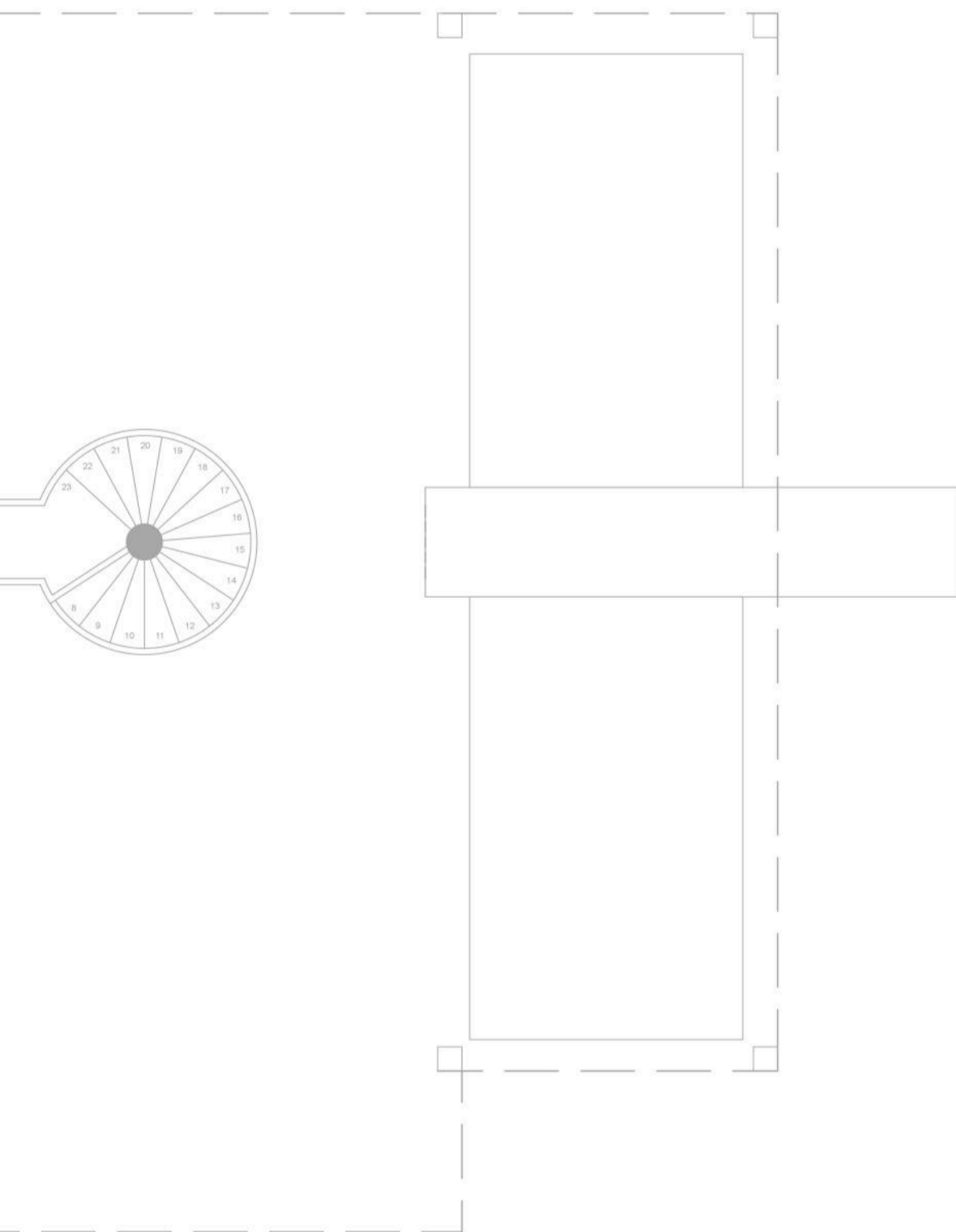
CALEFACCIÓ

-  RADIADOR ELÈCTRIC EGO

1/100







CLIMA I EXTRACCIÓ

-  EXTRACTOR CFP160 32X32 CM
-  TUB EXTRACCIÓ WC Ø15 CM
-  TUB EXTRACCIÓ CUINA Ø15 CM
-  REMETA IMPULSIÓ
-  REMETA EXTRACCIÓ

-  UNITAT EXTERIOR

CALEFACCIÓ

-  RADIADOR ELÈCTRIC ECO

1/100



SEGURETAT CONTRA INCENDIS

El disseny de la instal·lació està regulat pel CTE-DB-SI. L'edifici es considera d'ús públic segons les categories del document. Tot i que en aquest cas, al tractar-se d'una intervenció pràcticament paisatgística els criteris d'instal·lació de luminàries i equips d'extinció són molt més senzills.

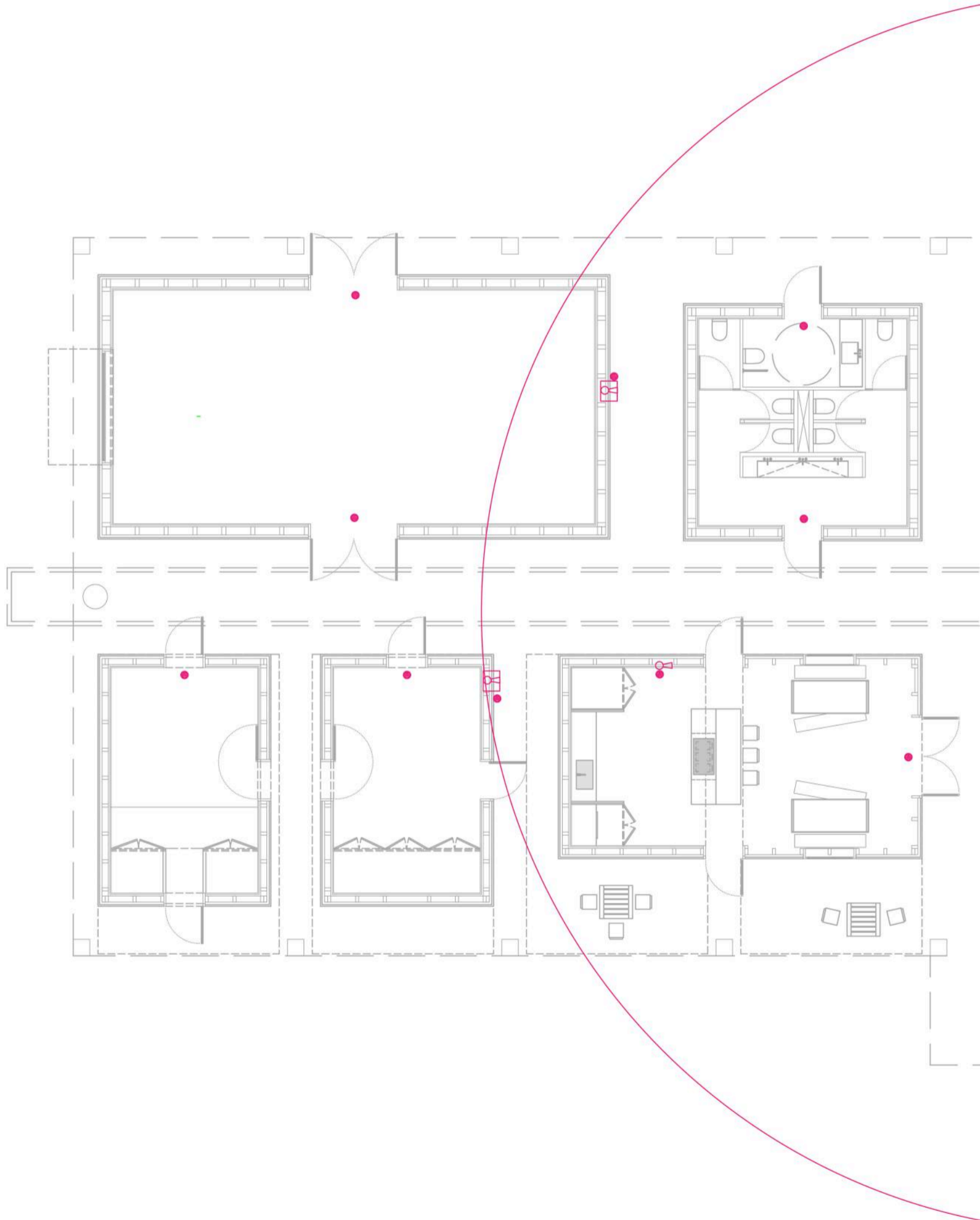
S'han tingut en compte dues premisses fonamentals de disseny de l'edifici:

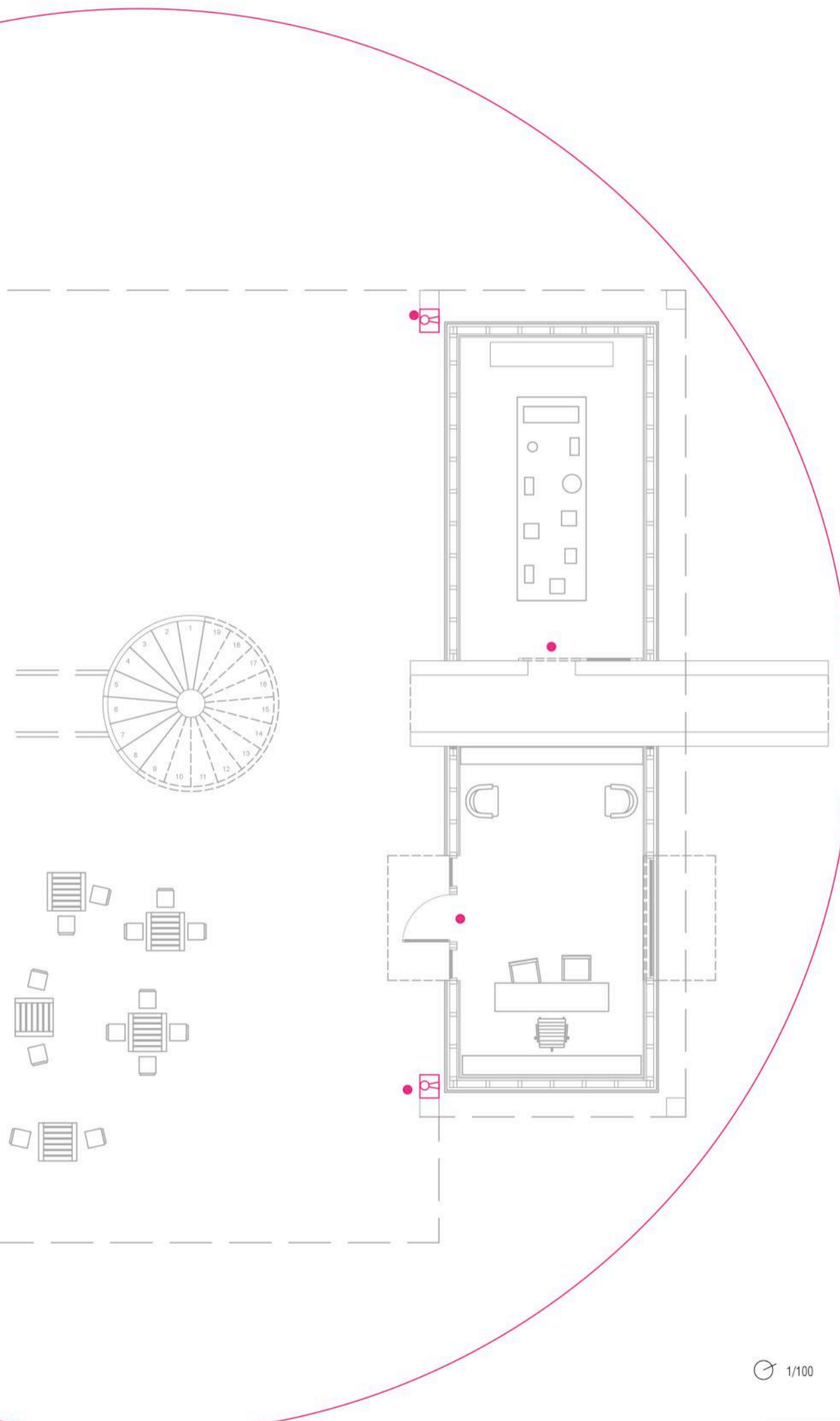
- Són un conjunt de volums les relacions dels quals es duen a terme per recorreguts exteriors cosa que minimitza els riscos ja que tots tenen accés directe a l'exterior.
- És una intervenció pública, però de caire més natural i paisatgística.

Il·luminació d'emergència: es col·loquen luminàries d'emergència en totes les sortides a l'exterior d'evacuació, junt a qualsevol equip d'extinció, i en aquells recorreguts que evocin a la confusió

Extintors : Els equips d'extinció es col·loquen dins els recorreguts exteriors en punts que mantinguin una distància màxima de 15 metres des de qualsevol situació de risc. Al col·locar-se a l'intempèrie es col·locaran dins d'un nínxol de protecció de fàcil accés.

Elements d'evacuació: escales, obertures, i sistemes constructius han estat dimensionats i homologats per complir amb totes les exigències establertes en el DB.



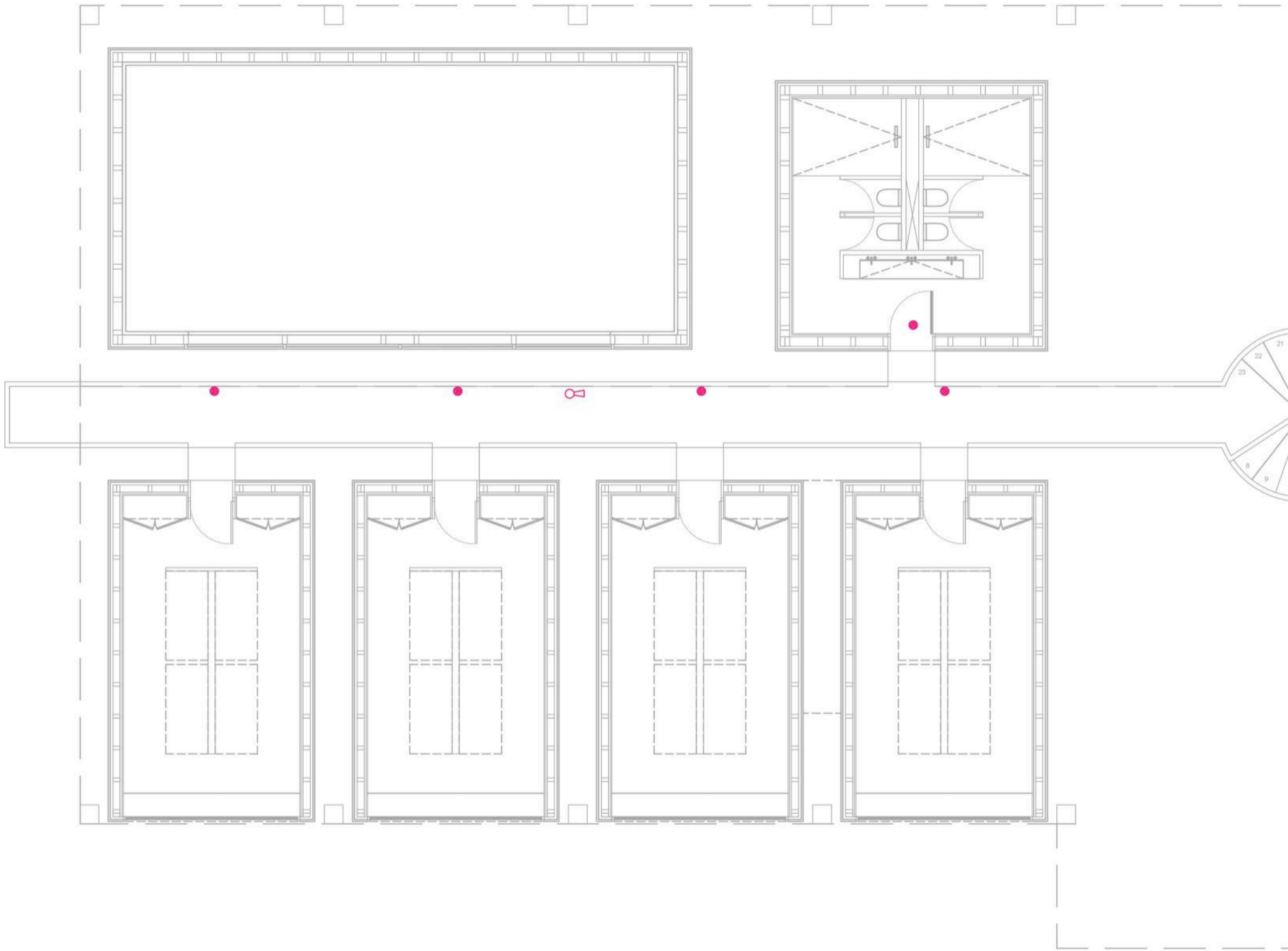


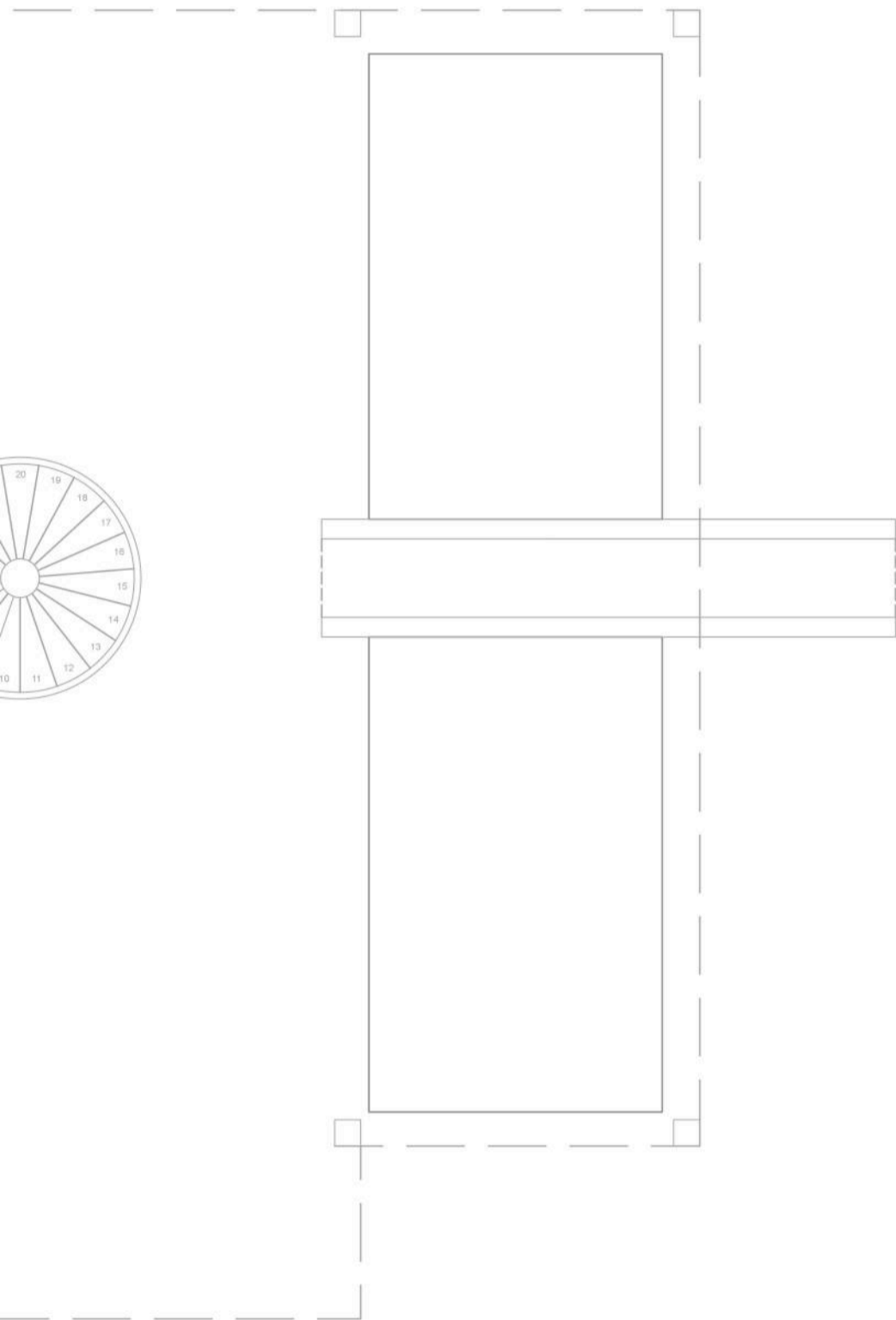
PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

-  EXTINTOR MANUAL 21A.113B
-  LLUMENERA EMERGENCIA

1/100







PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

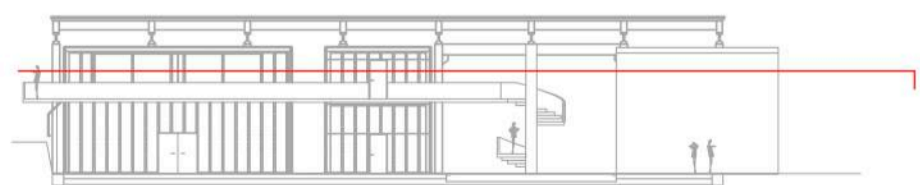


EXTINTOR MANUAL 21A:113B



LLUMENERA EMERGÈNCIA

1/100



*Gràcies a tothom qui ha format part d'alguna manera d'aquest projecte.
Professors, amics, família, que han confiat amb mi, i m'han ajudat cadascú aportant el
seu granet de sorra.
Però sobretot gràcies l'Adrià Casals, per acompanyar-me en aquesta experiència, tant
en els bons com en els mals moments i sempre treure'm un somriure.*

M E M Ò R I A V I V A