

Barazkigintza eta loregintza eskola Uliako Mintegietan

Ikaslea: Ander Delgado Piñeiro

Tutorea: Iñaki Begiristain

Gradu amaierako lana

2017/07/07

LABURPENA

Proiektuaren garapenerako hautatutako gaia Loregintza eta Barazkigintza eskola da, irakaskuntza zentro publiko bezala ulertuko dena eta programan beran baratza, negutegi eta lore mintegiak barne hartzeko gai izango dena. Bertan barazki eta loreen landatze eta ikerkuntzan oinarritutako ikaskuntza emango da, 100 ikaslerentzat gutxi gorabehera.

Eskolaren ezaugarriak direla eta, kokapenak naturarekin harreman estua izan beharko du. Hori aintzat hartuta, Donostiako Uliako Mintegien parkea aukeratu da proiektuaren kokaleku gisa. Natura eta hiria elkartzen diren puntu interesgarria da Uliako Mintegien parkea, historikoki oso garrantzitsua.

Gaur egun, Uliako auzo elkarteak Uliako Lore Baratza proiektua kudeatzen du parke honetan. Hala ere, auzo elkarteak 2019 urtera arte dauka espazio honen lizentzia eta Udaletxeak etxebizitzak eraikitzeko proiektua darama aurrera. Auzokideek hainbat ekitaldi antolatzen dituzte astean zehar natura eta herritarrek elkartuz, Udaletxeak proposatzen duen proiektua saihestu nahian.

Hori dela eta, proiektuaren helburua identitate handiko leku honen izaera mantenduz, balio erantsitako proiektu bat gauzatzea da. Proiektua parkearen osagarri ulertu behar da, eta alderantziz. Xedea, beraz, kalitatezko programa bat garatzea izango da, hiria, natura eta jakituria elkartuz eta parkearen eta eskolaren arteko konbibentzia harmonizatuz. Proiektua historiaren fluxua mantentzen saiatzen da, egungo irudi bat eratzen duen bitartean.

KOKAPENA

Kokapena: Donostia (Gipuzkoa)

Orubea: Uliako Mintegietako parkea (Ulia auzoan)

Uliako Mintegietako parkea Donostiako Ulia auzoan dagoen hiri parkea da, 14.450 m² ditu eta Ulia pasealekuaren hasieran dago, Jose Elosegi kalearekin duen bidegurutzean. Uliako Lore-Baratzak parkea ere esaten zaio Donostiako lorategi guztietarako landareak udal mintegi honetatik ateratzen zirelako XX. mende osoan, 2008an udalak Lau Haizetara eraman zituen arte. Orduan, zazpi urtez itxita egon ondoren auzokoek berriro zabaldu zuten, udalak baimena emanda 2015ean. Hala ere, urte bat beranduago Udalak etxebizitzak eraikitzeko asmoa plazaratu zuen.

Parkeak duen balioa eztabaidaezina da landa, ondare, historia, sinbolo eta identitatearen ikuspuntutik. Hiriko historiari erabat lotuta dago, bertan aurkitzen dira XIX. mendeko Soroborda eta Buskando ur-biltegiak, Donostiako biztanleria urez hornitzen zutenak eta gaur egun Hirigintza Ondarea Babesteko Plan Berezian agertzen direnak. Aranzadik egindako txostenean hauen eraikuntza, diseinu eta balore arkitektonikoengatik hiriaren ondare kontsideratuak daude (Informe de Valoración Patrimonial de los Depósitos de Agua de Soroborda y Buscando, 2006).

Gainera parkeak balio ekologiko handia dauka ere, bertan landare espezie eta animalia ugari bizi dira. Hau, Hiri Antolamendurako Plan Orokorrean (HAPO) azaltzen diren korridore berdeen sarean, gune berde interesgarritzat jotzen da.



AZALPEN HISTORIKOA

Donostiak arazo larriak izan ditu historian zehar hiriaren ur hornikuntzarako. Antzinean, iturburu eta putzuak erabiltzen ziren, baina horrekin ez zen nahikoa bizilagun guztientzako.

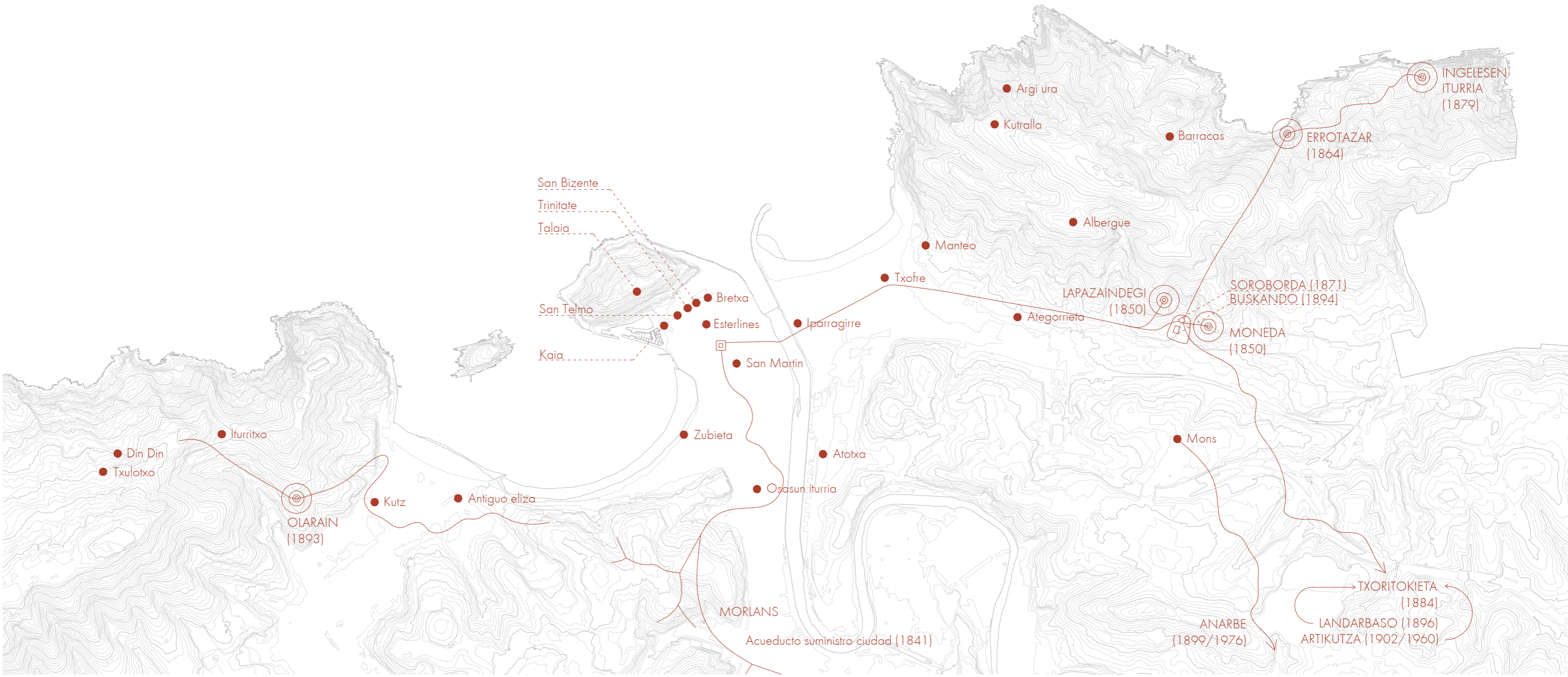
Arazoa konpondu nahian hainbat ekimen ezberdin jarri ziren martxan. Lehenengo saiakerak XVI. mende erdialdean ematen dira; Igeldon dagoen Olarain iturburutik ura bideratzen saiatzen direnean, emaitza eskasak lortuz. Mende erdi beranduago, Morlanseko iturburutik bideratzen hasten da ura. Azken hau funtzionamenduan egongo da hurrengo bi mende eta erdi geroago arte.

Hala ere, Donostiako biztanleria gero eta handiagoa zen eta egindako ekimenez ez zuten inoiz behar adina ura hornituko. Eskaera handitu egingo zen harresiaren eraisketa eta zabalguneen obren ondorioz XIX. mendean erdialdean. Hori dela eta hasi zen 1848an Lapazaindegi eta Moneda iturburuaren kanalizazio lanekin, Uliako magalean. Ia bi hamarkada beranduago Errotazar iturburuarekin (1865) eta hurrengo hamarkadetan hainbat iturburu berriekin; besteak beste Txoritokieta (1885), Olarain (1892) eta Añarbe (1899).

Kontestu honetan, jasotako ura biltzeko ur depositu baten beharra planteatzen da, hiriari beharrezko ura hornitu ahal izateko eta erabiltzen ez zen ura ez xahutzeko. Hasieran, hainbat kokagune planteatzen dira: Santa Teresa komentuan, Mota gazteluan edota Sorobordako tunelaren irtengunean, azken hau aukeratuz, merkeena zelako eta ur bolumen kantitate gehiena gorde zezakelako. 1872an amaitu zen honen obra eta ondoan kokatutako guardaren etxearen obrarekin hasi ziren.

Beranduago, ur emariaren handitze nabarmen bat eman zen iturburu berrien jasotzearekin (Txoritokieta adibidez), Soroborda depositua txikia geratuz eta egoera honek, ur depositu berri bat eraiki behar izatera eraman zuen Ur Batzordea. Horrela sortu zen Buskando ur depositua (1899), Sorobordaren 15-20 metrora eta honi lotua, gaineratiko urak jasotzeko.

Hurrengo zortzi hamarkadetan funtzionamenduan egon ziren depositu hauek Donostiako ur hornikuntza bermatuz eta iturburu berrien urak hartuz (Artikutza, Añarbe, etab.). Denbora horretan depositu berriekin egongo ziren konbibentzian, momentuko beharrak hobeto asetuko zituztenak (Mons, Latsunene, Oriabenta, Putzueta, etab.). Azkenik, 1982 urtean, depositu hauen giltza itxi egingo zen, ehun urte baino gehiagoko egitura hauek momentuan utzitako egoera berdinean kontserbatuz.



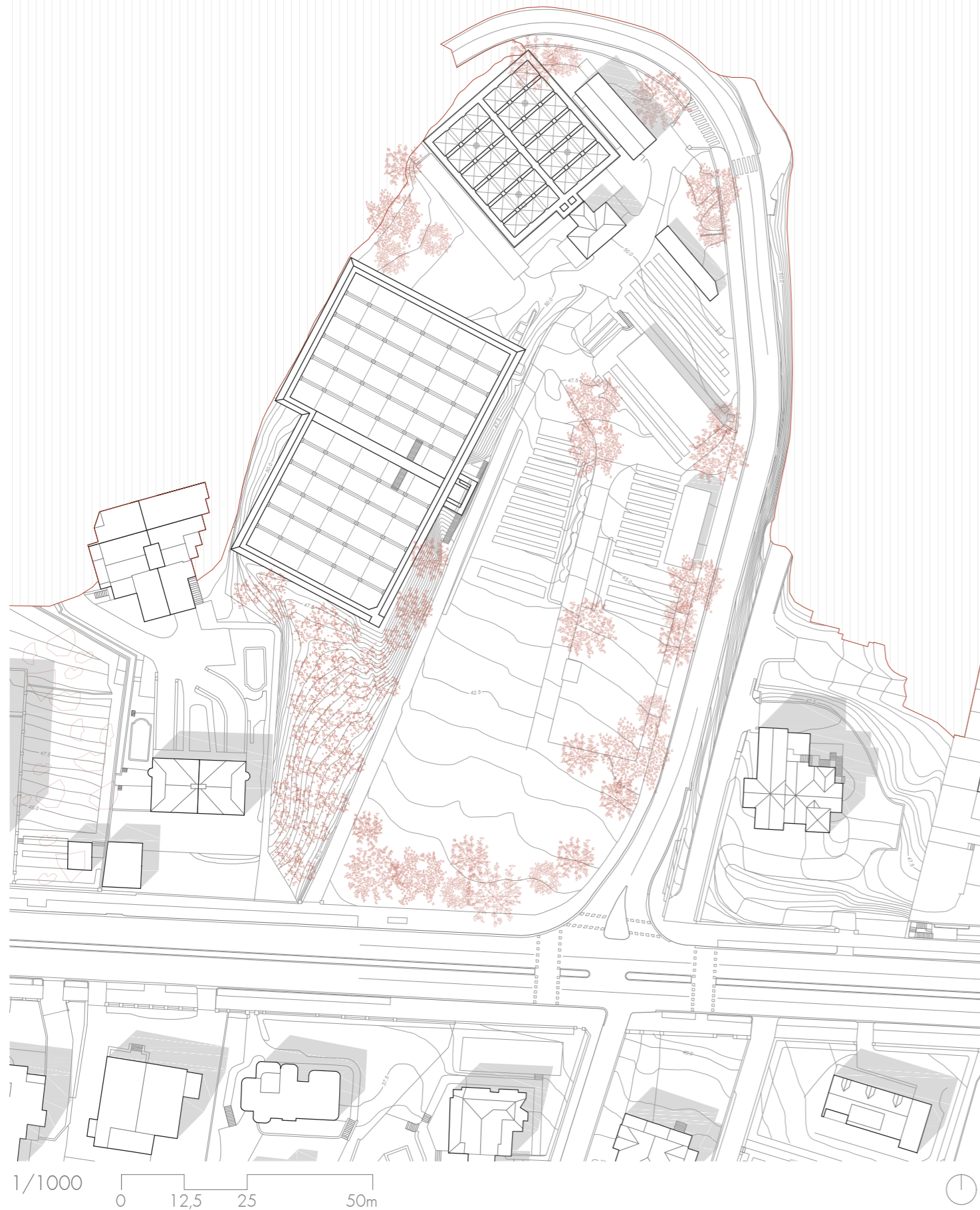
ORUBEA

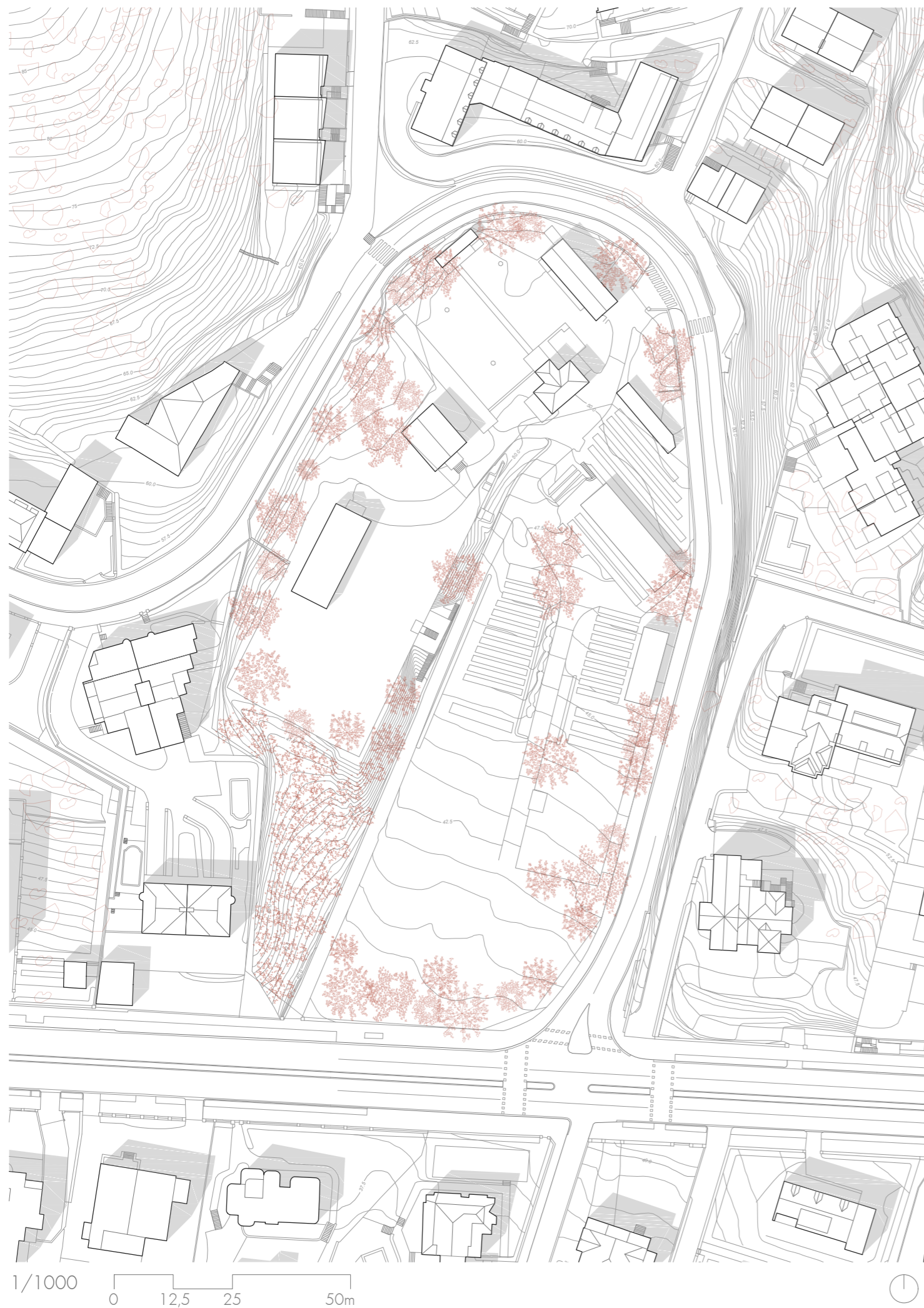
HISTORIA

- XX. Mende osoan Donostiako lorategi guztietarako landareak udal mintegi honetatik atera ziren.
- 2008: Udalak mintegiak Lau Haizetara eraman eta parkea itxiko du.
- 2013: Uliako Lore Baratzak proiektua aurkezten da, parkea berriro irekitzeko asmoarekin. Proiektua ez doa aurrera.
- 2013: Uliako auzo elkarteak parkera bisitak antolatzen hasten da.
- 2015: Otsailaren 9an Uliako Auzo Elkarteak Uliako Mintegiko AU.05.1 eremua kudeatzeko baimena lortzen du Donostiako Udaleko Ondare Saitetik. Orduan zazpi urtez itxita egon ondoren, auzokoei berriro zabaldu zuten.
- 2016: Udalak etxebizitzak eraikitzeko asmoa du parkean.

GAUR EGUNGO EGOERA

Topografia maldatsua dauka parkeak; hegoaldean +40,00m-ko kota dauka eta iparraldean, parkearen beste aldean, +51,50m-ko kota dago. Lursaila hego-ipar norabidean igotzen doa, Uliako mendi magalaren maldak jarraituz. Parkeak bi sarrera ditu, bata hegoaldean, Jose Elozegi kaletik, oinezkoentzako, eta bestea, iparraldetik, Uliako pasealekutik, oinezkoentzako eta ibilgailuentzako dena.





ORUBEA

EKIMENAK

Auzolan: hilabetean behin. Auzolan edo debaldeko auzo-zerbitzua denen onurako, elkar lanean ibiltzeko aintzinako modu bat da. Sistema honen inguruan auzotar eta inguruko kideak biltzen dira parkean hobekuntzak eta zenbait ekintza aurrera eramateko.

Txiki-foxes: Ostegunero, parkean, haurrentzako ekimenak egiten dira. Haurrentzako proiektuak antolatzen dira parkeko eremuan aurkitzen diren material naturalak erabiliz.

Ur biltegietara bisita gidatuak: hilabetean behin. Atarirekin (Kultura Arkitektonikoko elkartearekin) batera egiten dira: haien ezagutza eta ikuspuntu teknikoari esker bisita gidatuak aberatsagoak dira, xehetasun tekniko garrantzitsuei buruzko azalpenak emanez, Donostiako uraren historia hobeto ulertarazteko.

Bisita gidatuak parketik: Asteazkenetan, bisita gidatuak eta Uli Lore Baratzak proiektua ezagutzeko aukera.

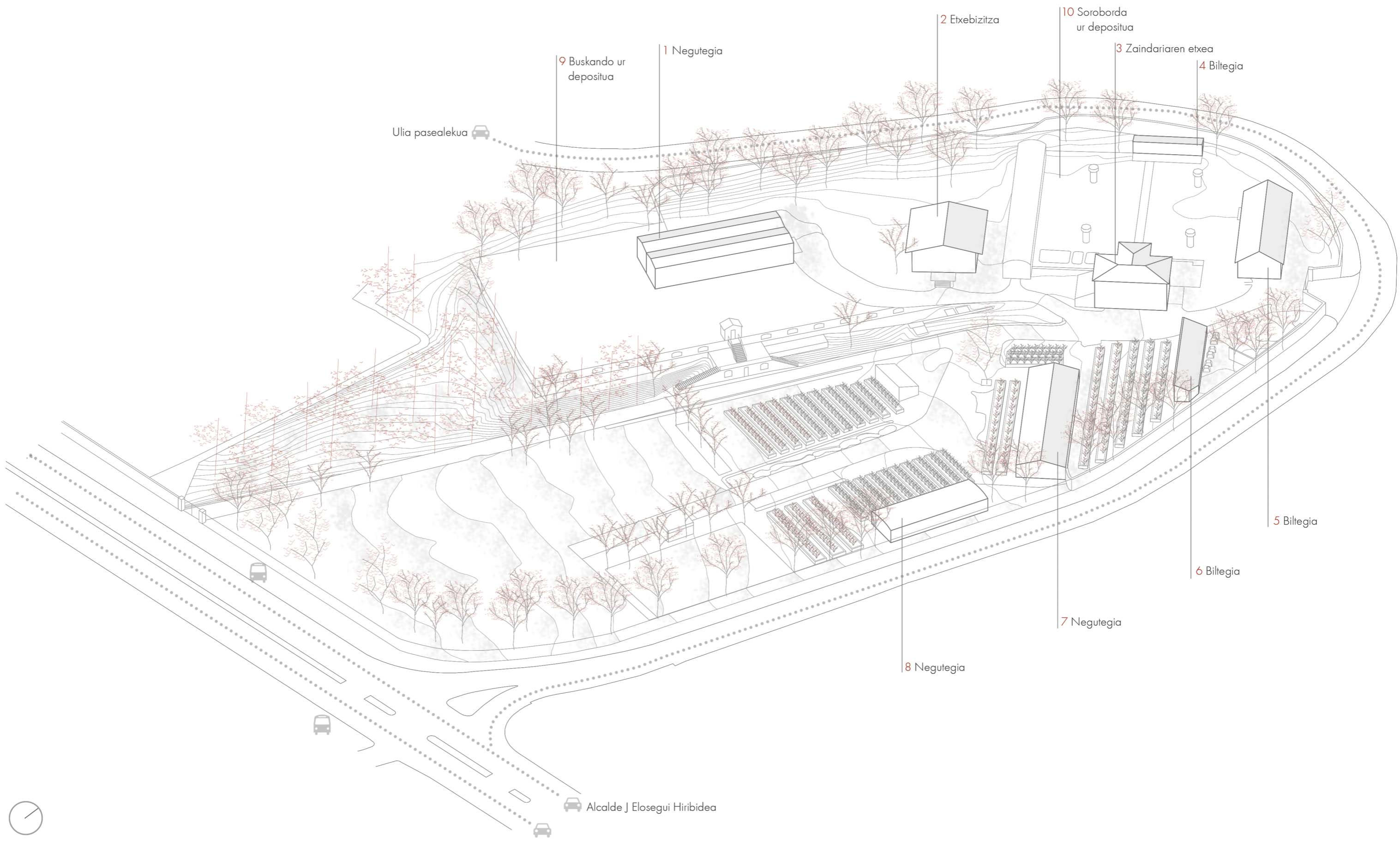
Haziera: Haziera haziak eta beren inguruko jakinduria zabaltzeko eta partekatzeko lekua da. Eskala txikiko nekazaritza mantendu, eta landutako bioaniztasunaz kezkatzen diren pertsona eta erakundeentzako topagunea.

SEO-Donostia: Zehazki SEO-Donostia taldeak (SEO/BirdLife) hegaztien behaketa eta azterlana egiten du parkeko eremuan, denei irekitako saiok antolatuz.

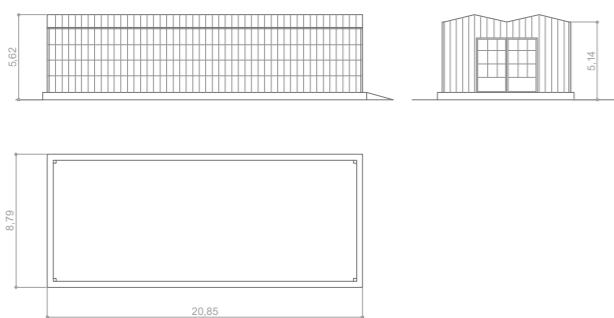
Jaialdiak: Hainbat jaialdi antolatzen dira parkean urtean zehar.

Hitzaldiak: Uliako Lore Baratzeko kideekin hitzaldiak egiten dira astelehenetan.

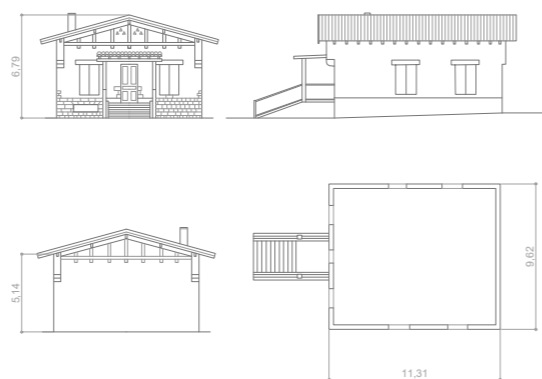




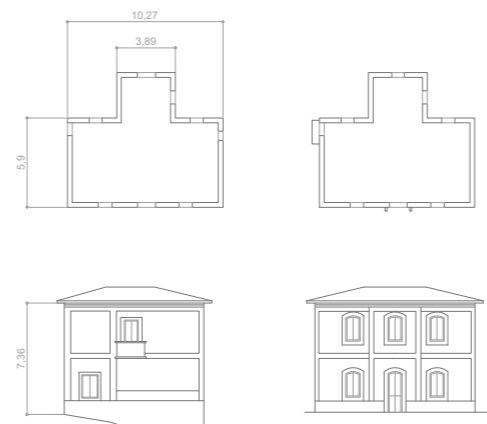
1 Negutegia



2 Etxebizitza



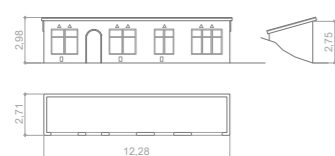
3 Zaindariaren etxea



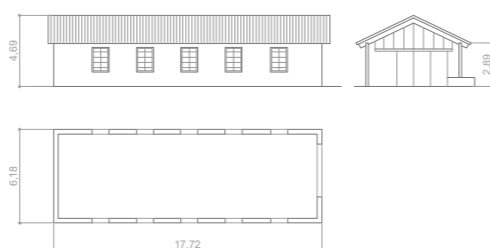
ZAINDARIAREN ETXEA

Biltegi bien arteko gunea zaindariaren etxearekin osatzen da. Soroborda biltegiaren ondo-ondoan dago etxe hori eta bertan bizi izan da beti finkako zaindaria. Eraikin hau biltegiak zaindu eta instalazioen mantentzeko ardura zuen pertsona horren eta bere familiaren bizilekua izateko sortu zen, baita beharrezko tresneria gorde ahal izateko ere. Etxea bi etapatan eraiki zuten, bien artean sei urte pasa zirela. Jatorrizko eraikuntza 1872 edo 1873an egin zuten Soroborda biltegia bukatu eta gero. Solairu bakarrekoa, 60m koadroko azalera (5,9m x 10,3m), eta zur-egiturazko teilatuarekin bi uretara. Barrualdean sukaldea eta bi logela zeuden baita biltegi bana alde bakoitzean. Sotoetan beste biltegi batzuk eta ur-biltegi giltzen erregistroa zeuden. Sei urte geroago etxea handitu egin zuten, gainera solairu berri bat eraikita eta atzealdean zementuzko zutabeetan eskoratutako hegal-gorputz bat gehituta. Itxura berriak ondo mantendu zuen jatorrizko eraikinaren estetika konstruktiboa eta diseinu orokorra. Eraikin honek gaur egun kontserbazio egoera ezin hobean jarraitzen du.

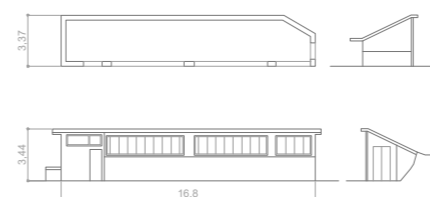
4 Biltegia



5 Biltegia



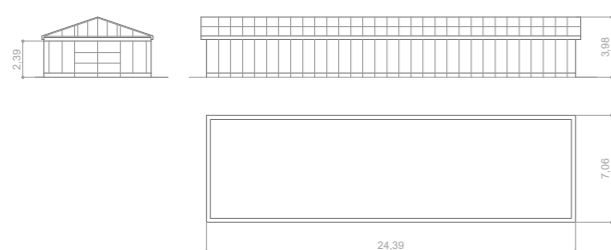
6 Biltegia



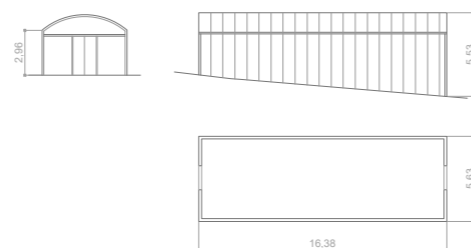
ETXEBIZITZA

Etxebizitza hau, 100 metro karratu ingurukoa, Udaletxearena da gaur egun. Bertan bizi da orubearen landaretzaren zaintzaz arduratzen den pertsona.

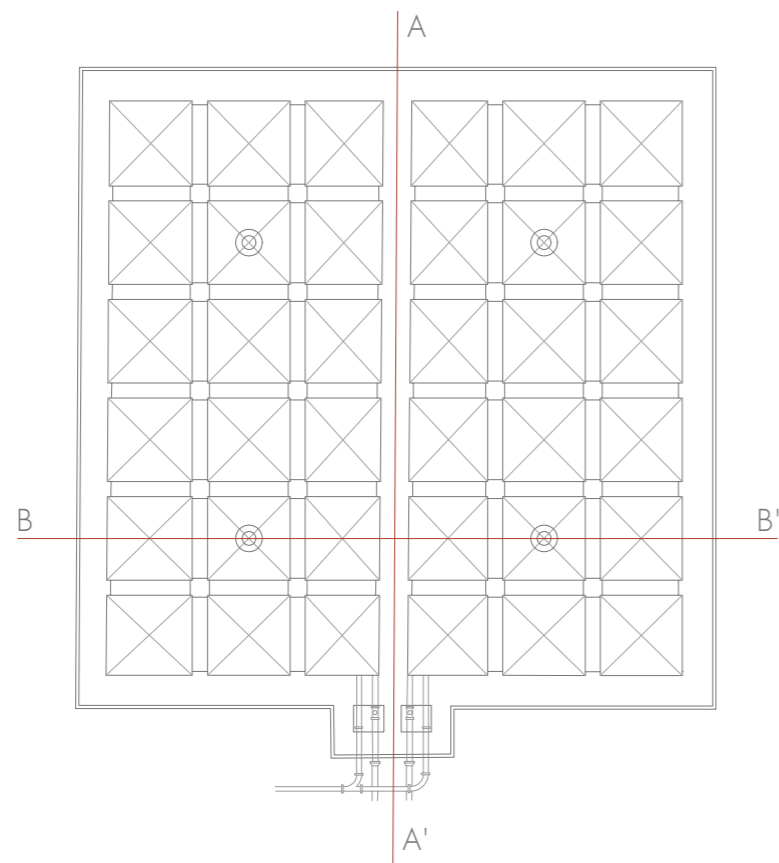
7 Negutegia



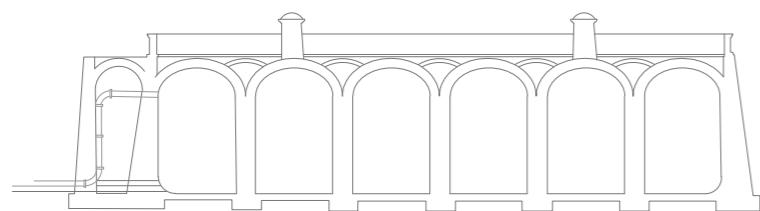
8 Negutegia



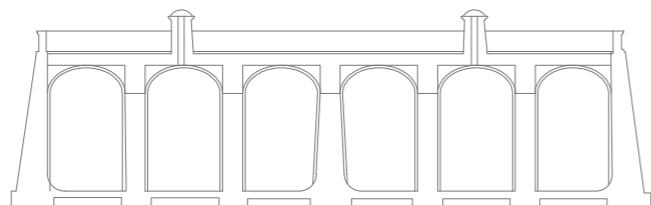
Depositoaren oina



A - A' ebaketa



B - B' ebaketa



1/400 0 5 10 20m

SOROBORDA (1871-1872)

Egileak: Nemesio Barrio (Udal arkitektoa)

Azalera: 1.076 m²

Ahalmena: 4.200 m³

Altuera: 6,5 m

Soroborda depositua ia erabat lurperatuta dago eta kanpotik ikus daitekeen bakarra lau tximinia dira aireztapenerako erabiliak eta sarrera bezala erabilitako sarguneak. Barrura sarrera konplikatua da eskailera edo antzekorik gabe.

Depositua oin karratua dauka eta erdian daukan 1,6 metroko zabalera horma batek banatzen ditu barruko bi tanke simetrikoak, horrela tanke batean garbiketa egiten zenean bestea erabil zitekeen ura hirira bidaltzeko. Erdiko horma hori sabaiko bobeda edo gangen abiagunetaraino heltzen da, horrela airea mugitu daiteke tanke bien artean. Honen azalera 1.075,84 m²-koa da eta ahalmena 4.200 m³. Barruko aldean 3 nabe ditu alde bakoitzean, ertz gangaz estaliak, 1 x 1 metroko 5 zutabedun lerro batzuen gainean bermatuak. Zutabe hauek 1,3 metroko zapaten gainean bermatzen dira. Kanpoko perimetroan gangak 14 pilastraren gainean bermatzen dira, horma perimetroan txertatuta daudelarik. Gangen altuera maximoa 6,5 metrokoa da, nerbaduren abiapuntua 5m izanik. Hauek egiteko materiala hormigoi hidraulikoa da (10 zentimetroko harriz egindako hormigoi ziklopeoa), barruko aurpegitik luzitua.

Perimetroko hormak harlangaitz-hormaz eginak daude eta barruko aldetik gangak eta zutabeen antzera luzituak. Beheko aldean 1,5 metroko zabalera dute eta puntu gorenean 0,8 metrokoa.

Zolarria, zementu hidraulikoz egina, 30 zentimetroko zabalera dauka eta gaur egun lokatzezko 5-10 zentimetroko geruza baten azpian aurkitzen da. Egitura guztia landare lur geruza baten azpian kokatzen da metro erdiko lodiera duena eta kanpoalderako isolamendua bermatzen duena. Garai batean, geruza horren gainean baratze txiki bat zegoen zaindariaren zerbitzurako, baina XX. mende hasieran betiko kendu zuten osasun arrazoiengatik.



Argazkia: Aranzadi

BUSKANDO (1894-1900)

Egileak: Jose Goikoa (Udal arkitektoa), Marcelo Sarasola (Ingeniaria)

Azalera: 2.407 m²

Ahalmena: 8.900 m³

Altuera: 5 m

Bigarren depositua, Buskando izenez ezagutua, Soroborda depositutik 15-20 metro hegoaldera aurkitzen da. Honen eraikuntza bi fasetan eman zen, baliabide ekonomikoak zirela eta. Lehenengo fasean horma perimetralak egin ziren eta bigarren fasean (4-5 urte beranduago) gaur egungo estalki gangadunarekin itxi zuten. Bi fasetan egin izateak hasieran onartu zen proiektuari aldaketa txikiak ekarri zizkion, Soroborda biltegia bezala estaltzeko asmoa zeukaten eta.

Buskando ur biltegia bi nabetan dago banatuta, bata garbitu behar zenerako besteak funtzionatzen jarraitu zezan. Hauek banatzen bi metroko zabalerako mehelin bat dago, harri-hormaz egindakoa.

Aurreko deposituan ez bezala, bi nabe hauek ez dira berdinak, iparraldeko nabeak 33,30 x 40,50 metro neurtzen ditu, eta hegoaldekoak 31,05 x 34,10 metro, 2.407,45 m²-ko azalera emanaz deposituari. Honen bolumena 8.900 m³-koa da. Aipatu bezala, lehenengo fasean deposituaren horma perimetralak egin ziren. Hauek harlangaitz-hormaz gauzatu ziren eta 2 zentimetroko zementu hidraulikozko akabera eman zitzaizkien isolamendua bermatzeko. Horma hauen perfilak forma trapezoidal bat aurkeztuko du, oinarrian 2,25-2,50 metro neurtzen dituen eta puntu gorenean 1,12m. Honen altuera 4,50 metrokoa da.

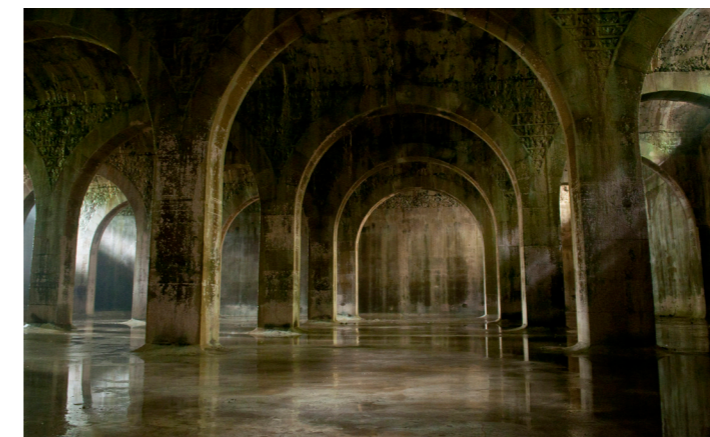
Deposituaren estalkuntza zutabe, arku eta gangen bidez egin zen. Puntu erdiko arkuek 2,56-3,01 metro arteko erradioak dituzte eta 45 zutabe trinkoren gainean (0,60 x 0,80 metro) bermatzen dira. Hauek, estalkiko ganga eliptikoen berme bezala funtzionatuko dute. Aldi berean, zutabe hauek hormigoizko 1,40 x 1,10 metrozko zapata batzuen gainean bermatzen dira, metro bateko sakonerakoak. Bai zutabeak eta bai arkuak hormigoizko ziklopeoz eginak daude. Ganga hauen altuera 5 metrokoa da.

Kanpoaldeko horma perimetrala kareztatua dago eta 10 irekiera ikus daitezke bertan; depositua aireztatzeko balio zutenak.

Barrualdera sarrera bi gorputzetako eskailera bikoitz batetik egiten da erdiko pasarelara, eta hemendik, etxola txiki batera, biltegiko barrualdera sartzeko atea dena. Etxola hau hasieran zurezkoa zen, zeramikazko teilekin estalia eta atean oroitzapenezko inskripzio bat zeukan, baina zementuzko beste batek ordezkatu zuen hasierakoa hondatu zenean. Bi eskailera-atal daude biltegiko alde bakoitzeko zolarriraino jaisteko, eskailera biak berdinak eta babeseko burdin hesirik gabekoak.

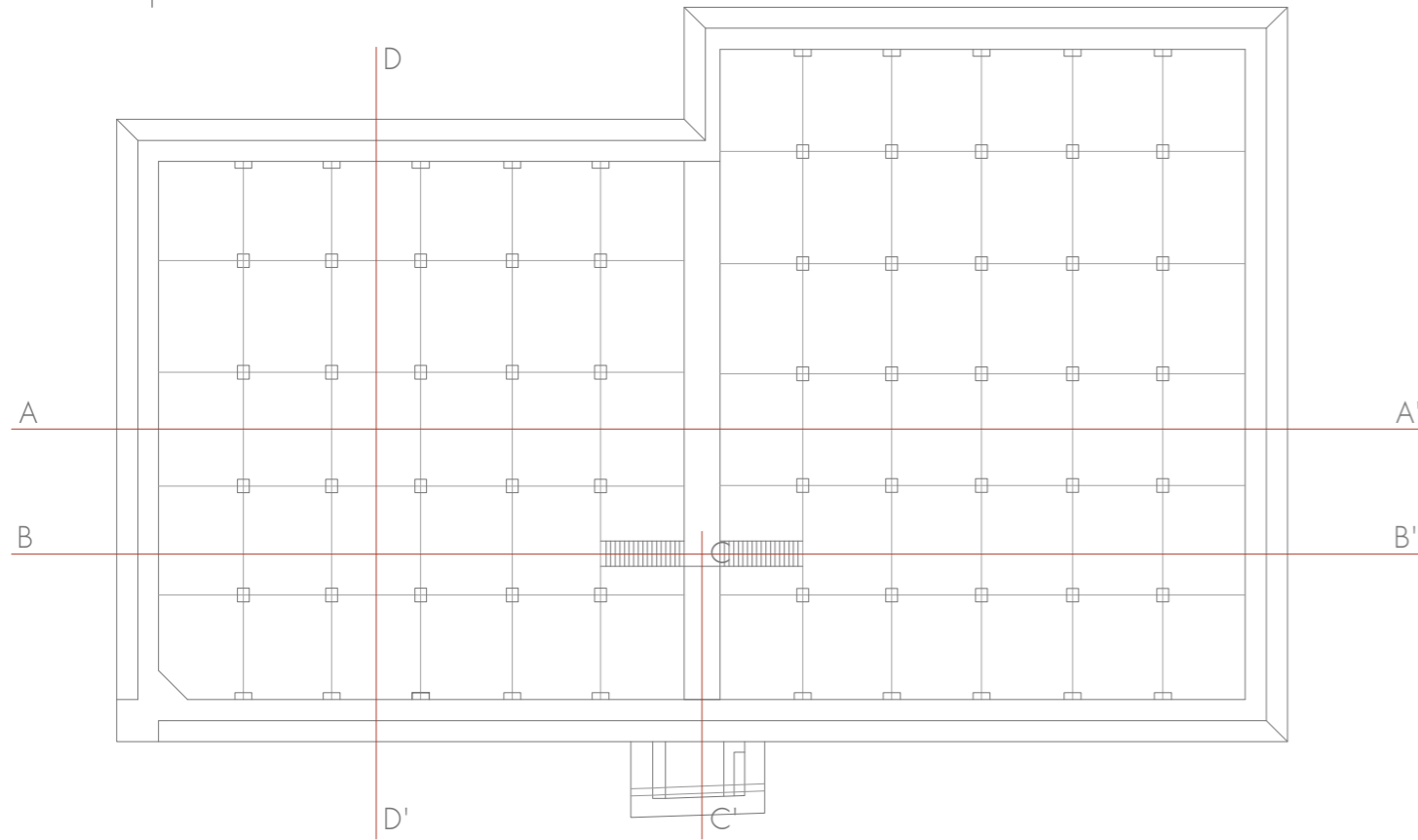
Giltza-kamera zolarriraren kotan dago eta sarbide independente bat dauka kanpotik. Eraikinaren lehen fasean egin zuten kamera hori gainezkabideekin eta piezometroekin, nahiz eta gaur egun geratzen diren hondarrak urriak diren.

Depositu honen eraikuntzaren ostean, bertan egindako obrak txikiak izan dira, honen egiturari inoiz eragin gabe. Egindako azken moldaketa Udaletxeak egin zuen 2017 urte hasieran, eskailera egokitu batzuk kokatzen depositura sarreran eta argi instalakuntza eskaintzen bisitak errazagoak egiteko.

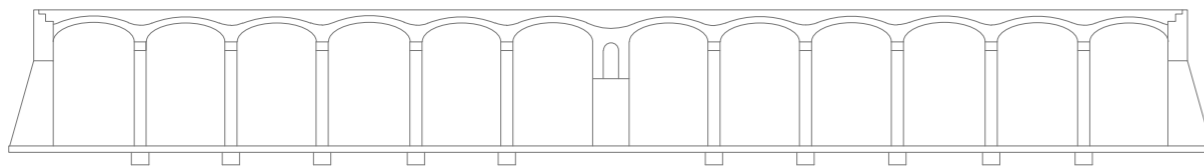


Argazkia: Lumina Nocte

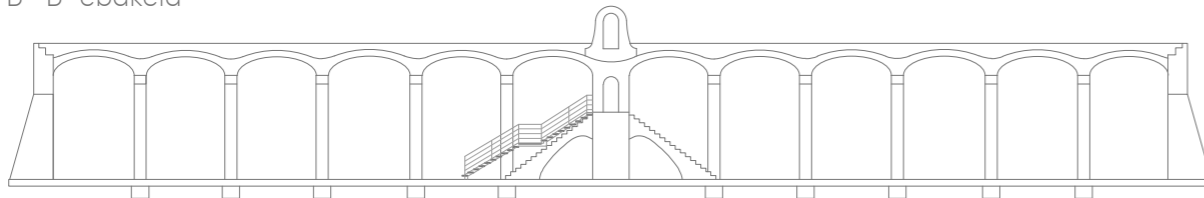
Deposituaren oina



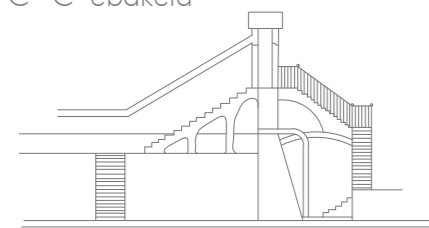
A - A' ebaketa



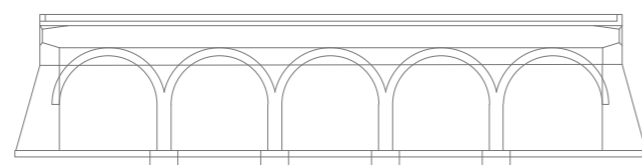
B - B' ebaketa



C - C' ebaketa



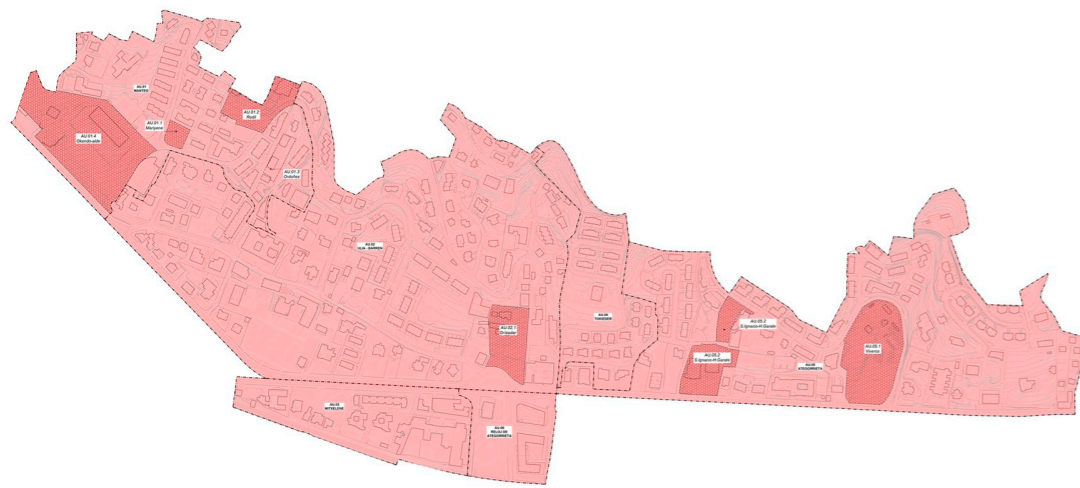
D - D' ebaketa



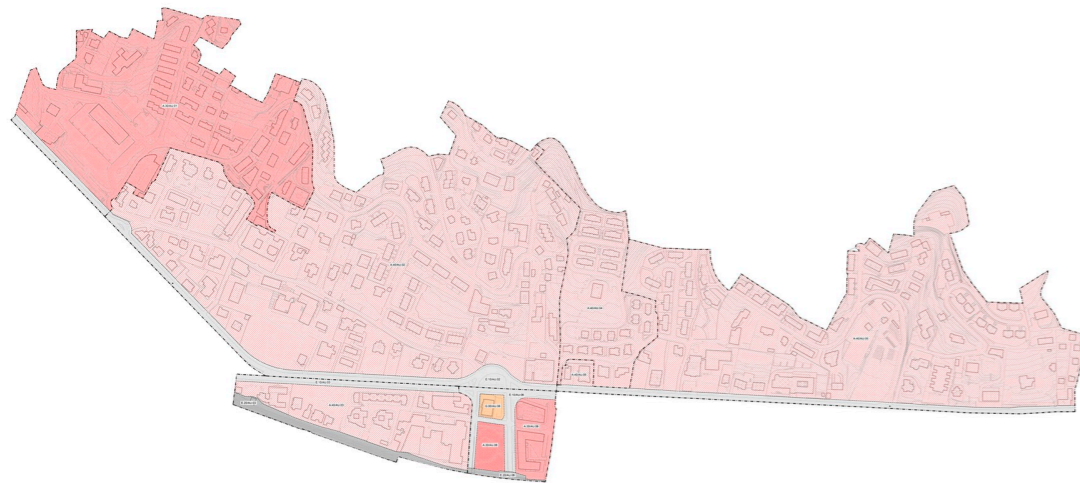
Altxaera nagusia



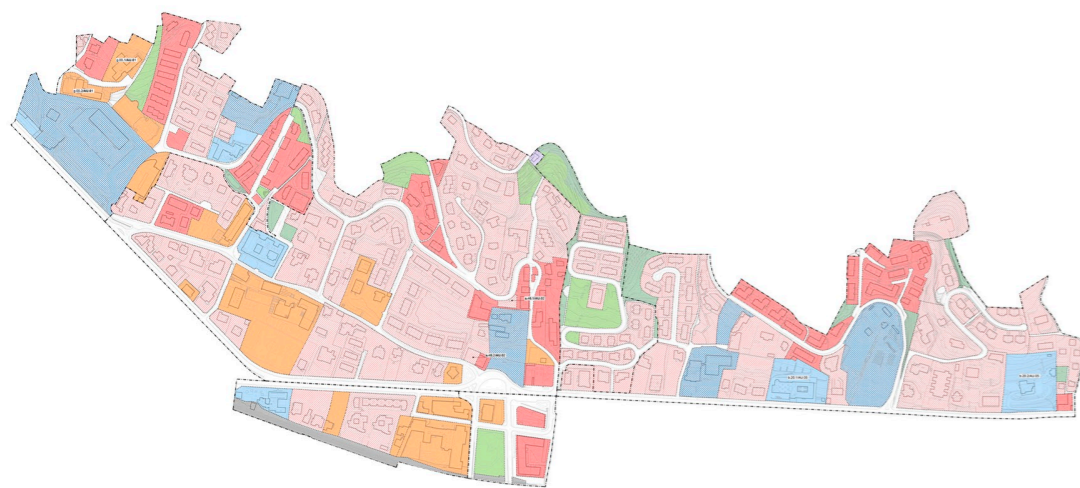
1/400 0 5 10 20m



- LURZORUAREN SAILKAPENA**
- HIRI LURZORU FINKATUA / ERAIKIGARRITASUN HAZTATUA GEHITZEAREN ONDORIOZ FINKATU GABEKO HIRI LURZORUA (PLAN OROKORRA)
 - PLANGINTZA FINKATUAN KATEGORIZATUTAKO EDO SUSTATU BEHARREKO PLANGINTZA BEREZIAN KATEGORIZATU BEHARREKO HIRI LURZORUA



- ERABILERA GLOBALEKO ZONEN SISTEMATIZAZIOA**
- A. BIZITEGI ERABILERAKO ZONAK**
 - A.10 HIRIGUNE HISTORIKOKO BIZITEGI ZONA
 - A.20 ZABALGUNEKO BIZITEGI ZONA
 - A.30 ERAIKUNTZA IREKIKO BIZITEGI ZONA
 - A.40 GARAPEN TXIKIKO BIZITEGI ZONA
 - E. KOMUNIKAZIOEN SISTEMA OROKORRA**
 - E.10 BIDE KOMUNIKAZIOEN SAREA (SO)
 - E.20 TRENBIDE SAREAK (SO)
 - G. EKIPAMENDU KOMUNITARIOKO SISTEMA OROKORRA**
 - G.00 EKIPAMENDU KOMUNITARIOA (SO)



- a. BIZITEGI LURSAILA**
 - a.30 ERAIKUNTZA IREKIKO BIZITEGI LURSAILA
 - a.40 GARAPEN TXIKIKO BIZITEGI LURSAILA
- b. HIRUGARREN SEKTOREKO LURSAILA**
 - b.20 HIRUGARREN SEKTOREKO LURSAILA
- e. KOMUNIKAZIO SISTEMA**
 - e.10 BIDE KOMUNIKAZIOEN SAREA
 - e.20 TRENBIDE KOMUNIKAZIOEN SAREA
- f. ESPAZIO LIBREAK**
 - f.10 HIRI ESPAZIO LIBREAK
 - f.20 HIRI ESPAZIO LIBRE ARRUNTAK
- g. EKIPAMENDU KOMUNITARIOA**
 - g.00 EKIPAMENDU KOMUNITARIOA
- SUSTATU BEHARREKO PLANGINTZAREN ARABERAKO ZONIFIKAZIO XEHATUA DUTEN ESPARRUAK**

HIRIGINTZA

Lurzoruaren sailkapena: Plangintza finkatuan kategorizatutako edo sustatu beharreko plangintza berezian kategorizatu beharreko hiri lurzorua.

Zonifikazio globala: garapen txikiko bizitegi zona.

Zonifikazio zehatua: Sustatu beharreko plangintzaren arabeko zonifikazio zehatua duen esparrua.

Hirigintza gauzatzeko baldintzak: Jardun esparru integratuak, plan orokorrean mugatuak.

Lurzoruaren katastroko erreferentzia TE1E443 da, eta Donostiako Udalaren jabeakoa da. Orubea "Ategorrieta-Ulia" (AU) A.U.en Arau Partikularrak" Plan Bereziaren aurapean aurkitzen da, A.U.05.1. atalean.

2008ko uztailan, Udal mintegiei dagokien AU05.1 gunea "Katalogatutako Hirigintza-Ondarea Babesteko eta Zaintzeko Plan Bereziaren" barruan sartu zen. Era berean, Soroborda eta Buskandoko ur biltegiak III babes mailako Hirigintza-Ondare gisa hartu ziren.

2010eko ekainaren 9ko azken aldatetan, "Hiri-eremuen eta natur-eremuen hirigintza-araudi berezia" txostenean sartu zuten, non helburu nagusia udal-mintegien finka berrantolatzea ("AU.05.1 Mintegiak" azpiesparrua) zen. Horri dagokionean bertan sustatutako Plan Bereziaren (2008/09/15ean behin betiko onartu zena) jasotako aurreikuspenak finkatuta -ekipamendu komunitarioa zuzendutako finkaren zorupean dauden ur-andel zaharrei balioa ematearekin lotutakoak barne hartuta-, eta Ulia pasealekuko sekzioa hobetuta.

Uliako mintegietako hirigintza plana 2008an onartu zen, nahiz eta noraezean egon zenbait urtetan. Hasieran, luxuzko 30 etxebizitza egiteko proiektua zegoen eta 2016 urtean ideia hori bertan behera geratu zen 70 apartamentu proposatzeko. Esan bezala, auzo elkarteak 2019 urtera arte dauka parkearen lizentzia eta hirigintza proiektua ez gauzatzeko eskaera ari dira egiten behin eta berriro.

Auzokideen eta Uliako Auzo Elkartearen lan jarraiari esker, Udalak garai batean hiria hornitu zuten ur-biltegiak eraitea ekidin zen. 2015. urtearen hasieran, gune berde hau parke publiko gisa irekitzea lortu zen, Uliako Lore-Baratzak proiektuaren pean. Hau da Donostiako lehen baratze komunitario ekologikoa, natura hezkuntzako ekimenak, zein era partehartzailean kultura eta jendarte inklusioa sustatzen dituen. Honegatik, egunerokotasunean paisaia aberastasuna eta aniztasun biologikoa defendatzen dabilzan hiritarren asmo altruistak kontuan hartuta, Eusko Jaurlaritzak Elkarlan saria eman zion Uliako Auzo Elkarteari.

Guzti hau kontuan hartuz, nire intenzioa hirigintza proiektua moldatzea da, herritarren beharrei erreparatuz, eremu polemiko honi soluzio bat eman ahal izateko.

Hirigintza planaren egokitzapena

"Hiri-eremuen eta natur-eremuen hirigintza-araudi berezia" txostenean esaten denez, helburu nagusia udal-mintegien finka berrantolatzea ("AU.05.1 Mintegiak" azpiesparrua) da. Horri dagokionean bertan sustatutako Plan Bereziaren jasotako aurreikuspenak finkatuta -ekipamendu komunitarioa zuzendutako finkaren zorupean dauden ur-andel zaharrei balioa ematearekin lotutakoak barne hartuta-, eta Ulia pasealekuko sekzioa hobetuta.

Beraz, helburu hau abiapuntu hartuta sortzen da proiektua. Gainera, proiektuak Plan Orokorreko Donostiako Ingurumen Iraunkortasun txostena hartzen du aintzat, non Ulia kontsideratzen den Batasunaren Garrantzizko Leku (BGT) Europar Sare Ekologikoan, baitan Natura 2000 Sarean. Hauen helburua bertako biodibertsitate anitza eta aberatsa zaintzea da. Horretaz gain Plan Partziala aldatzea proposatzen da, etxebizitza garapen txikiko bizitegi zona, Ulia auzoarentzat izango den tokiko sistema funtzioagatik aldatuz.

PROIEKTUA

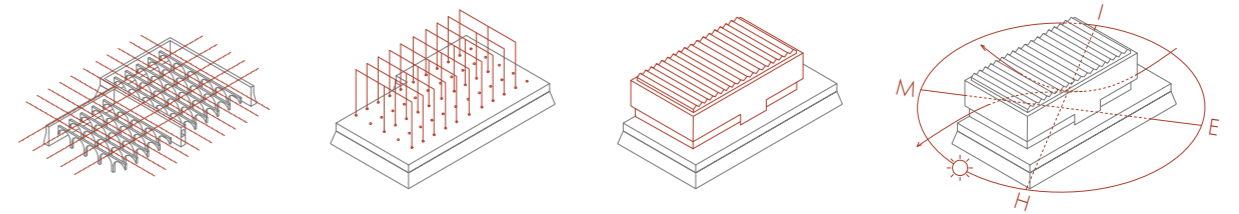
Eskuartze mota

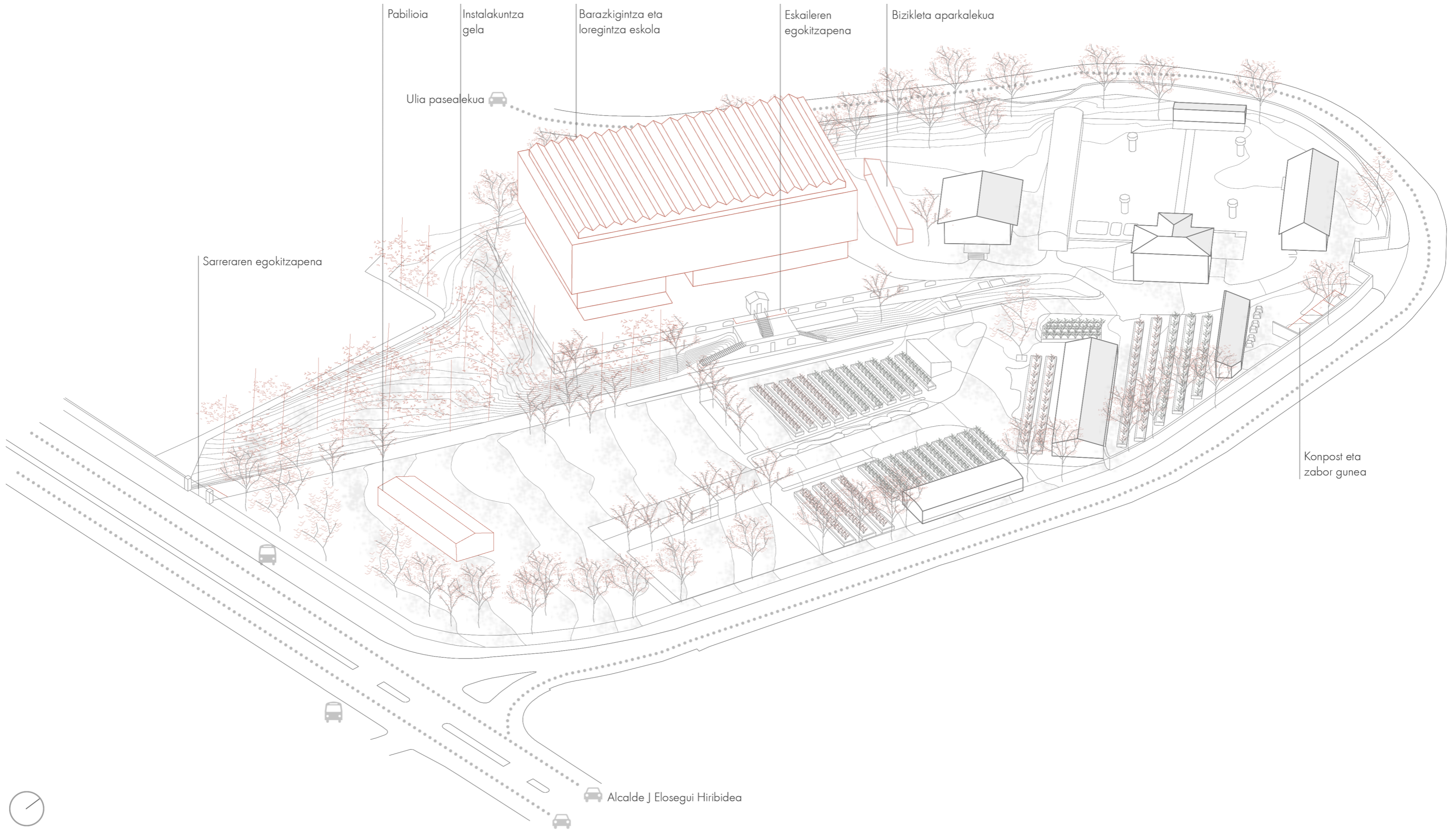
Oin berria, lurrazpian dagoen Buskando ur deposituaren gainean.

Funtzioa

Loregintza eta Barazkigintza eskola, irakaskuntza zentro publiko bezala ulertuko dena eta programan beran ikasketarako beharrezkoak diren espazioez gain baratza, negutegi eta lore mintegiak barne hartzeko gai izango dena. Bertan barazki eta loreen landatze eta ikerkuntzan oinarritutako ikaskuntza emango da, 100 ikaslerentzat gutxi gorabehera.

Eredu jasangarri batean oinarritzen da. Eskola honetan barazki eta loreen ekoizpena, prozesua eta ikerketa jorratuko dira batik bat, sistema berri eta jasangarriago bat sustatuz.





Pabilioia

Instalakuntza gela

Barazkigintza eta loregintza eskola

Eskaileren egokitzapena

Bizikleta aparkalekua

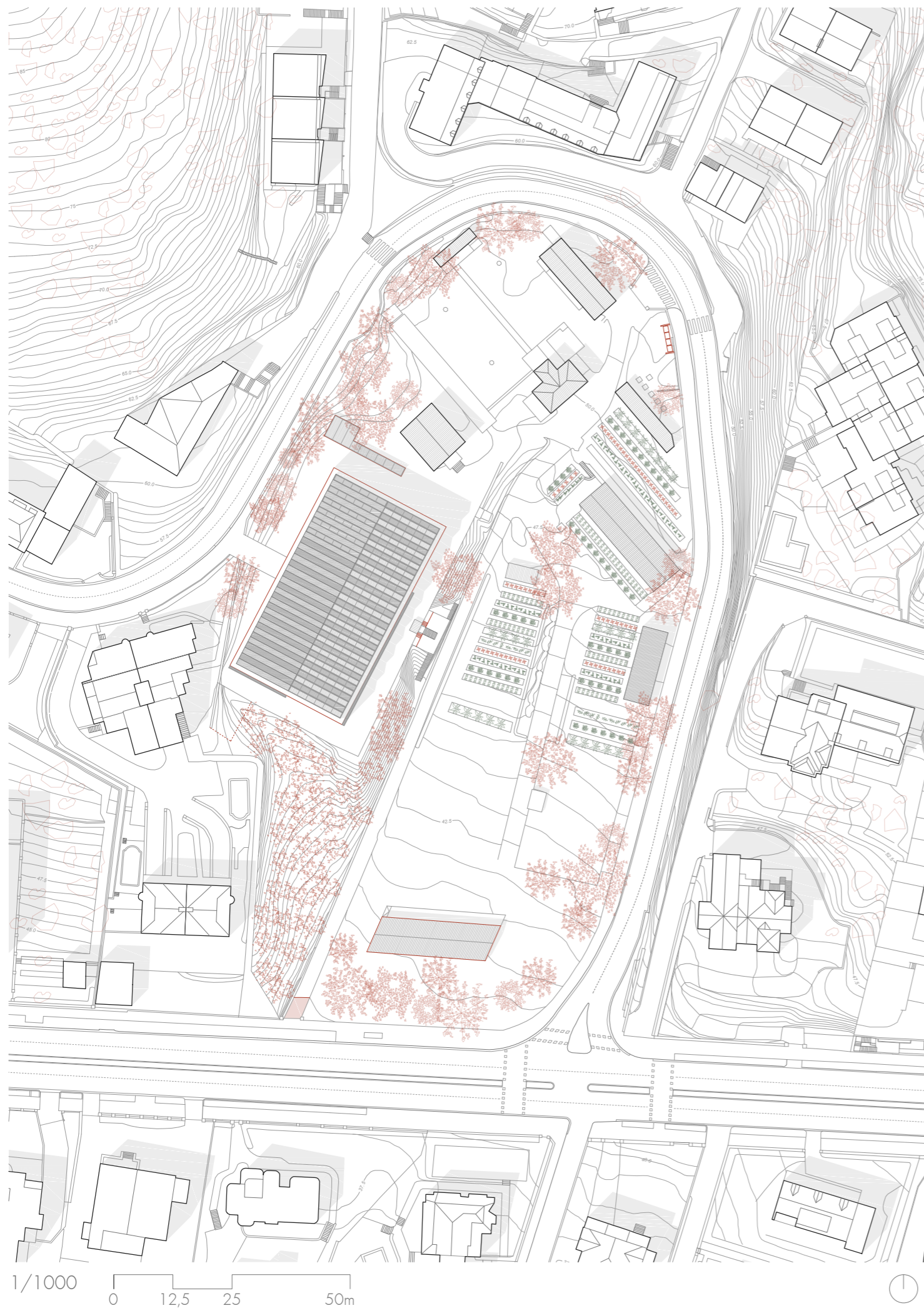
Ulia pasealekua

Sarreraren egokitzapena

Konpost eta zabor gunea

Alcalde J Elosegui Hiribidea





PROIEKTUAREN ARKITEKTURA DESKRIBAPENA

Proiektuak Uliako Mintegien parke osoa hartuko du kontuan eta hainbat interbentzio egingo dira bertan. Gaur egun bertan dauden espazio batzuk egokitu egingo dira eta espazio berriak sortuko dira eskolarekin lotutakoak.

ESKOLA

Eraikuntza garrantzitsuen, Buskando deposituaren gainean kokatua. Gainean kokatuz, honen egitura ardatza hartzen da eraikuntzaren egitura berria planteatzeko orduan.

Hiru solairuko eraikuntza bat izango da, barrutik programa ezberdinak bateratuko dituen eta kanpotik azal bioklimatiko aldakor batez inguratua egongo dena. Behe solairuan funtzio publikoak egongo dira; entzunaretoa, jangela, kafetegia, administrazioa, instalakuntza gela, biltegia eta komunak. Funtzio hauetako batzuk ordutegi independenteak edukiko dituzte eraikinarekiko eta kanpotiko sarrera independenteak planteatzen dira eraikin nagusia itxita dagoen kasurako. Lehenengo solairuan ikasgelak, laborategiak eta ikasgelak aurkitzen dira. Azken solairuan ikerkuntza baratzak, irakasleen bulegoak, liburutegia, aldagela eta komunak daude. Gainera, instalakuntzentzako tarte solairu bat proposatzen da, goitik aireztatua.

Erdiko aldean patio bat proposatzen da, aireztapen eta argiztapen naturala bermatu ahal izateko barruko espazio guztietan. Kanpoan, bizikleta aparkalekua kokatuko da. Baita elbarrituen eta banatzaileen autoak aparkatzeko espazio bat.

PABILIOIA

Parkearen hegoaldean kokatuko da. Pabilioi hau eskolako eta parkeko kideen artean elkarlanean aritzeko erabiliko da. Honek funtzio nagusi bat izango du; negutegia. Eta behar den heinean bilera, bazkari, kontzertu, azoka edo den delako ekintzak aurrera eramateko espazio bezala funtzionatzea du helburu.

ZABORTEGI GUNEA

Gaur egun konposta egiten den gunearen ondoan, parkeko zaborrak jasotzeko espazioa planteatzen da. Honen ondoan zaborrak bilduko dituen ibilgailu elektrikoarentzako espazio aparkaleku bat egongo da.

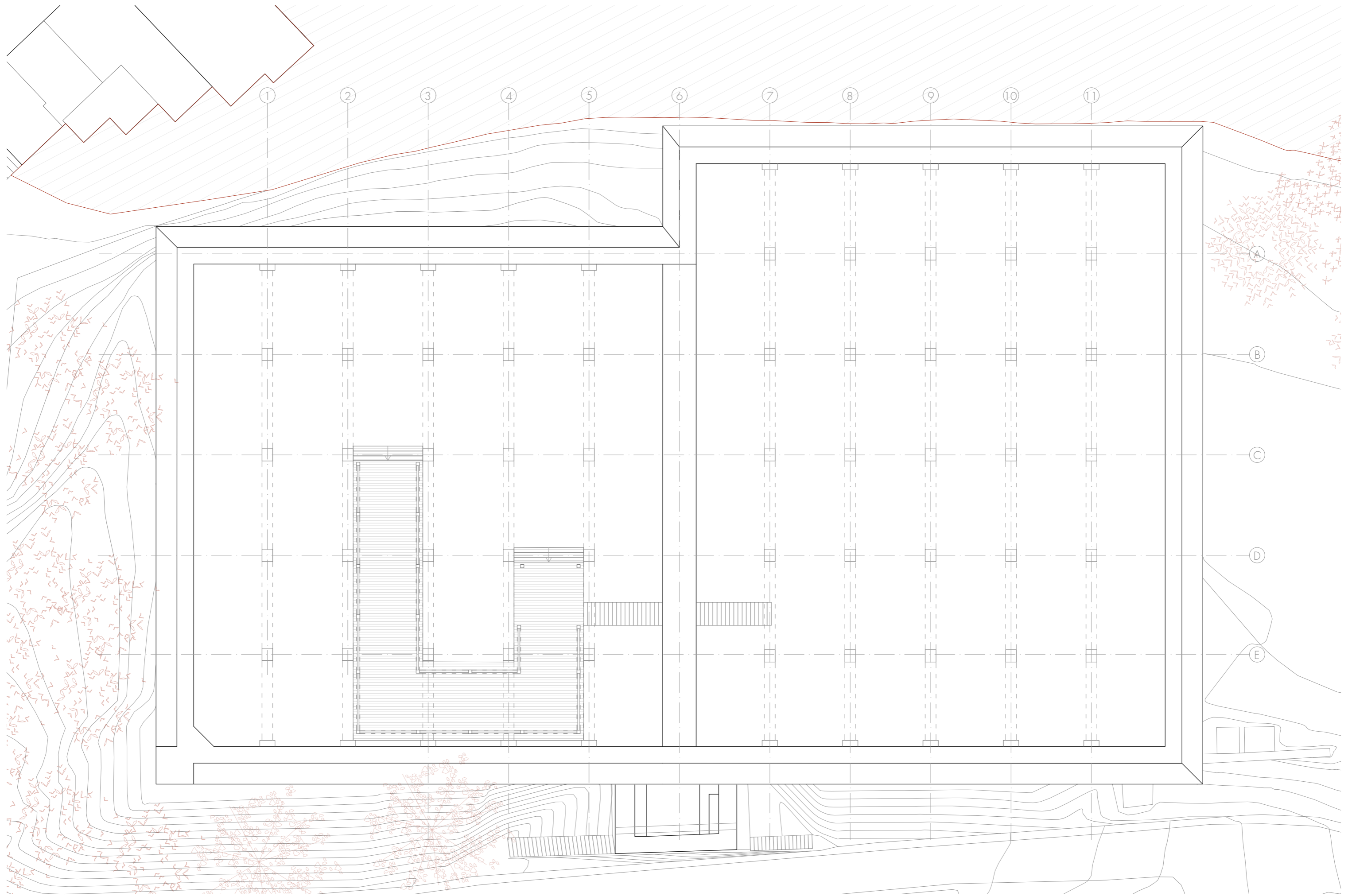
PARKEAN EGOKITZAPENAK

Eskaileren egokitzapena: Eskailera berriak, depositura joateko eskaileren ondoan, eskolara iritsi ahal izateko.

Parkeko hegoaldeko sarreraren egokitzapena: honen zoladura kanpoko kalearen berdina jarriko da jendeari gonbitea luzatuz parkean sar dadin.

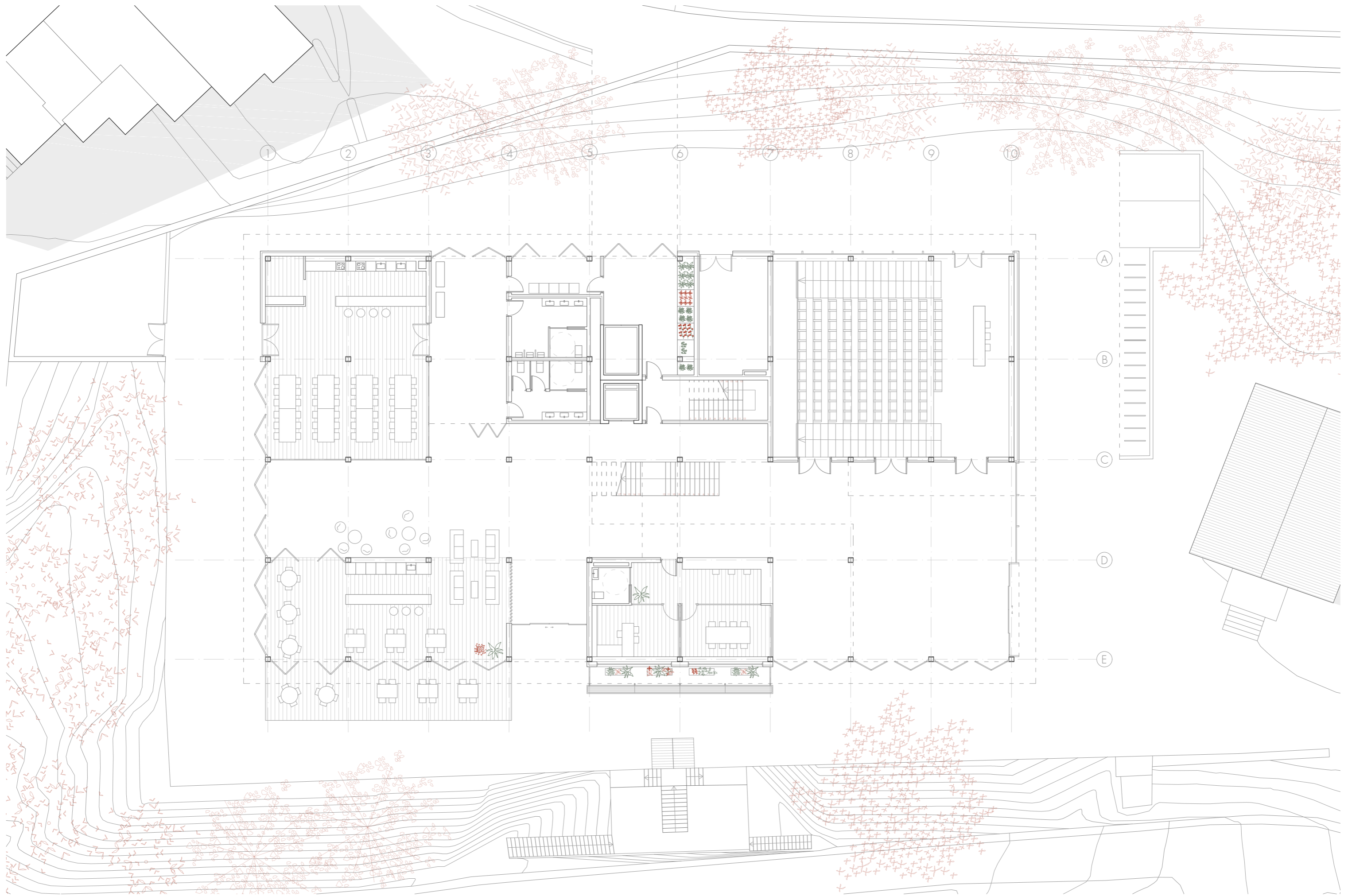
Instalakuntza eraikina: eskolaren ondoan, parke guztiarekin batera funtzionatzen duten instalakuntzak gordetzeko.



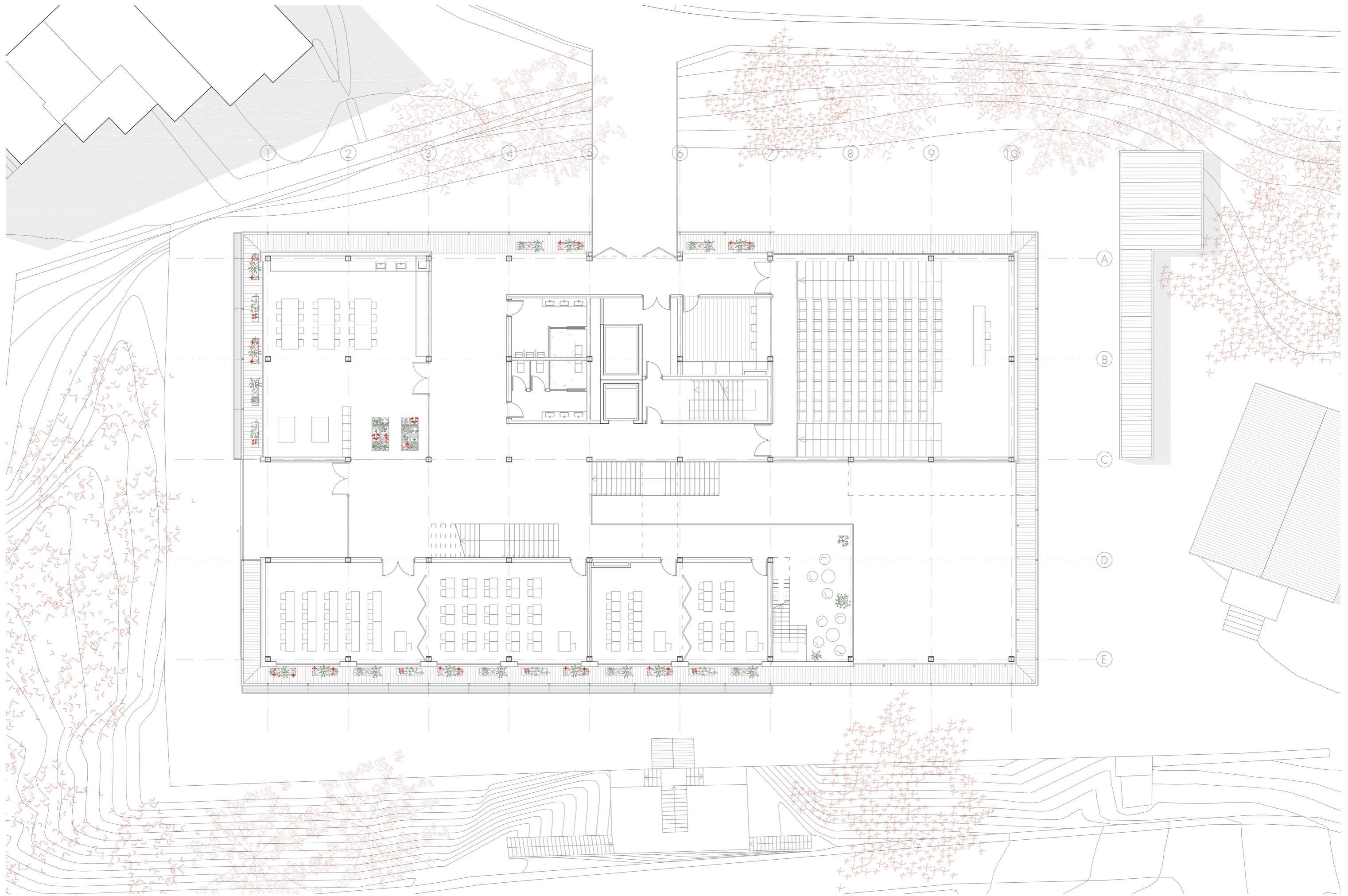


1/200 0 2,5 5 10m

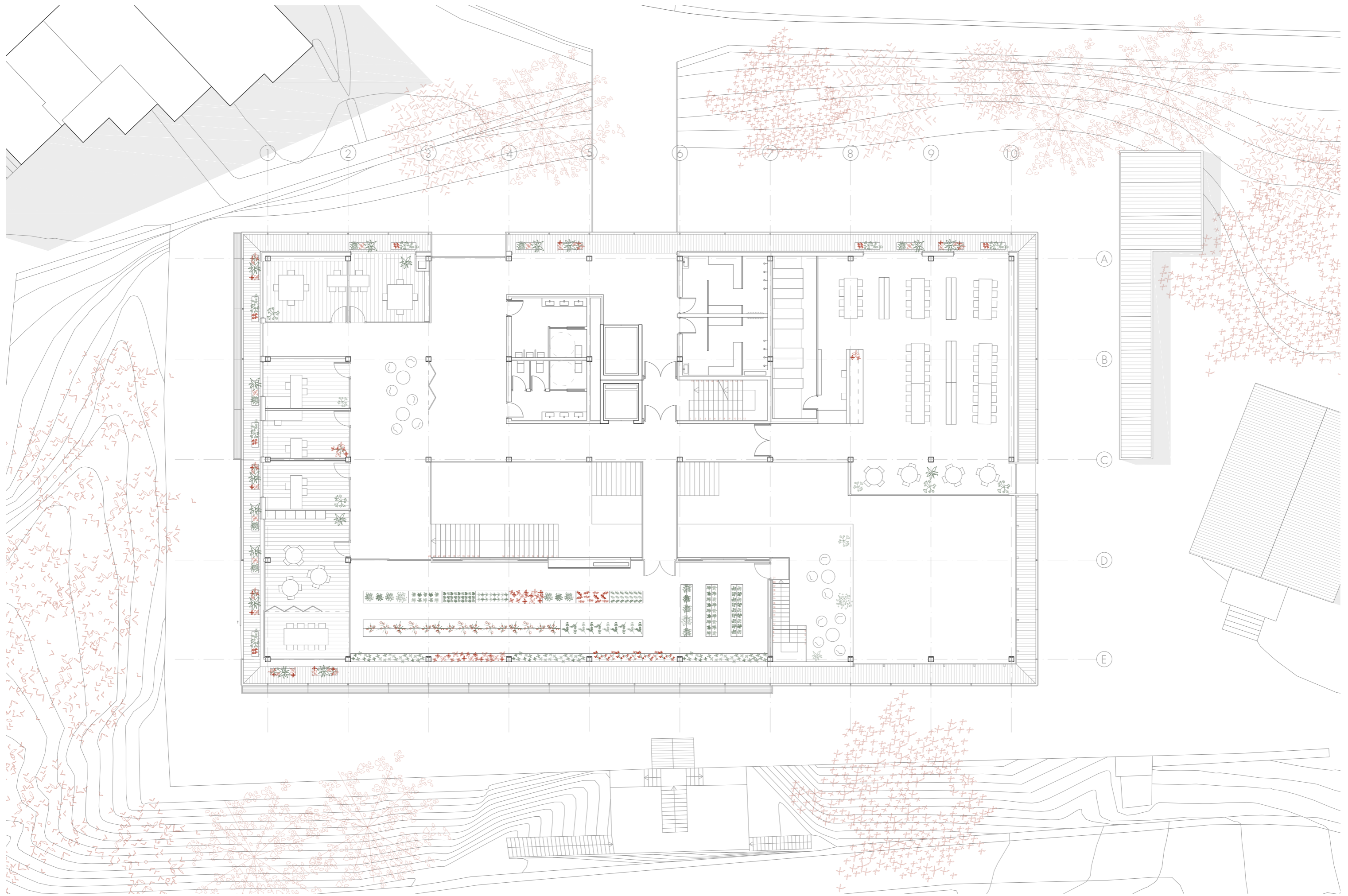
Depositoaren oina 



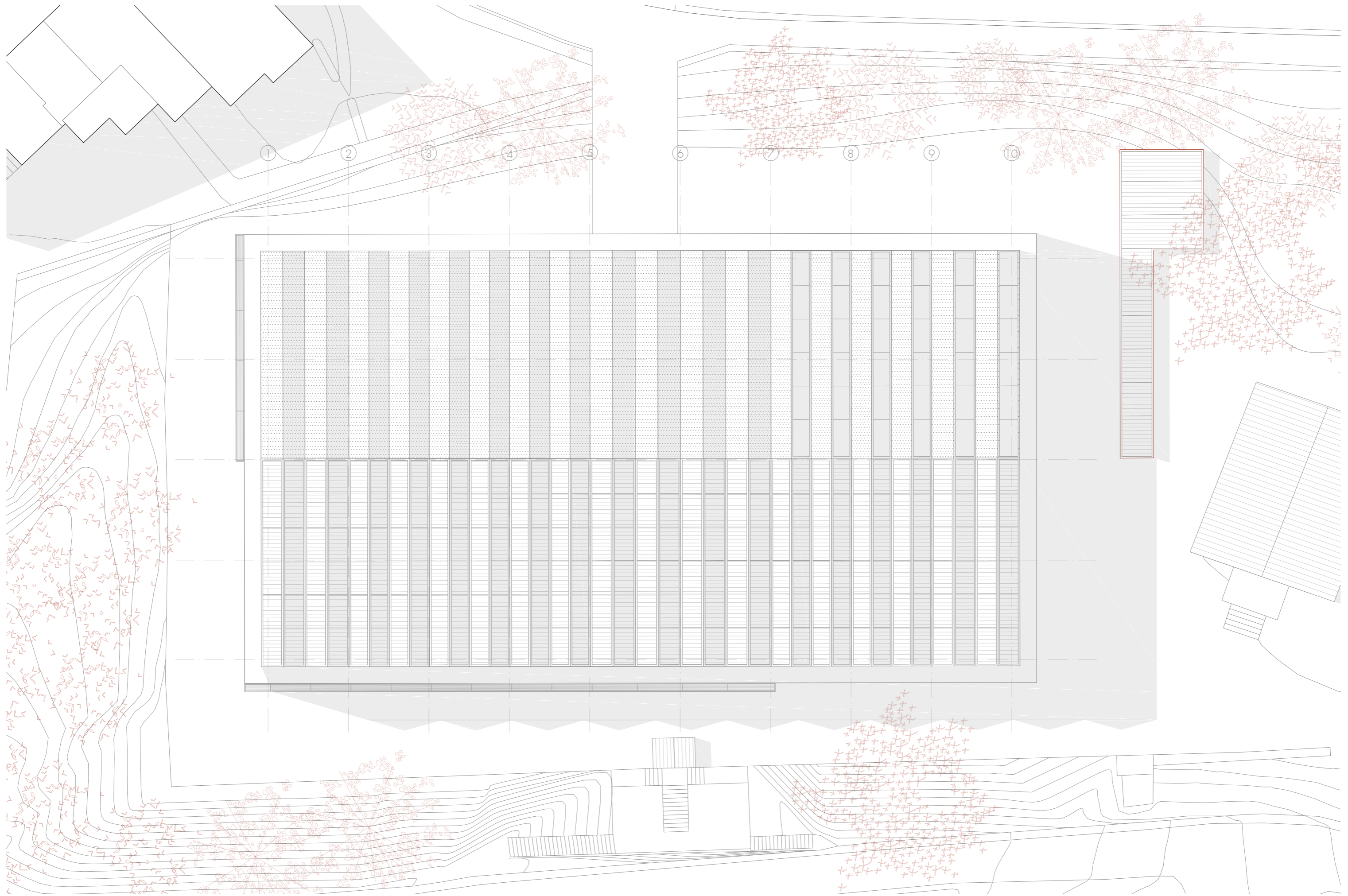
1/200 0 2,5 5 10m



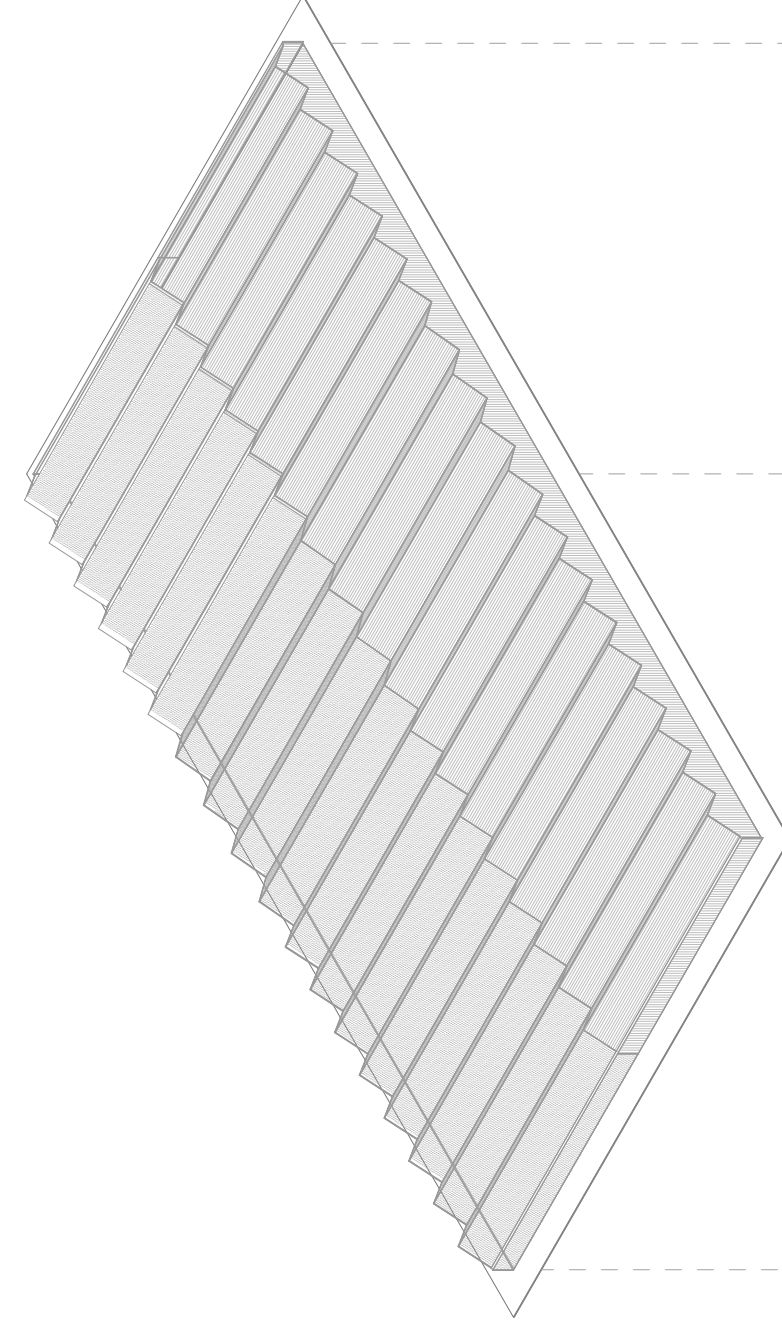
1/200 0 2,5 5 10m



1/200 0 2,5 5 10m



1/200 0 2,5 5 10m



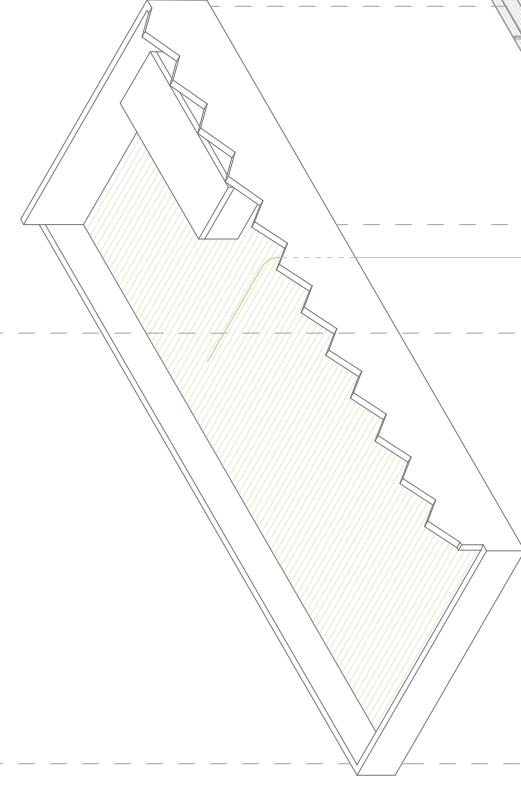
Estalkia

- Polikarbonatuako estalkia: Negutegiaren gainean
- liburutegiaren estalkia: Beira iparraldean argiztapen naturala ahalbideratuz eta hormigoi eta ikapa perforatua hegaldaraintz.
- Instalakuntza solairuaren estalkia: aireztatua, ikapa perforatuzkoa.

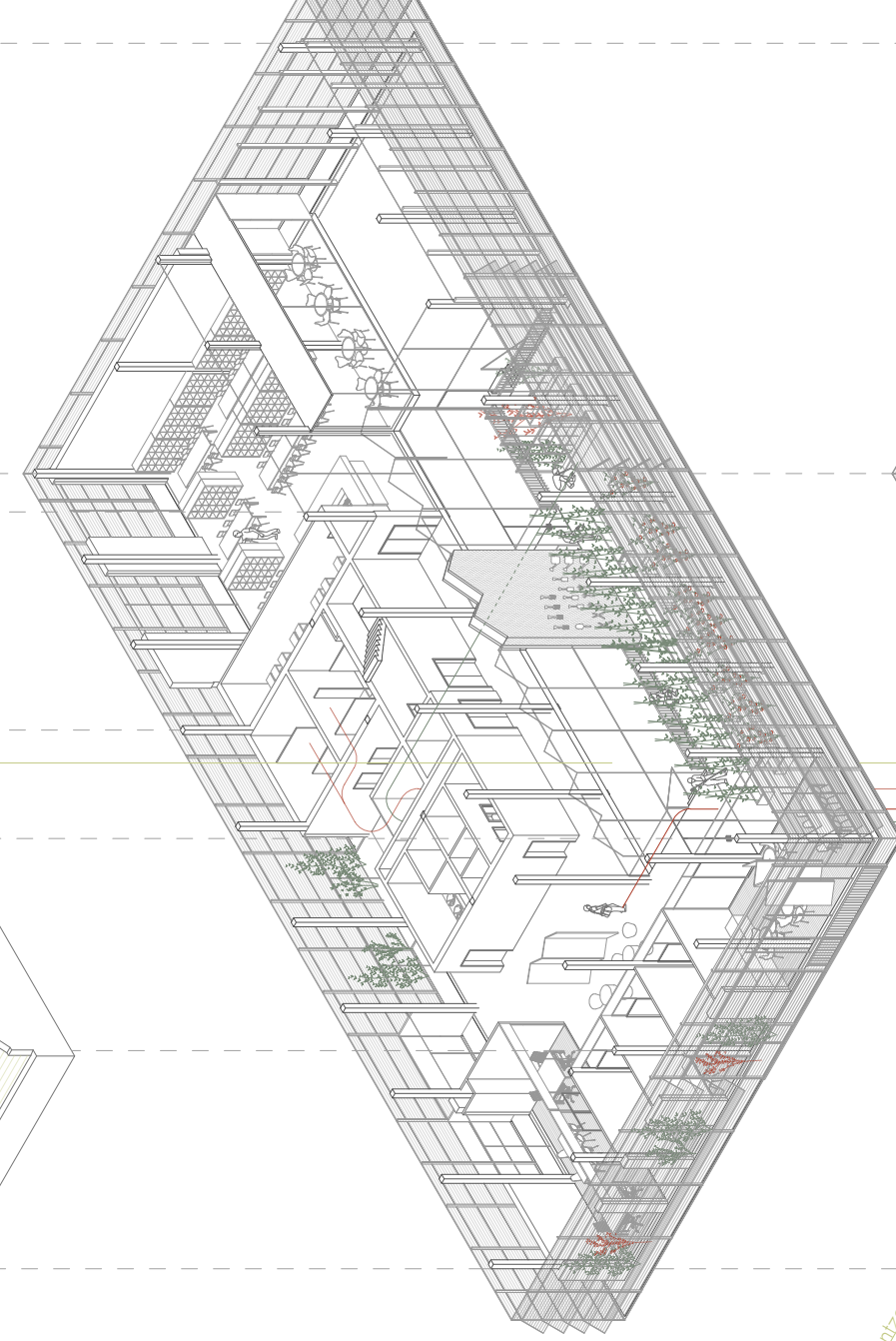


Egitura

- Alizarizuzko egitura
- Alizarizuzko 10 zentira hiru zutabeetan bermatuta bakoitza.

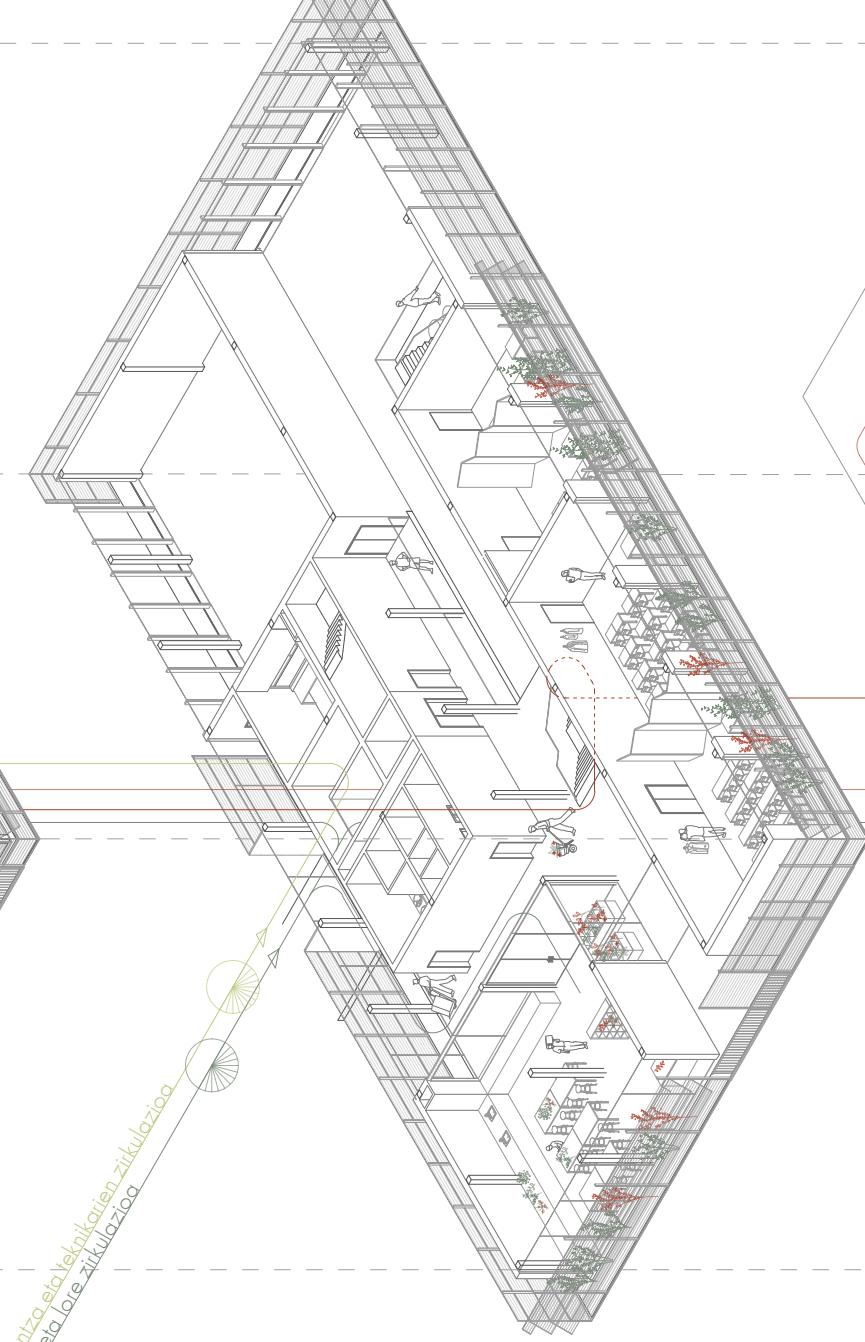


3 Instalakuntza solairua (324 m²)



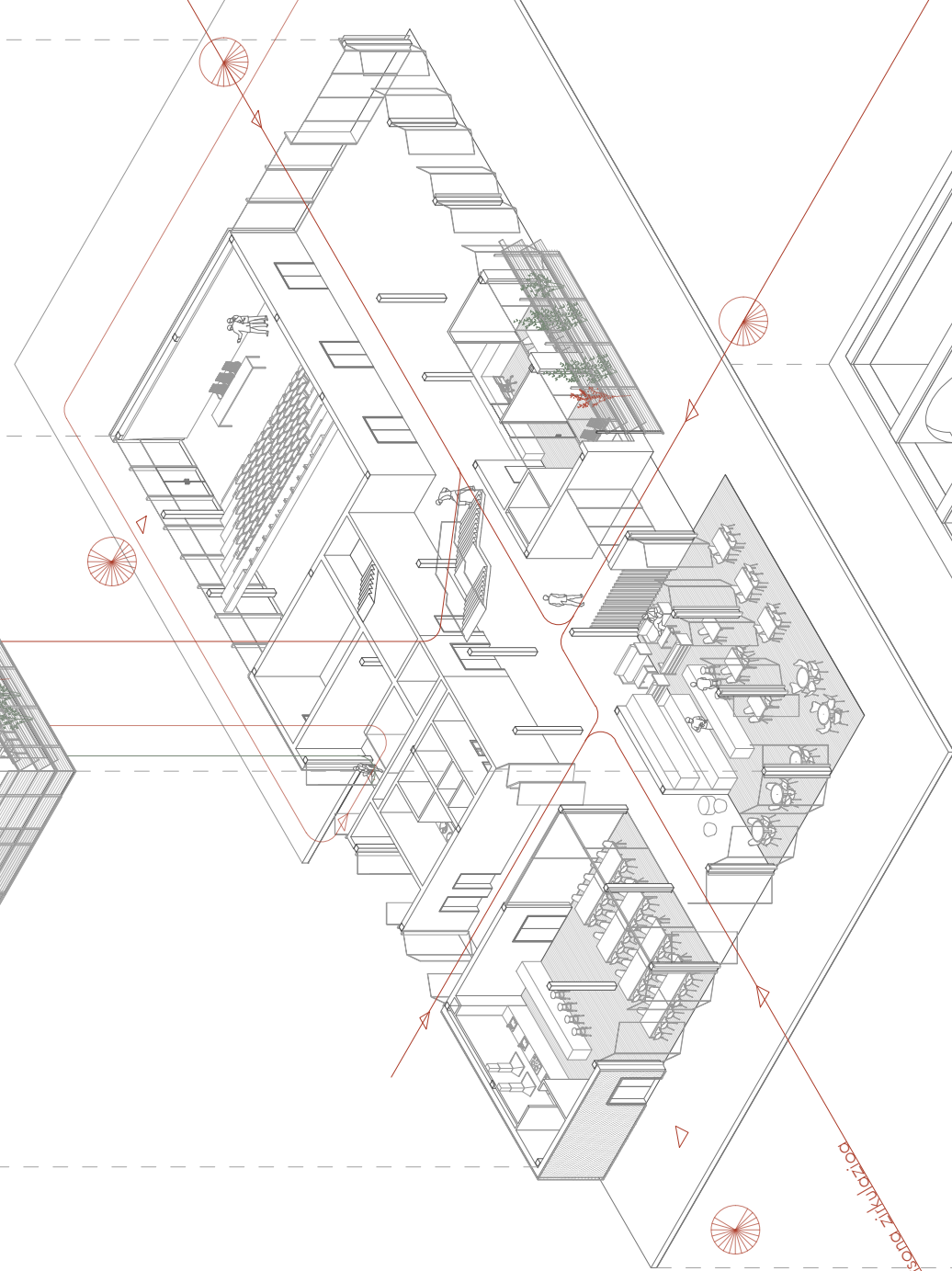
2 Bigarren solairua

- Bulegoak (85 m²)
- Irakasleentzako atsedeen eta bilera gela (45 m²)
- Baritzak (155 m²)
- liburutegia (165 m²)
- liburu eta hazi depositua (25m²)
- Komunak (2 x 16 m²)
- Aldagelak (2 x 18 m²)



1 Lehen solairua

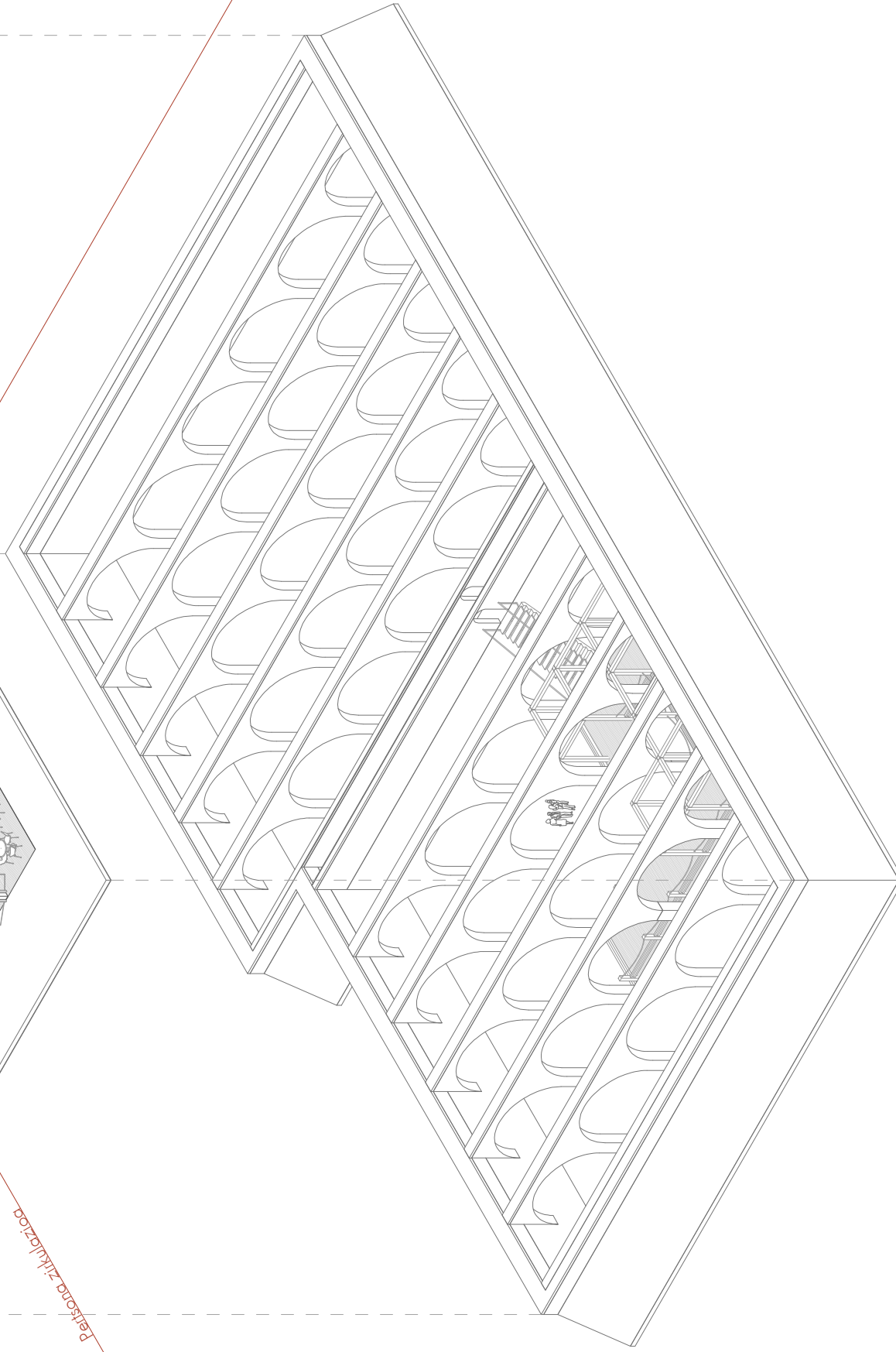
- Entzunaretoa
- Ikasgelak (180 m²)
- Laborategia (117 m²)
- Teknikari gela
- entzunaretoarentzako (20 m²)
- Komunak (2 x 16 m²)
- Atsedenerako lekua (40 m²)
- Terraza (85 m²)



0 Behe oina

- Entzunaretoa (170 m²)
- Jangela (115 m²)
- Kategia (145 m²)
- Idazkuntza (30 m²)
- Biler gela (18 m²)
- Bulegoa (17 m²)
- Instalakuntza gela (30 m²)
- Bilegia eta arropa zikina uzteko espazioa (31 m²)
- Zabor gela (13 m²)
- Komunak (2 x 16 m²)

1 Deposito oina Buskando ur depositoa (2.407 m²)



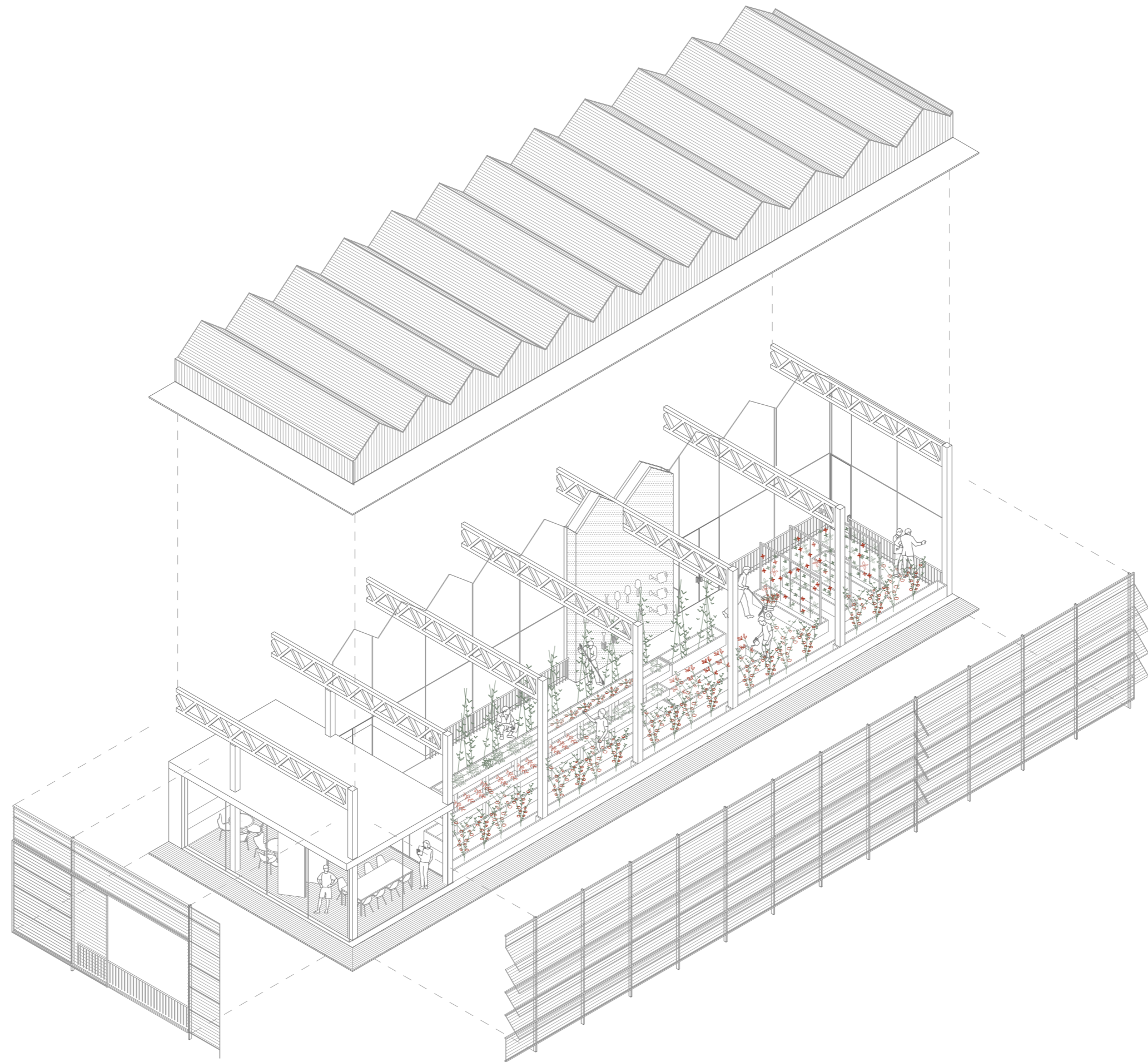
Instalakuntza solairua
Baratz eta liburutegia zirkulazioa

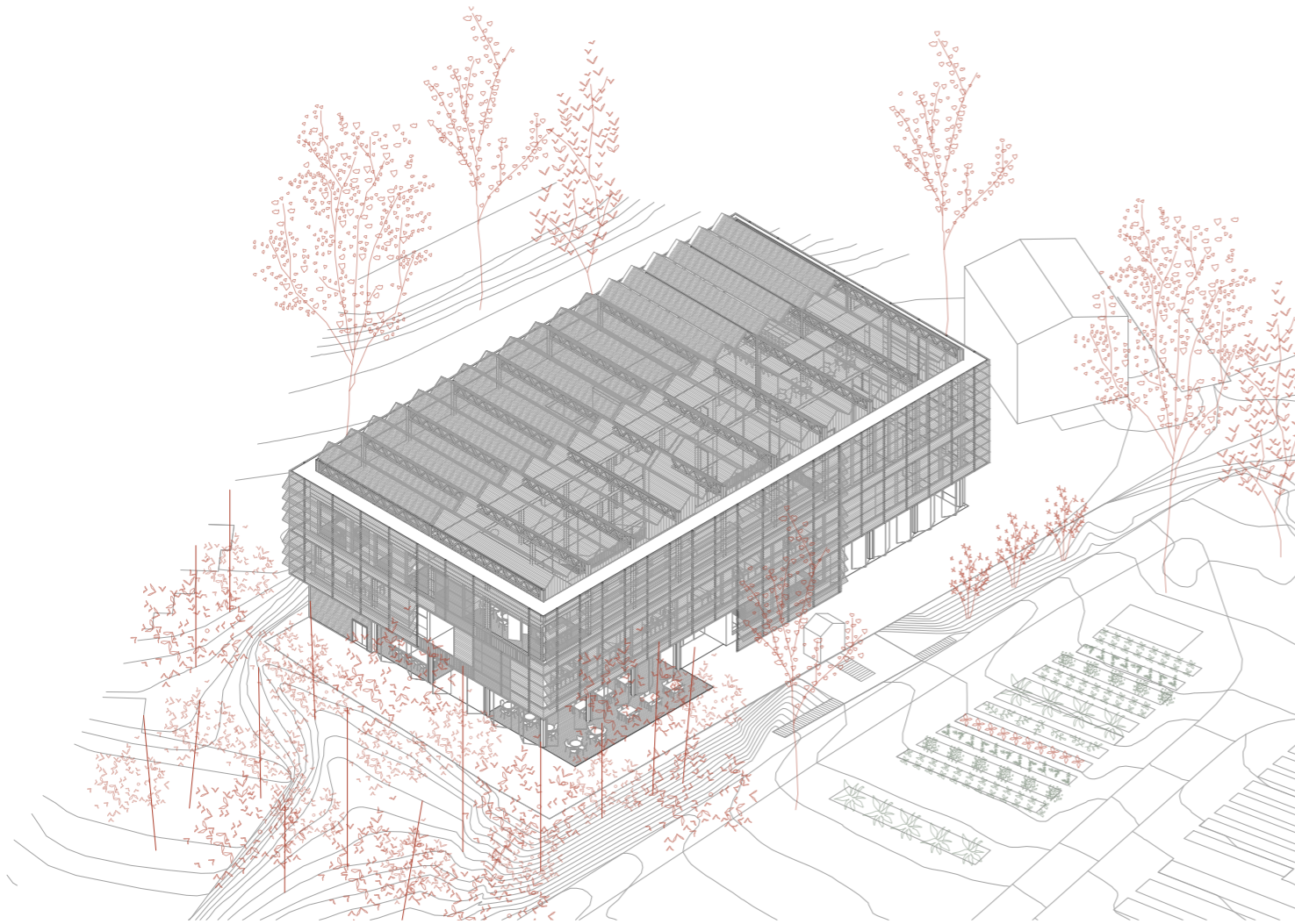
Baratz eta liburutegia

Zirkulazio zikina

Baratz eta liburutegia

Baratz eta liburutegia

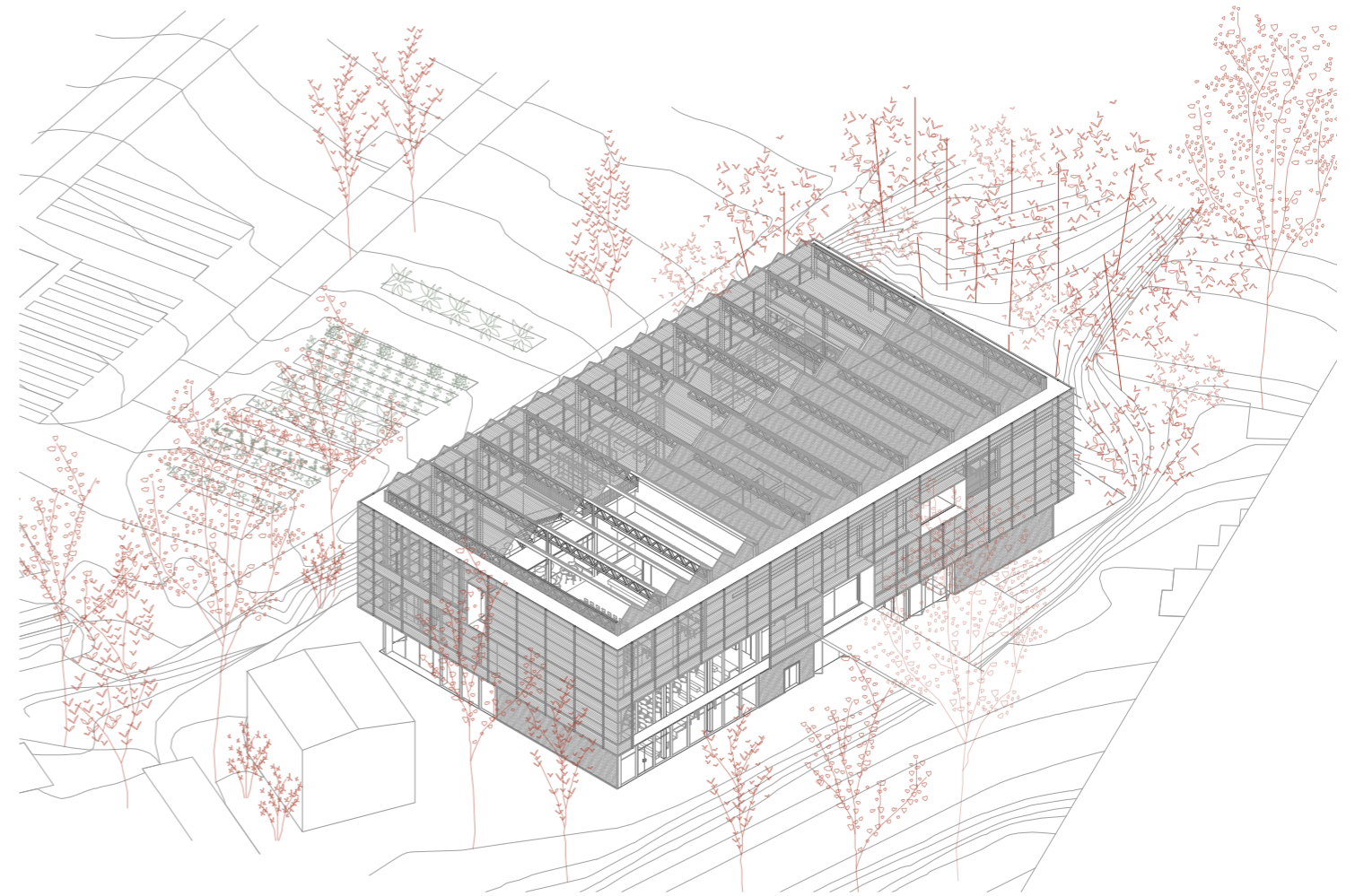




Sarrerak

Eraikinak hainbat sarrera ezberdin izango ditu; hiru sarrera nagusi eta bigarren mailako beste bi. Sarrera nagusia ipar-ekialdeko fatxadan kokatzen da, parkearen iparraldeko sarrerak sortzen duen bidea jarraituz. Sarrera honetan eraikinaren garaiera hartuko duen hall bat kokatzen da, ahalik eta irekien izan dadin eta bertan kokatuko dira idazkaritza eta administrazioarako espazioak. Bigarren sarrera hego-ekialdeko fatxada nagusian aurkitzen da. Honek parkearen hegoaldeko eta deposituetako eskailerak sortutako bidea hartzen du kontuan. Hirugarren sarrera, edo sarrera zikina, eraikinaren atzeko aldean dago, ipar-mendebaldeko fatxadan. Bertatik sartuko dira instalakuntza gelara, biltegiara eta zabortegira. Sarrera hau erabiliko da baratzan aritu ondoren bota zikinak eta xira edo den delakoak bertan utzi eta aldageletara joan ahal izateko. Fatxada honetan ere aurkituko da Uliako pasealekutik eraikinera joateko pasarela, mezulari, teknikari, banatzaile, etab. erabili ahal izango dutena.

Bestalde, bigarren mailako sarrerak daude ere entzunaretoa eta jangelara. Horrela, nahiz eta eraikina itxita egon, hauek beste ordutegi ezberdinekin funtzionatu ahal izango dute.



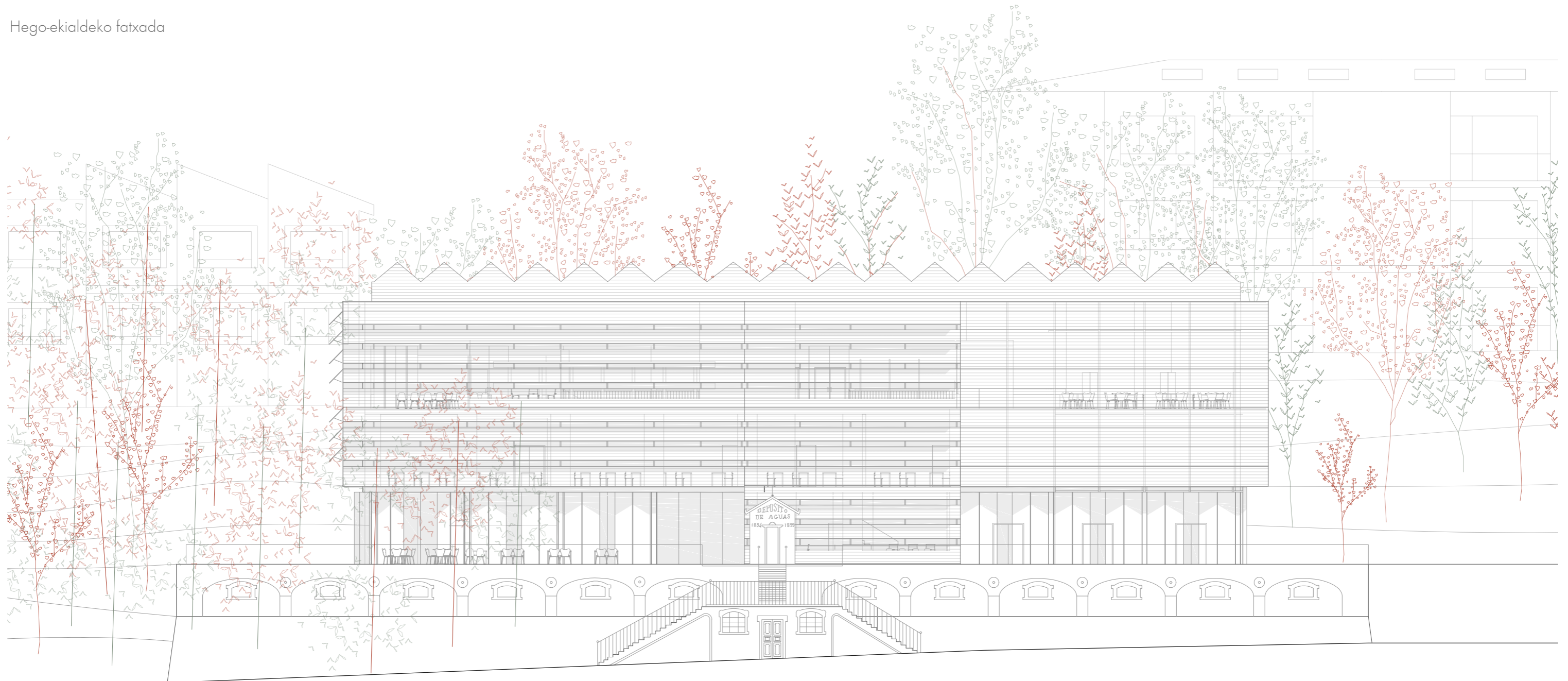
Zirkulazioak

Eraikin honetan pertsona, barazki eta lore zirkulazioak emango dira aldi berean.

Ikasle, irakasle zein eskolako langileentzat eskailera nagusi bat kokatuko da eraikinaren patioan behe solairutik azken solairuraino iritsi ahal izateko. Honetaz gain, beste eskailera itxi bat egongo da instalakuntza solairuraino iritsiko dena. Honen ondoan igogailu bat aurkitzen da.

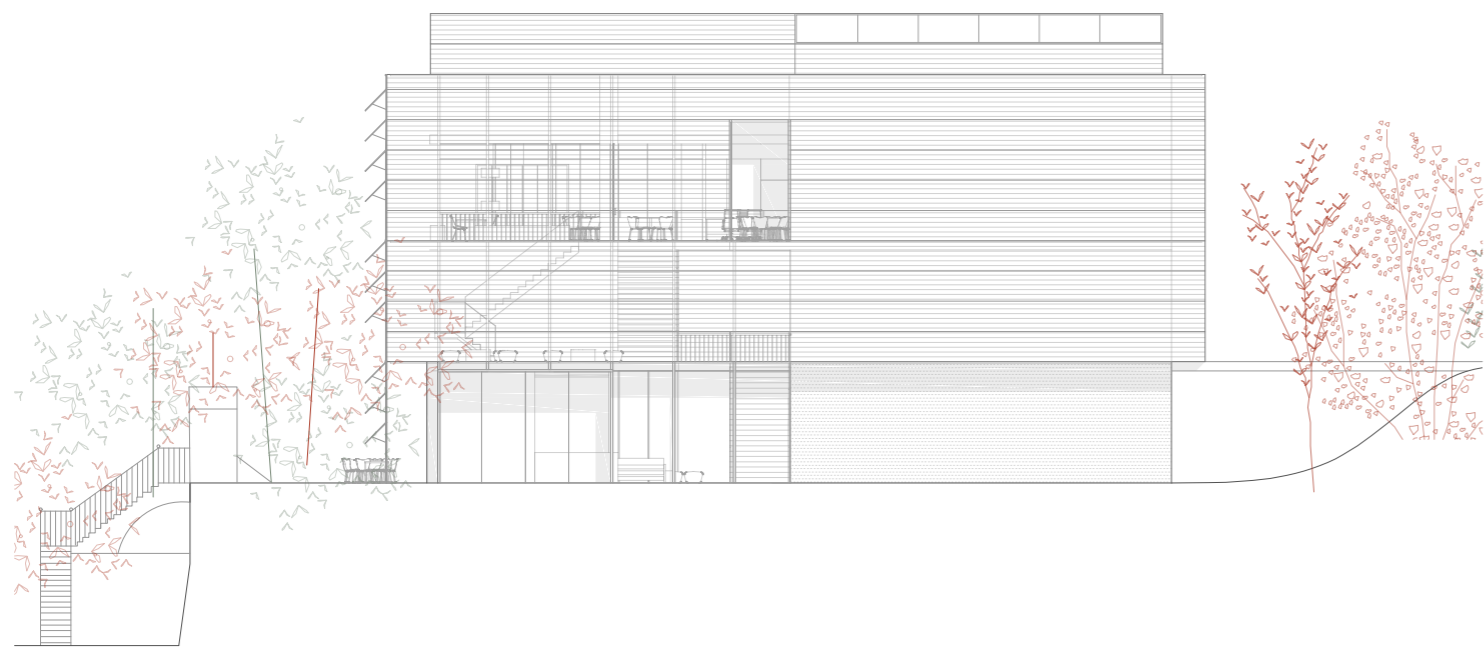
Bestalde, zama igogailu bat kokatuko da ipar-mendebaldeko fatxadaren ondoan. Honek landare eta loreen zirkulazioa ahalbidetuko du biltegi, laborategi eta baratzetara. Baita kanpoko baratzetatik zikin datozen ikasle eta irakasleentzat, arropa eta botak biltegian utzita, aldageletara joan daitezen erabili ahal izango da.

Hego-ekialdeko fatxada

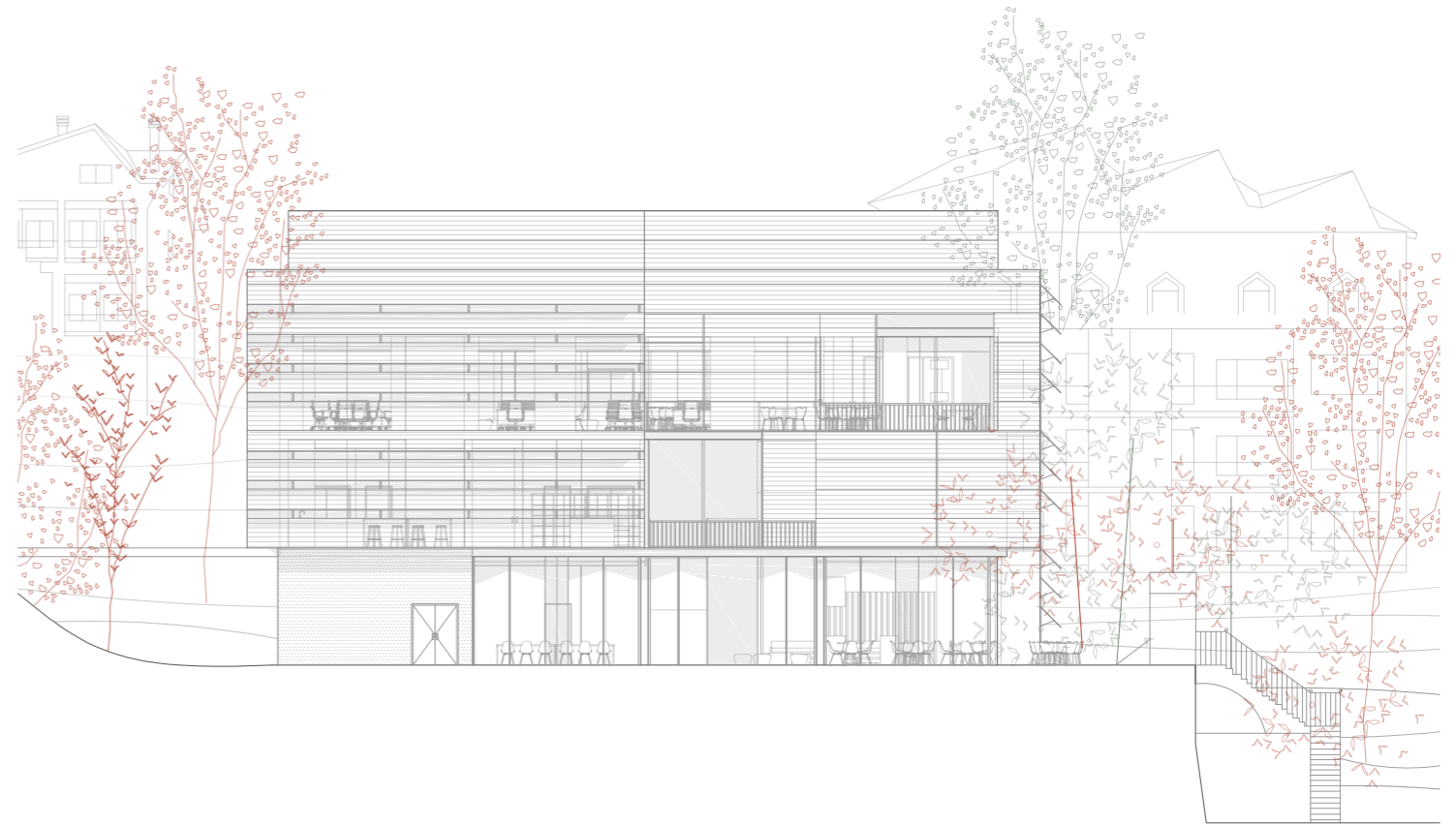


1/200
0 2,5 5 10m

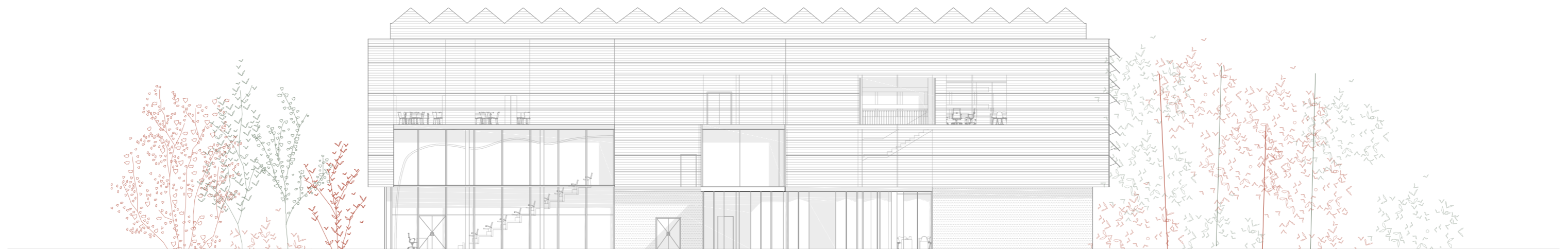
Ipar-ekialdeko fatxada



Hego-mendebaldeko fatxada

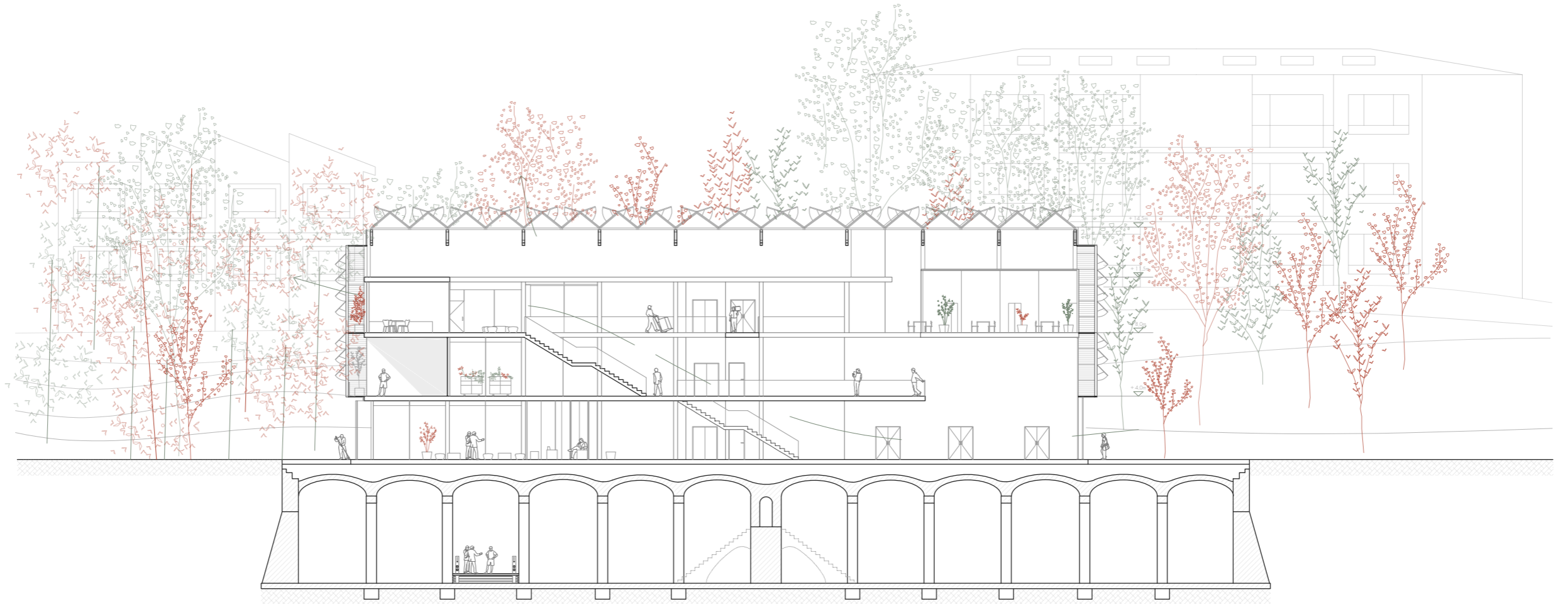
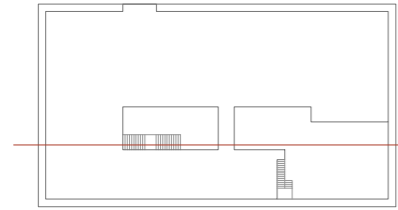


Ipar-mendebaldeko fatxada

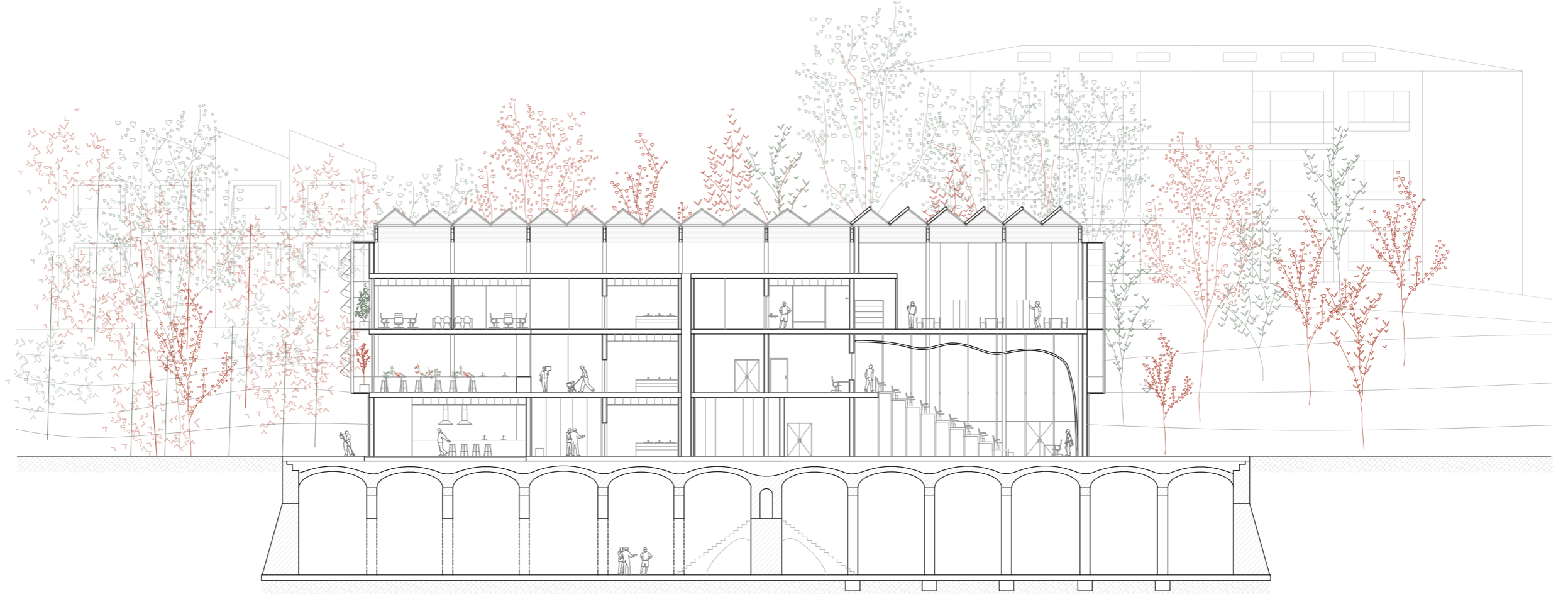
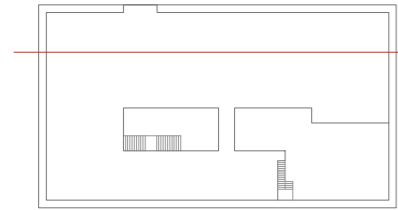


1/250
0 2,5 5 7,5 15m

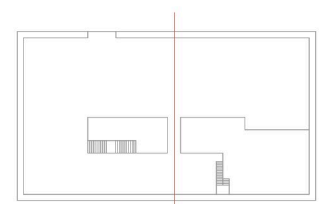
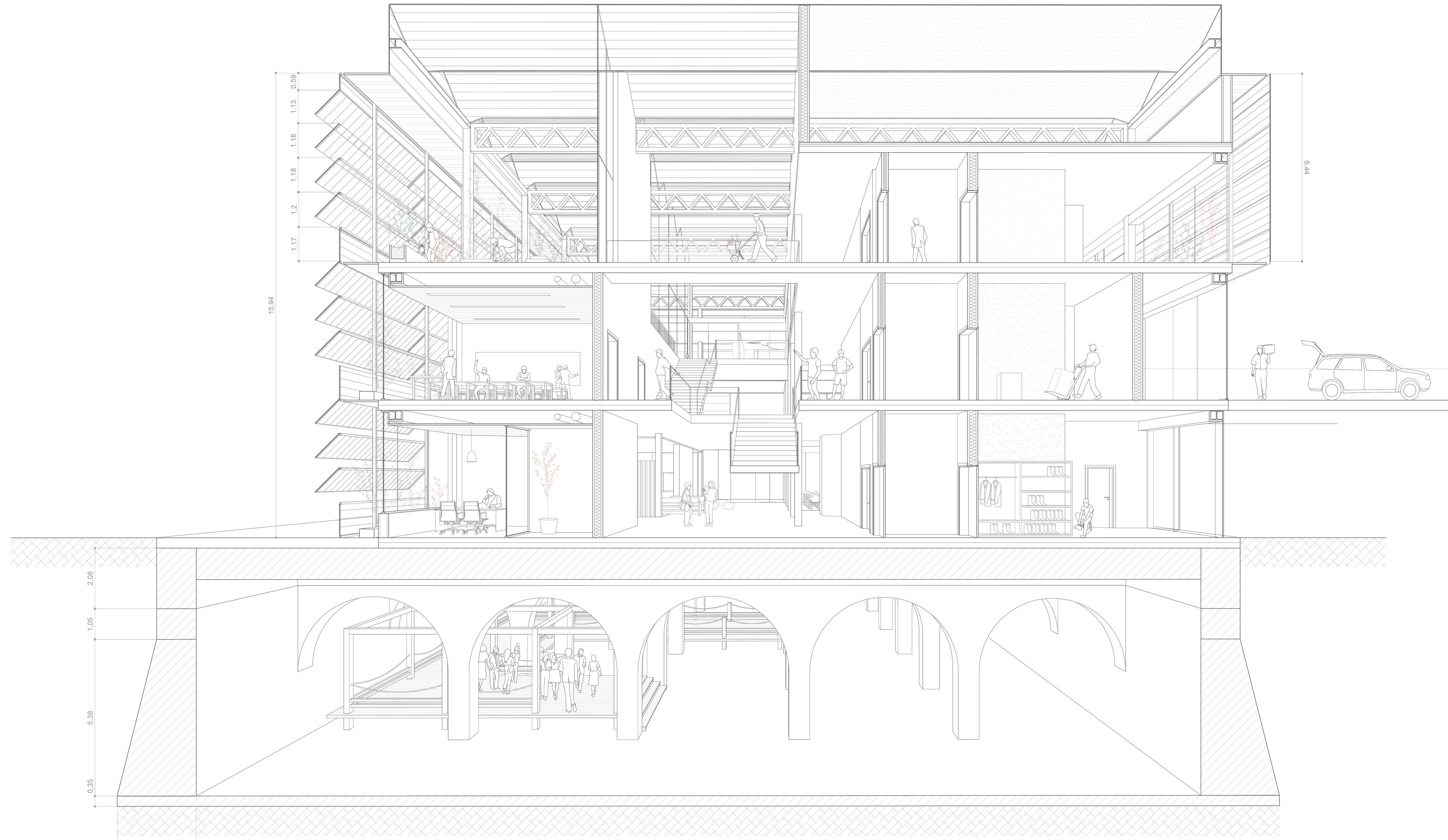
A - A' ebaketa



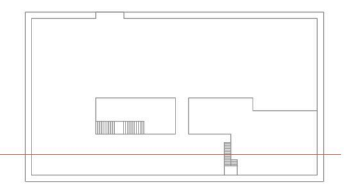
B - B' ebaketa

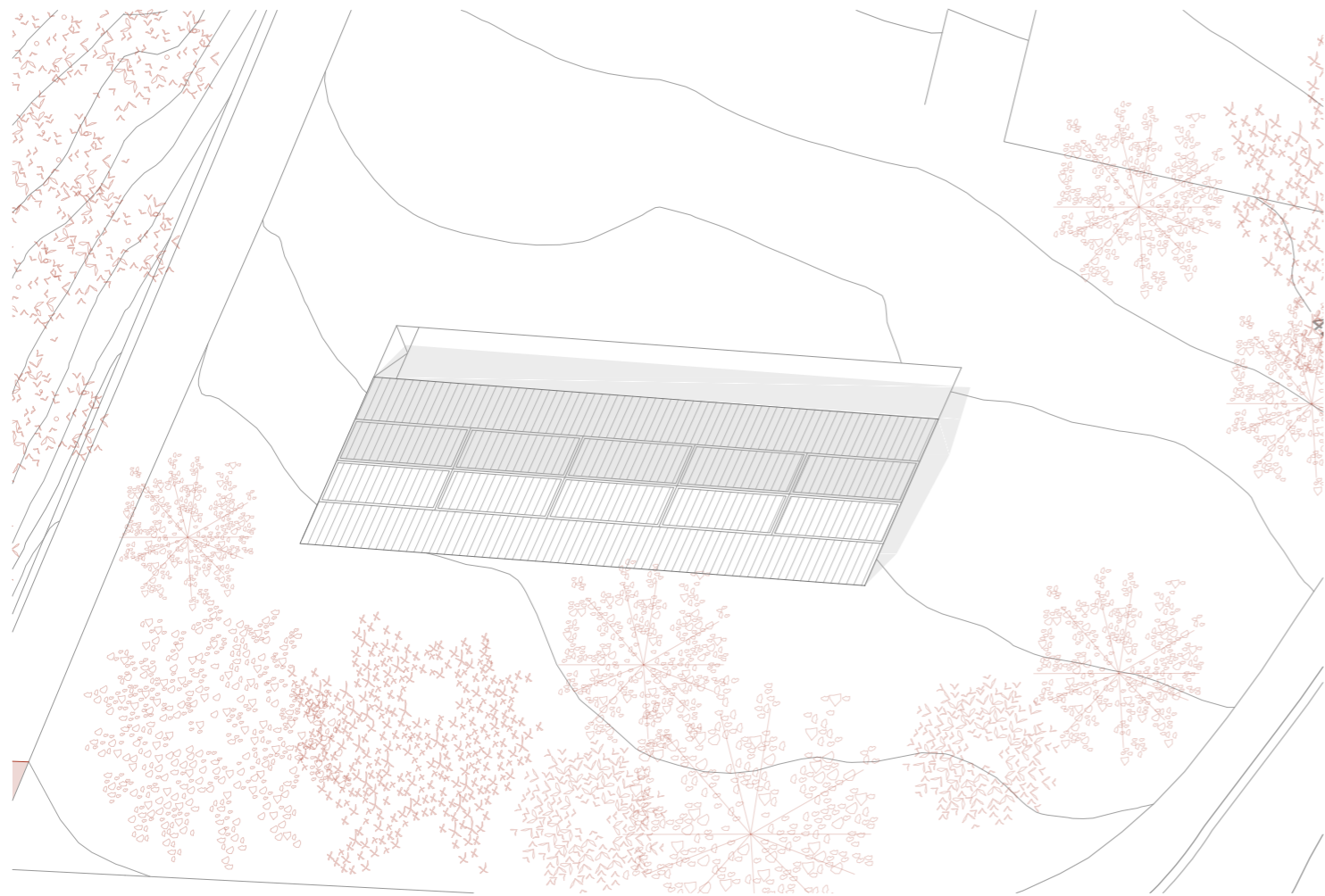


1/300 0 5 10 20m

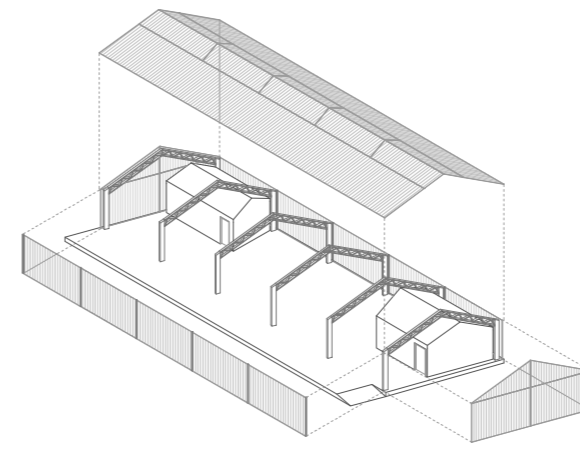


1/100
0 2,5 5m
B - B' ebaketa

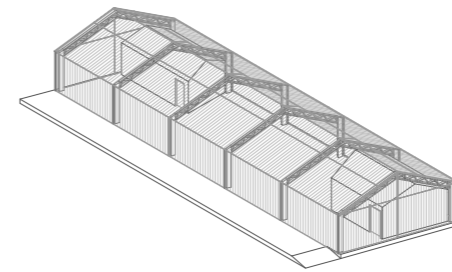
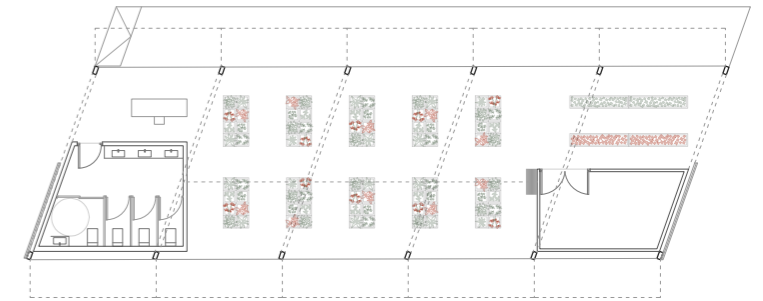




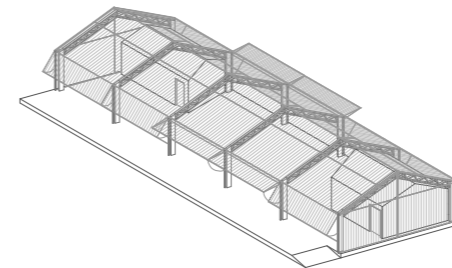
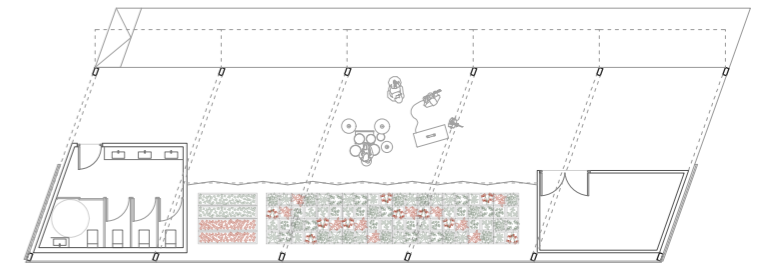
1/300 0 5 10 20m



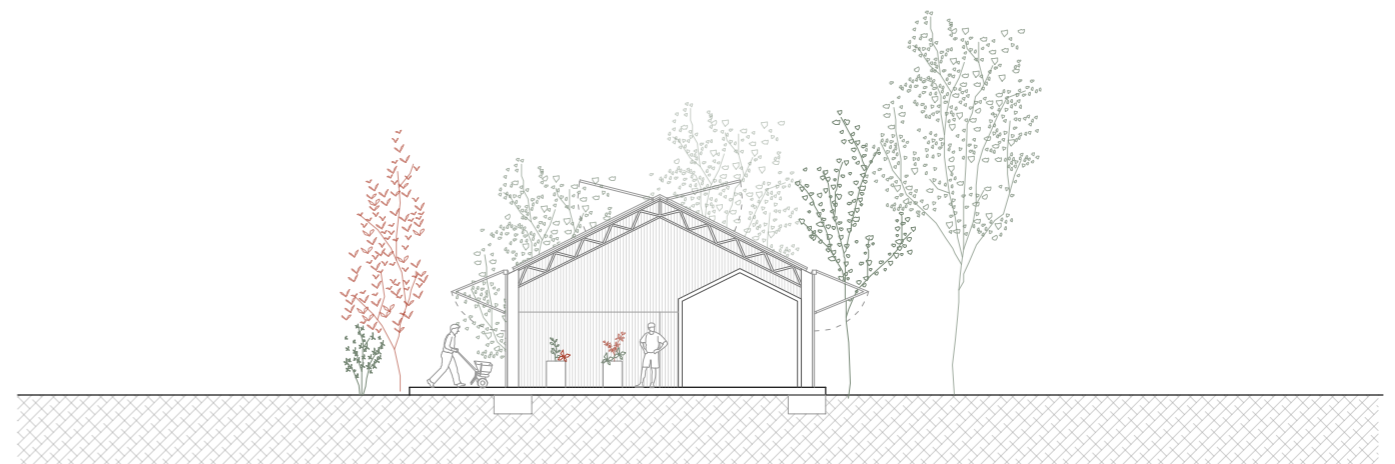
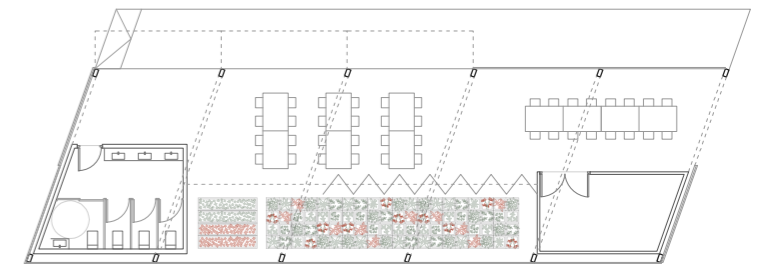
Erabilera: Azoka



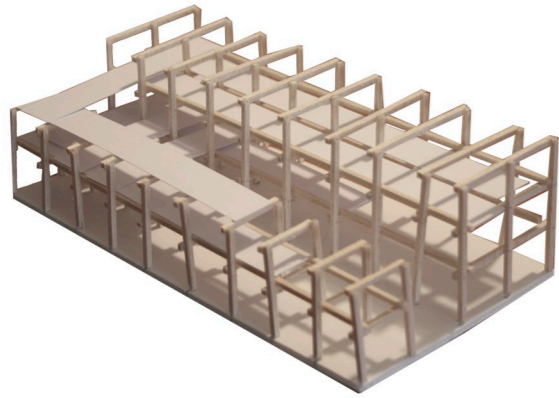
Erabilera: Kontzertua



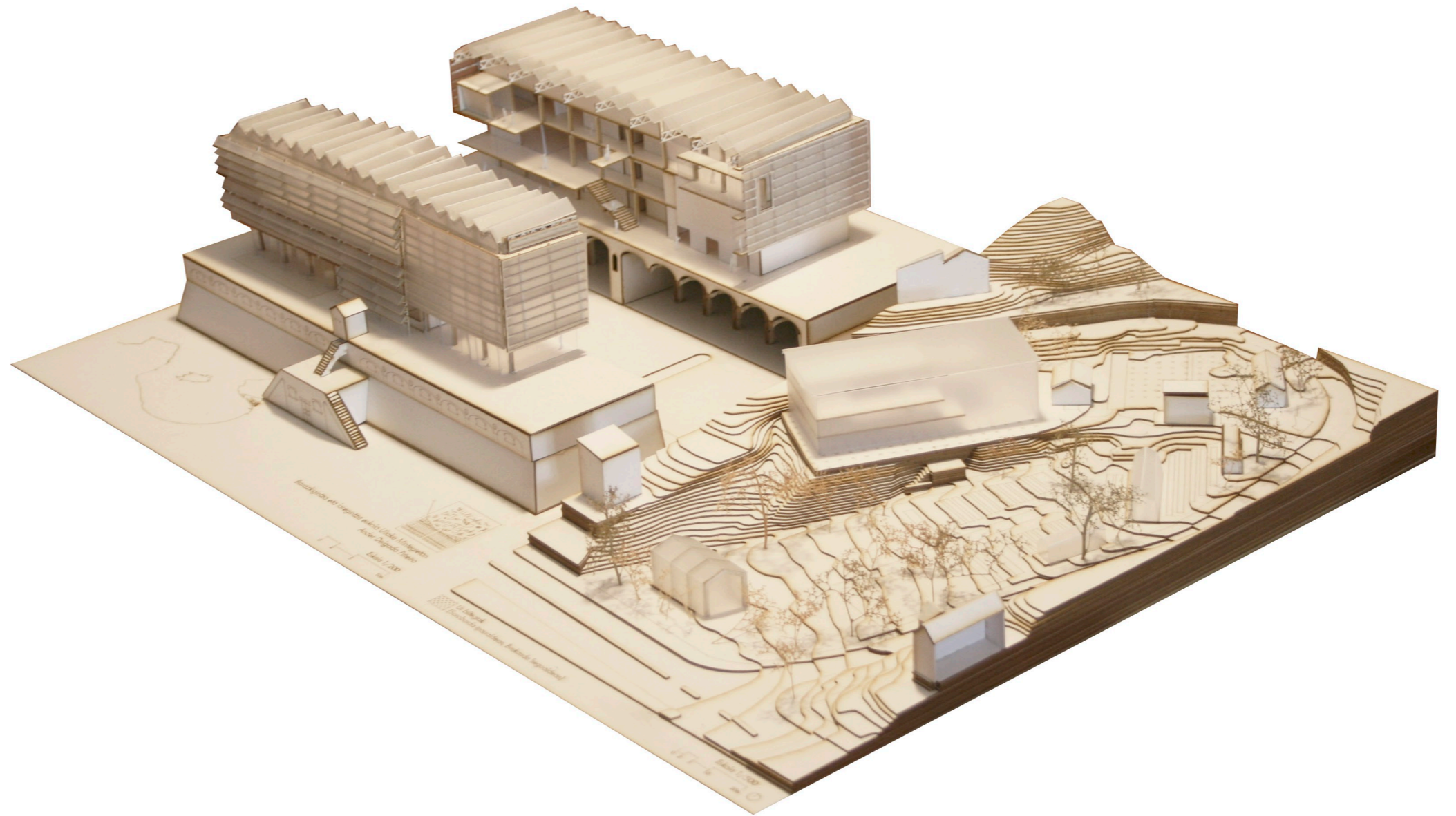
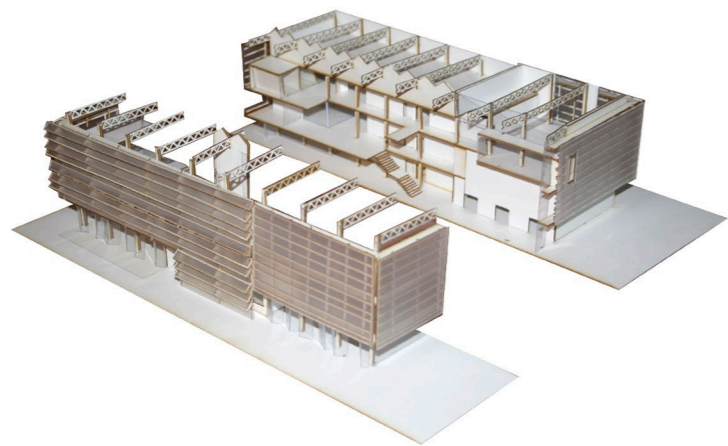
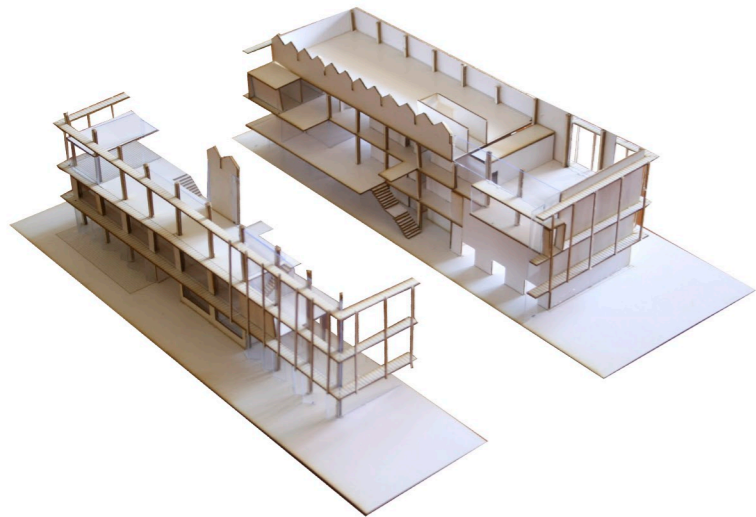
Erabilera: Bazkaria



Lehen saiakerak



Prozesua



PROIEKTUAREN DESKRIBAPEN TEKNIKOA

Eraikuntza

Modulazioan eta errepikapenean oinarritutako eraikuntza sistema planteatzen da. Horrela, proiektuak eraikuntza faseko errekurtso energetikoak murriztuko ditu, baita eraikuntza denbora eta prezioa.

Estrategia pasibo energetikoa:

Eraikina ahalik eta energia pasibo gehien aprobetxatzeko dago pentsatua. Fatxadan, polikarbonatozko lehenengo azal batek euritik eta haizetik babestu egingo du eraikina eta espazio atseginak sortuko ditu barrualdean eguzki argi ugaria jasoko dutenak. Neguan negutegi efektua aprobetxatuz, fatxada bikoitzak airea berotu egingo du barrura sartu baino lehen eta polikarbonatoak eguzki irradiazioa igarotzen utziko du, barruko inertzia termiko altuko elementuetan mantenduz.

Udaran, beroa arazoa denean, fatxadako lamak ireki egingo dira aireztapen naturala ahalbidetuz eta konbektzio bidez, barruko airea freskatuz. Gainera, pertsiana eta toldoak erabiliko dira barruko aldean eguzki irradiazio zuzena ekiditeko.

Bigarren azal bat egongo da barruko estantzia beroak isolatzeko. Hauek aurrekoitzitako egurrezko panel sandwixak izango dira, isolamendu termikoa dutelarik tartean.

Egitura

Hormigoizko deposituaren gainean eraikiz, proiektuaren egitura erabat dago honengatik baldintzatua. Egitura nagusiari dagokionez, altzairuzko sare espazial metaliko bat proposatzen da da, soluzio arin bat lortu nahian deposituen gainean kokatzeko. Gainera, eraikin guztian lurzorua mailan proposatuko dira, bertan dagoen lurzoru mantendu ahal izateko eta eskabazio handirik egin behar ez izateko.

Zimentazioari buruz, zapata jarraia proposatzen da deposituaren karga hormaren gainean eta zuntxoak arku ilaren gainean. Egitura zurruntzeko habe perimetraletaz gain, San Andreseko gurutzeak kokatzen dira aldeetako bi portikoetan.

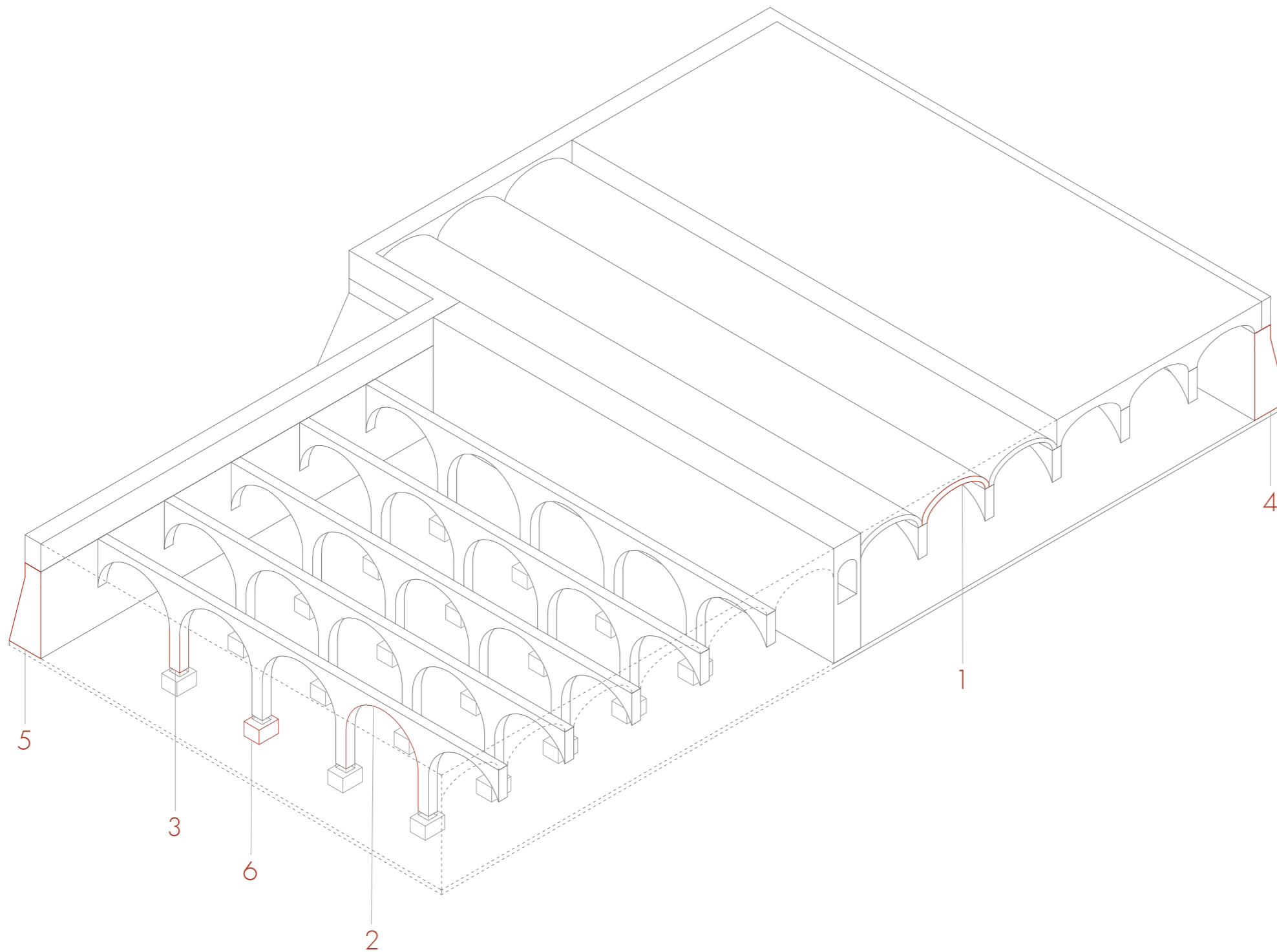
Instalakuntzak

Kontzeptu energetikoaren eraginkortasuna eraikinaren izaera bioklimatikoan oinarritzen da batik bat.

Eraikina berotu eta hozteko erabili beharreko instalakuntzak ahalik eta pasiboena izaten ahaleginduko gara. Argiztapenak eta klimatizazio sistemak behar duen energia sabaian kokaturiko energia fotoboltaikoaren bidez elikatzen saiatuko gara.

Gainera, udaran eraikina hozteko, inguruko iturrietatik jasotako ur hotza erabiliko da girotze sistemarekin batera, eraikina urarekin, eta kokapenaren historiarekin lotuz.

Euri urari garrantzia handia emango zaio eta, bildu eta tratatu ostean, komunetarako, eta landareak ureztatze erabiliko da.



1 Gangak:

2000 kg/m²-ko gainkarga banatu batekin portaera ona izango luke gangak, egitura egonkorra delako eta materialaren erresistentzia haustura limitetik urruti dagoelako. Gainkarga ganga bakar batean aplikatzen denean 300kg/m² izango da gainkarga maximoa. Gangan punturik defaboretsuena honen laurdenean karga puntuala aplikatzen denean da, 1,99 tonako karga maximoa onartuz.

2 Arkuak:

2000 kg/m²-ko gainkarga banatu batekin portaera ona izango luke arkuak, egitura egonkorra delako eta materialaren erresistentzia haustura limitetik urruti dagoelako. Gainkarga banatua arku bakar batean aplikatzen denean maximoa 1.200kg/m² da. Arkuan punturik defaboretsuena honen laurdenean karga puntual bat aplikatzen denean da, 9,25 tonako karga maximoa onartuz.

3 Zutabeak:

2000 kg/m²-ko gainkarga banatu batekin portaera ona izango luke zutabeak, egitura egonkorra delako eta materialaren erresistentzia haustura limitetik urruti dagoelako.

4 Gangen estriboak:

Ez dute haien pisuaz besteko gainkargarik onartzen, izan ere, gaur egun, hauen poligono funikularra honen muga onargarriaren maximoan aurkitzen da.

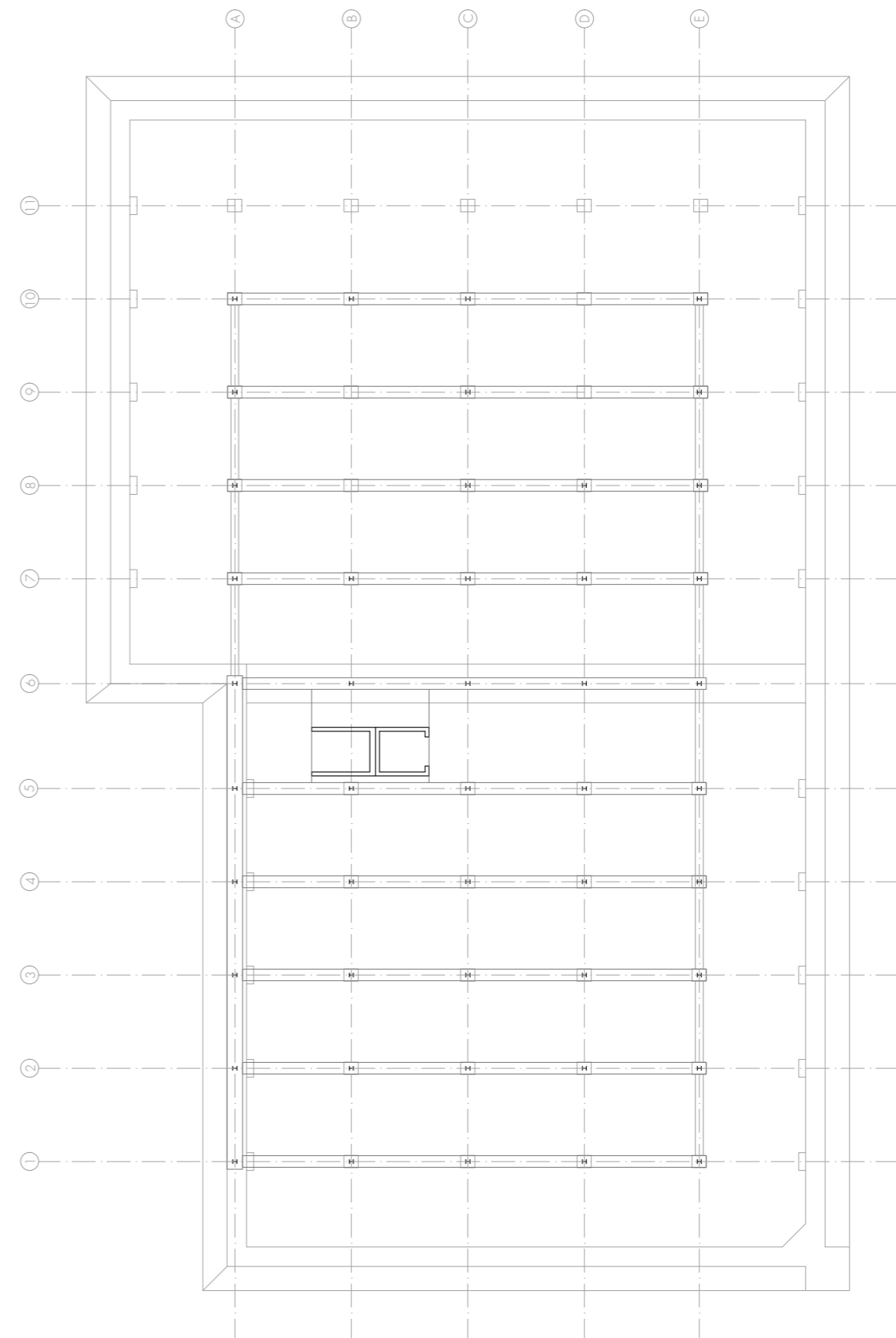
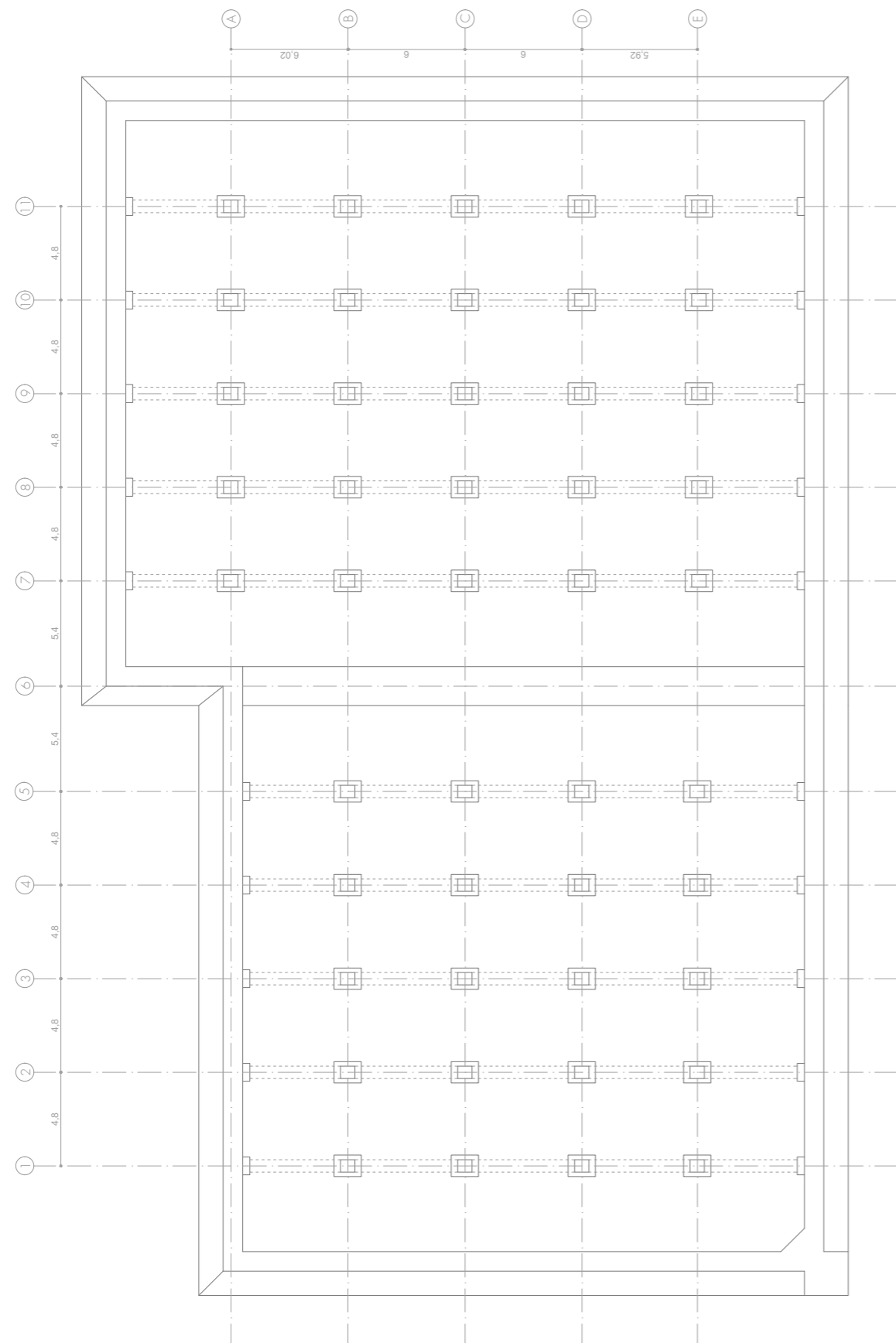
5 Arkuen estriboak:

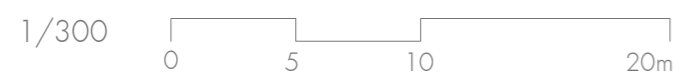
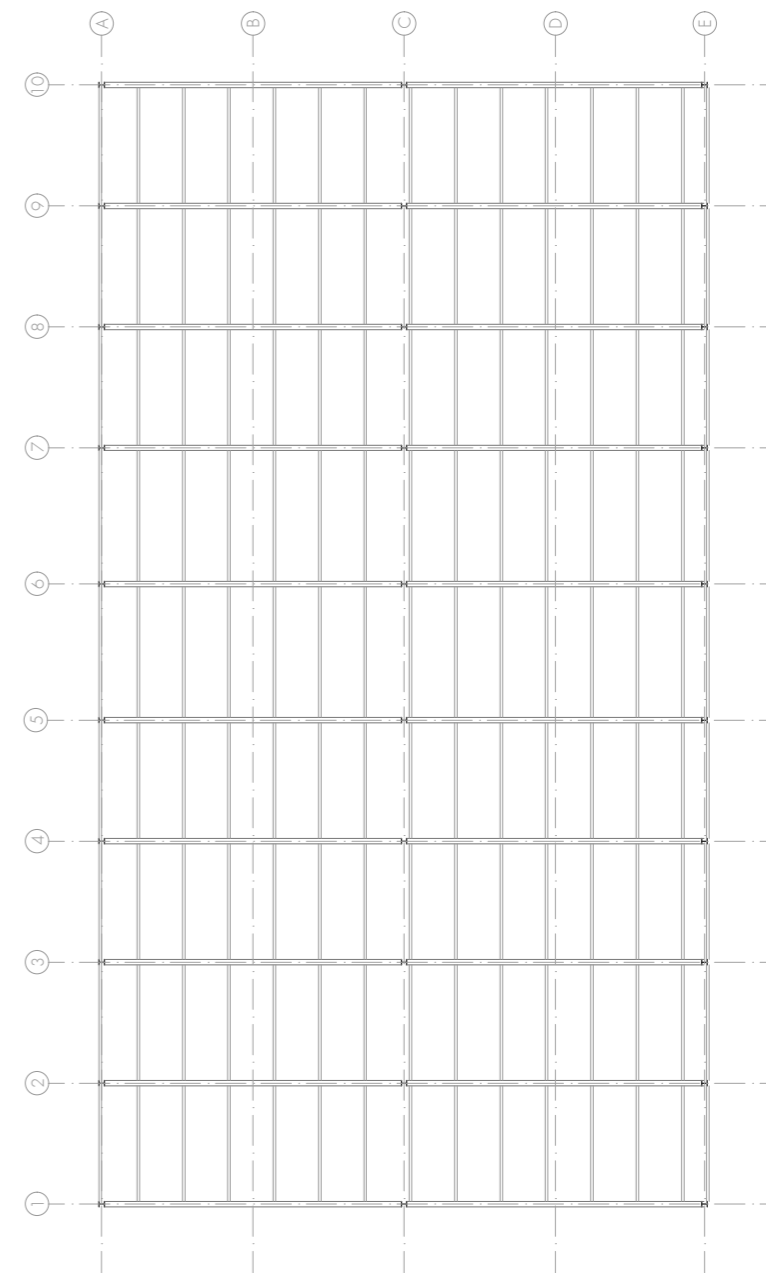
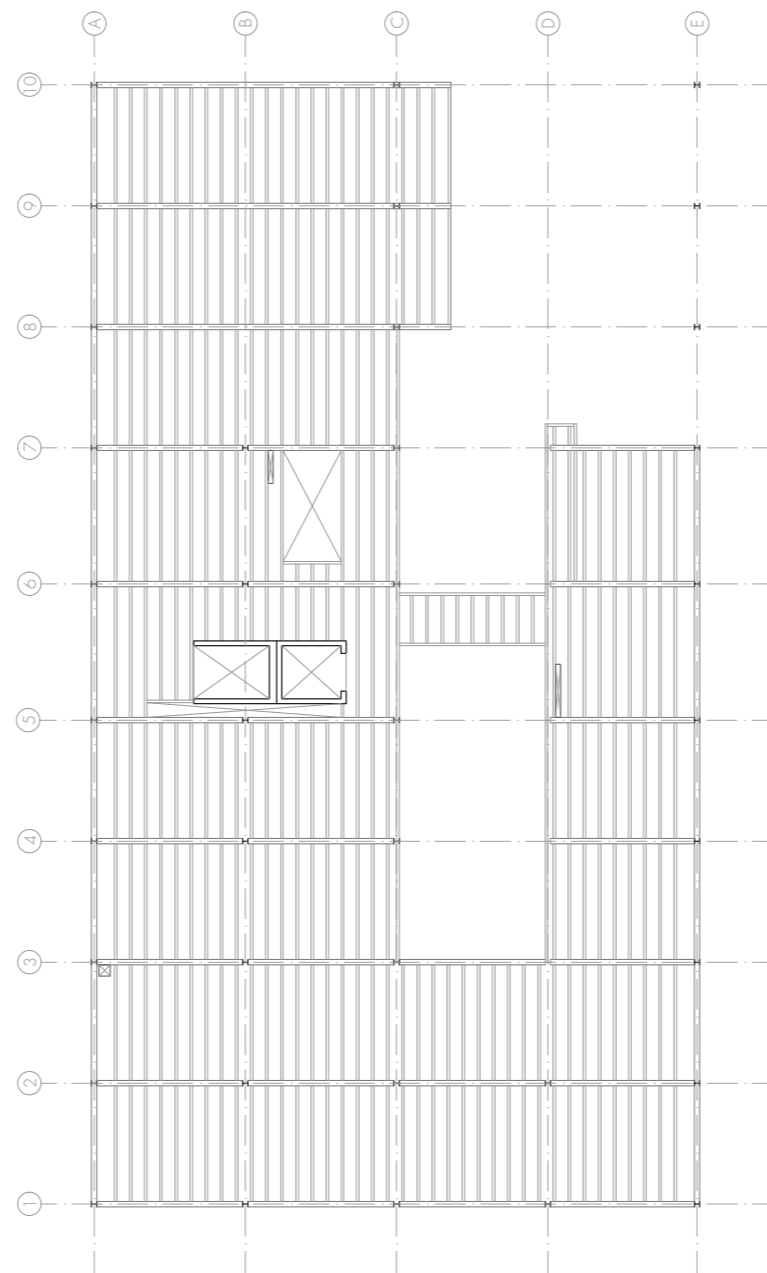
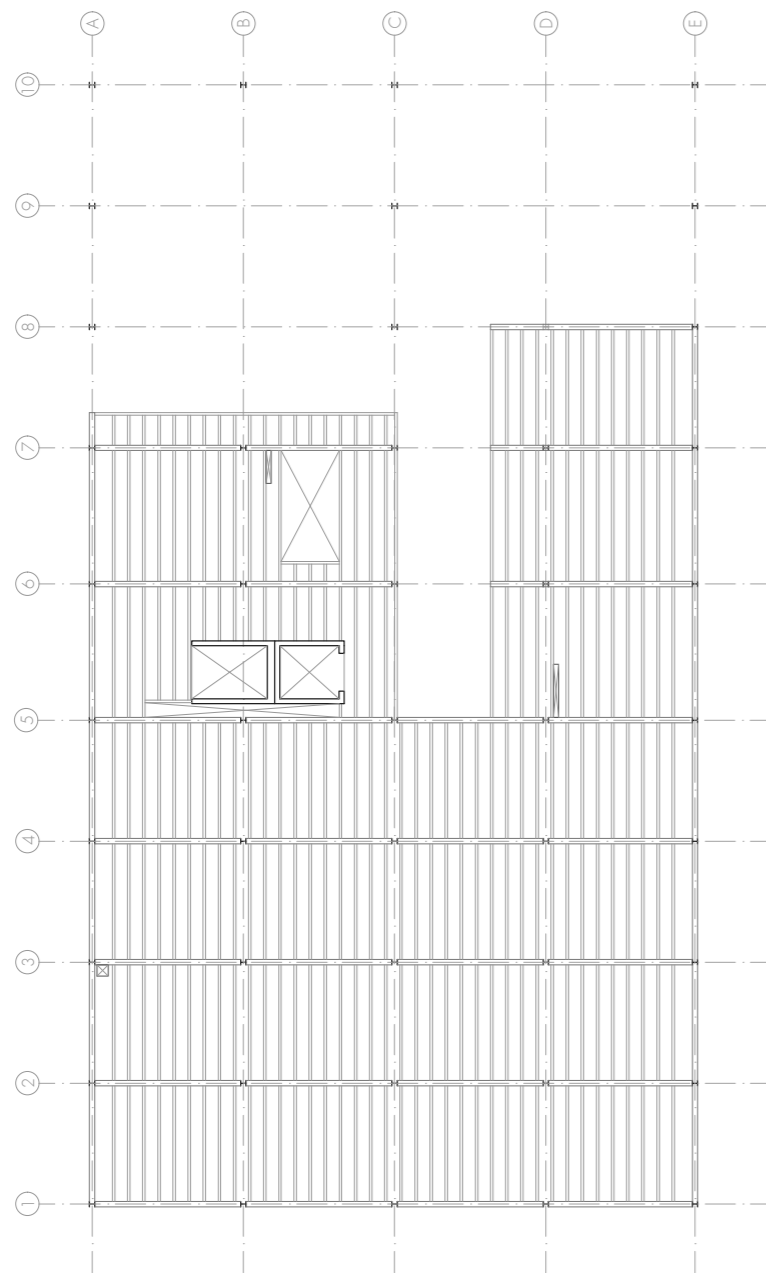
Arkuen estriboek ez dute arazorik aurkezten. 2000kg/m²-ko karga batekin poligono funikularra sekzioaren barruan irauten du.

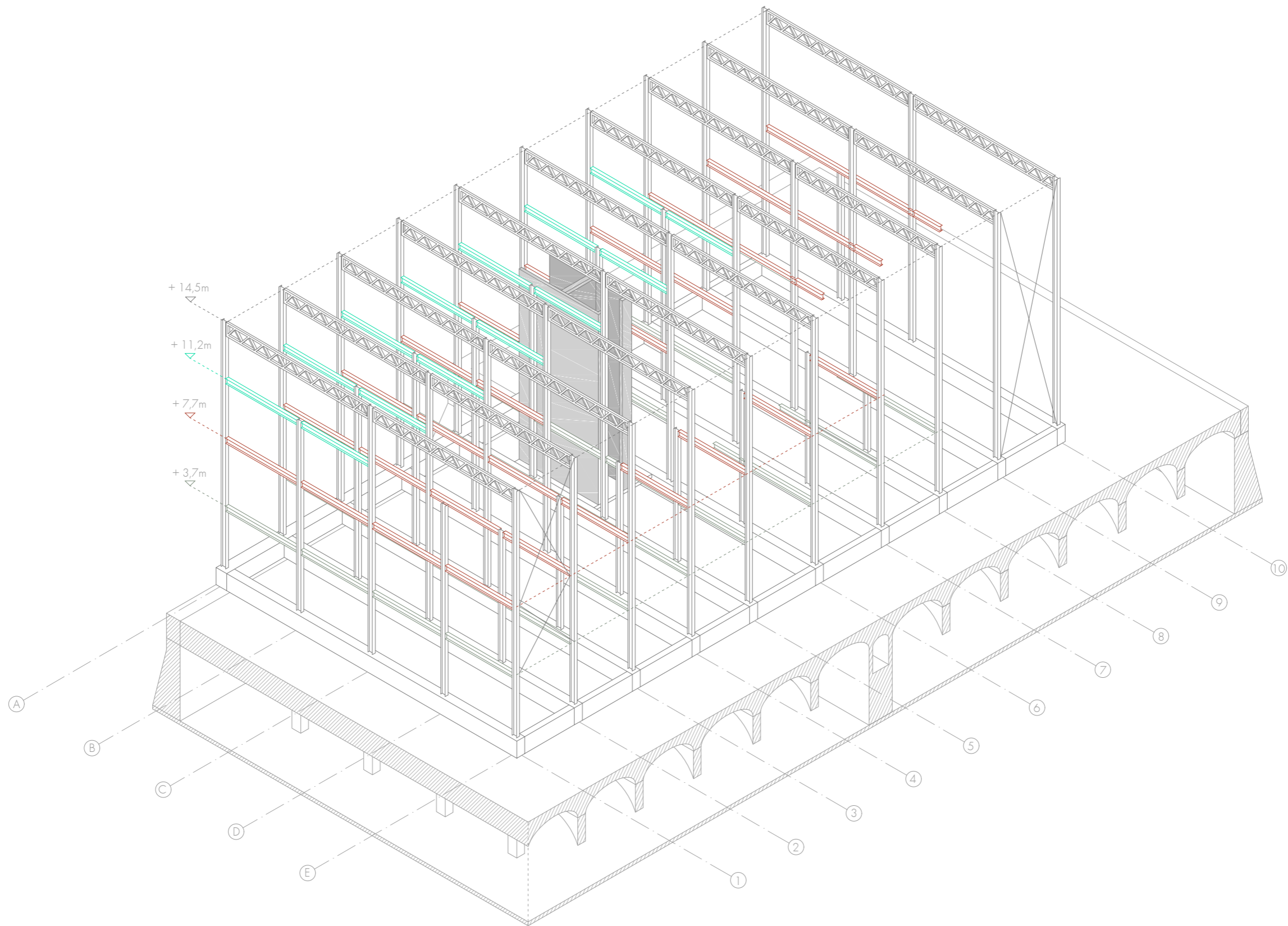
6 Zapatak (eta zorua):

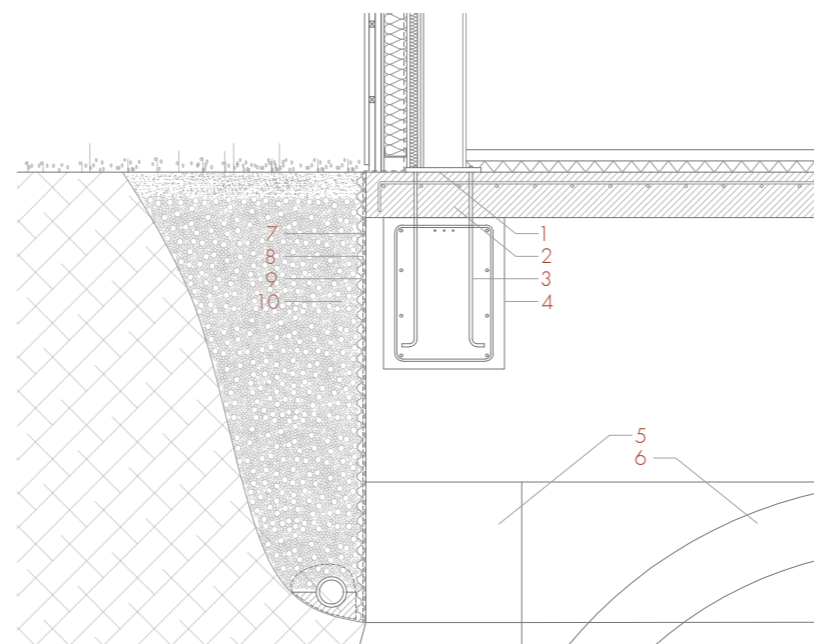
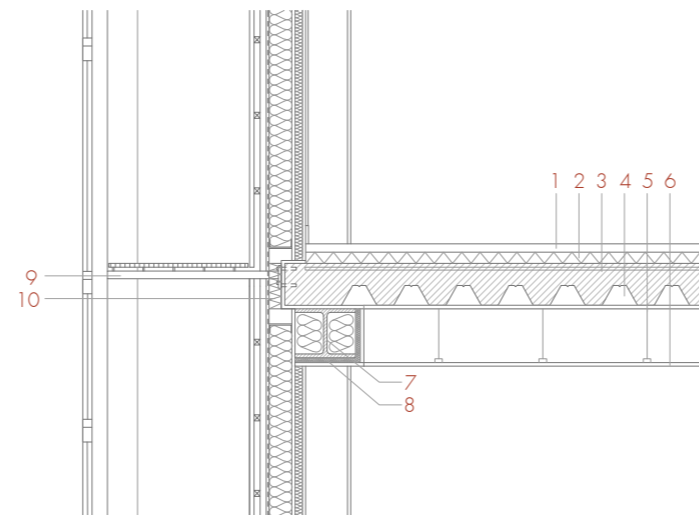
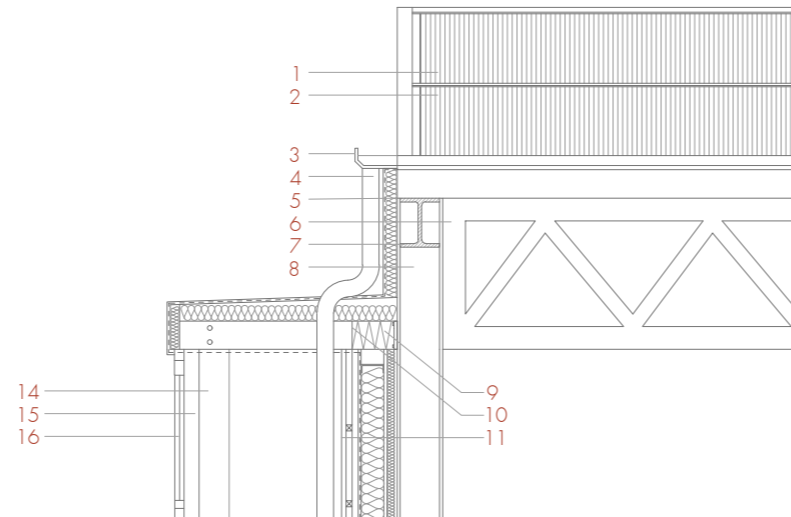
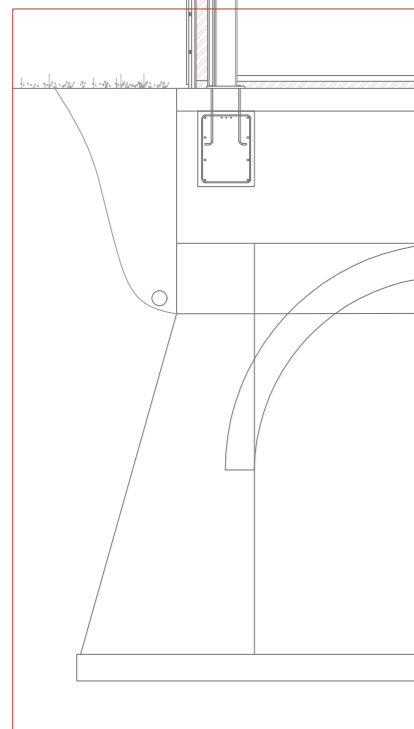
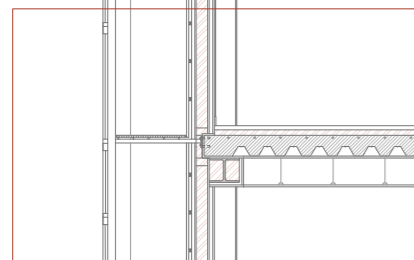
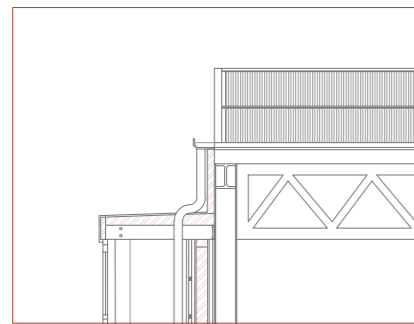
Estudio geotekniko baten faltan, lurzorua mekaniko minimoa 12,07kg/m² onetsi da, 2000kg/m²-ko karga banatu bat aplikatuz.

*Informazioaren iturria: "Informe del análisis estructural del depósito Buskando" Ezekiel Collantes eta Ibon Telleria.







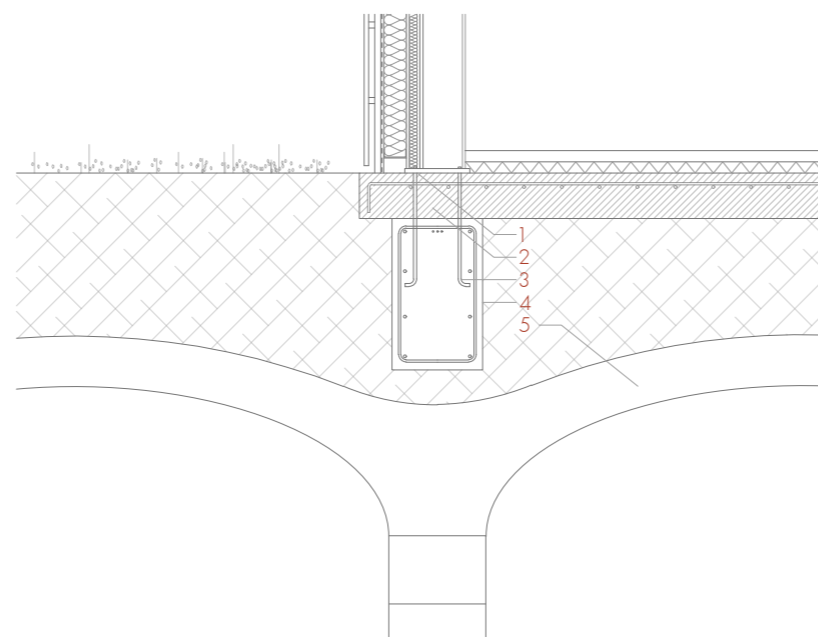
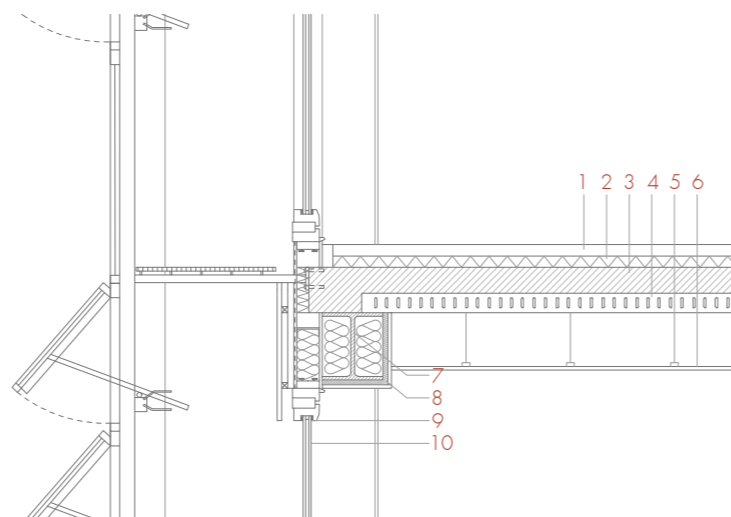
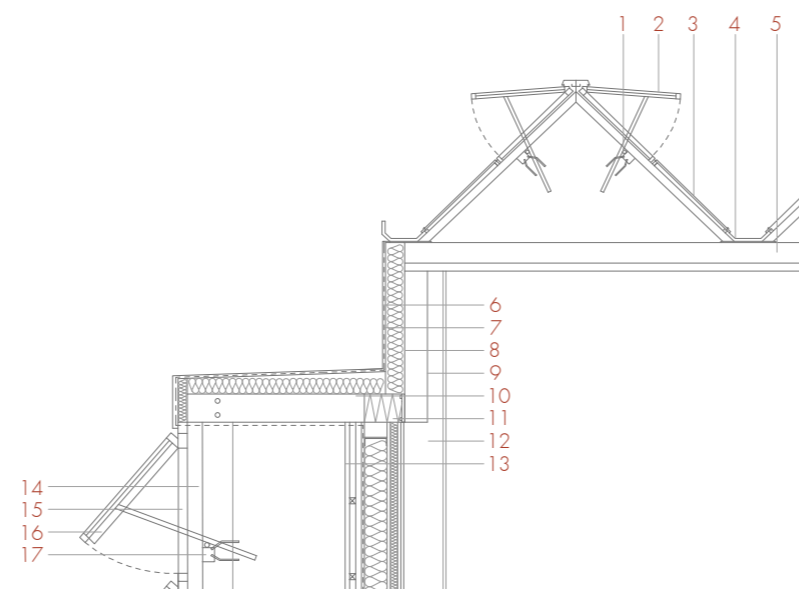
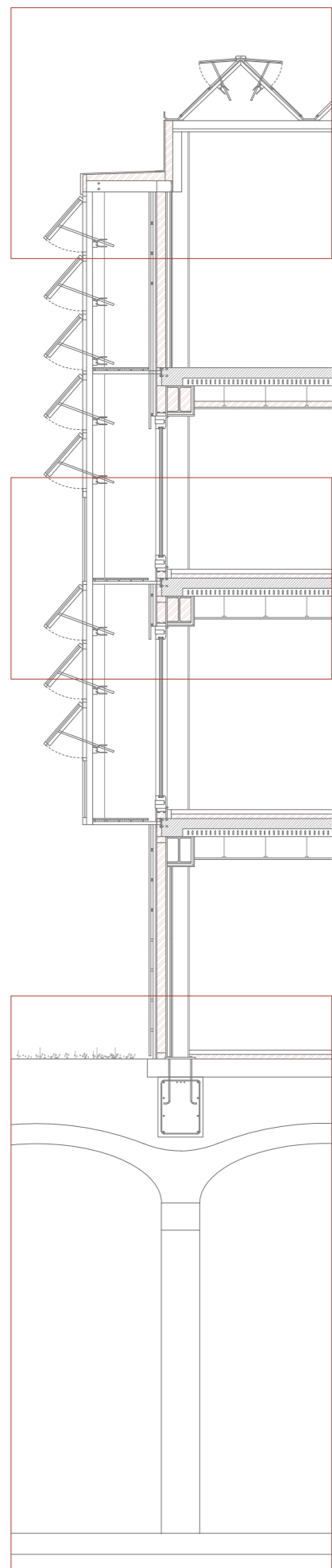


1. Polikarbonatuzko leiho eraisgarriak
2. Polikarbonatuzko leiho finkoak
3. Kanaloia
4. Zorrotena
5. Isolamendu termikoa
6. Altzairuzko zertxa
7. Habe perimetrala
8. IPE altzairuzko zutebea
9. Dentsitate altuko isolamendu termikoa
10. Bigarren fatxada eusteko anklaiak metalikoa
11. Barneko fatxada (kanpotik barrura): egurrezko oholak (3cm), arrastrel horizontalak (4cm), arrastrel bertikalak (4cm), lamina iragazgaitza, OSB oholak (2cm), isolamendu termikoa (15cm), OSB oholak (2cm), isolamendu termikoa (5cm), egurrezko akabera (2cm).
12. Altzairuzko montante bertikalak
13. Altzairuzko markoa
14. Polikarbonatuzko leiho finkoa

1. Hormigo akabera (7,5cm)
2. Isolamendu termikoa (7,5cm)
3. Hormigoizko forjatu mixtoa (17cm)
4. Txapa grekatua
5. Profil metalikoak
6. Igeltsuzko sasi sabaia
7. Altzairuzko habe perimetrala
8. Dentsitate altuko isolamendu termikoa
9. Zoru teknikoak
10. Dentsitate altuko isolamendu termikoa

1. Zutabe eta zimenduaren arteko altzairuzko lotura
2. Hormigoizko losa
3. Zapatarak anklaiak
4. Hormigoizko zapata jarraia
5. Depositoaren karga horma
6. Hormigo ziklopeozko arkuak
7. Lamina iragazgaitza
8. Geotextila
9. Delta Drain
10. Legarra



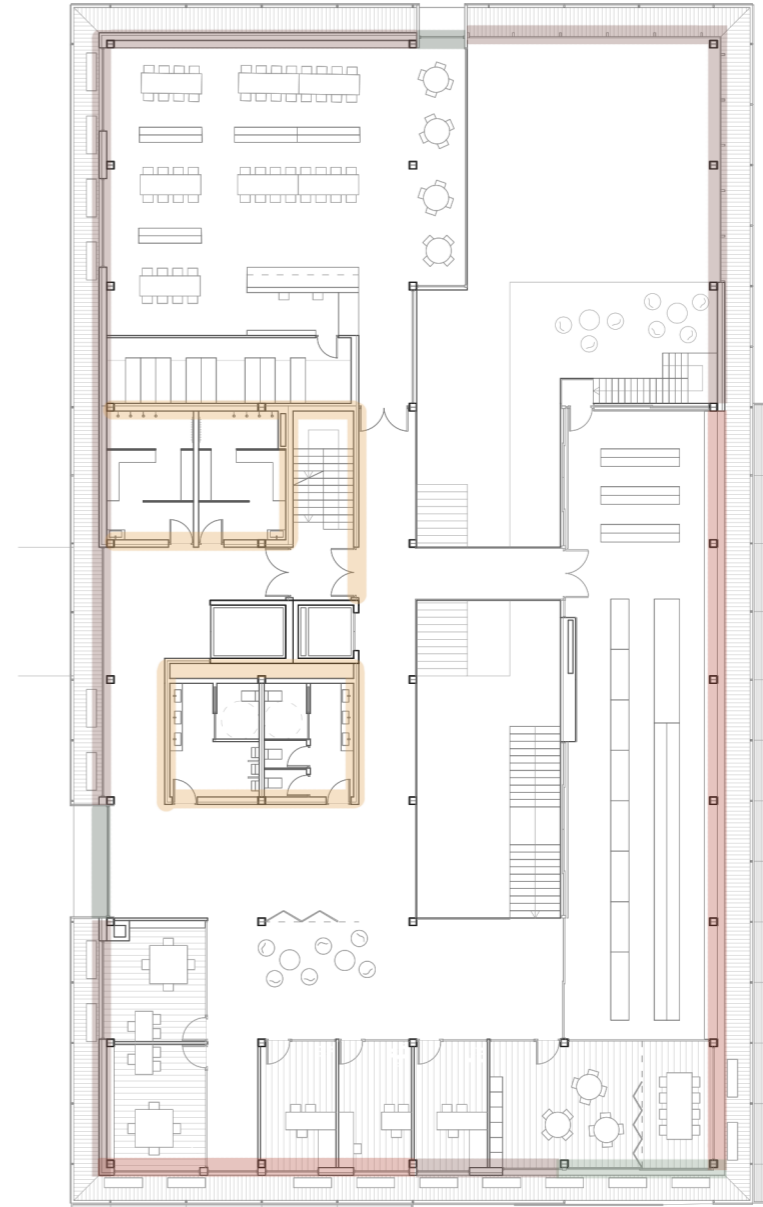
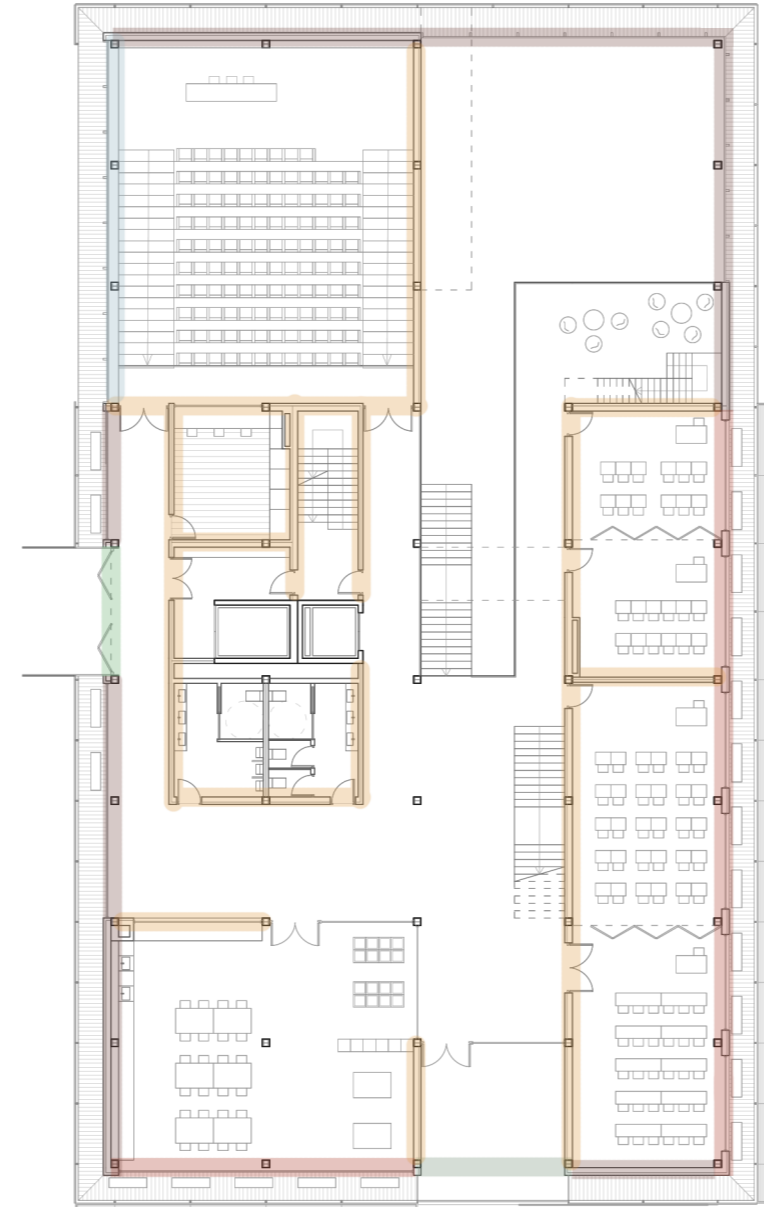
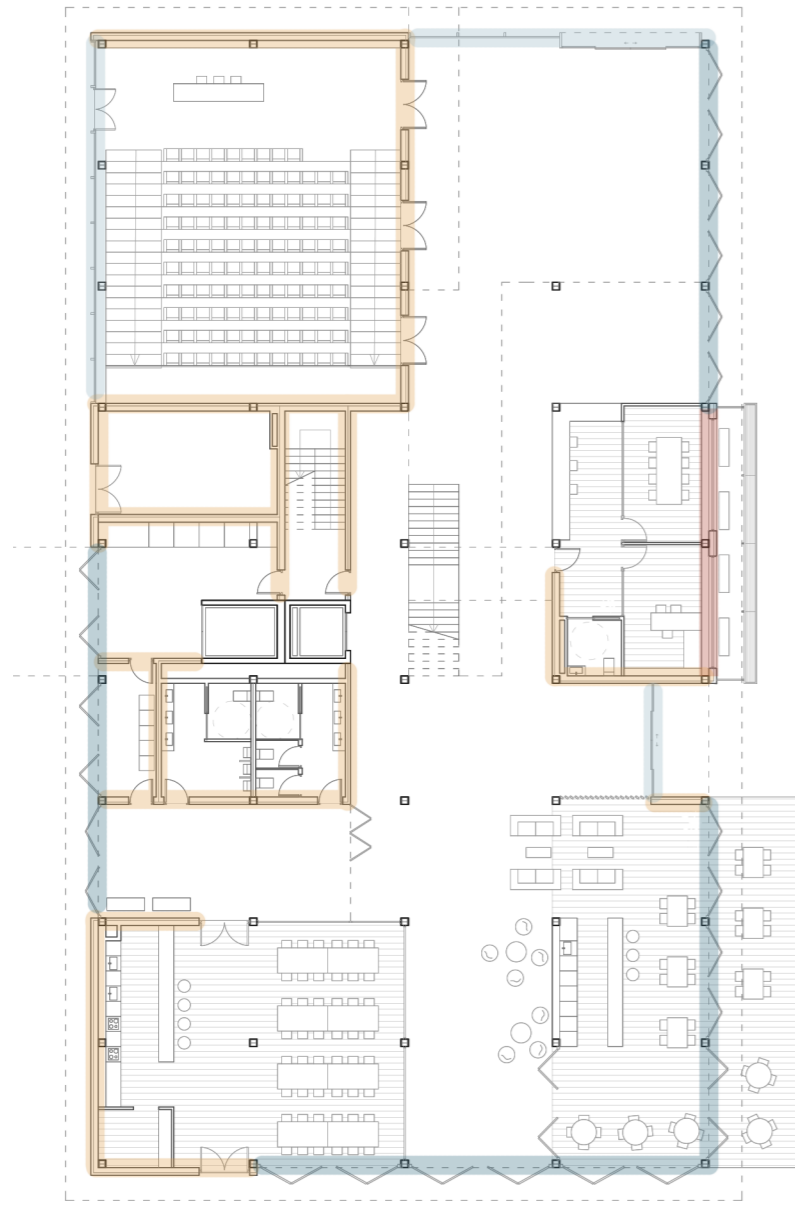


1. Leihoak irekitzeko motore automatikoa
2. Polikarbonatuzko leihoak
3. Polikarbonatuzko lehio finkoak
4. Kanaloia
5. Azpiegitura metalikoa
6. Akabera metalikoa
7. Lamina iragazgaitza
8. Isolamendu termikoa
9. Altzairuzko zertxa
10. Bigarren fatxada eusteko anklaiak metalikoa
11. Dentsitate altuko isolamendu termikoa
12. IPE altzairuzko zutebea
13. Barneko fatxada (kanpotik barrura): egurrezko oholak (3cm), arrastrel horizontalak (4cm), arrastrel bertikalak (4cm), lamina iragazgaitza, OSB oholak (2cm), isolamendu termikoa (15cm), OSB oholak (2cm), isolamendu termikoa (5cm), egurrezko akabera (2cm).
14. Altzairuzko montante bertikalak
15. Altzairuzko markoa
16. Polikarbonatuzko lehio eraisgarria
17. Lehioak irekitzeko motore automatikoa

1. Hormigo akabera (7,5cm)
2. Isolamendu termikoa (7,5cm)
3. Hormigoizko forjatu mixtoa (17cm)
4. Txapa grekatua
5. Profil metalikoak
6. Igeltsuzko sasi sabaia
7. Altzairuzko habea
8. Dentsitate altuko isolamendu termikoa
9. Aluminiozko markoa
10. Beira bikoitzadun leihoa

1. Zutabe eta zimenduaren arteko altzairuzko lotura
2. Hormigoizko losa
3. Zapatara anklaiak
4. Hormigoizko zuntzoa
5. Hormigo ziklopeozko ganga

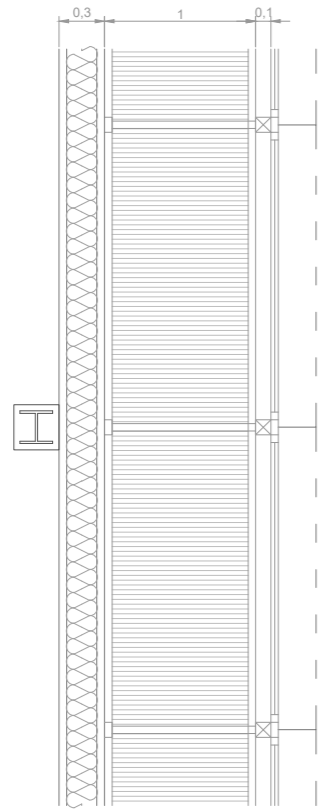




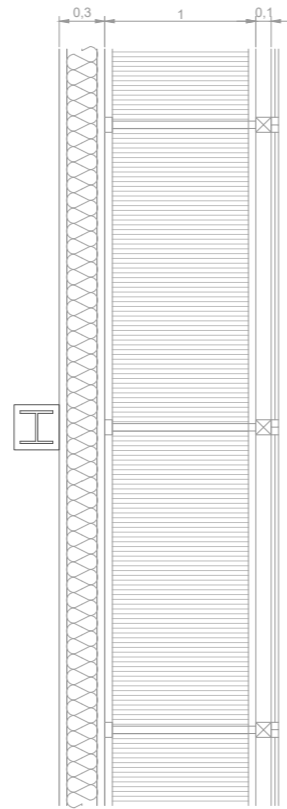
- 1 mota
- 2 mota
- 3 mota
- 4 mota
- 5 mota
- 6 mota
- 7 mota
- 8 mota

1/300 0 5 10 20m

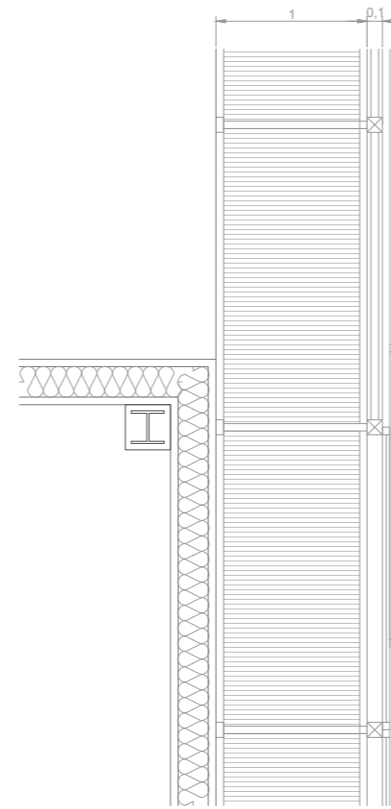
1 mota



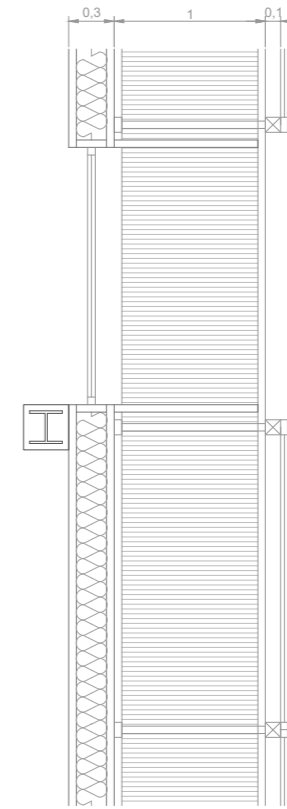
2 mota



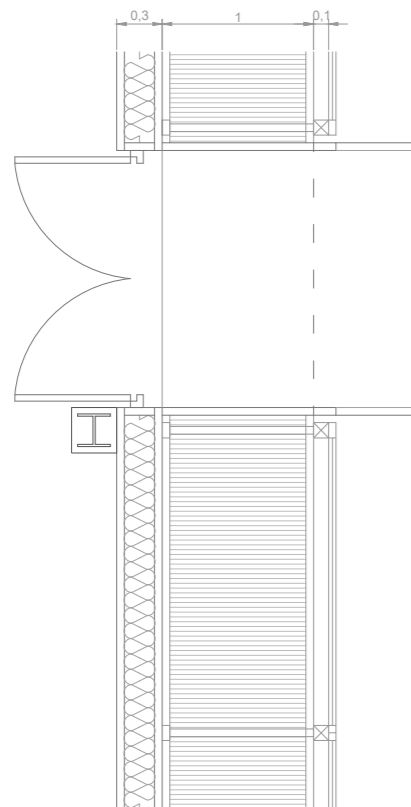
3 mota



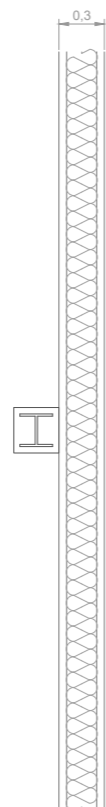
4 mota



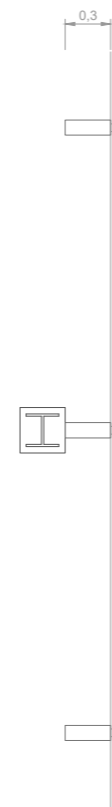
5 mota



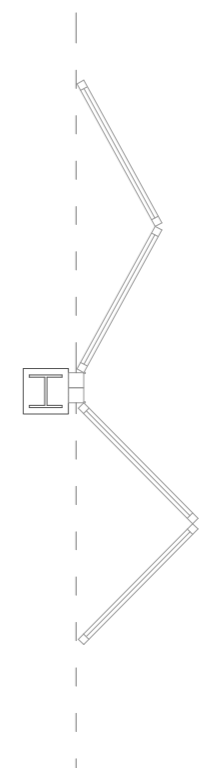
6 mota



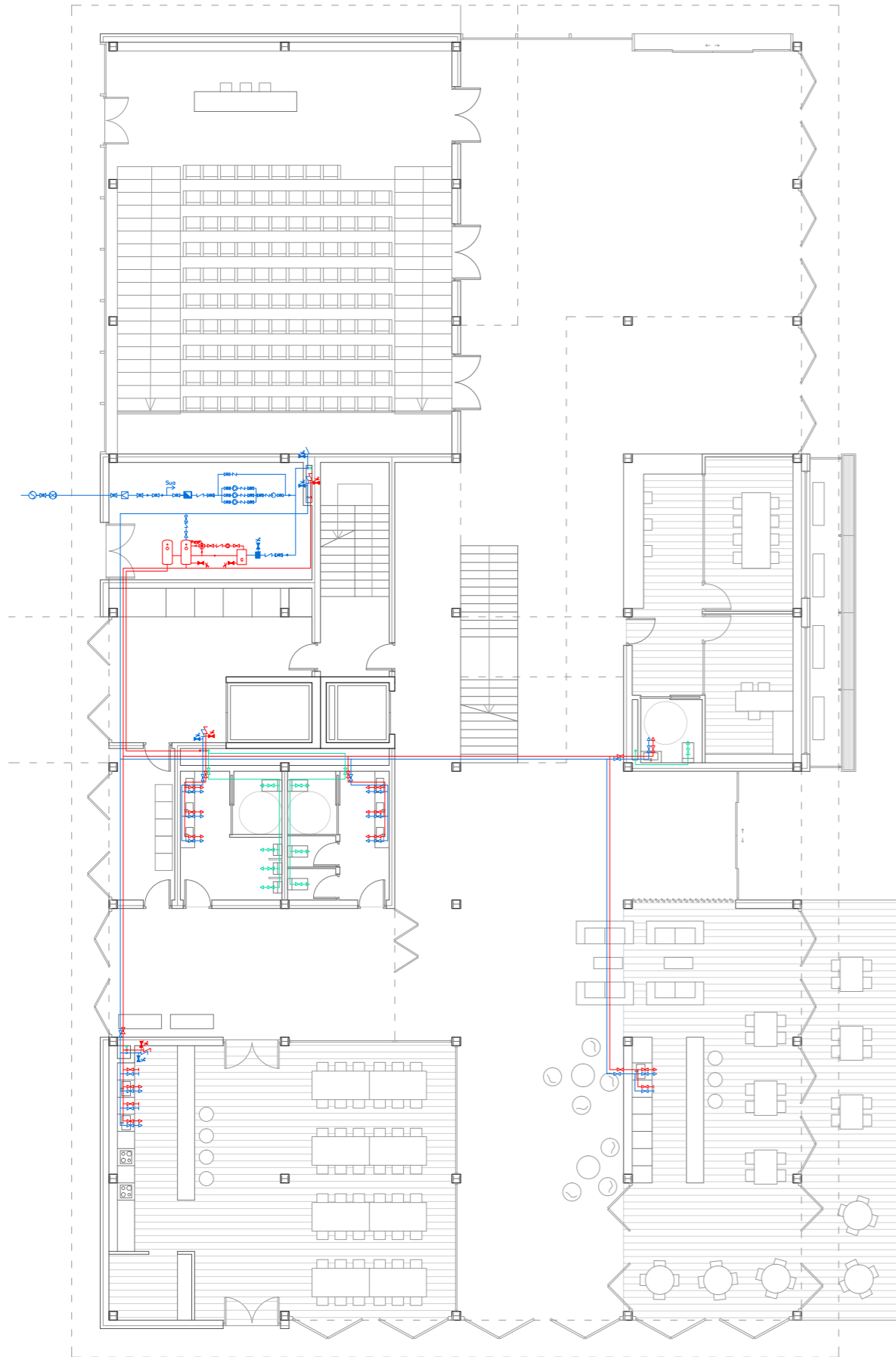
7 mota



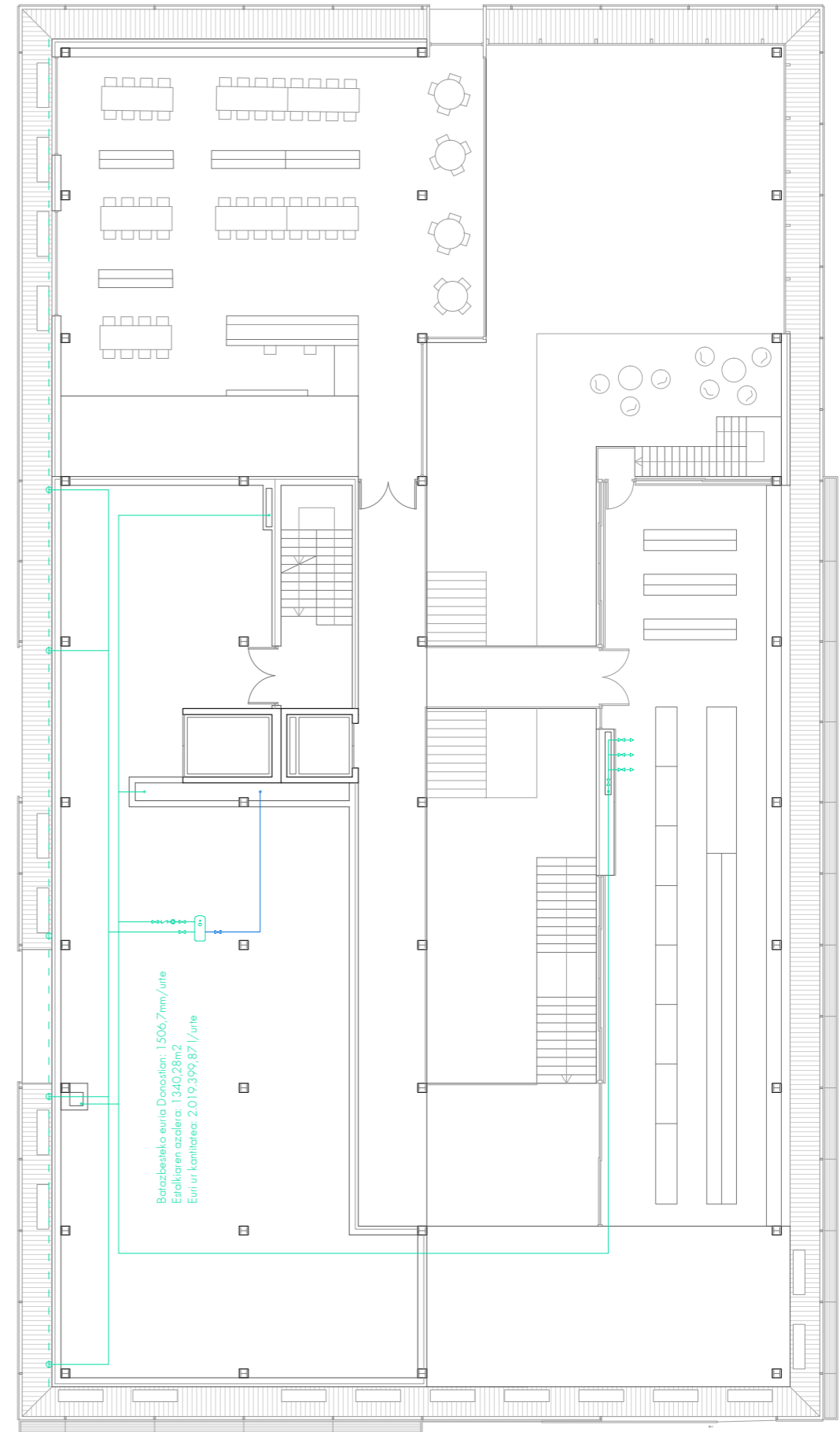
8 mota



Ur hornikuntza (Behe oina)



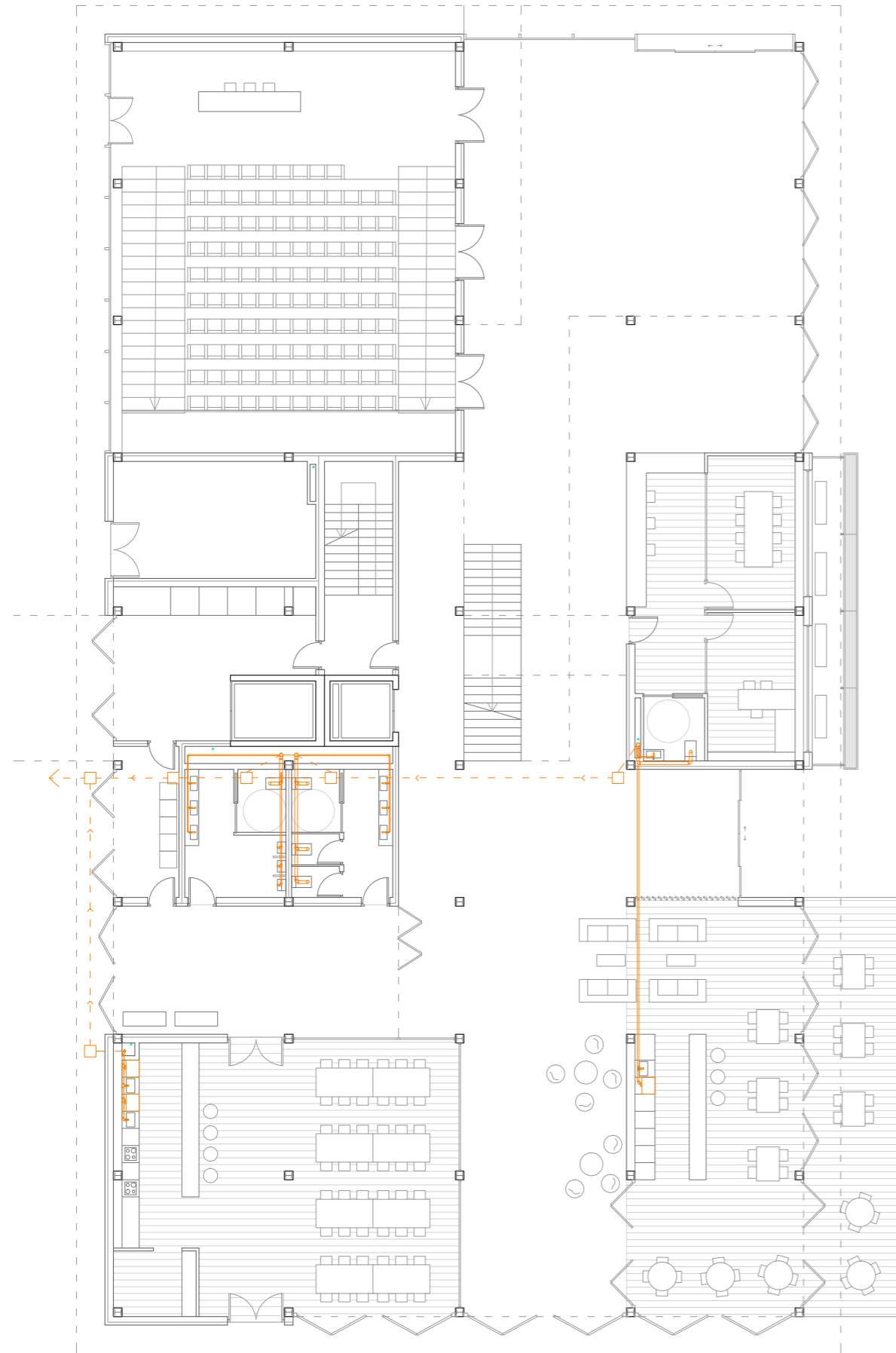
Ur hornikuntza (Instalakuntza solairua, 3)



Batzarbeateko euria Donostian: 1.506,7mm/urte
 Estalkiaren azalera: 1.340,28m²
 Euri ur-kantitatea: 2.019,399,87 /urte

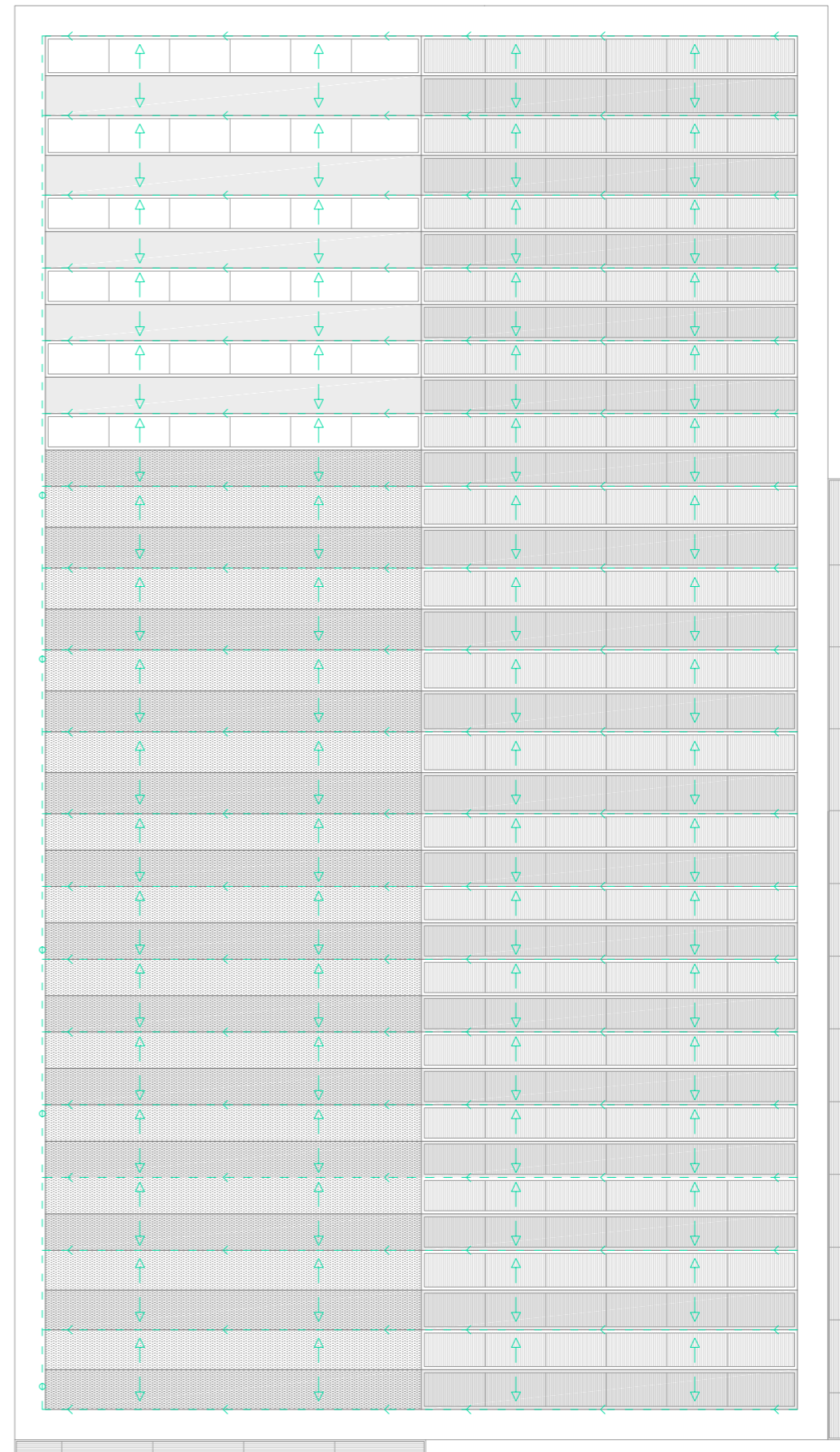
- Ur hotza
- Ur beroa
- Euri urak

Saneamendua (Behe oina)



1/200 0 2,5 5 10m

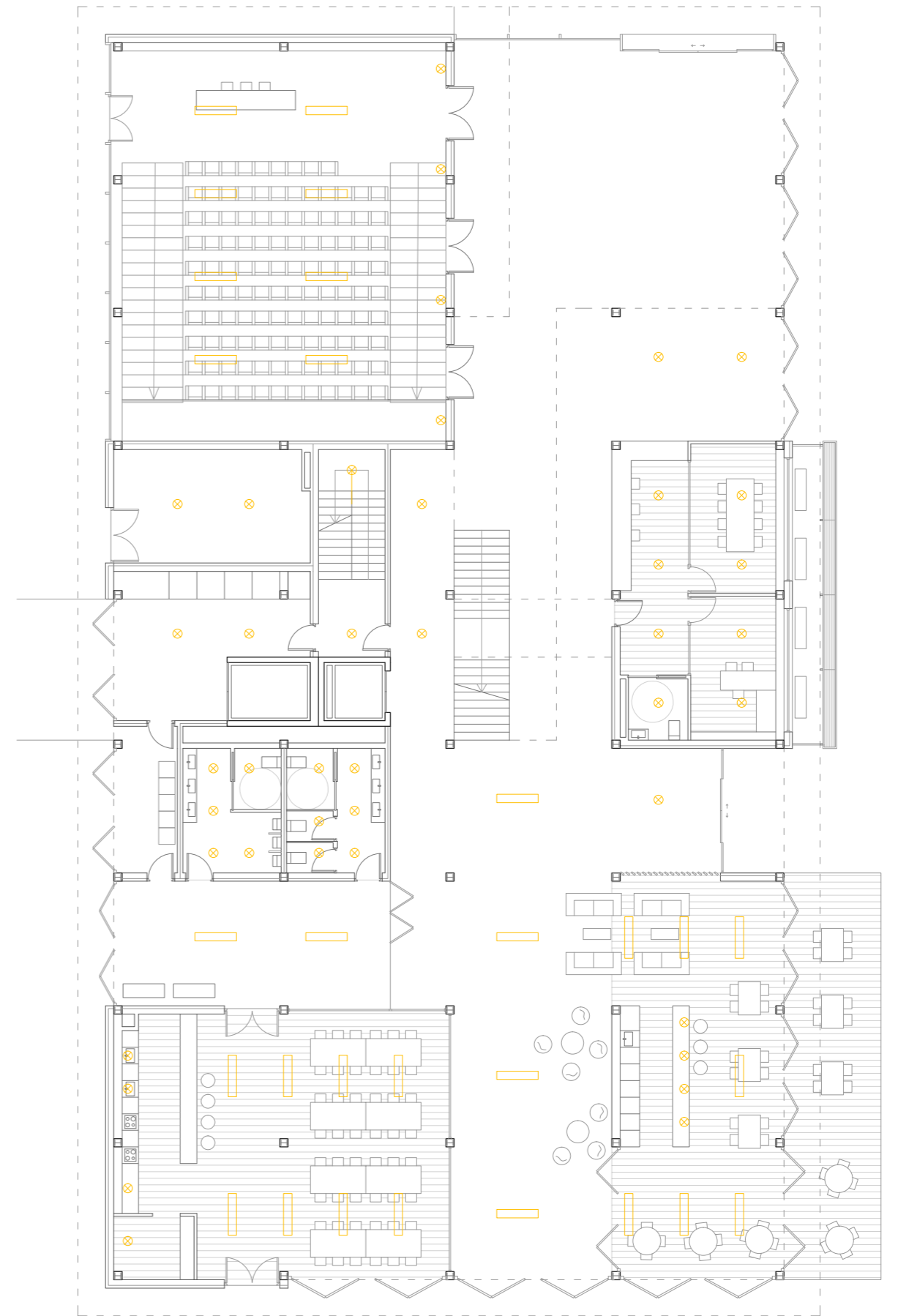
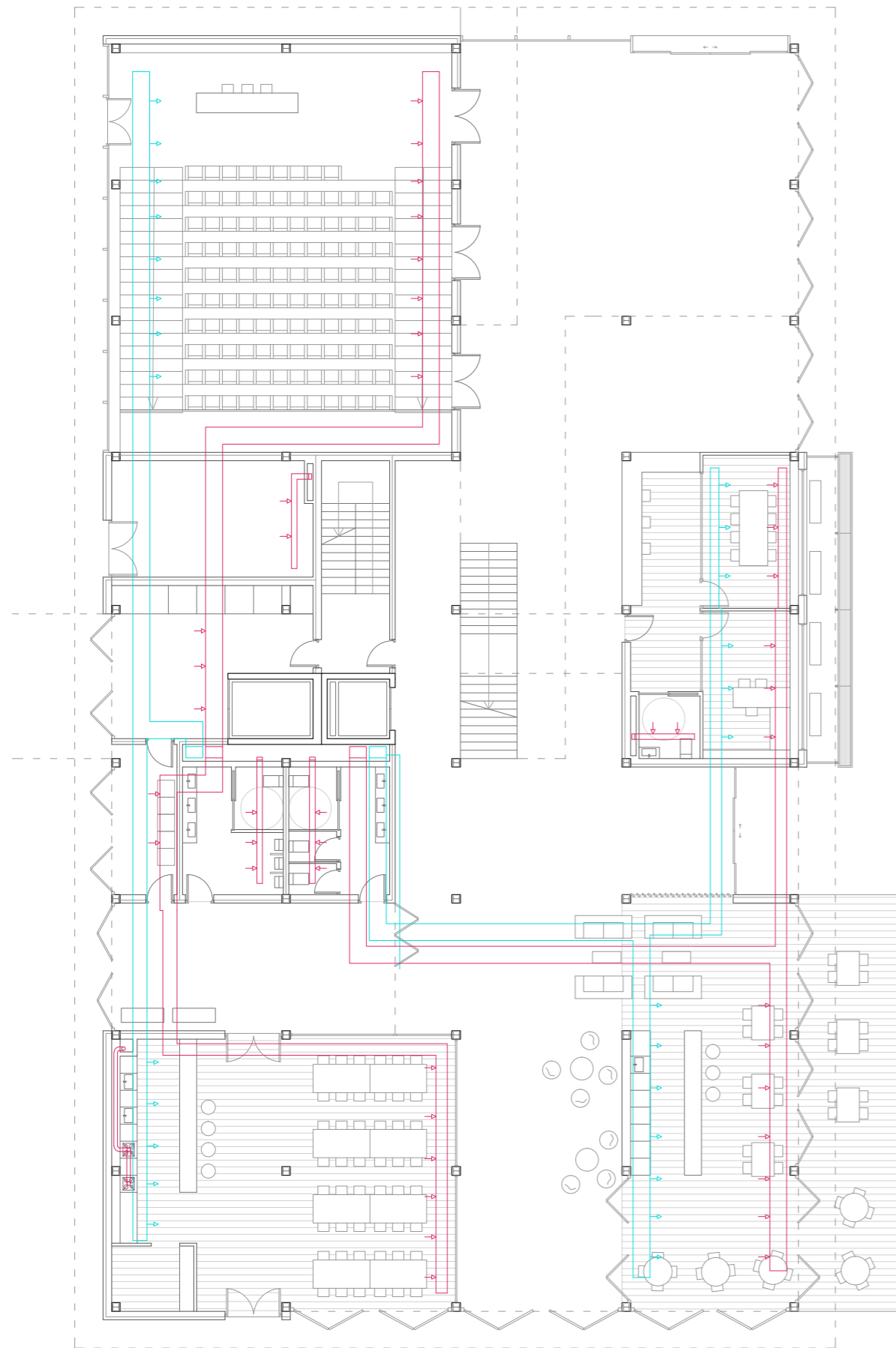
Euri urak (Estalki oina)



— Saneamendua
— Euri urak

Aireztapena eta aire girotzea (Behe oina)

Argiztapena (Behe oina)



1/200 0 2,5 5 10m

— Aire isurketa
— Aire bilketa

⊗ Bonbilak
▭ Fluoreszenteak

