

GRAL _ Joseba Oteiza _ DAGET

SATURRAN

Laborategi agro-kulturala



<<< AURKIBIDEA >>>

1. testuingurua

1.1 Kokapena. Mutriku.....	04
1.2 Saturraran	05
1.3 Argazki historikoak.....	06
1.4 Eremuaren eboluzioa.....	07
1.5 Egungo Egoera.....	08
1.6 Helburu nagusiak.....	09

2. Hirigintza arauak

2.1 Egitura organikoa.....	11
2.2 Ordenazioa.....	12
2.3 Antolaketa Orokorra.....	13

3. Proposamena

3.1 Nekazal eskolak lurraldean.....	15
3.2 Aurre analisiak.....	16
3.3 Azpiegiturak.....	17
3.4 Eremuaren proposamena.....	18
3.5 Erabiltzaileen azterketa.....	19
3.6 Bolumetria diagramak.....	20
3.7 Isometria orokorra.....	21
3.8 Programa eraiki xehetua.....	22

4. Planoak: Ekipamendua

4.1 Oin orokorra.....	26
4.2 Eraikin publikoa.....	27
4.3 Eskola eraikina.....	36
4.4 Liburutegia.....	42
4.5 Administrazio eta kirol eraikina.....	48
4.6 Irakasleen egoitzak.....	56

5. Planoak: Ikasleen Aterpetxeak

5.1 Osaetxea aterpetxea.....	60
5.2 Arrigain aterpetxea.....	62
5.3 Arbelaitz aterpetxea.....	64
5.4 Etxebarri aterpetxea	66
5.5 Aitz beltz aterpetxea.....	68

6. Eraikuntza

6.1 Ekipamenduak: Itxitura.....	70
6.2 Aterpetxeak: Itxitura.....	71

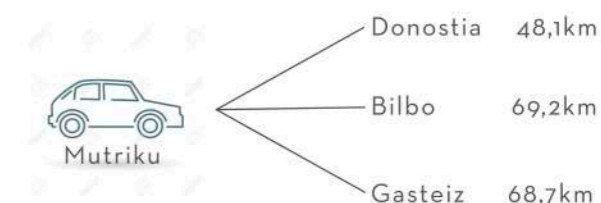
<<< 1.TESTUINGURUA >>>

1.1. Mutriku

EUSKAL HERRIAN

Mutriku Euskal Herriko erdialdean kokatzen da. Bizkaia eta Gipuzkoako mugan. Iparraldean Bizkaiko golkoa; hegoaldean Mendaro; ekialdean Deba; eta mendebaldean Ondarroa, Berriatua eta Markina (Bizkaia) ditu mugakide. Gasteiz eta Bilborako tartean antzerakoak diren bitartean donostirako bidea zerbait laburragoa da.

Topografia dela eta, Mutrikuk dituen komunikazioak ez dira oso onak. Bertara iristeko aukerak GI-3230; N-634 eta GI-638 errepideak dira, denak sekundarioak. Bertatik konexioak honena Elgoibarren dauka, AP-8 autopistarekin (22.5km). Sarrera berria egin beharko litzateke AP-8an Astigarrabiako auzoan pasatzen den zonatik.

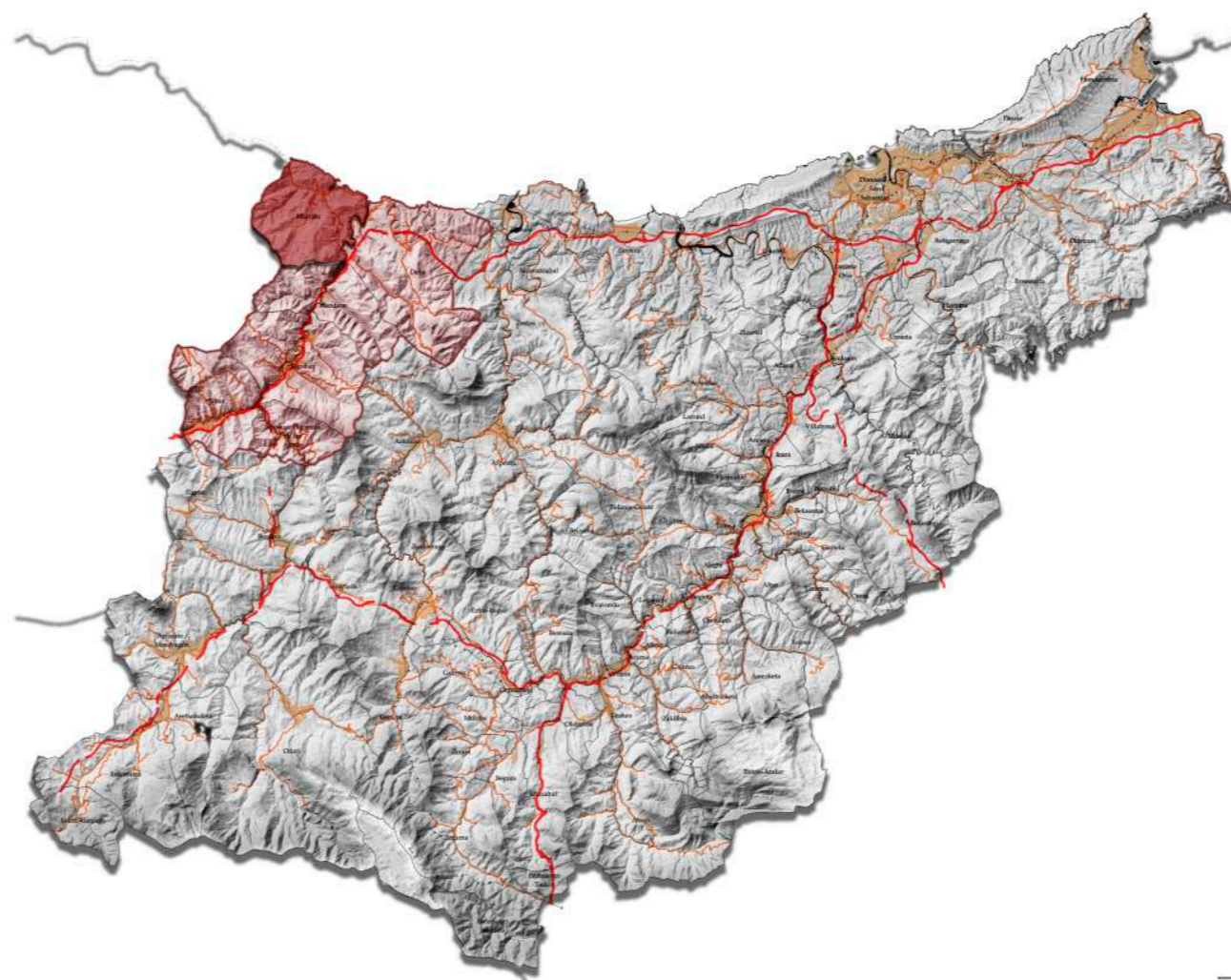
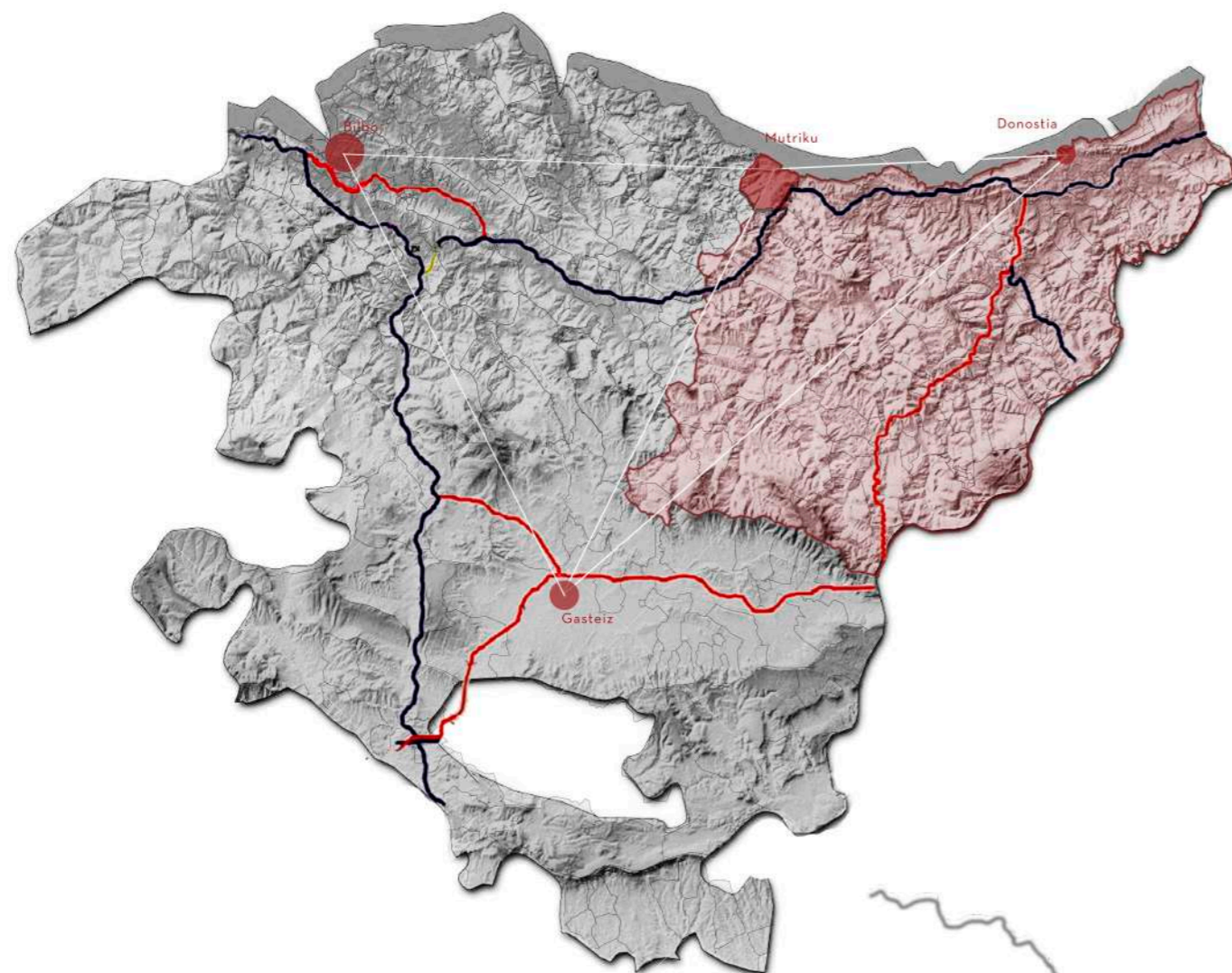


MUTRIKU

Mutriku Gipuzkoako kostaldeko mendebaldeko herria da. Arno menditik (628 m) jaisten den maldan eraikia, arrantzale herri bitxi hau, Antonio Gaztañeta eta Cosme Damián Churruca marinelen ospetsuen sorlekua, XIII. Mendearen hasieran sortu zen eta oraindik Erdi Aroko trazadura eta aztarnak gordetzen ditu. antzinako harresiak.

1995ean monumentu multzo izendatutako hirigune historikoa kale estu eta aldapatsuengatik nabarmentzen da, non bisitariak XV, XVI eta XVII mendeetako jauregi eta dorre ederrak ezagutzeko aukera izango duen.

Plaza nagusiaren inguruetan, Txurrukari (Trafalgarreko itsas batailako heroia) eskainitako monumentua buru duela, Mutrikuko eraikin esanguratsuenetakoa batzuk aurkituko ditugu, hala nola La Asuncion eliza neoklasikoa, monumentu nazionala, udaletxea eta Galdona jauregia. Era berean, Zabel eta Montalibet jauregiak eta Gaztañeta eta Olazarra etxeak erakarriko dute gure arreta.



1.2. Saturrarán Mutriku

Mutriku

Mutriku itsas tradizioa, arrantza eta nekazaritza nagusi izan dira, baina gaur egun zerbitzuak dira hango ekonoamiaren oinarri. Mutrikuko herrigunea nabarmenki mailakatua da, Galdona menditik Mutrikuko portura iritsi arte. Lur azpia tuparri kretazeoz eta hareharriz osatua dago; hala ere, Saturrarán hondortzan 'flysch' beltza azaleratzen da, karbono ugarikoa.

2017an honela banotzen ziren sektore ekonomikoak:



Saturrarán

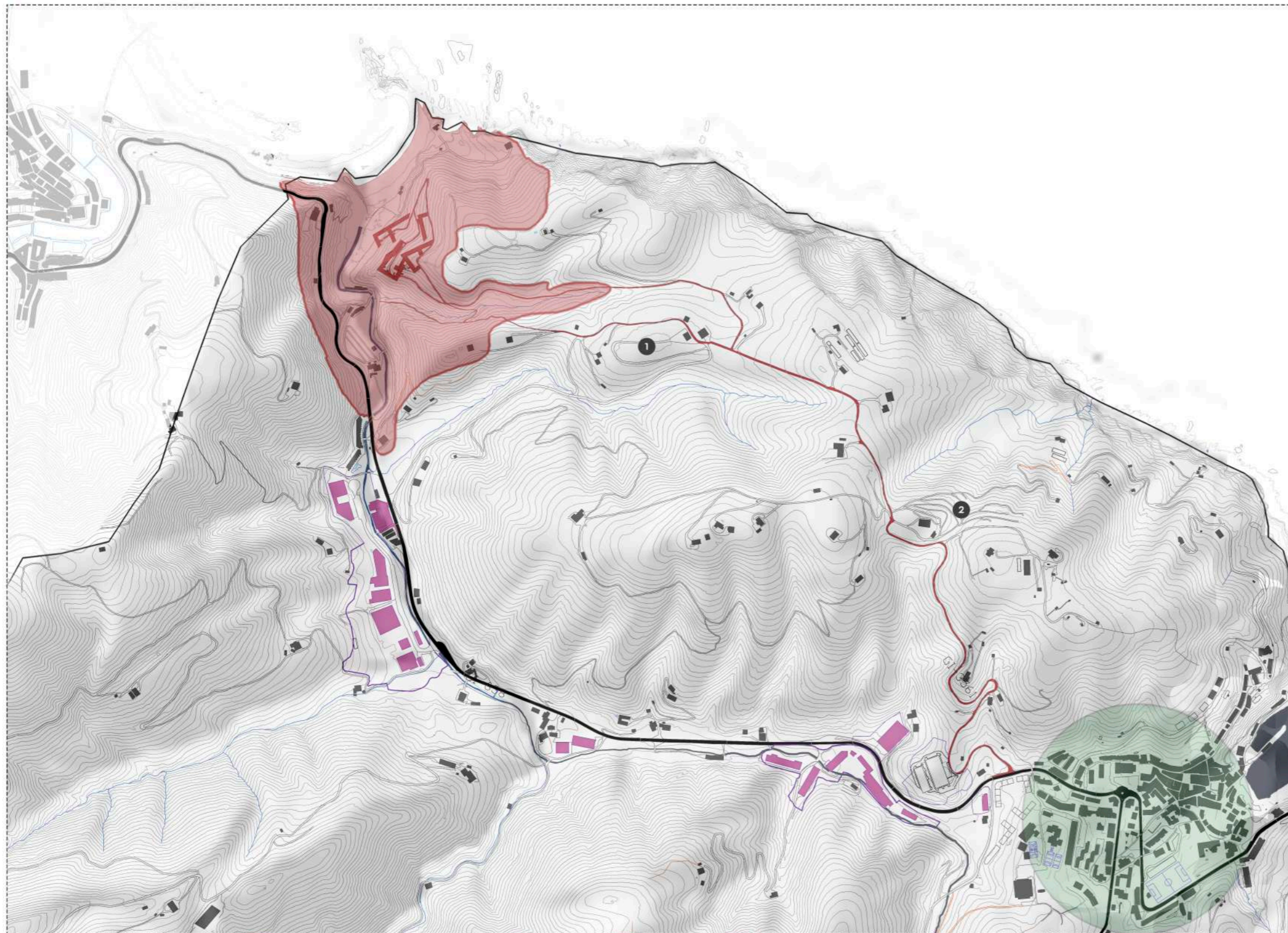
Saturrarán Mijoa errearen bukaeran dago, Ondarroa herriko portuaren eskuinaldean, Bizkaiarekiko mugan. Hondartza txikia da, 300 metro luze eta 90 metro zabal baina ez. Saturrarango hondartzaren bereizgarri dira hango haitzak. Kretazeoak dira, eta Eskilontzorri deritze (<ezkila antzeko harri> omen do etimologia).

Nahiz eta Ondarroatik gertuago egon, esan bezala Mutrikuko parte da eremu hau. Ondarroarekiko konexioa erabatekoa den bitartean Mutrikurekiko deskonektatua geratzen da, batez ere oinezko eta bizikletentzako biderik ez dagoelako.

Saturrarán hondartzara iristeko aukerak bi dira nagusiki:

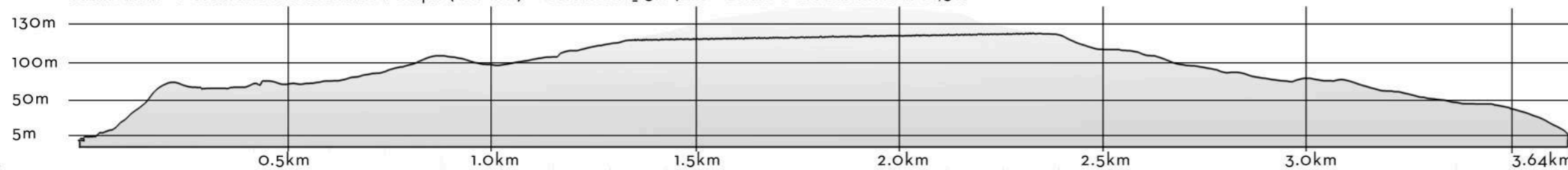
Bata GI-638 errepide nagusitik, kotzez, autobusez, oinez edo bizikletaz, baina egoten den trafikoak ez du egunerokotasunean erabiltzeko aproposa egiten, ez oinezkoentzat ezta bizikletaz ibiltzen direnentzat ere. Poligono industrialak eta horien sarrerak dira puntu okerrenak. Goinera bide guzti horretan Mijoa erreka kontaminazio arozoak ditu polígono horien uren ondorioz.

Bestea mendiko GR-121 bidetik, kotzez, bizikletaz edota oinez. Lehen aukera orokorrean lau den bitartean beste hau maldatsuagoa da, baina duen luzearekin bide eroso eta atsegina egiten da, paisaia ezberdinak enmarkatuz.



GI - 638 GR - 121 Eraikin Industrialak Egoitzak Mutriku Saturrarán Proiektua 1 Galdona Kampina

Saturrarán - Porturako bidea altuera mapa (GR-121) Distantzia_3.64km Batz besteko malda: 12,5%



1.3 Saturrarán Argazki historikoak



1904.urtea_hondartzako aldagelak eta etxolak



1907.urtea_Garaiko gizonak hondartzan



1923.urtea_Garaiko andre aberotsak hondartzan



1930.urteoa_"El Gran Hotel"



1930.urte a_" El Gran Hotel"



1940.urtea_Saturrarango kartzelan izandako emakume batzuk



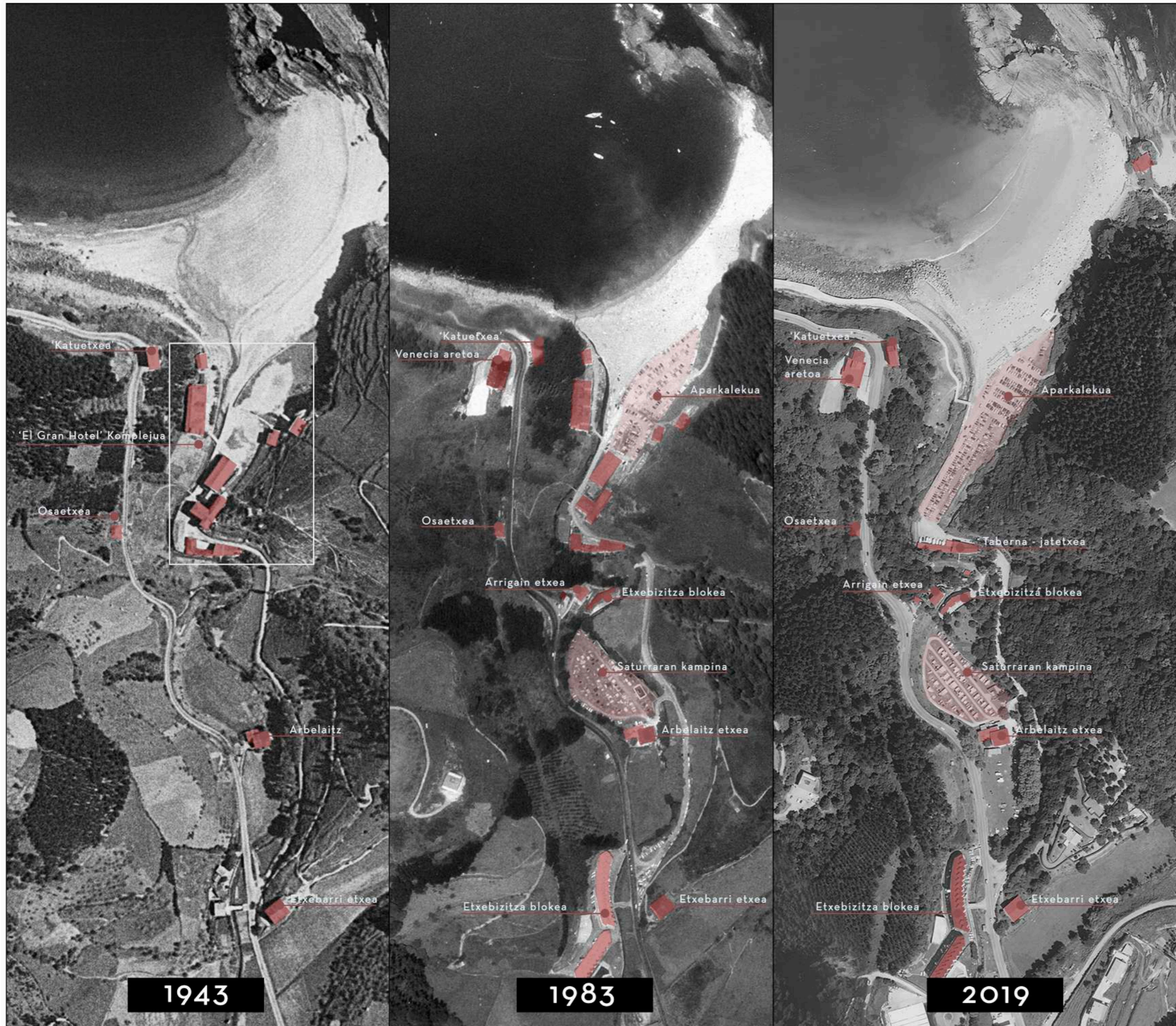
1942.urtea_Saturrarán kartzelako emakumeak



1960.urtea_Hondartzatik konpleju osoaren ikuspegia



1983.urtea_Eraikinak urte askotan erabilerarik izan gabe



1.4 Saturrarán harana

Saturrarango eboluzioa denboran zehar
Istorio askotako lekua da Mutriku herriaren parte den hondartza hau. Bere kokapen estrategikoa, Bizkaia eta Gipuzkoa arteko muga, garrantzizkoa izan da bere garapenean. XIX.mendearen bukaeran 'EL GRAN HOTEL' izeneko konpleju turistikoa eraiki zen bertan, garaiko dirudunentzako.

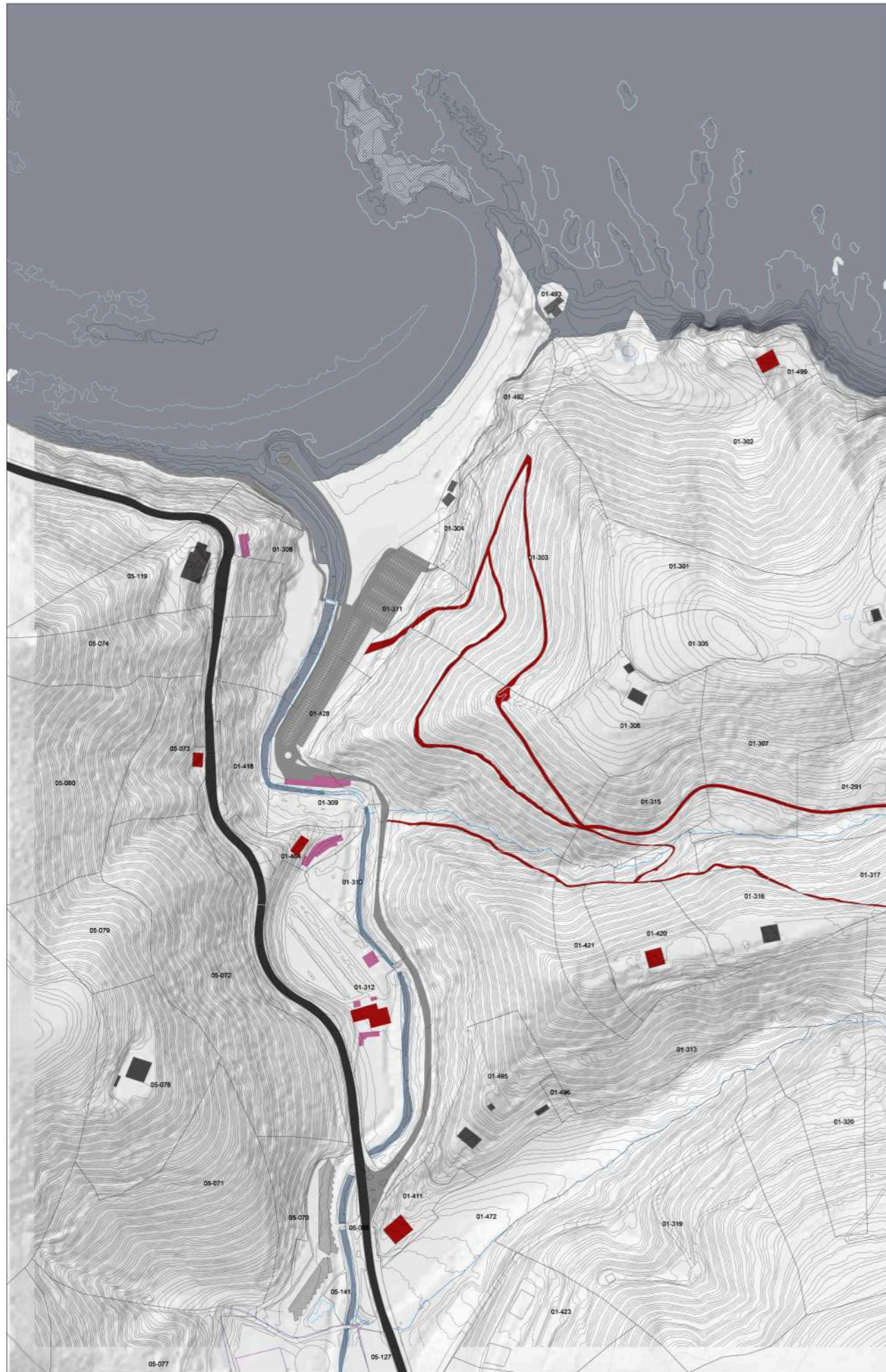
20. hamarkadan moda pasa zen eta eraikitako 4 eraikinak Obispatuaren eskutan geratu ziren, udarako Seminario bihurtzeko. Gerra iristean, preso politiko ugari izan ziren atxilotuak, eta demanda handi horren erantzuna konplejua emakumeen kartzela bihurtzea izan zen, 1937 urtean. Urte horietan izandako maltratu, gosete, heriotz eta sufrimendu guzti horren ondoren, 1945.urtean kartzela itxi eta hutsik geratu ziren eraikinok.

1983 eta 1987ko uholdeek arazo handiak ekarri zituen bertan eta eraikinak eraistea erabaki zen. Bitartean Ondarroa herriarekin lotzen duen mendi magalean 'Venecia' diskoteka ireki zen, arrakasta handikoa eta gaur egun funtzionatzen jarraitzen duena Horretaz gain, etxebizitza gutxi batzuk eraiki ziren errepide nagusioaren eta hondartzaren bide erdian, eta baita kanping bat ere. Azken hori bertan zegoen baserri baten inguruan. Bide honetan ere aipatu behar da erreka eta errepide artean dagoen jatetxea. Saturrarán inguruan badaude baserri abandonatu batzuk (Etxeberri baserria, Saturrarán zahar, eta beste batzuk)

2000. urtean erreka bideraketa eta itsasertzeko olatu-horma eraiki ziren. Azken argazkian ikus daitekeen moduan, eraisteke geratzen ziren azken arrastoak desagertzen dira eta azken zelaian autoentzako aparkaleku handia finkatzen da.

Gauzak horrela, ikus daiteke Saturrarán haranean izandako hainbeste gertakizun eta gero, kapa ezberdinez osatutako eremua dela. Bertan ematen diren erabilerak inkonexoak izateaz gain ez zaie bakoitzari erantzun garbia ematen (Adibidez bertako bizilagunek karpineko erabiltzaileekin izandako arazoak)

Azken finean, zonaldea ikustean, ezerezean dagoen zerbait ikustea bezala da. Egiteko gauza asko dituen, erronka eta aukera asko eskainiz.



Arbelaitz kanpineko lehen zelaia



Arbelaitz kanpineko bigarren zelaia



Eremuko sarreran izandako istripua



Osaetxea. Erabilerarik gabe



Hondartza alboko aparkalekua

1.5 Egungo egoera

Gaur egun, esan bezala, hondartzan bertan aparkaleku handi bat dago, udaran beteta egoten den bitartean, neguan hutsik egoten da. Bertako biztanleek ezin diote inolako erabilerarik eman.

Araoak GI-634 errepideko sarreratik hasten dira. Egon izan dira bertan auto istripuak bisibildadea ez delako oso ona. Hondartzarako bidean ibaiak ez du presentziarik eta daukanean ez da oso erakargarria. Kanpinak lehen bi belazeak hartzen ditu, leheno kota altuagoan eta bigarrena bajuagoan, erdian Arbelaitz baserria duelarik.

Bidean aurrera, hurrengo blokea etxebizitzetaz osatzen da, zelai zati bat hartzen du. Azkenik ibai ondoko taberna aurkitzen dugu, ondoan arraun asoziazioa duena.

Azkenik aparkalekua eta hondartza dugu, ezkerrean Ondarroako bidera ematen duena.

Ikus daitezenez, bide hau kapa gainjarriak dira, planifikaziorik gabe sortu direnak. Eskala txikiko "masa turismoa" izan da helburua eta horrek leku honen berezitasunak alde batera utzi ditu, aktibitate horrek behar zituen artifizioak bertan lortu ahal izateko.

Leku honek denboran zehar izan dituen aldaketengatik, inguruan badaude erabilerarik gabe geratu diren etxeak: Saturrarán Zahar baserria (32), Hartz Beltz baserria (33), Osaetxea (30), Etxebarr i baserri (23), Kotuetxea (18)..

Inguru naturalari dagokionez, agerikoa da ez dagoela oso zaindua. Mendebaldeko mendi magalak baditu elementu batzuk eta egoera hobetoagoan dago, bertatik errepide nagusia pasatzen delako, Venezia diskoteka, Katuetxea.. gainera beheko esplanadan baratza batzuetaz gain jateko mahai eta banku ugari daude, merenderero moduan. Ekialdeko mendi magala aldiz, Mutrikurantz doana, muga natural gisa funtzionatzen du, bertako terenoak guztiz itxiak daudelako eta GR.121 bidea izan ezik, ez dagoeloko inolako gestiorik. Horrek guztiak bide desatsegina egiten du. Planoan ikusten den bezala, tereno horietan badaude mendi pista ugari, gaur egun erabiltzen ez direnak, eta nire ustez, probetsugarriak izan daitezkeenak beren inguruan programa garatzeko.



1.6 Proposamena: Helburu nagusiak

ZER

Aztertu izan den bezala, agerikoa da Saturrarán eremuak gaur egun duen konfigurazioarekin guztiz limitatuta dagoela. Inguru naturalak abandonatuta diharduen bitartean lautada asfaltatua berriro egingo da aprobatu den plangintzarekin. Udaran dirua eta etekina aterako zaion bitartean:

- Zer gertatuko da urte guztietako neguetan?
- Zer izango da gaur egun egoera kaskarrean dagoen GR-121 bidearen etorkizuna?
- Zer egingo da eremuan dauden eraikin abandonatuekin?
- Noiz osatuko da eremuaren bertako erabilerek sortutako eta Mijoa erreka-uren kontaminazioaren soluzioa?
- Zer gertatuko da bizilagunen eta udaran beteta egoten den kanpinaren arteko bizikidetzaz arazoekin?
- Zer egingo da eremuko natura berreskuratu eta bere egoera hobetzeko?
- Zer egingo da Mutrikuko HAPO-ko memoriak dioen bezala bertan turismo jasangarria sustatzeko?

Galdera gehiegi geratzen dira erantzunik gabe, eta garatuko den eskuhartze proiektua galdera horiei guztiei erantzuna ematen saiatuko da.

NOLA

Aipatu den bezala, eremu honek etapa ezberdin asko izan ditu, eta haien artean ez da kohesiorik bilatu.

Horregatik, ezinbestekoa dirudi eremu osoaren gestioak unitarioa izan behar duela, bertan eman daitezkeen aktibitate eta elementu guztien artean logika eta funtzionaltasun erreala bilatzeko.

Aurrerago azalduko den bezala, eremu honek dituen ezaugarri eta aukerak aztertu ondoren, erantzun on bat Kanpus antzeko bat izan daitekeela proposatu da. Horrela bertan emango diren heziketa aktibitateen bitartez erreaktibatu eta eraberituko da eremua.

Horretaz gain, eremu honek duen kokapena eta tamainagatik, bertan bai Mutriku, bai Ondarroa herrietzat ekipamendu gisa funtzioatzeko gaitasuna du, bertan heziketa aktibitateetaz gain, eremuarekin lotura zuzena duten beste erabilera batzuk eman daitezkelako, hala nola, liburutegia, kultura espazioak, kirol instalazioak eta hostalaritza espazioak.

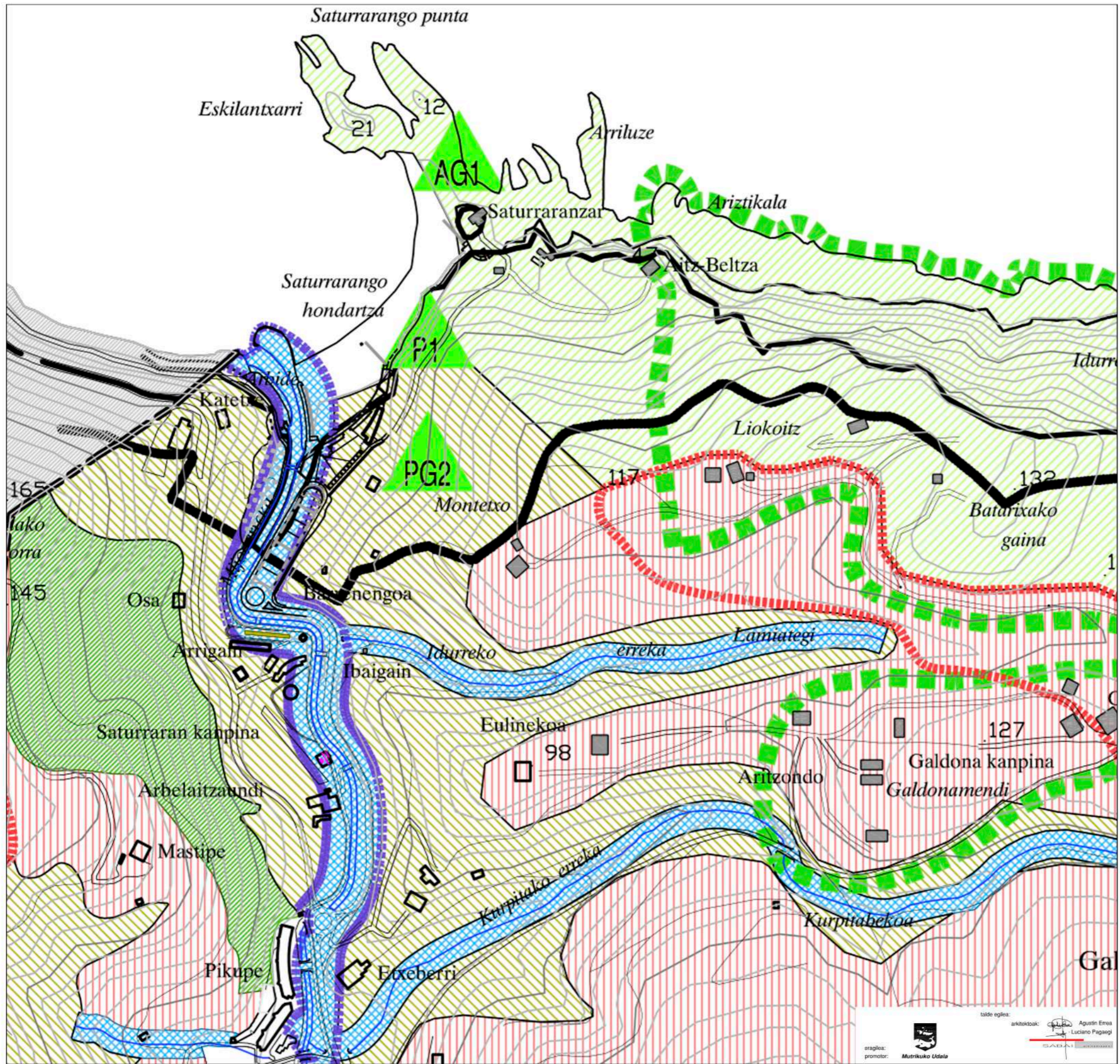
ZERTARAKO

Azken finean, helburu nagusia eremu osoaren erreaktibazioa da. Kanpus bat, definizioz, egunerokotasunean erabiltzen den eremu bat da, bai ikasteko eta bai bizitzeko ere. Proposamen hau kontzeptu hori muturrera eramaten saiatuko da. Bertara joango diren ikasleei bertan bizitzeko behar dituzten gauzak eskainiko zaizkie eta eremua modu berri batean habitatu ahal izango dute. Natura lantzen eta bizitzen ikasten baita natura errespetatzen eta benetan zertarako gai izan daiteken ikusten. Komunitatean bizitzeko aukera edukiko du jendeak Saturraráren.

Horrela, neguan zehar eremuan ikasle, irakasle, eta erabiltzaile publikoak ibiliko diren bitartean, udaran heziketa turismo modelu sostenigarriago baten erdua garatzen saiatuko da, non leku ezberdinetako pertsonak Saturraránera etorri ahalko diren eremua bera bizitzeko eta errespetatzen ikasteko. Modu berean hondartzara etorriko diren pertsonak hor jarraituko dute, eta haiei erantzuna emateko erabilera publikoak ere eskainiko dira.

Modu berean, proposamen honekin, Ondarroa, Mutriku eta inguruko herriko beste erabiltzaileei aukera berri bat emateko aukera zabalduko da, eremu honetan interes puntu berri bat sortuz, bertan aisialdirako espazio berriak erabitzeko.

<<<2.HIRIGINTZA >>>



2.1 Hirigintza arauak: Egitura organikoa

LURZORU EZ HIRITARGARRIAREN EZAUGARRITZAPEN OROKORRA.
LUR - ANTOLAKETAREN KATEGORIAK (D ZONA)

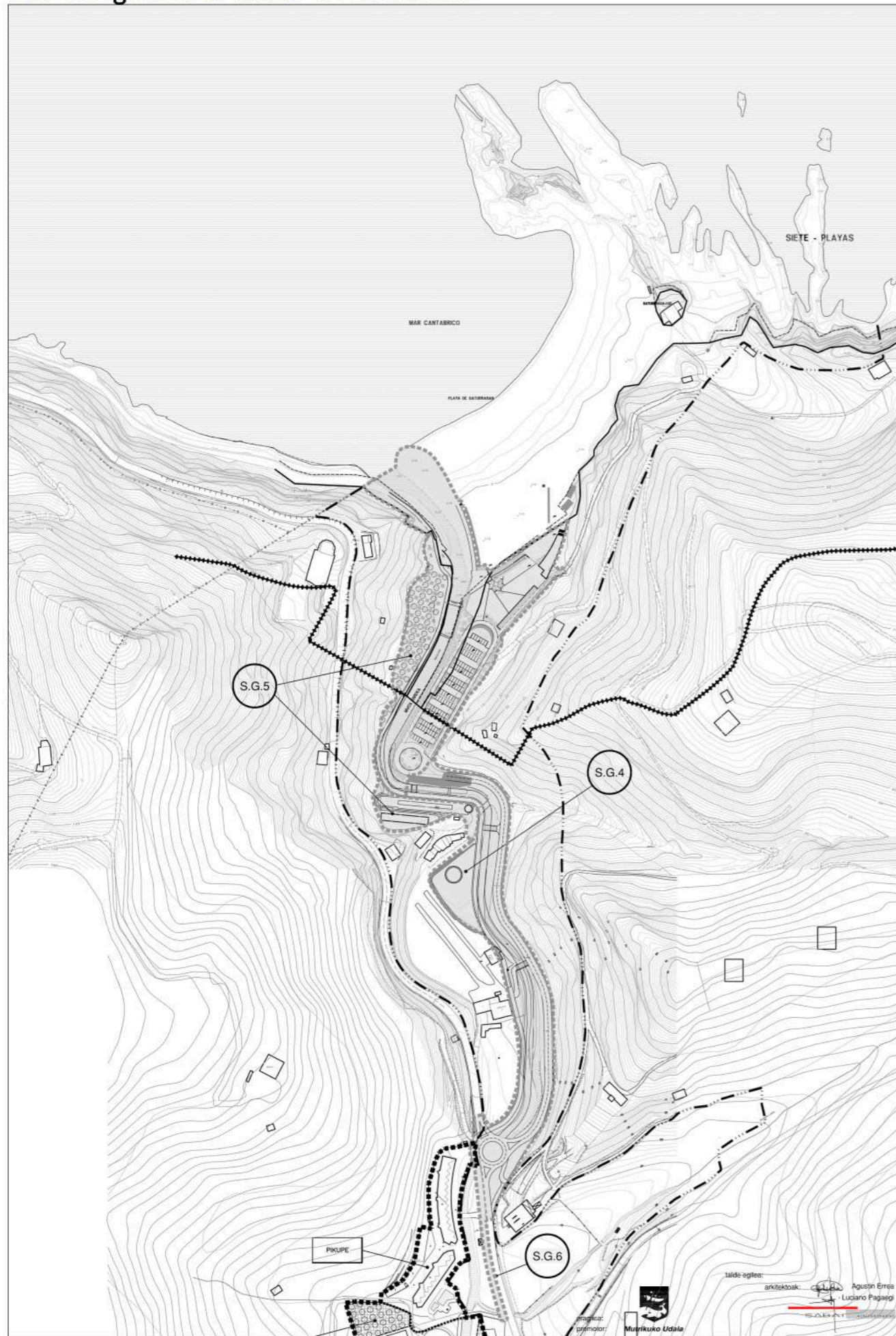
- D1 BABES BEREZIA ESPECIAL PROTECCION
- D2 INCURROGIROAREN HOBEKUNTZA MEJORA AMBIENTAL
- D3 BASOA FORESTAL
- D4 LURRAZALEKO UREN BABESA PROTECCION DE AGUAS SUPERFICIALES
- D5 NEKAZARITZA ETA ABELTZAINZAKO LANDAZABALA CAMPIÑA AGROGANADERA

BALDINTZATZAILE GAINJARRIAK
INTERES NATURALISTIKOIA DUTEN EREMUAK ETA INTERESA DUTEN BESTE LEKUGUNE BATZU GUNEAK

- P1 SATURRARANGO HONDARTZA PLAYA DE SATURRARAN
- PLAN BEREZIEEN EREMUAK AMBITOS DE PLAN ESPECIAL
- INTERES ZIENTIFIKO ETA KULTURALEKO EREMUAK AREAS DE INTERES CIENTIFICO Y CULTURAL
- AG1 FLYSCH NEGRO DE SATURRARAN
- PG2 CONGLOMERADOS DE SATURRARAN
- NEKAZARITZA INTERESEKO EREMUAK AREAS DE INTERES AGRARIO
- HOBEZTEKO EDOTA BERRESKURATZEKO EREMUAK AREAS A MEJORAR Y/O RECUPERAR
- ① HARROBIGUNEA AREA CANTERABLE
- ② PIKUAKO ZABURTEGIA VERTEDERO DE PIKUA
- ONURA PUBLIKOKO MENDIA MONTE DE UTILIDAD PUBLICA
- LURRAZKIKO AKUIFEROEN BABES GUNEA PROTECCION DE ACUIFEROS SUBTERRANEOS
- (MUSTELA LUTREOLA) BISOI EUOPARRAREN KUDEAKETA PLANAREN EREMUJA AMBITO DEL PLAN DE GESTION DEL VISON EUROPEO (MUSTELA LUTREOLA)

tailde egilea: Agustin Errea
 arkitektoak: Luciano Paganzi
 eragilea: Mutriku Udal
 promotora: SABAI

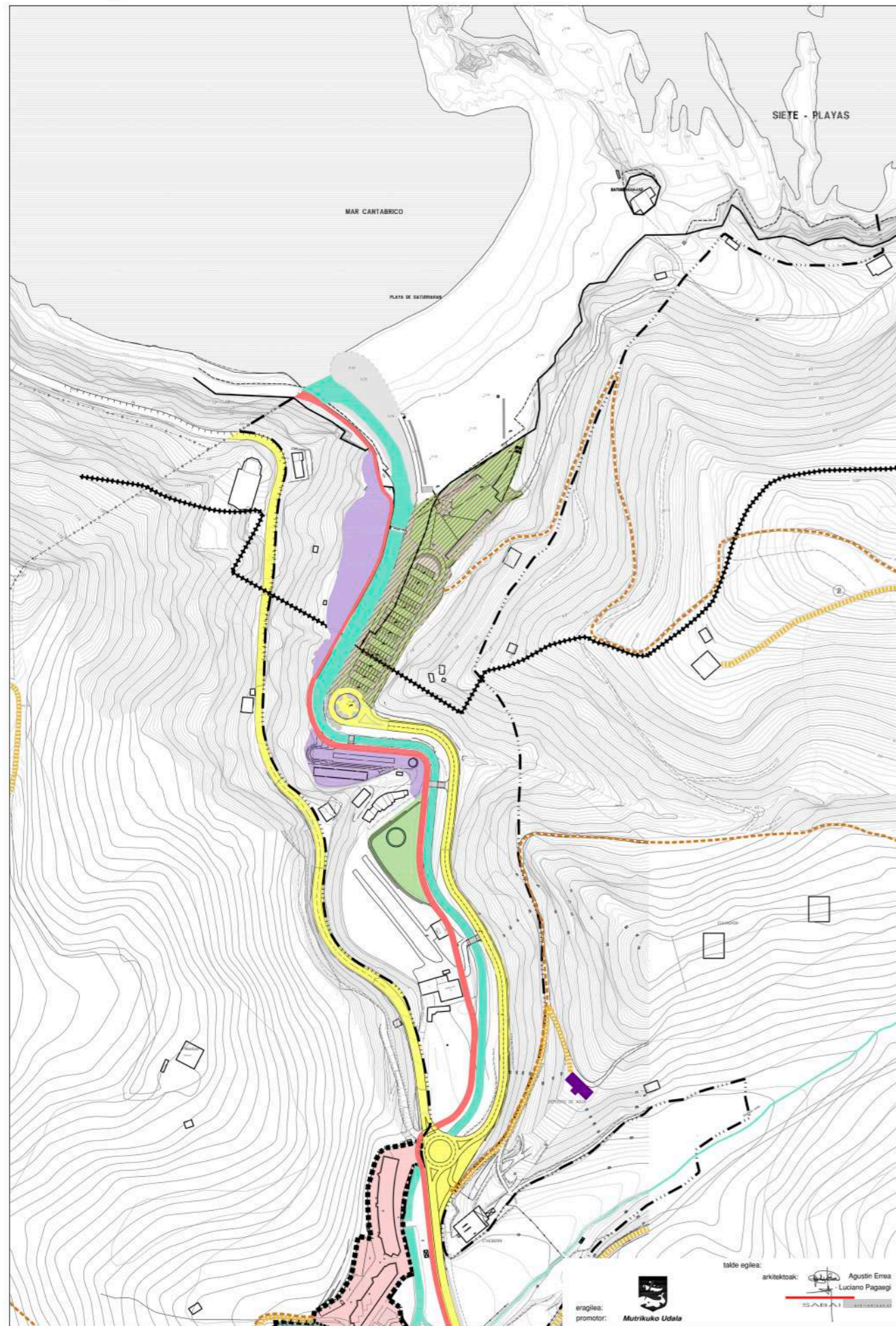
2.2 Hirigintza arauak: Ordenazioa



- GUNEEN ZEDARRIPENA**
DELIMITACION DE AREAS
- HIRI LURZORUAREN MUGA
LIMITE DE SUELO URBANO
 - ■ ■ ■ ■ LURZORU HIRITARGARRIAREN MUGA
LIMITE DE SUELO URBANIZABLE
 - GUNEAREN MUGA
LIMITE DE AREA
- KUDEAKETARAKO UNITATEAK**
UNIDADES DE GESTION
- HIRI LURZORUA**
SUELO URBANO
- ■ ■ ■ ■ ZUZENEKO JARDUKETA UNITATEAK
UNIDADES DE ACTUACION DIRECTA
 - KONSOLIDATUA
CONSOLIDADO
- LURZORU HIRITARGARRIA**
SUELO URBANIZABLE
- ■ ■ ■ ■ INDUSTRIARAKO SEKTOREA BANAKETA GUNE
INDEPENDIENTEAN
SECTOR INDUSTRIAL EN AREA DE REPARTO
INDEPENDIENTE
- LURZORU HIRITARREZINA**
SUELO NO URBANIZABLE
- ■ ■ ■ ■ LURZORU HIRITARREZINEAN SISTEMA OROKORRA
SISTEMA GENERAL EN SUELO NO URBANIZABLE
- S.G.4** MUJA ERREKA ONDOKO BERDEGUNA (SATURRARAN)
ZONA VERDE JUNTO AL RIO MUJA (SATURRARAN)
- S.G.5** SATURRARANGO KIROLGUNEA
ZONA DEPORTIVA DE SATURRARAN
- S.G.6** SATURRARANETIK MUTRIKURA BIDEGORRIA
BIDEGORRI DE SATURRARAN A MUTRIKU
- — — — — SATURRARANGO PLAN BEREZIAREN MUGA
LIMITE DEL PLAN ESPECIAL DE SATURRARAN
- ITSASOZKO ETA LURREZKO ZEDARRIPEN PUBLIKOA**
DESLINDE PUBLICO MARITIMO TERRESTRE
- - - - - ITSAS-ERTZA
RIBERA
 - — — — — ITSASOZKO ETA LURREZKO ZEDARRIPENA
DESLINDE MARITIMO TERRESTRE
 - BABES ZORGUNEA
SERVIDUMBRE DE PROTECCION
- ■ ■ ■ ■ ORDENAZIOTIK KANPOKO ERAIKUNTZAK
EDIFICIOS FUERA DE ORDENACION

labe oglea: Agustin Errea
 arkitektoak: Luciano Pagasini
 promotorea: Mutriku Udala

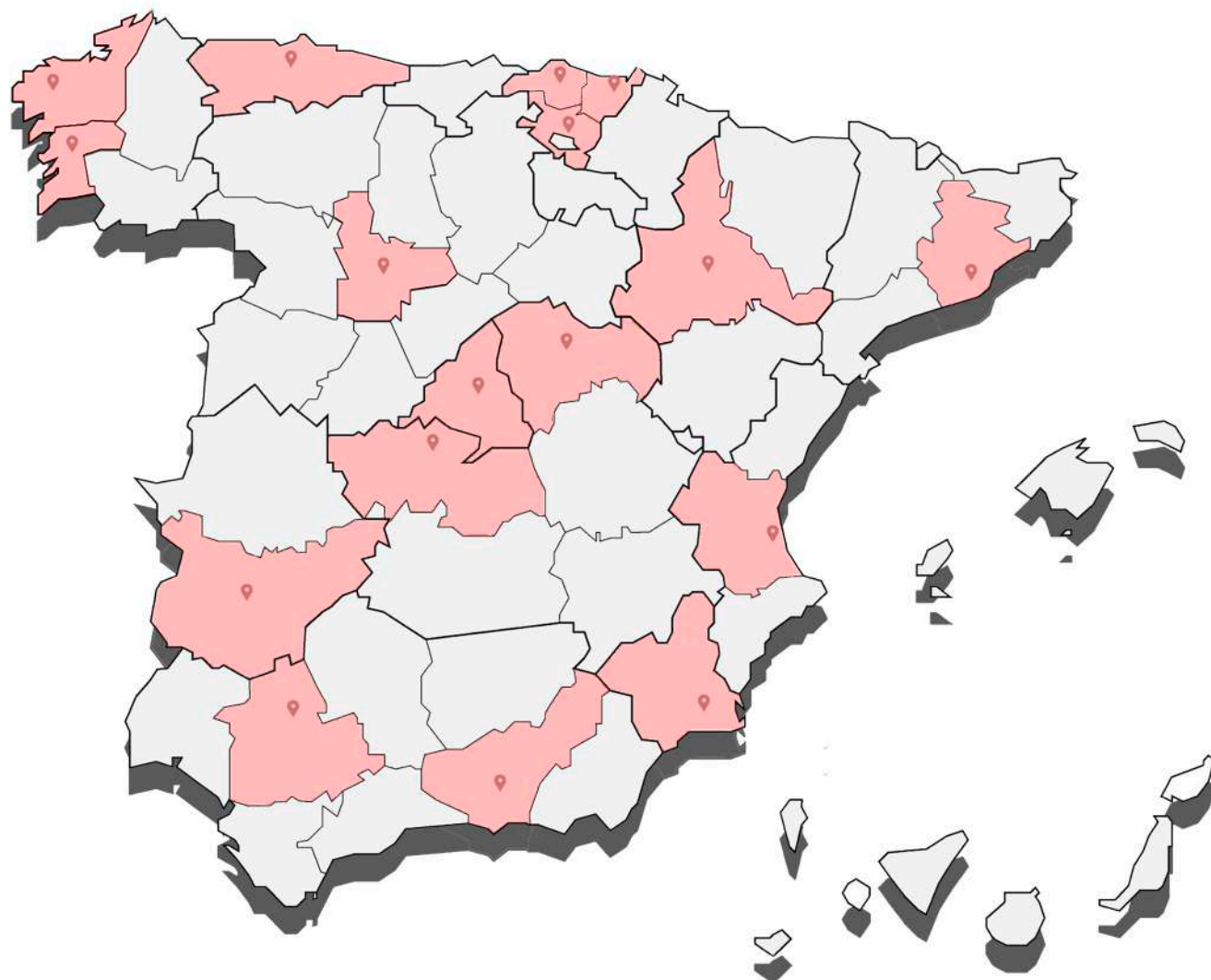
2.3 Hirigintza arauak: Antolaketa Orokorra



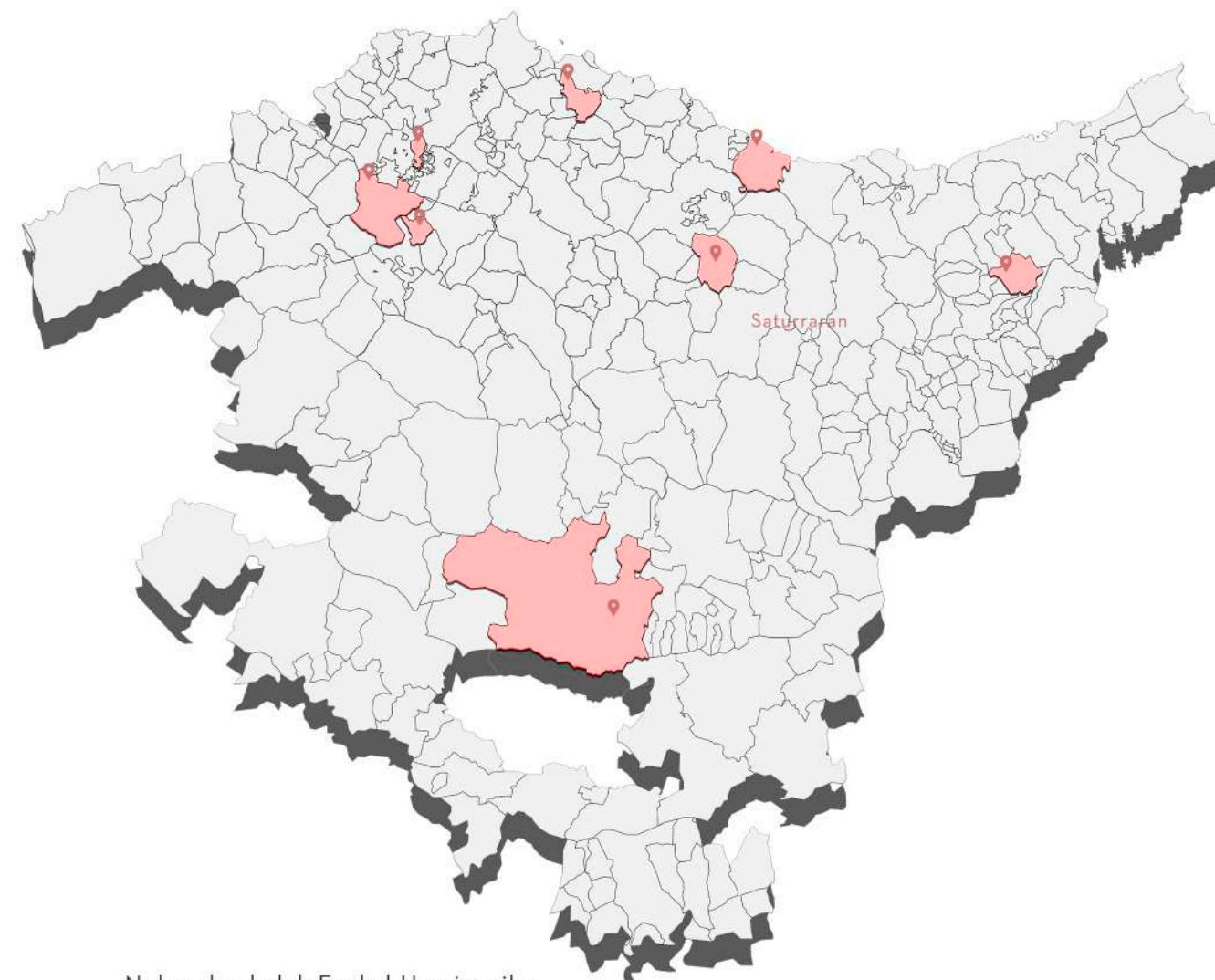
- KALIFIKAZIO GLOBALA**
CALIFICACION GLOBAL
- ZONA A**
- A1** HIRIGUNE HISTORIKOA
CASCO HISTORICO
 - A2** ANTZINAKO EGOITZA ASENTUAK
ASENTAMIENTOS RESIDENCIALES ANTIGUOS
 - A3** ERIKUNTZA ZABALEKO EGOITZA GUNEA
ZONA RESIDENCIAL DE EDIFICACION ABIERTA
- ZONA D**
- D** LANDAGUNEA
RURAL
- ZONA E**
- E1** BIDE SAREAK
REDES VIARIAS
 - E1.1** HERRIZ KANPOKO ERREPIDEAK
CARRETERAS INTERURBANAS
 - E1.2** AUZO - ERREPIDEAK
CARRETERAS VECINALES
 - E1.4** ZIKLISTA - BIDEAK
VIAS CICLISTAS
 - E1.5** OINEZKOEN IBILBIDEAK
ITINERARIOS PEATONALES
- ZONA F**
- F1** HIRI LIBRE - GUNEA
ESPACIOS LIBRES URBANOS
 - F2** LANDA LIBRE - GUNEA
ESPACIOS LIBRES RURALES
 - F3** IBAI - IBILGUAK
CAUCES FLUVIALES
 - F4** ITSASOZKO ETA LURREZKO JABEGO PUBLIKOA
ETA ALDAMENEO EREMUAK
DOMINIO PUBLICO MARITIMO TERRESTRE
Y ZONAS ANEJAS
 - F4.1** PADURAK
MARISMAS
 - F4.2** HODARTZEN ZERBITZUA
SERVICIO DE PLAYAS
- ZONA G** KOMUNITATE MAILAKO HORNIKETA
EQUIPAMIENTO COMUNITARIO
- G** KOMUNITATE MAILAKO HORNIKETA
EQUIPAMIENTO COMUNITARIO
- ZONA H**
- H** ZERBITZUEN AZPIEGITURAK
INFRAESTRUCTURAS DE SERVICIOS
- GUNEEN ZEDARRIPENA**
DELIMITACION DE AREAS
- HIRI LURZORUAREN MUGA
LIMITE DE SUELO URBANO
 - - - - LURZORU HIRITARGARRIAREN MUGA
LIMITE DE SUELO URBANIZABLE
 - GUNEAREN MUGA
LIMITE DE AREA
 - · - · - SATURRANANGO PLAN BEREZIAREN MUGA
LIMITE DEL PLAN ESPECIAL DE SATURRAN
- ITSASOZKO ETA LURREZKO ZEDARRIPEN PUBLIKOA**
DESLINDE PUBLICO MARITIMO TERRESTRE
- - - - ITSAS-ERTZA
RIBERA
 - ITSASOZKO ETA LURREZKO ZEDARRIPENA
DESLINDE MARITIMO TERRESTRE
 - +++++ BABES ZORGUNEA
SERVIDUMBRE DE PROTECCION
- taide egilea: eragilea: promotora: Mutriku Udalak
- arkitektoak: Agustín Errea Luciano Pagaegi
- SABAI

◀◀ PROPOSAMENA ▶▶

3.1 Nekazal eskolak lurraldean



Nekazal eskolak estatu mailan



Nekazal eskolak Euskal Herri mailan

Istoeian zehar Euskal Herrian nekazal sektoreak garrantzi handia izan du, beste industria garrantzitsuen artean. Antzinean baserriak berak ziren familia bakoitzaren eskola, eta bizitzaarekin batera ikasten zuten lurra lantzen eta zaintzen. Gaur egunean berriz hiriak geroz eta handiagoak dira, eta gutxiago dira herri txiki eta nekazarietan bizi direnak. Geroz eta deskonektatuagoak gaude gure lurretik, eta gure mendi eta haranak geroz eta egoera kaxkarragoan daude, gaizki zainduak edo zuzenean, zaindu gabe, sute eta bestelako arazoak suertatzeko aukera geroz eta handiagoak sortuz. Arazo honen beste ondorio bat nekazal eskola kopuruaren murrizketa da. Ikus daitekeen moduan ez dira asko espainian dauden nekazal eskolak. Euskal Herrian lurralde guztiko kontzentrazio handiena dugu, baina hala eta guztiz ere ez dira eskola gehiegi. Honek erakusten duena da ez daudela nekazal munduarekin interesatuak dauden gazte gehiegi. Izan ere, gaur eguneko mundu globalizatu eta konsumistan, ez da leku oso onean uzten hain polita den mundu hau.

Arazo honi erantzuna ematen saiatzeko Saturrarán haranean esperimentu antzeko bat garatzen saiatuko da, non batez ere pertsona gazteentzat aukera erakargarri eta probetsugarria eskainiko den. Lurra bizi eta zaintzen ikasteaz gain, bizimodu ezberdin bat garatzeko aukera zabalduko zaien: lur eremu jakin batean komunitatean bizitzeak eman ditzakeen aukera ezberdinen inguruan. Gainera, eremu honek dituen kokaleku eta ezaugarriengatik, bertan sortuko den komunitateaz gain, Ondarru eta Mutrikuko jendeak, eta baita kanpokoak ere, eremua bizi ahal izango dute, nekazal bizimoduari nolabaiteko bisibilidadea emateko eta bizimodu hau berriro erakargarria egiteko asmoarekin.

Proposamenaren aurre analisiak

I

Eremuaren aukerak

Saturran haranak, ezaugarri oso markatuak ditu. Ezaugarri horiek aztertu dira, proposatutako programa eta erantzunak modu onean integratzeko. Horrela eremuari probetxu handia ematea lortuko da, aldi berean eremuaren babes eta kontserbazioa bideratuz.

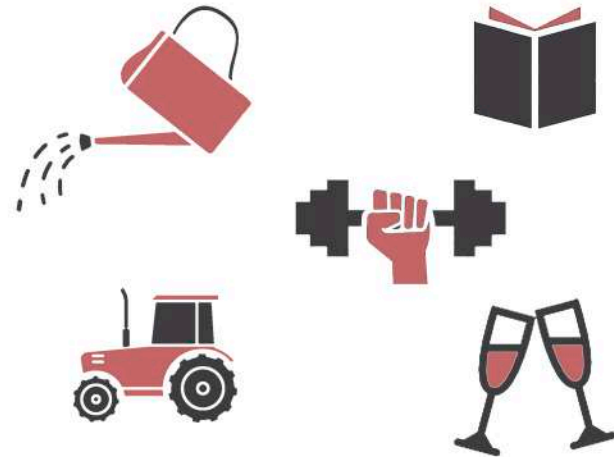


II

Programaren eskakizunak

Programa handia garatuko denez, horren eskakizun ezberdinak aztertu beharko dira eta eremuaren puntu konkretuetan banatzeko, haien arteko kohesioa lortzeko eta praktikotasuna lortzeko, eremu handi eta deserosoa da eta. Esan bezala, garatuko diren programa ezberdinak honakoak dira:

- Administrazioa
- Egoitzak
- Eskola
- Liburutegia
- Espazio publikoak
- Produktzio espazioak
- Etab...



III

Erabiltzaileen analisisa

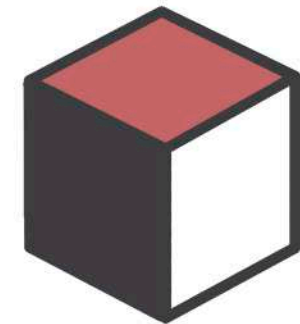
Eremu hau erabiliko duten pertsona ezberdinen analisi bat egingo da. Horrela, erabiltzaileek egingo dituzten zirkulazioak aurreikusten saiatuko da, irribide horiek konfiguratzeko eta aldi berean programen arteko erlazioak definitzeko.

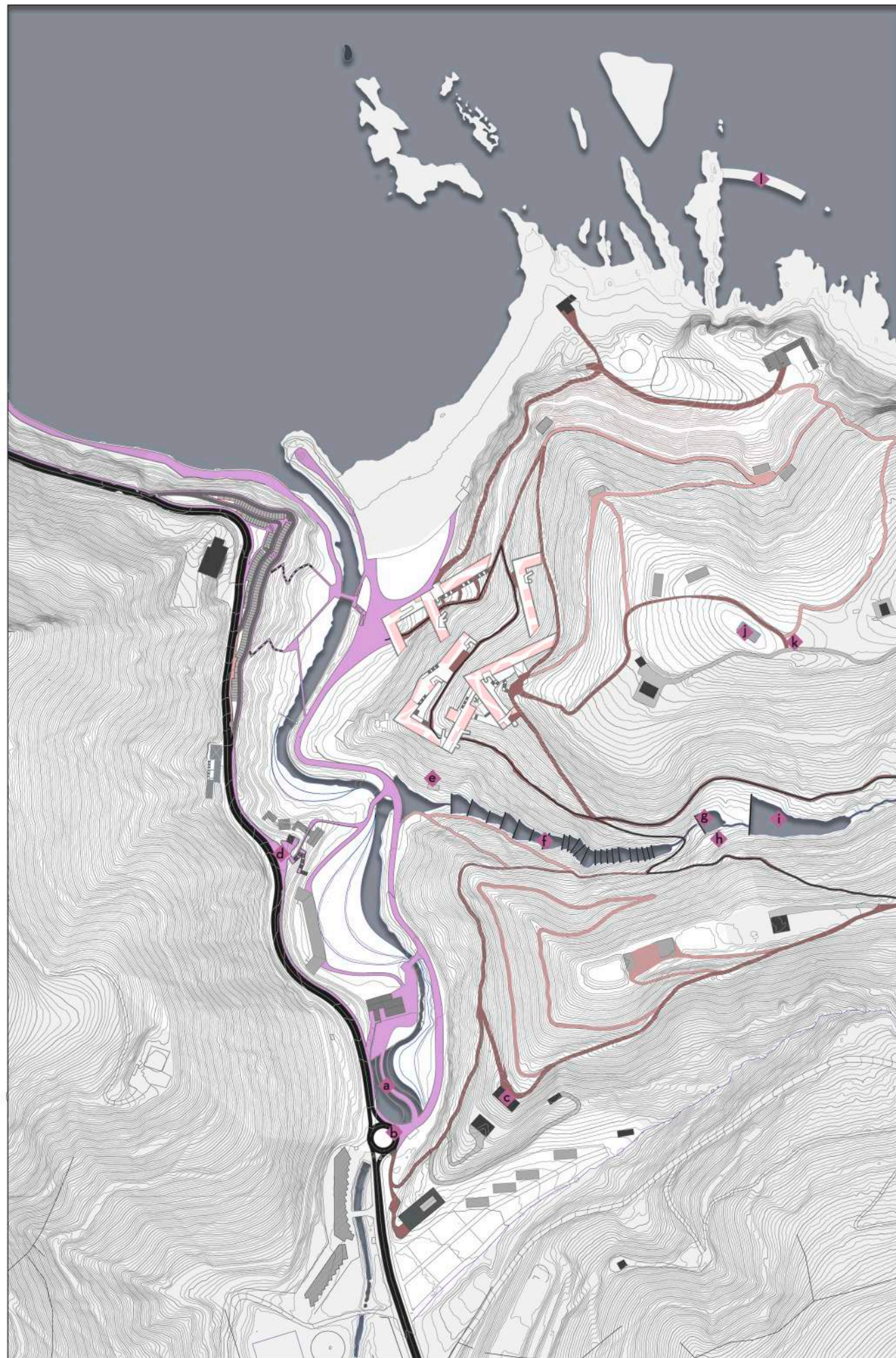


IV

Arkitektura Bolumentria

Proiektzio prozesuan emandako eboluzioaren sistesia. Programa eta eremuan txertatzeko modua azalduko da, arkitektura emaitzaren oinarria zein den jakin ahal izateko.





- ◆ a Fitodepurazio bankadak
- ◆ b Zabor jasotze puntua
- ◆ c Depositu municipala
- ◆ d Zabor jasotze puntua
- ◆ e Ur-bomba mekanikoa ('ariete'a)
- ◆ f Fitodepurazio bankadak
- ◆ g Ur biltegi presa
- ◆ h Ur turbina
- ◆ i Ur biltegi presa
- ◆ j Eremuko ur depositua
- ◆ k Zabor jasotze puntua
- ◆ l Itsas energia generadorea

- Errepideak
- Bide Nagusiak
- Pista nagusiak
- Pista sekundarioak
- GR-121

3.3 Eremuaren aukerak: Azpiegiturak

ARGINDARRA

Baliabide ezberdinak ditugu eremu honetan argindarra modu sostengarrrian lortzeko, erabilgarrienak: haizea, erreka eta itsasoa.

Jadanik eraiki da Mutrikuko portuan itsas olatuekin energia lortzeko turbina eredu bat. Horrelako bat eraikiko da hondartzaren bukaeran.

Horretaz gain, Galdona menditik jaisten den erreken altuera aprobetxatuz, presa bat eraikiko da goikaldean bertan ura pilotzeko. Bolumen horren presioa erabiltzeko tutu handi bat aterako da erabilerarik gabe dagoen deposituan kokatuko den turbina bat mugiarazteko. Ura biltegitik atera eta bigarren presa batera helduko da.

Bi baliabide hauekin nahikoa ez izatekotan konexioa egingo da herriaren argindarrean, kasu batzuetan erabiltzeko aukera egon dadin. Modu berean, nahiz eta proposamen honetan ez den haize errotarik proposatu, eremuan txertatzeko aukera aztertu daiteke.

UR HORNIDURA

Eremuaren barruan baditugu jadanik bi ur-depositu, bata erabilerarik gabe dagoena eta dagoeneko aipatua izan dena, eta bestea erabiltzen dena. Bigarren hau ur-hornidura ematen dio eremuari gaur egun, ura kanportik ekartzen dutelarik. Depositu hau erabiliko da gizakien kontsumorako. Bestalde, beste erabileratarako ura beste modu batean lortzen saiatuko da.

Aurreko atalean aipatutako presa sistema berdinen bidez ura lortzen saiatuko da, behintzat programa eraikia asetzeko. Esan bezala, lehenengo presatik ura atera eta turbinatik atera ondoren bigarren presa batera iritsiko da. Presa honek ura bilduko du eta beste hodi baten bitartez mendian behera eramango da ariete mekaniko batera bideratuz. Ariete horrek ura 100m baino gehiago igo dezake. Horrela ura bigarren depositu berri batera eramango da. Depositu honek edukiko duen altueragatik eremuko edozein puntutara iritsiko da ura grabitatez. Ur hauek elementu sanitarioetan, animalen txabolatan, baratzetan etab erabiltzeko izango da.

UR-SANEAMENDUA

Esan bezala, Mijoa errekek depurazio arazoak direla eta ez dago egoera oso onean. Eremuan proposatzen diren aktibitateek egoera hori okerrera ez eramateko oso garrantzitsua izango da saneamendua. Esku hartze honekin arazoa bera hartu eta soluzio bezala erabiltzen saiatuko da, fitodepurazio deritzon prozesu baten bidez.

Aurrerago azalduko den bezala, fitodepurazioa prozesu konplexu bat da, non ur zikinak, landareria konkretu baten bidez garbitzen diren. Prozesu hori errekan bertan gertatzen da, errekarri presa sistema antzeko bat eraikiz eta bertan ura geldiaraziz. Prozesu konstante honek ez du erreken pausoa hausten baina ura sakonki garbitzeko gaitasuna du, bolumen oso handietan.

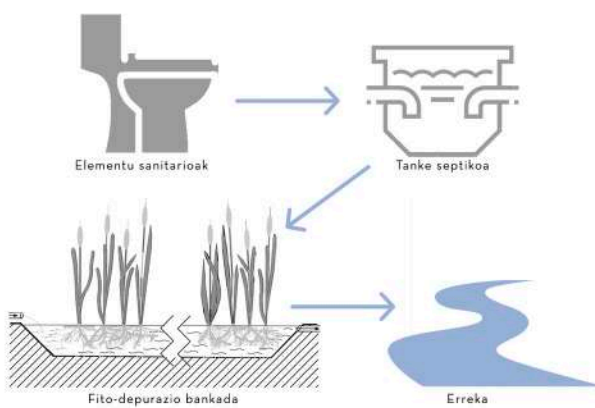
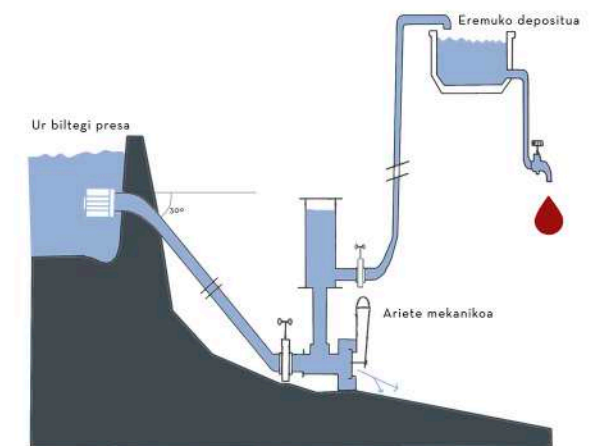
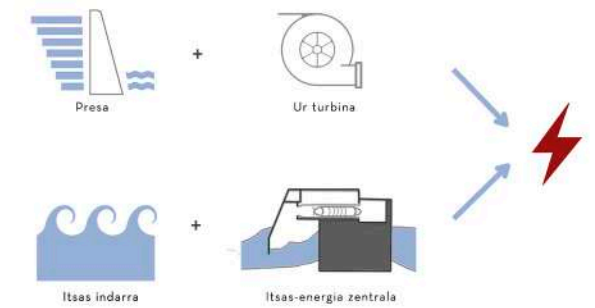
Eremu osoan bi Fitodepurazio zona proposatzen dira, bata Mijoa errekek aurreko poligonoetatik dakartzan ura garbitzeko eta bestea proposatutako arkitektura eta inguruko aktibitateen ur-zikinak garbitzeko.

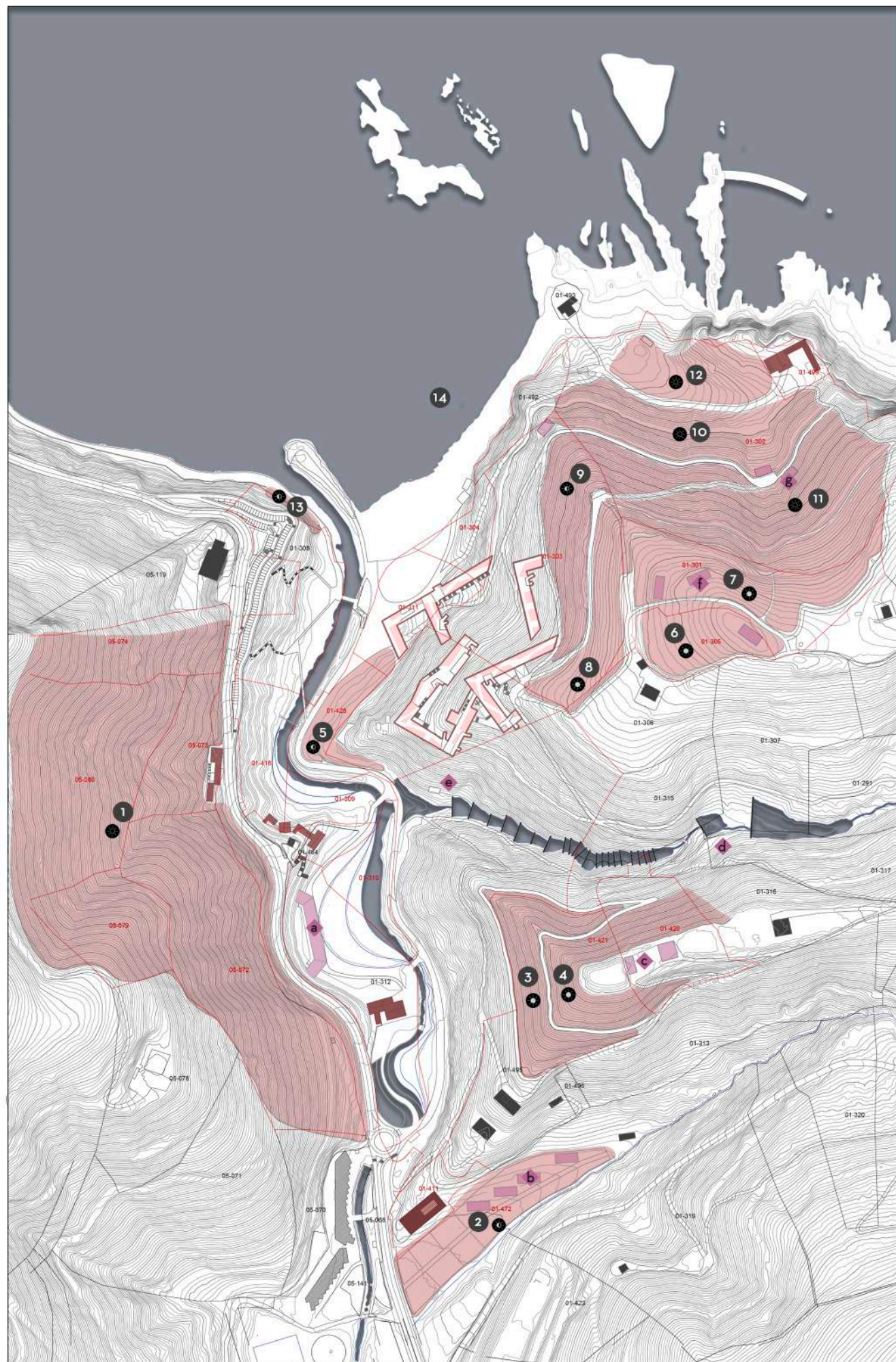
ZABORREN KUDEAKETA

Eremua garbi mantentzeko beribizikoa da zaborra kudeatzea. Eremuak modu unitario batean funtzionatuko du eta horregatik zaborra eremuko erabiltzaileek bildu beharko dute, administrazio publikoak jaso ahal izango dituzten puntuetaraino.

Eremu osoan, bai eremu eraikietan eta ez eraikietan, ontzi eta kontenedore ezberdin nahikoak egongo dira bilketa eta garraio lanak errazak eta praktikoa izan daitezten.

Modu berean kontsumo arduratsua bultzatuko da, ahalik eta plastiko eta ontzi gutxien erabiliz. Elementu organikoen parte bat eremuan bertan geratuko da kompostu egiteko.





- 1 Zuhaitz parkea eta tirolinak; paintball eta akampada
 - 2 Baratzak eta Negutegia
 - 3 Mahastiak
 - 4 Artoa
 - 5 Lorategiak
 - 6 Zelaia
 - 7 Negutegiak (Lorezaintza)
 - 8 Mendi joko eta ariketak.
 - 9 Ardiak
 - 10 Behiak
 - 11 Zaldia eta Astoak
 - 12 Zaldian ibiltzeko eskolak
 - 13 Eskalada, rapel, etab.
 - 14 Itsas kirolak
- a Biltegi eta ikuiluak
 - b Nekazal Negutegiak
 - c Mekanika Tailerra
 - d Turbina
 - e Ur-bomba mekanikoa 'ariete'a
 - f Lorezain Negutegiak
 - g Ikuiluak
- Proiektuaz Kanpo
 - Erresidentziak
 - Aktibitateen azpiegiturak
 - Programa eraikia
- ☀ Eguzkitzapen altua
 - ☀ Eguzkitzapen ertaina
 - ☀ Eguzkitzapen baxua

3.4 Eremuaren proposamena

PROGRAMA

Berebiziko garrantzia du hemen emango den aktibitatea lurraldearekin erlazio zuzena izatea, horrela aktibitateak berak lekua hobetzen joan ahal izateko, eta eskuartze prozesu dinamiko zuzen bat sortzeko.

Ohiko erantzuna aktibitate ludikoak izango da, eremua natura elementu dekoratibo bihurtuz, erabat kontemplatiboa. Kontrakoa izango da proposamena. Jendea erakartzen saiatuko da, batez ere pertsona gazteak, naturaz guztiz deskonektatua bizi direnak, leku erakargarri bat eskainiz, bai neguan bai udan, komunitate bat sortuz.

Negua

Negua da bereziki kontutan izan behar den garaia proiektu honetan, nire ustez, urtaro honetan baita zonaldea hilik geratzen dena. Neguan interesgarria izango da Saturraranen kanpus antzeko bat sortzea, non bertako naturarekin lotura zuzena duten ikasketak landuko diren. Aukerak aztertu ondoren, uste dut ondo funtzionatuko lukeen konbinzioa honako hau izan daitekela:

"KIROL HEZKUNTZA INGURUMEN NATUREALEAN"
 "NEKAZARITZA eta ABELZAINZTA EKOIZPENA"
 "BASO KUDEAKETA eta NATURA INGURUNEA"
 "LOREZAINZTA"

Horrela, Mijoa errekararen inguruan dauden gune degradatuak berreskuratzeaz gain eremu osoa hartu daiteke aktibitate ezberdinetarako, leku honek ematen dituen aukera guztiak kontutan hartuz.

Eremuaren inguruan aurkitzen diren etxe abandonatuak ikasleen bizileku izango diren bitartean, proposatutako arkitekturaren eskolako irakasleak bizitzeko aukera izango dute, eta guztiek bertan bizitzeko dituzten beharrak asetzen saiatu beharko da, ahal den neurrian.

Uda

Udaran ikasleak joan egingo dira eta turismoa izango da eremua bizirik mantenduko duena, baina turismo lokalizatuagoa ahalbideratuko da, lekuarekin harreman zuzena izango duena. Neguan ikasleek okupatzen dituzten etxeak turista haultzat izango dira, aterpetxe baten antzera funtzionatuko dutenak. Adin guztietarako egongo da bideratua eta elkarbizikidetzara sustatzeko lagunduko du, espazio amankomunei garrantzi handiagoa emanez.

Horrela 'turismo' hau kurtso eta heziketa konkretu batzutarako egongo da bideratua, bai naturaren produktioarekin zerikusia dutenak eta baita uda kirol ezberdinekin erlazionatuak.

Bitartean, proposatutako arkitekturak, programa aldetik ez du aldaketa handirik izango negutik udara, eskolak martxan jarraituko baitueloko. Modu berean, irakasleak beren etxeetan jarraituko dute beren familiekin, eta nahi ez gero, kanpoko beste irakasle batzuekin etxe-aldaketa egin daiteke (oporretan joateko, adibidez), horrela beste pertsona batek bere lekua hartu dezan, hilabete gutxi batzuetarako bada ere.

Hau izango da eremuan garatuko den programa:

"KIROL HEZKUNTZA INGURUMEN NATUREALEAN",
 -Eskolada eremuak
 -Bizikleta ibilbideak eta konponketa tailerra
 -Senderismo ibilbideak eta ekipamendu biltegi eta aldagelak
 -Zaldi ibilaldi guneak eta ikasteko eremua
 -Bela, arraun, kayak eta bestelako itsos kirol biltegiak eta tailerrak.
 -Ikasgelak, tailerrak, gimnasioa, zentro medikoa, laborategiak, masajista, saunak..

"NEKAZARITZA eta ABELZAINZTA EKOIZPENA"

-Negutegiak
 -Ikuiluak, oiloak, antzarrak
 -Animali ezberdinen eremu itxiak
 -Ikasgelak, tailerrak, denda, laborategiak..

"BASO KUDEAKETA eta NATURA INGURUNEA"

-Makinaria nabea eta tailerra
 -Erabilera ezberdinetako eremuak
 -Ikasgelak, tailerrak
 -Baratzak

"LOREZAINZTA"

-Fitodepurazio bankodak
 -Negutegiak
 -Ikasgelak, tailerrak
 -Lorategiak
 -Denda

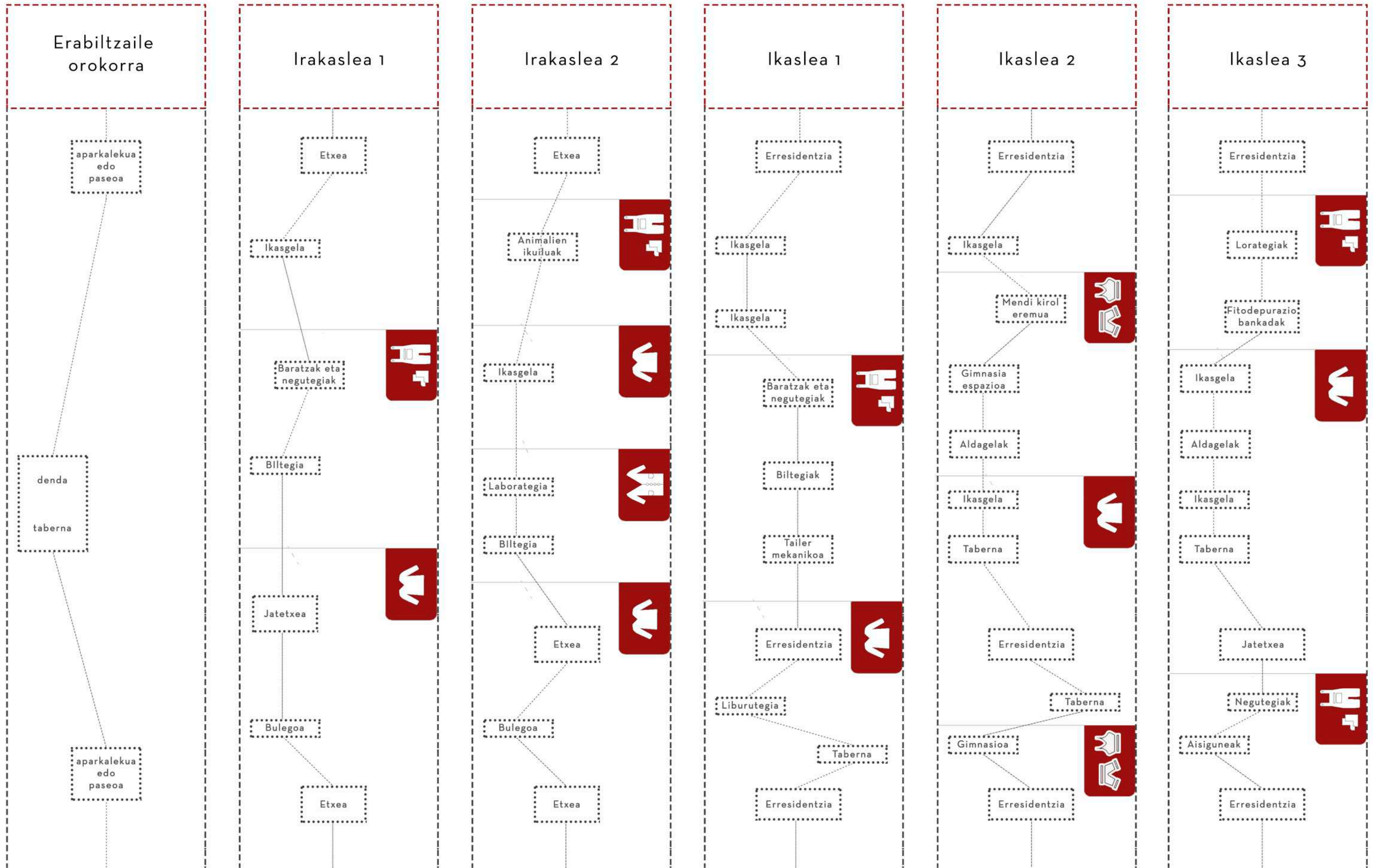
"ESPAZIO PUBLIKOAK"

-Konferentzia gela
 -Esposizio zona
 -Taberna
 -Erabilera ezberdinetarako espazioa
 -Denda
 -Aisialdi guneak
 -Liburutegia

3.5. Erabiltzaileen analisisia

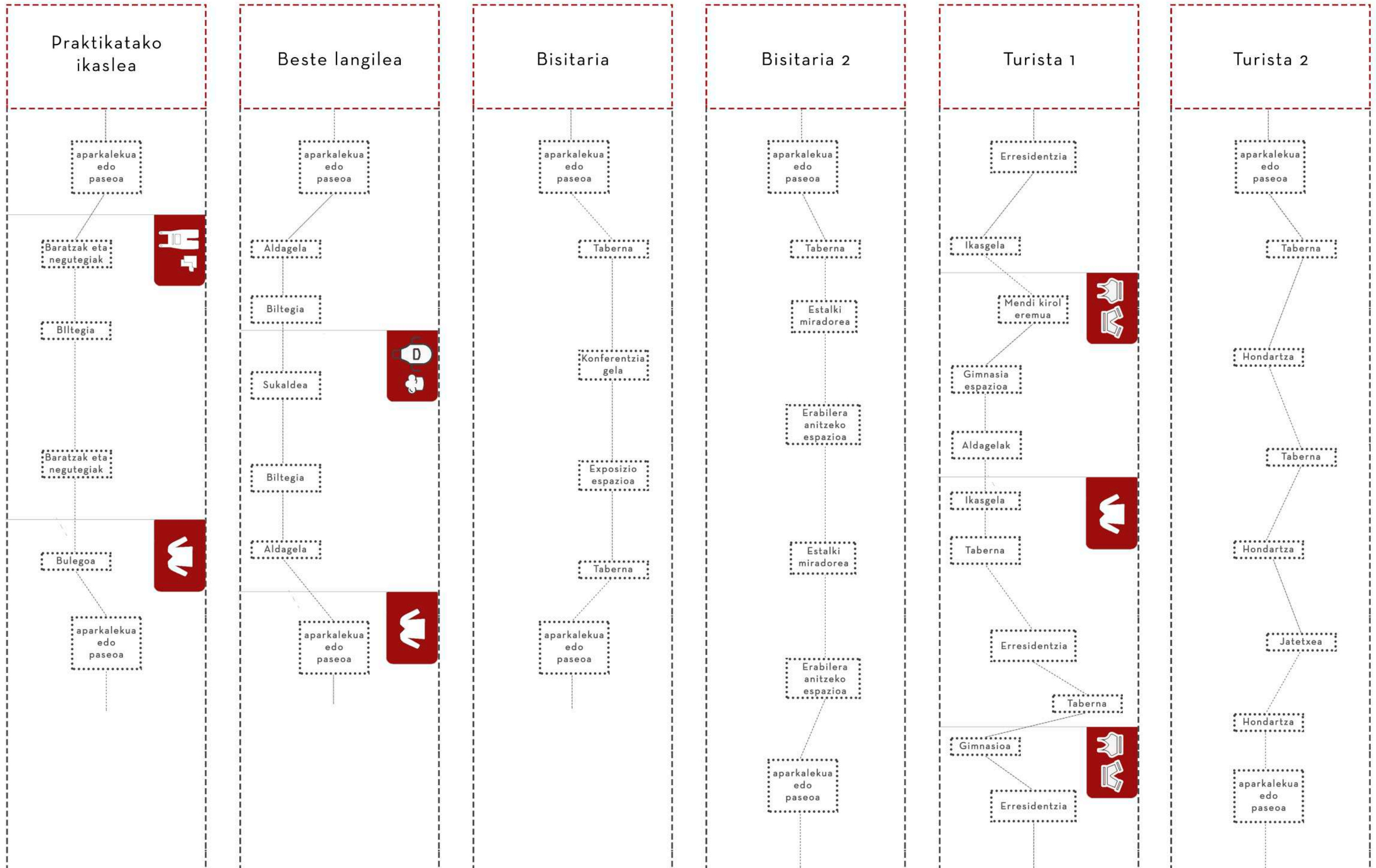


3.5. Erabiltzaileen analisia



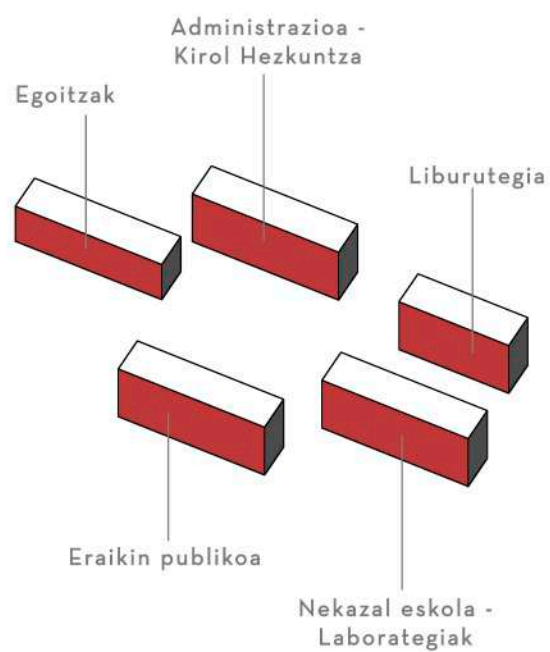
Ibilbide hipotesiak

3.5. Erabiltzaileen analisia

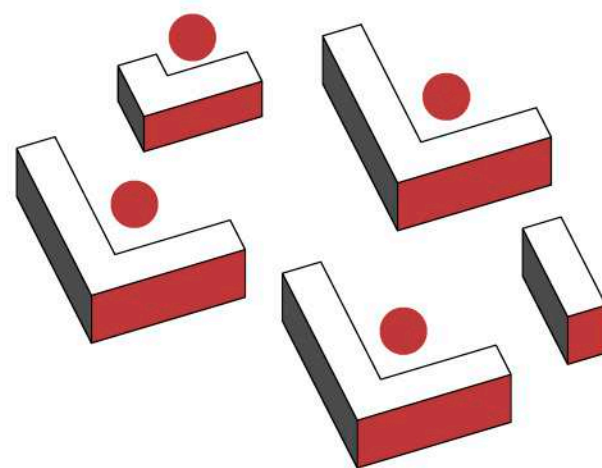


Ibilbide hipotesiak

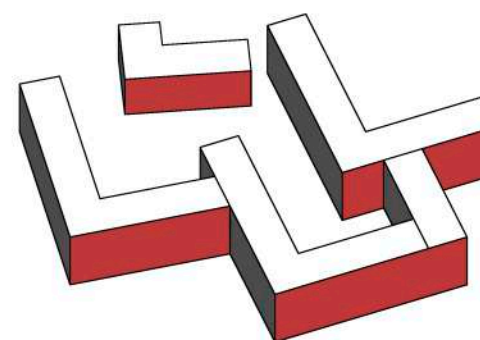
3.6. Arkitektura Bolumetria diagramak



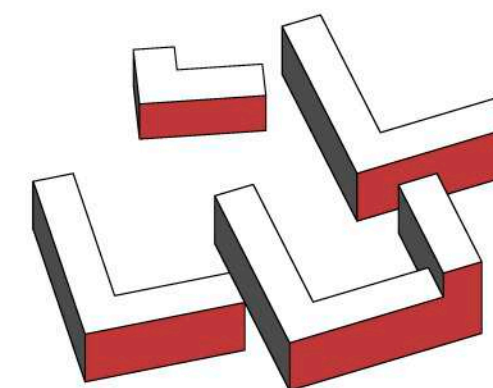
1. Bloke unitateen definizioa



2. Barne espazioen sorrera

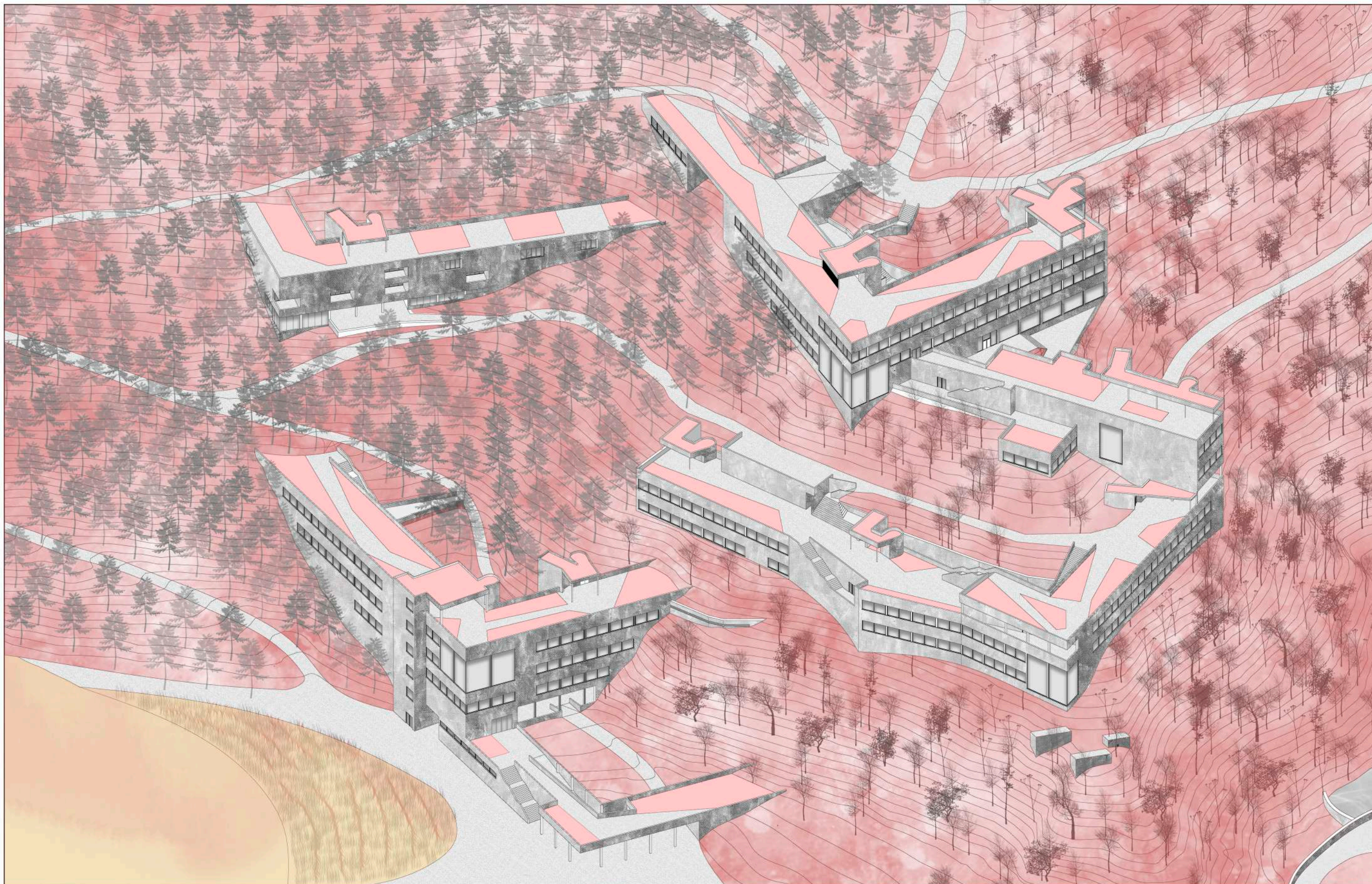


3. Programen arteko konexioa

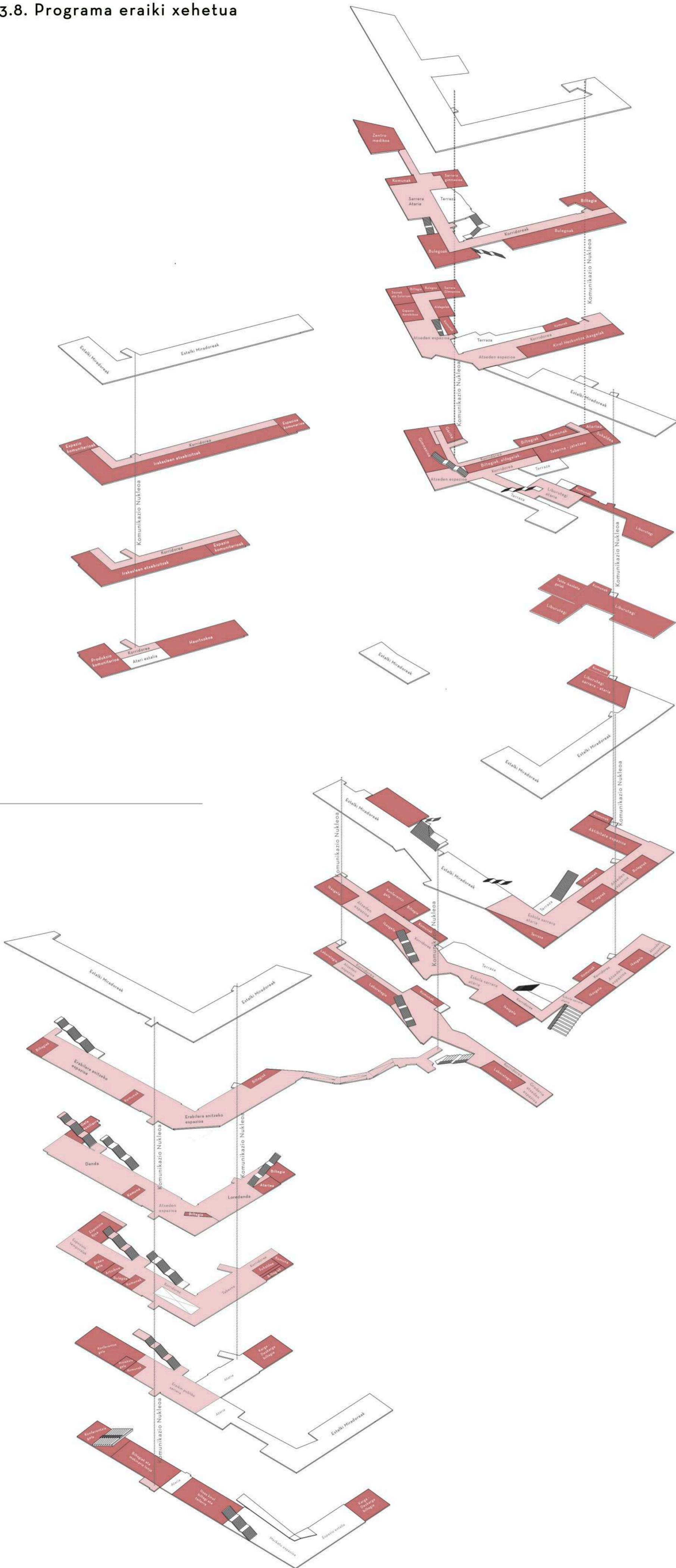


4. Topografiara egokitu
Eraikin barruko ibilbidea sortu.

3.7. Arkitektura Isometria orokorra



3.8. Programa eraiki xehetua



ADMINISTRAZIOA ETA KIROL HEZKUNTZA

Sarrera - Ataria 2.solairua.....	265m2
Bulegoak	
2.solairua.....	212m2
1.solairua.....	22m2
Komunak	
2.solairua.....	30m2
1.solairua.....	60m2
0.solairua.....	30m2
Zentro Medikoa.....	188m2
Ikasgelak.....	120m2
Gimnasioa	
Biltegia.....	28m2
Aldagelak.....	50m2
Sauna Hezea.....	16m2
Sauna Lehorra.....	16m2
Solarium.....	8m2
Izotz Gela.....	4m2
Aerobiko zona.....	90m2
Makina gela.....	130m2
Garita.....	188m2
Taberna	Jatetxea
Biltegiak.....	42m2
Aldagelak.....	37m2
Sukaldea.....	40m2

LIBURUTEGIA

Ataria 2.solairua.....	160m2
Ataria 0.solairua.....	165m2
Liburutegia	
2.solairua.....	145m2
1.solairua.....	390m2
Komunak	
2.solairua.....	18m2
1.solairua.....	18m2
0.solairua.....	18m2
Talde ikasketa gelak.....	70m2

ESKOLA

Ataria 2.solairua.....	211m2
Ataria 1.solairua.....	40m2
Ataria 0.solairua.....	40m2
Bulegoak.....	100m2
Aktibitate espazioa.....	160m2
Komunak	
2.solairua.....	44m2
1.solairua.....	52m2
0.solairua.....	26m2

Ikasgelak.....	300m2
Konferentzia gela.....	150m2
Laborategiak.....	200m2
Graderia.....	105m2

IRAKASLEEN EGOITZAK

Ataria 0.solairua.....	211m2
Egoitzak(x7).....	858m2
Hautxokoa.....	150m2
Espazio amankomunak	
Produkzioa	
(negutegiak, oiloak, akuikultura.....)	151m2
Aisigunea.....	65m2
Gela autonomoak.....	95m2
Multimedia gela.....	65m2

ERAIKIN PUBLIKOA

Erabileraren antzeko espazioa.....	880m2
Denda.....	305m2
Loredenda.....	205m2
Museoa	
Artxiboa.....	30m2
Bulegoa.....	16m2
Bideogela.....	41m2
Espozizio gelak(x2).....	2x92=184m2
Jatetxea.....	234m2
Sukaldea.....	16m2
Biltegiak.....	25m2
Jangela.....	193m2
Sarrera 1.solairua.....	230m2
Konferentzia gela.....	154m2
Proiekzio gela.....	22m2
Makinaria biltegia.....	181m2
Itsas kirol tailerra.....	187m2
Taberna.....	150m2
Jangela.....	100m2
Sukaldea.....	20m2
Komuna.....	16m2
Biltegia.....	14m2
Biltegiak	
4.solairua.....	75m2
3.solairua.....	52m2
1.solairua(Karga eskarga).....	75m2
Komunak	
4.solairua.....	28m2
3.solairua.....	28m2
2.solairua.....	51m2
1.solairua.....	28m2
0.solairua.....	16m2

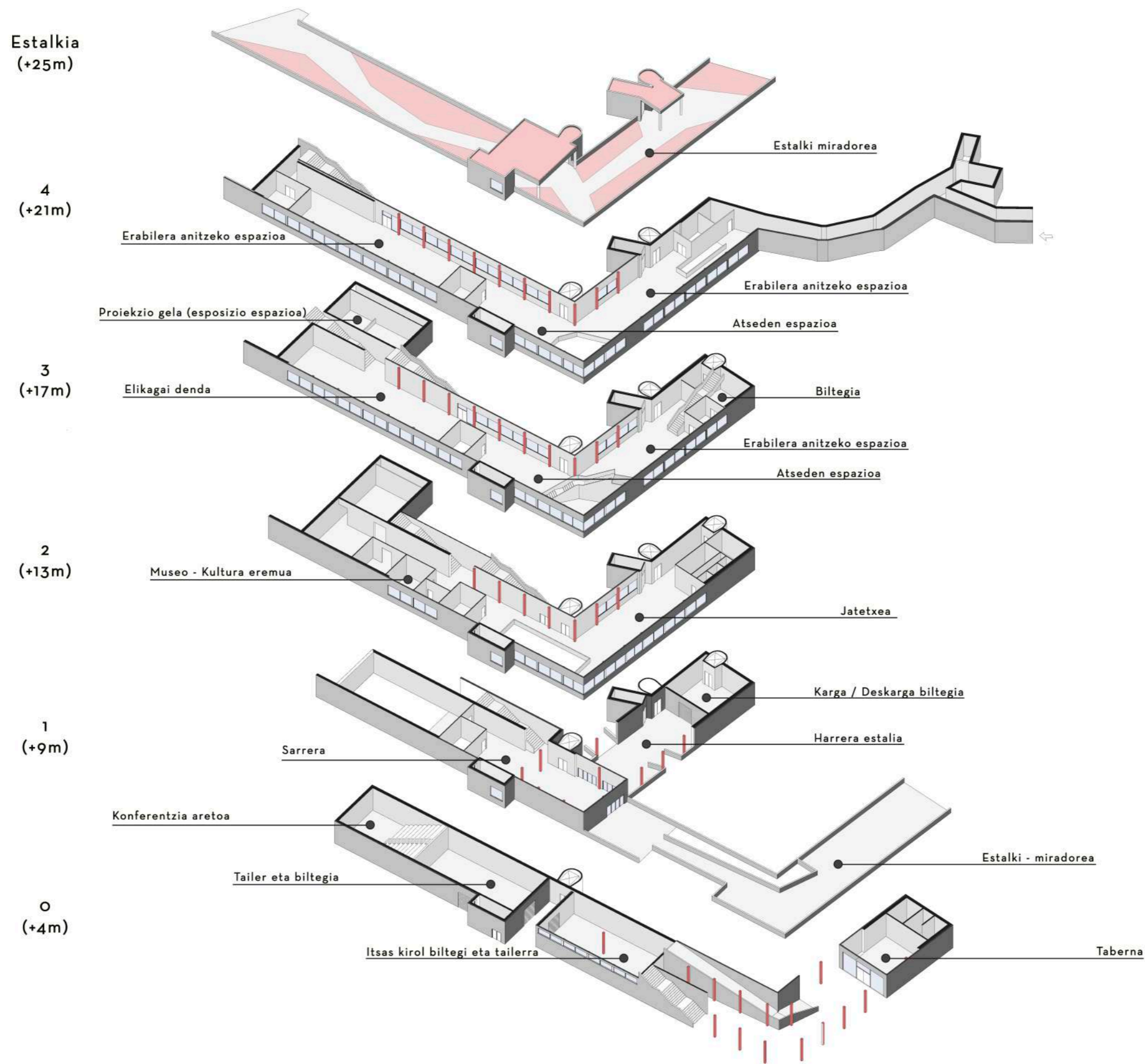
◀◀ PLANOAK ▶▶

4.1. Oin orokorra

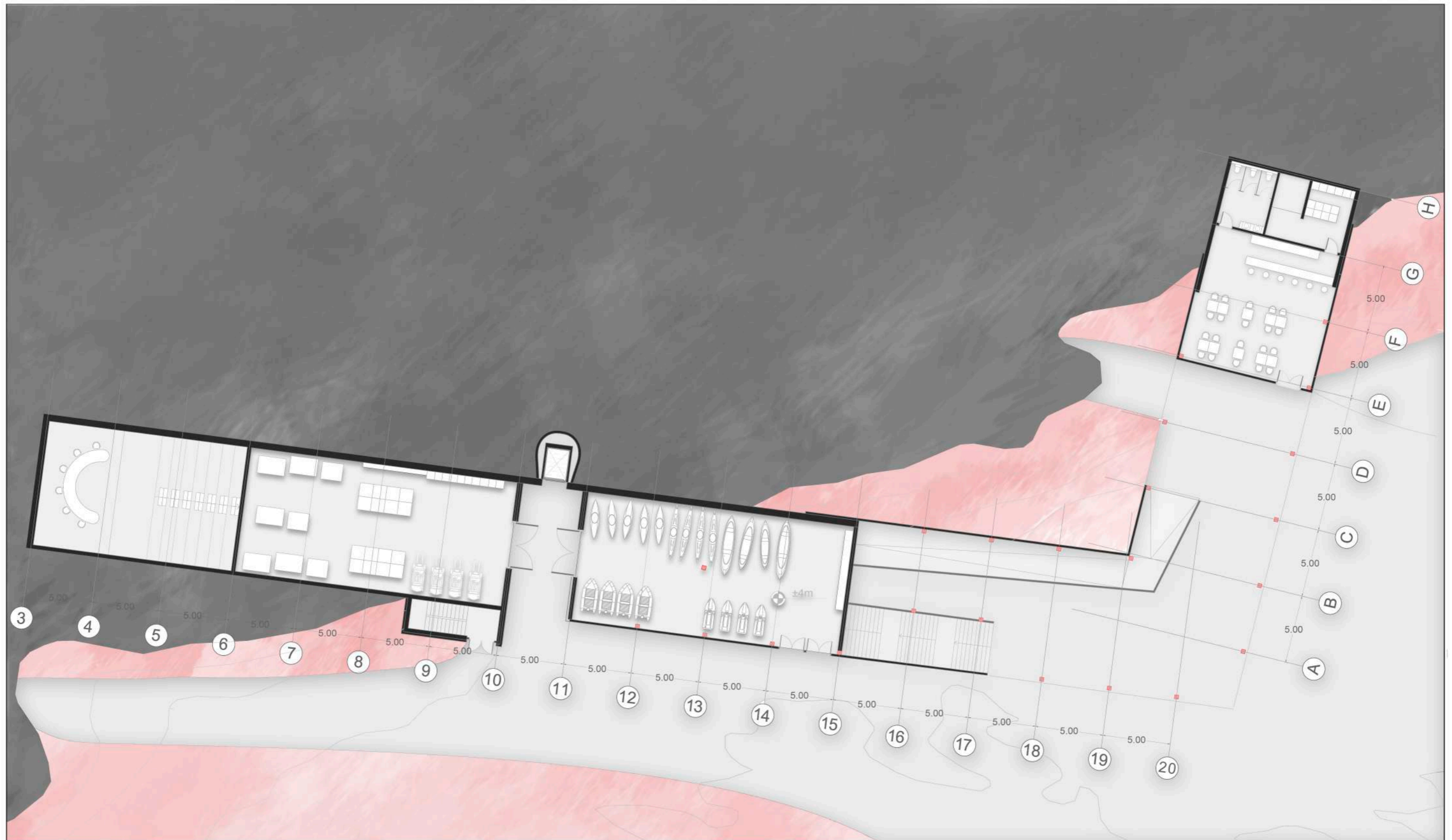


e : 1/300

4.2. Eraikin publikoa _ Axonometria



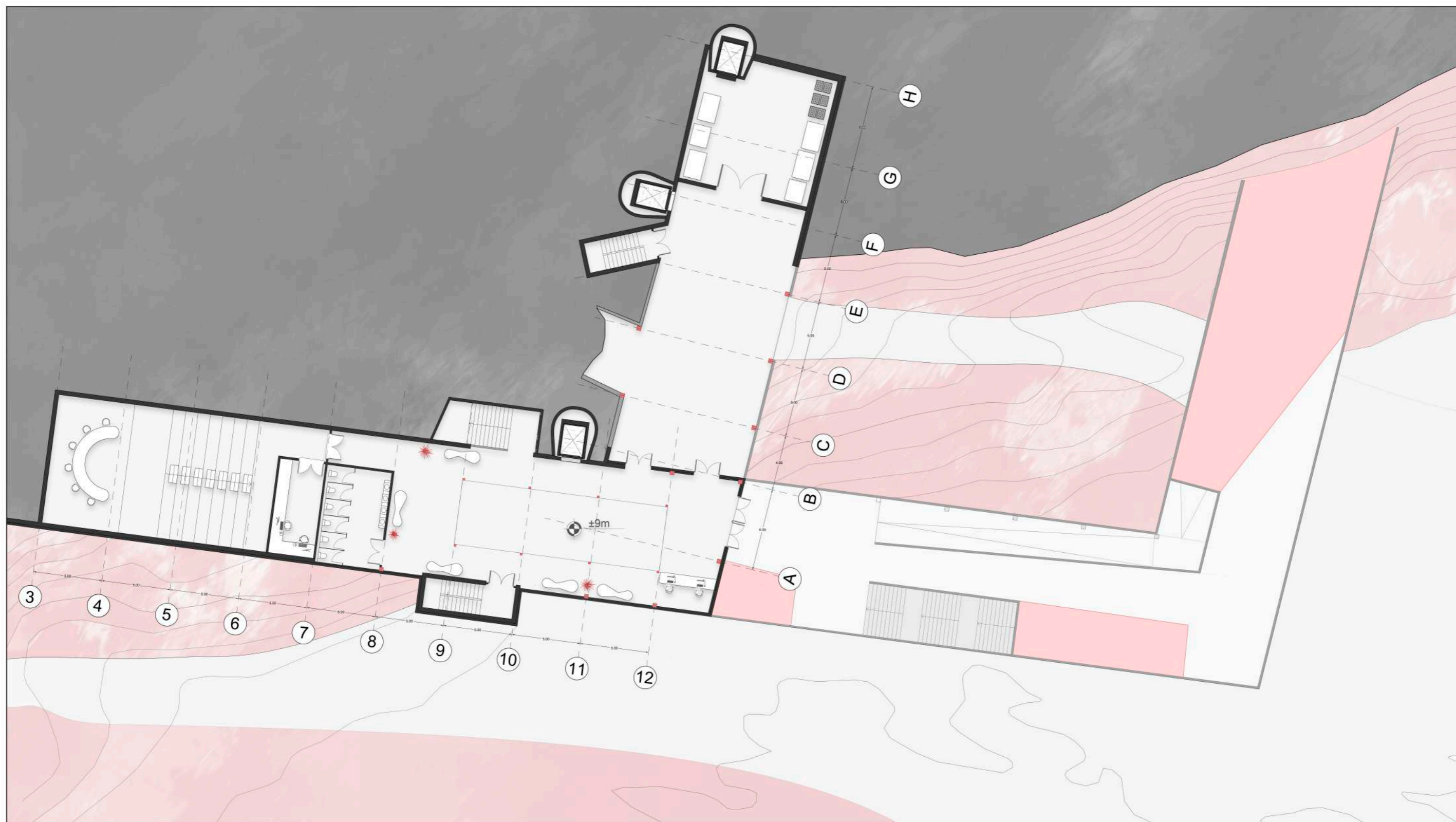
4.2. Eraikin publikoa _ O.solairua



e : 1/250



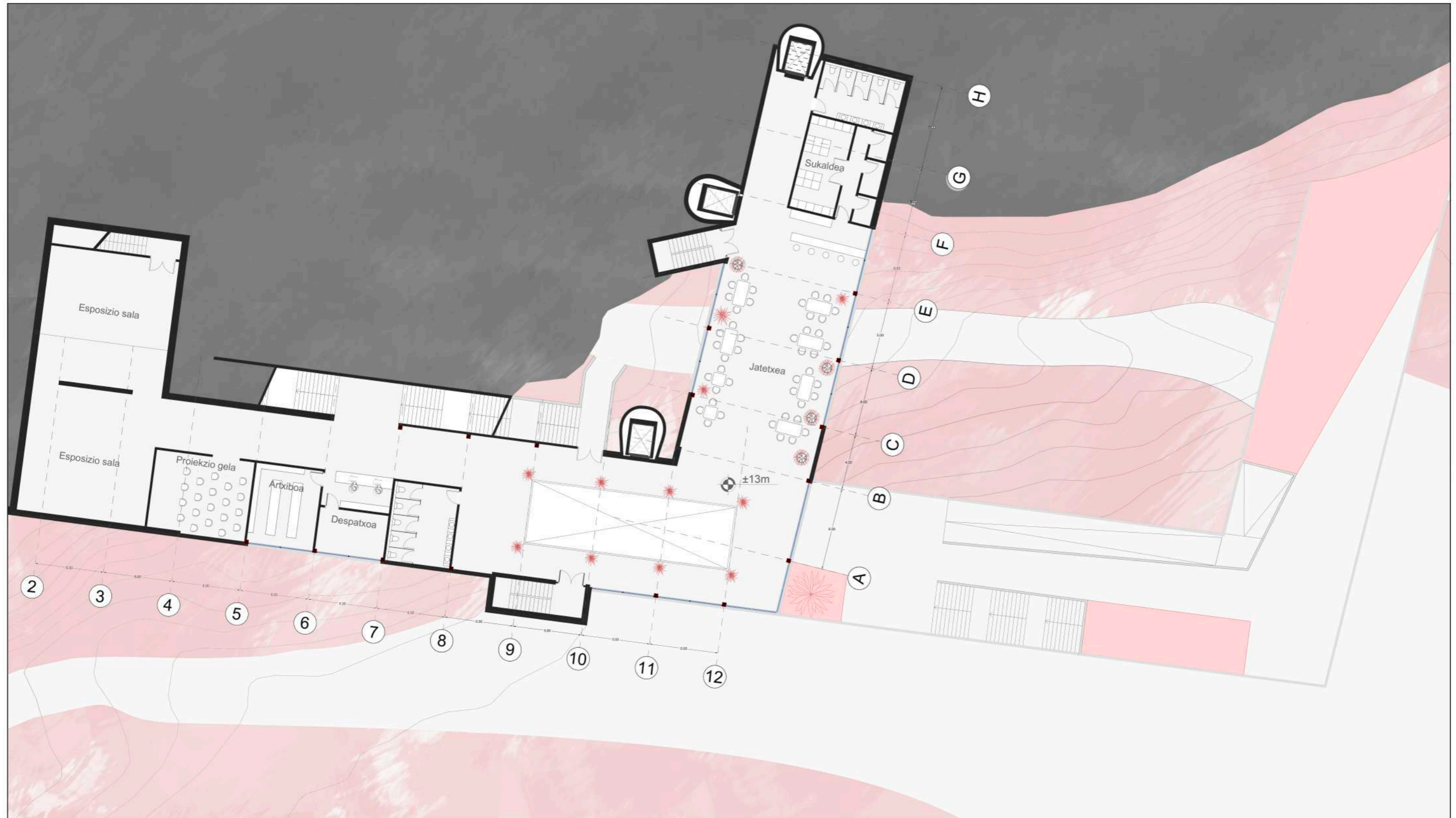
4.2. Eraikin publikoa _ 1.solairua



e : 1/250



4.2. Eraikin publikoa _ 2.solairua



e : 1/250



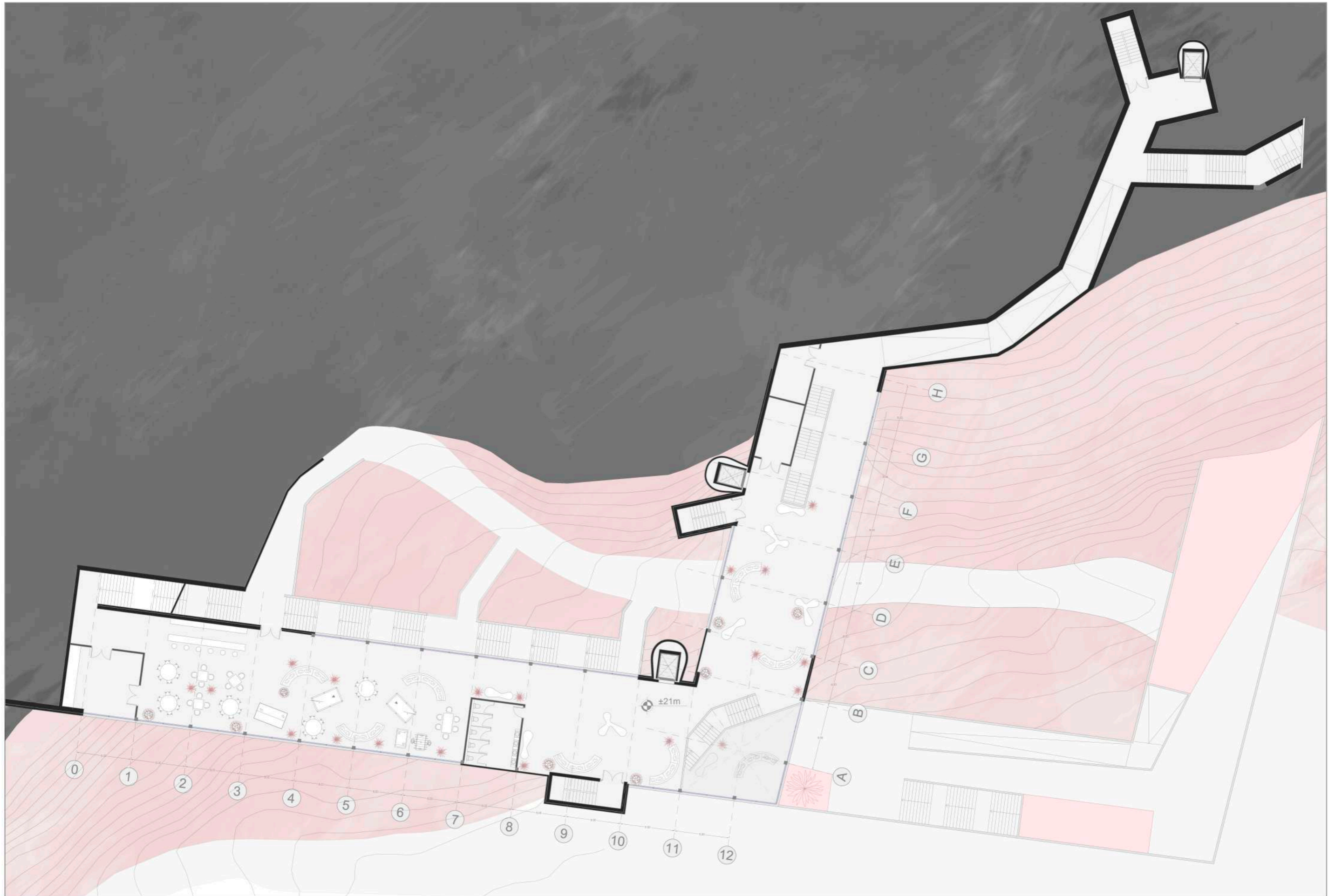
4.2. Eraikin publikoa _ 3.solairua



e : 1/250



4.2. Eraikin publikoa _ 4.solairua



e : 1/300

4.2. Eraikin publikoa _ estalki oina



e : 1/250

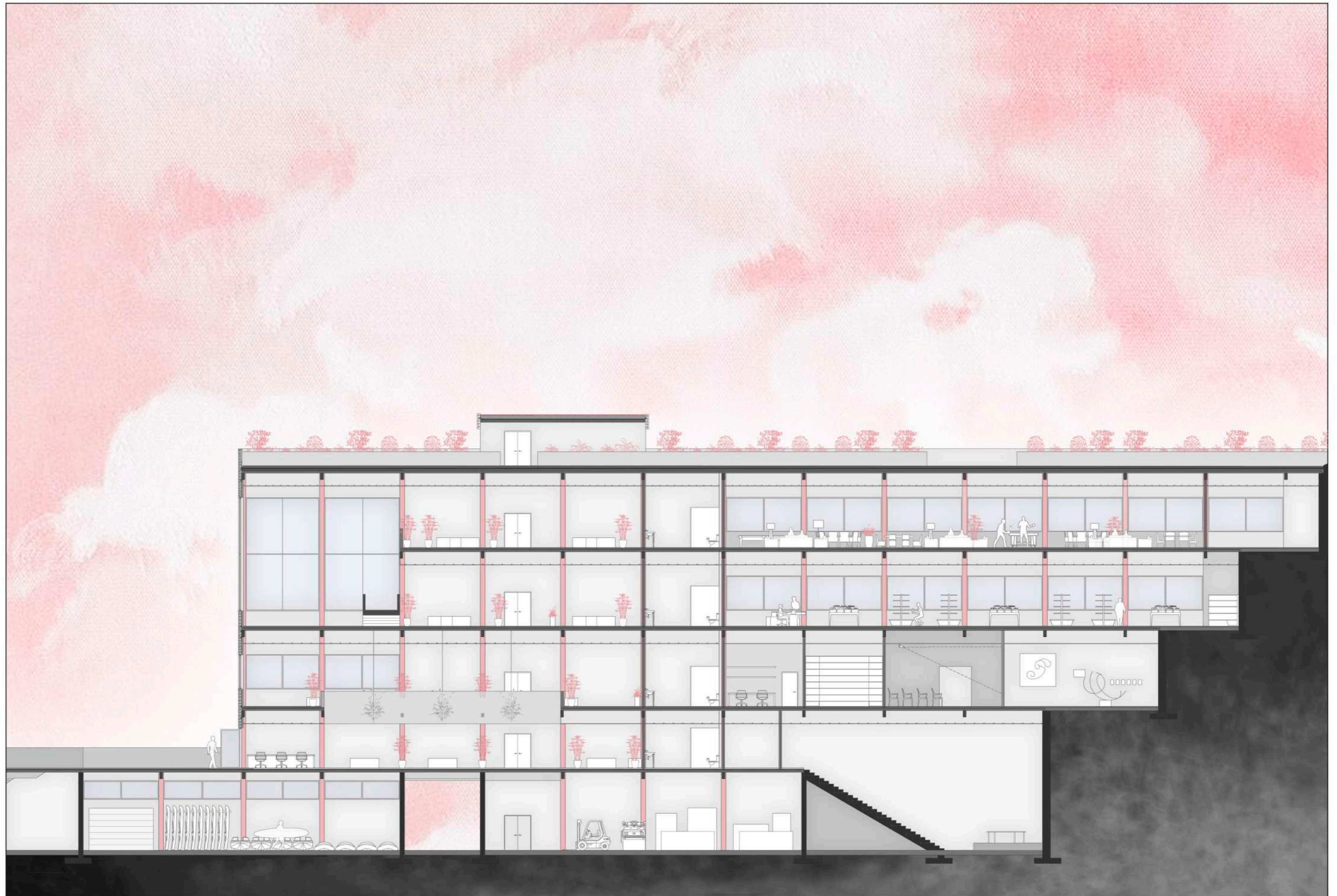
4.2. Eraikin publikoa _ A-A' ebaketa



e : 1/100

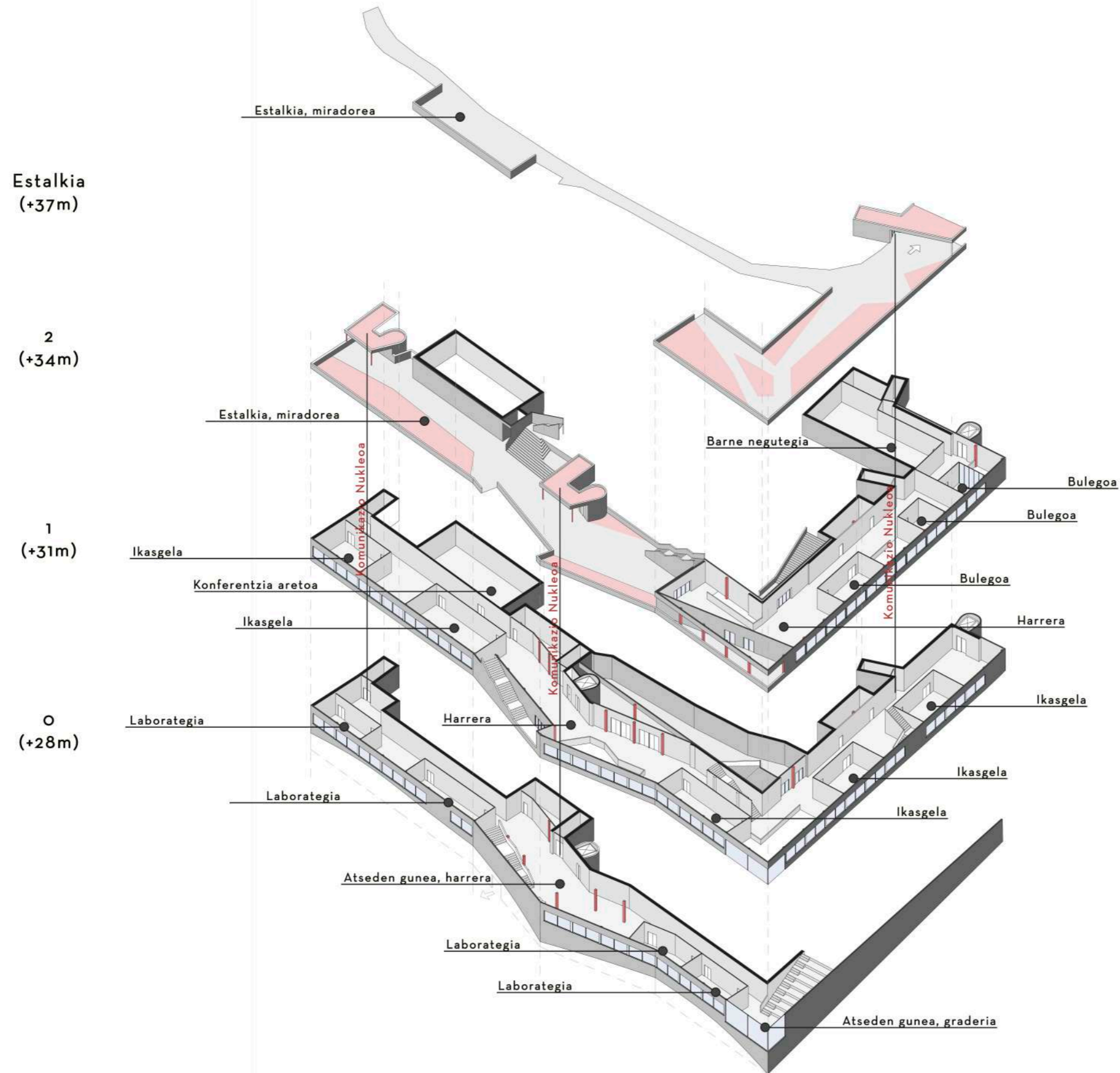
e : 1/250

4.2. Eraikin publikoa _ B-B' Ebaketa

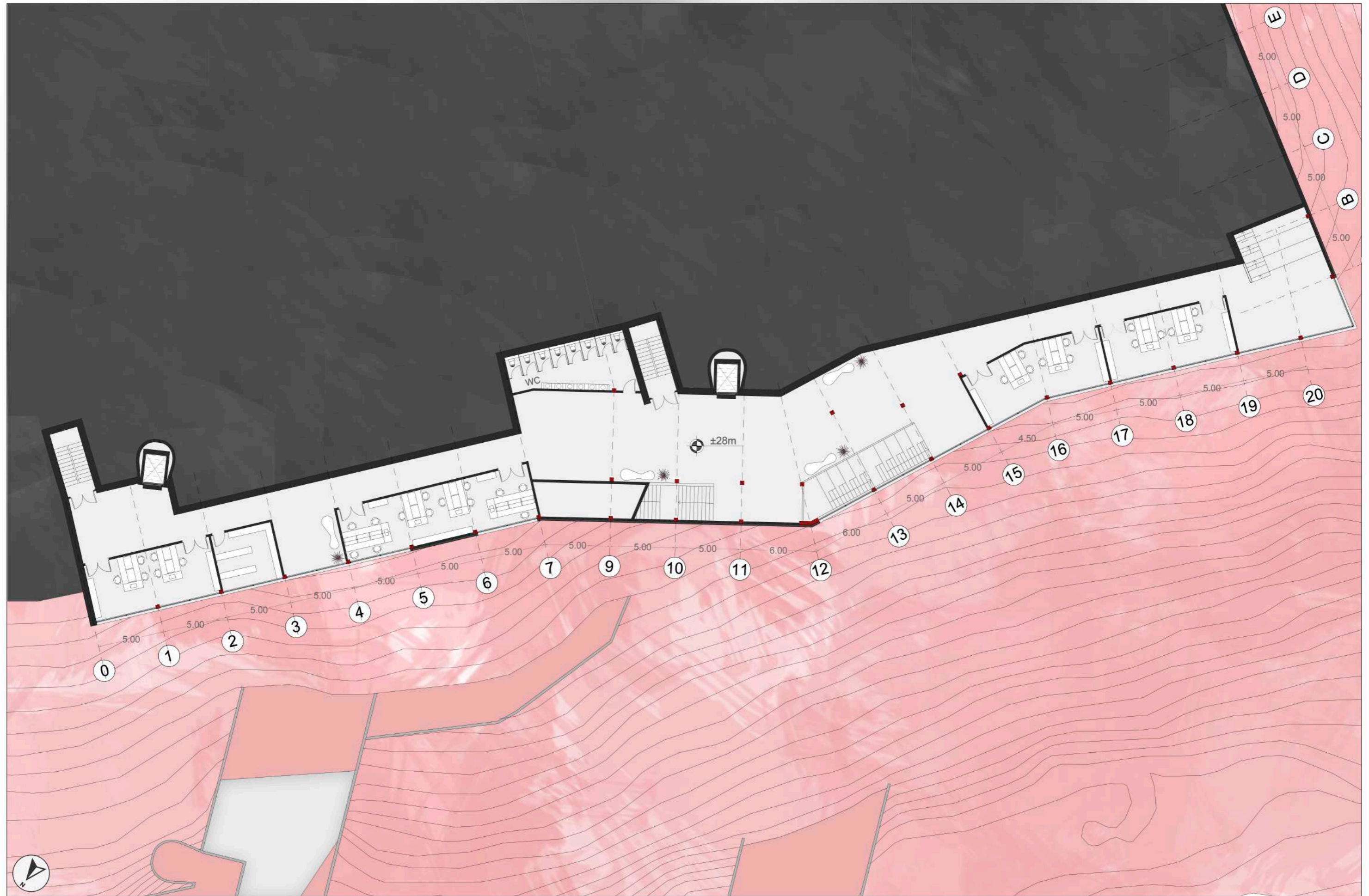


e : 1/250

4.3. Eskola eraikina _ Axonometria

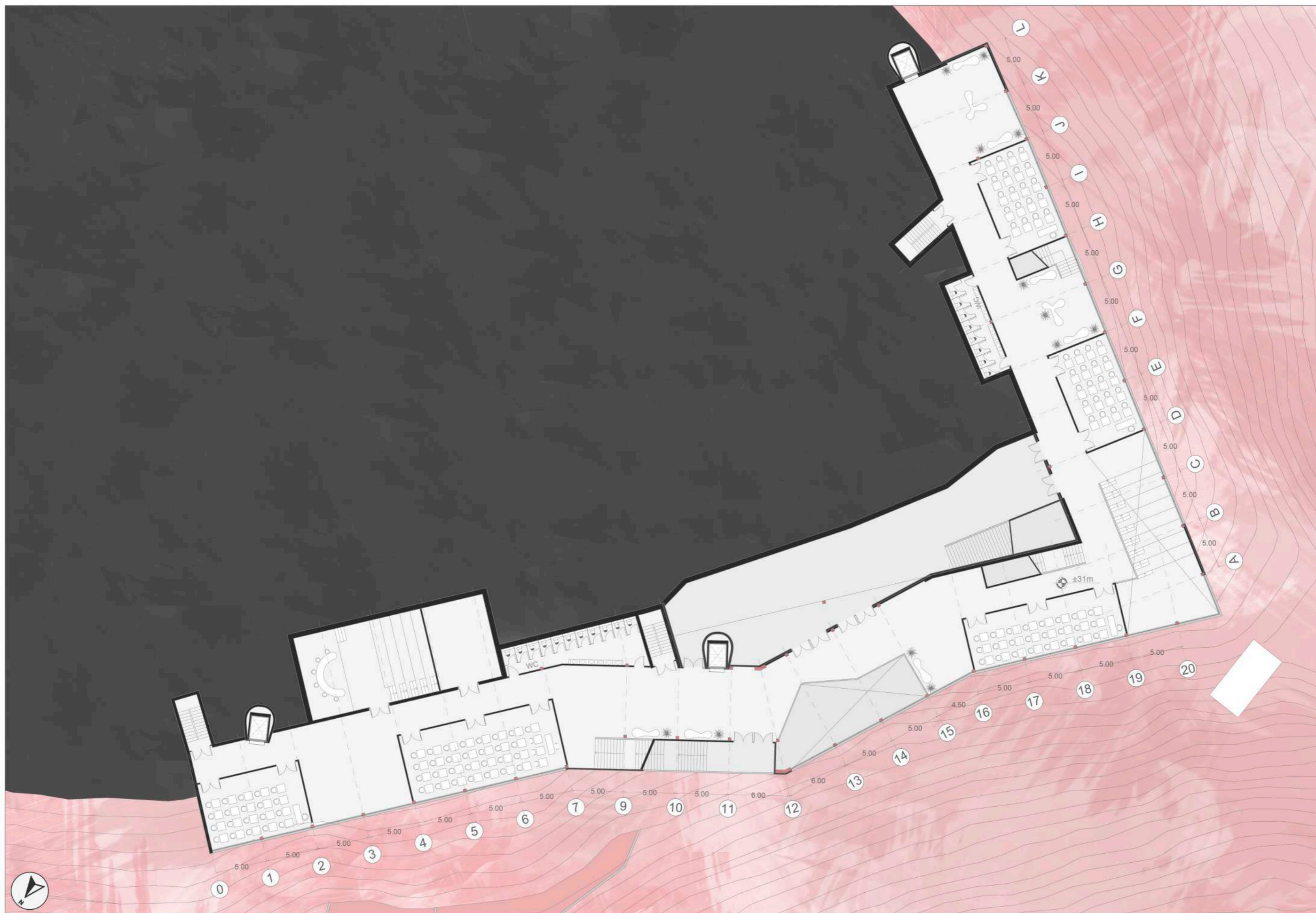


4.3. Eskola eraikina _ O.solairua



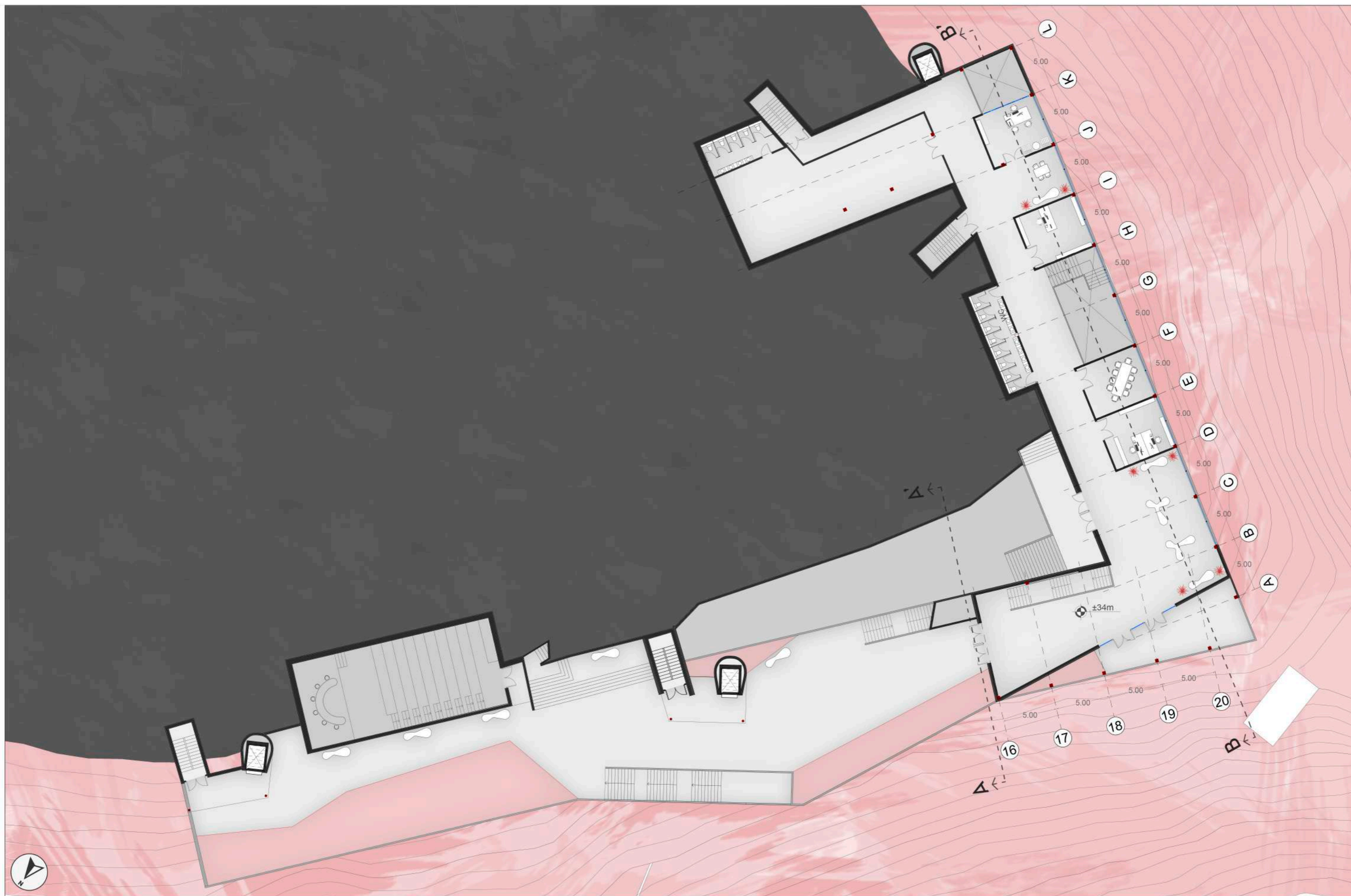
e : 1/250

4.3. Eskola eraikina _ 1.solairua



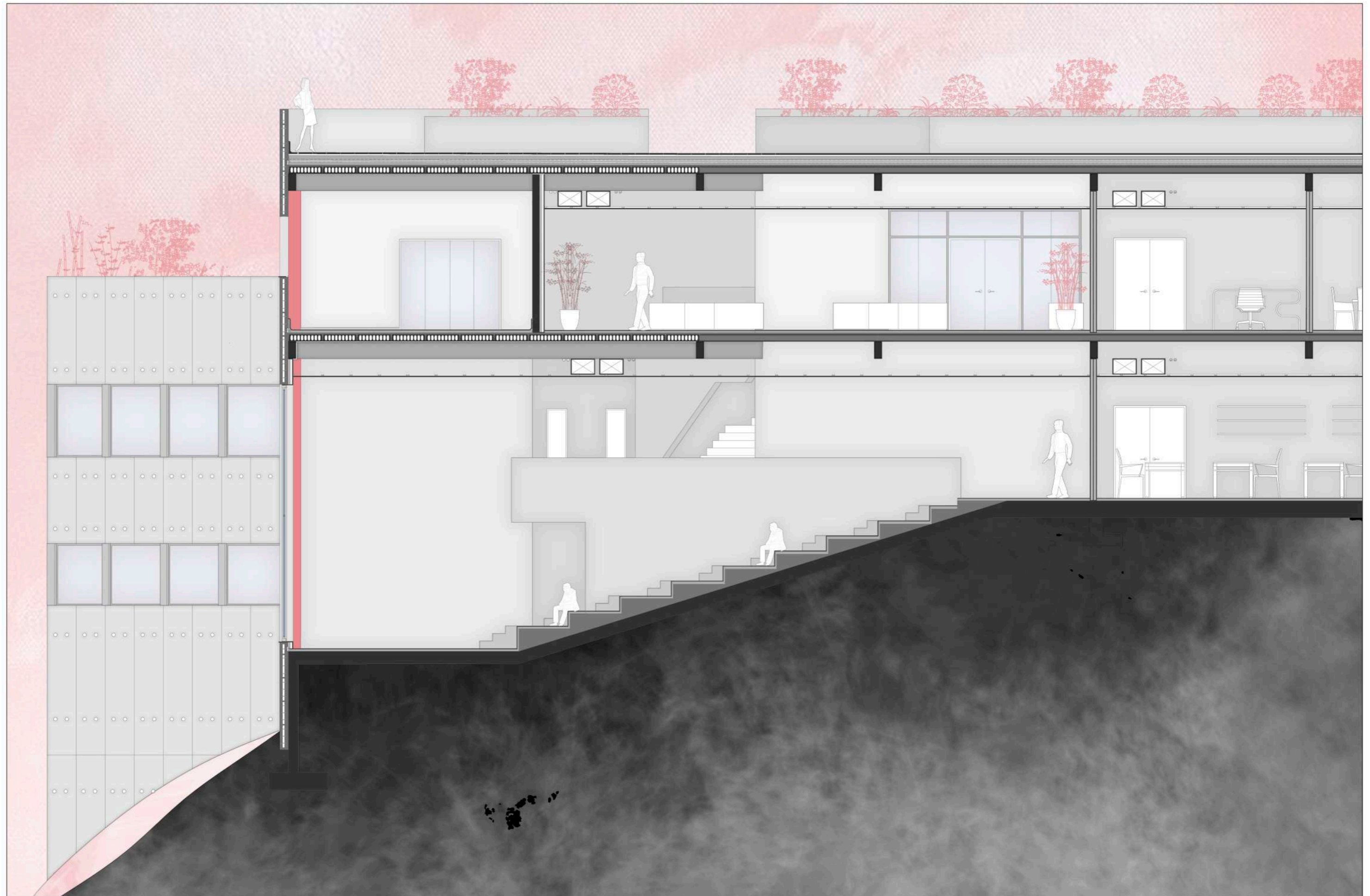
e : 1/250

4.3. Eskola eraikina _ 2.solairua



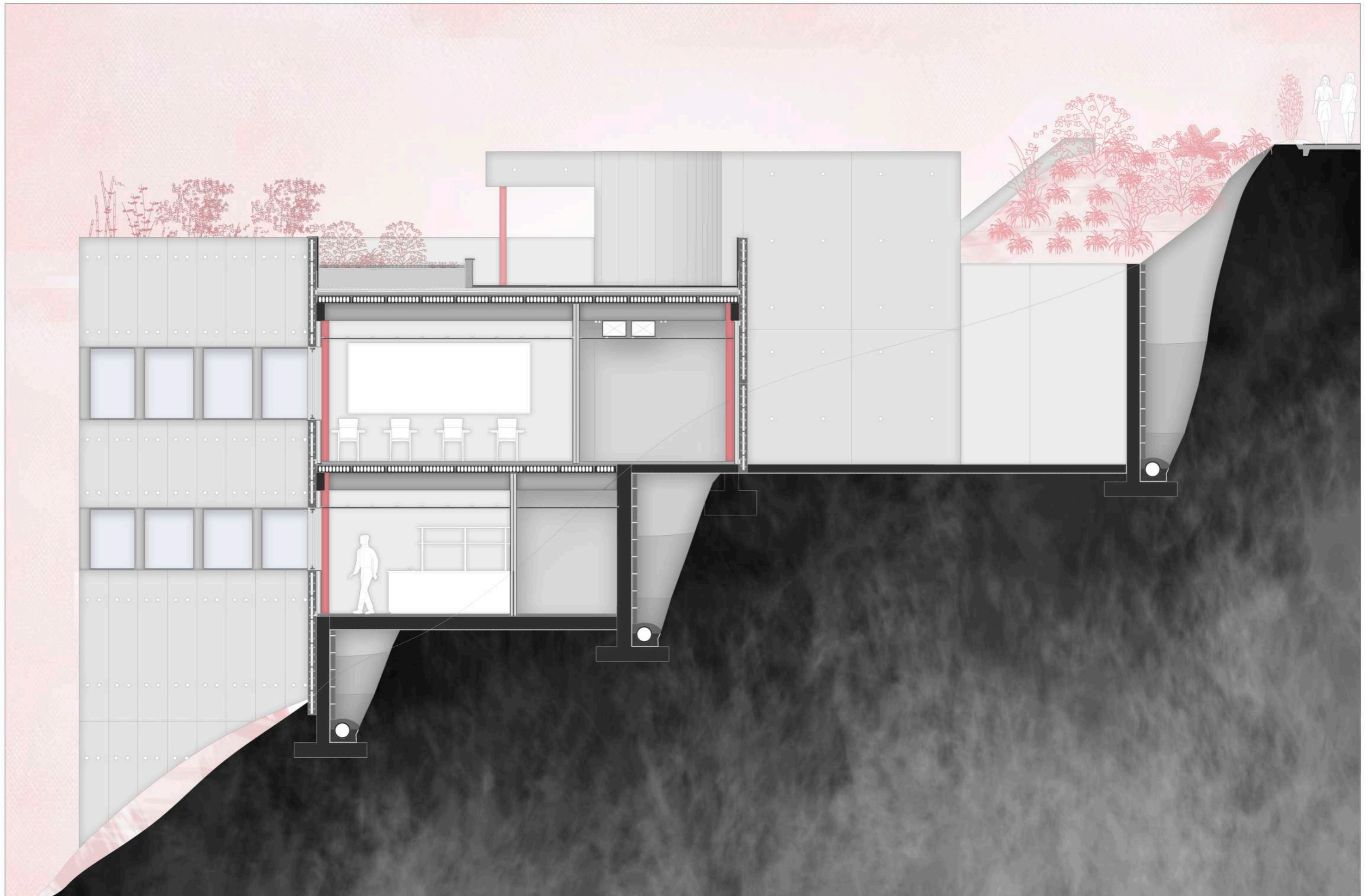
e : 1/250

4.3. Eskola eraikina _ A-A' ebaketa



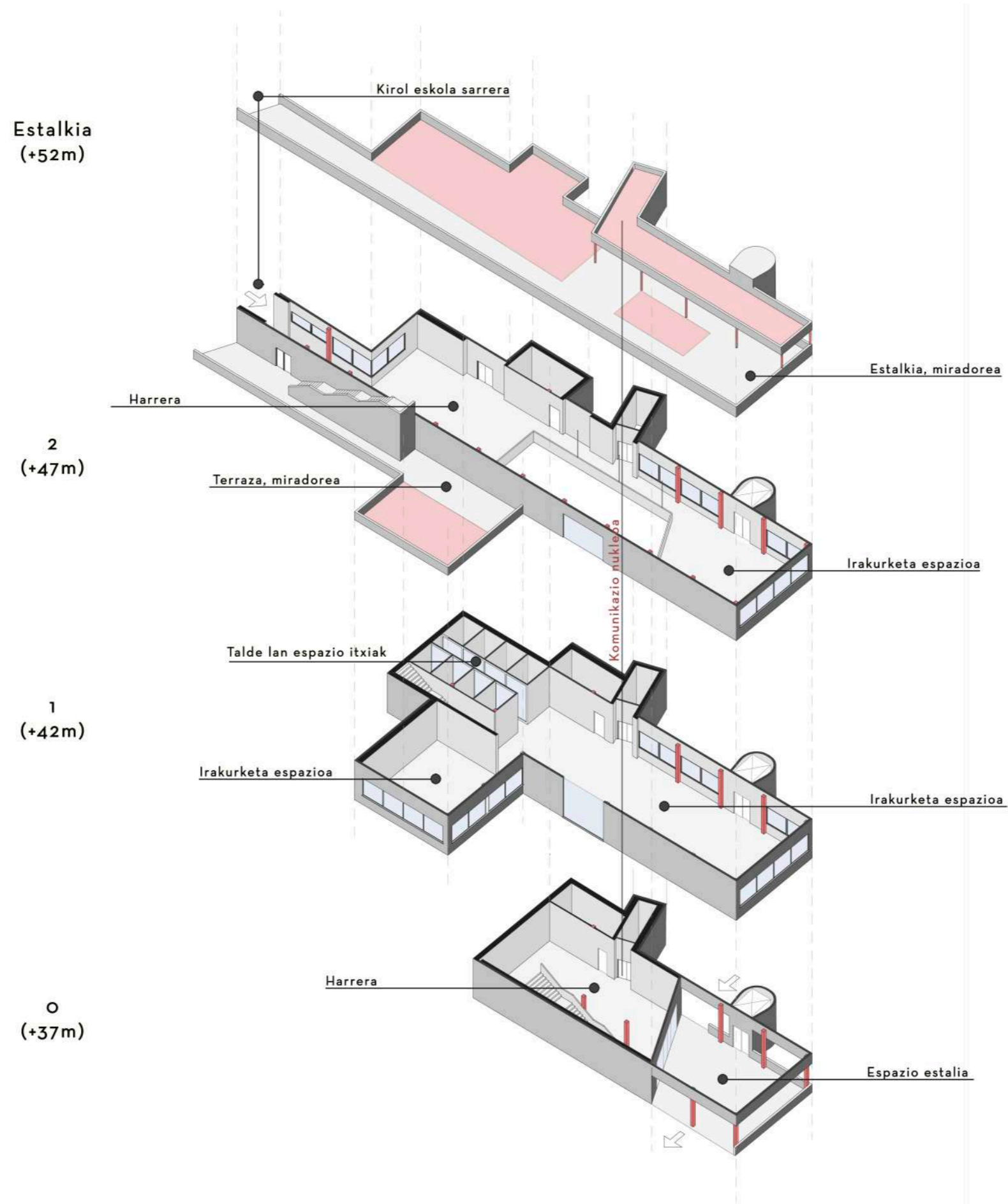
e : 1/75

4.3. Eskola eraikina _ B-B' ebaketa

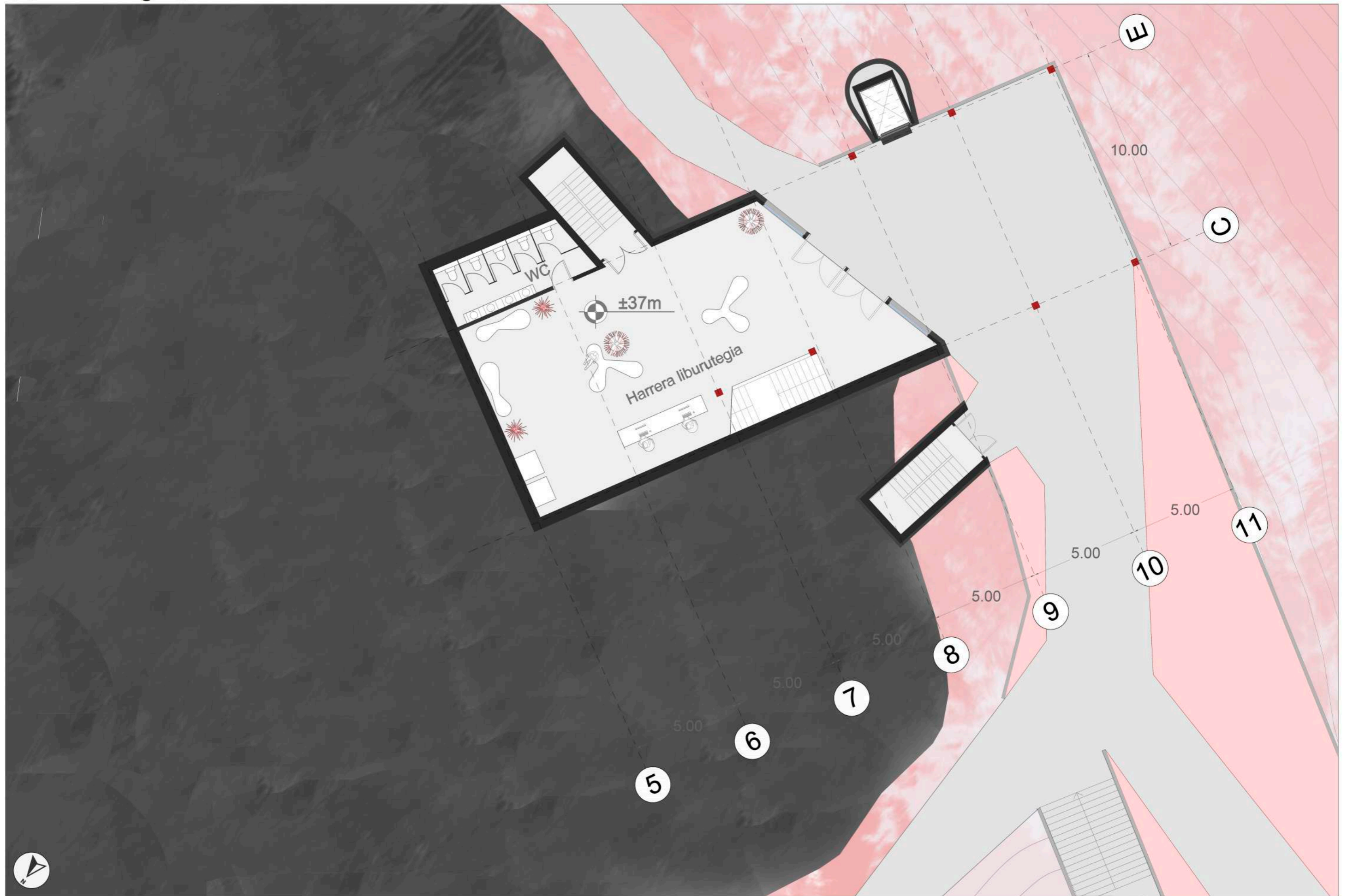


e : 1/75

4.4. Liburutegia _ Axonometria

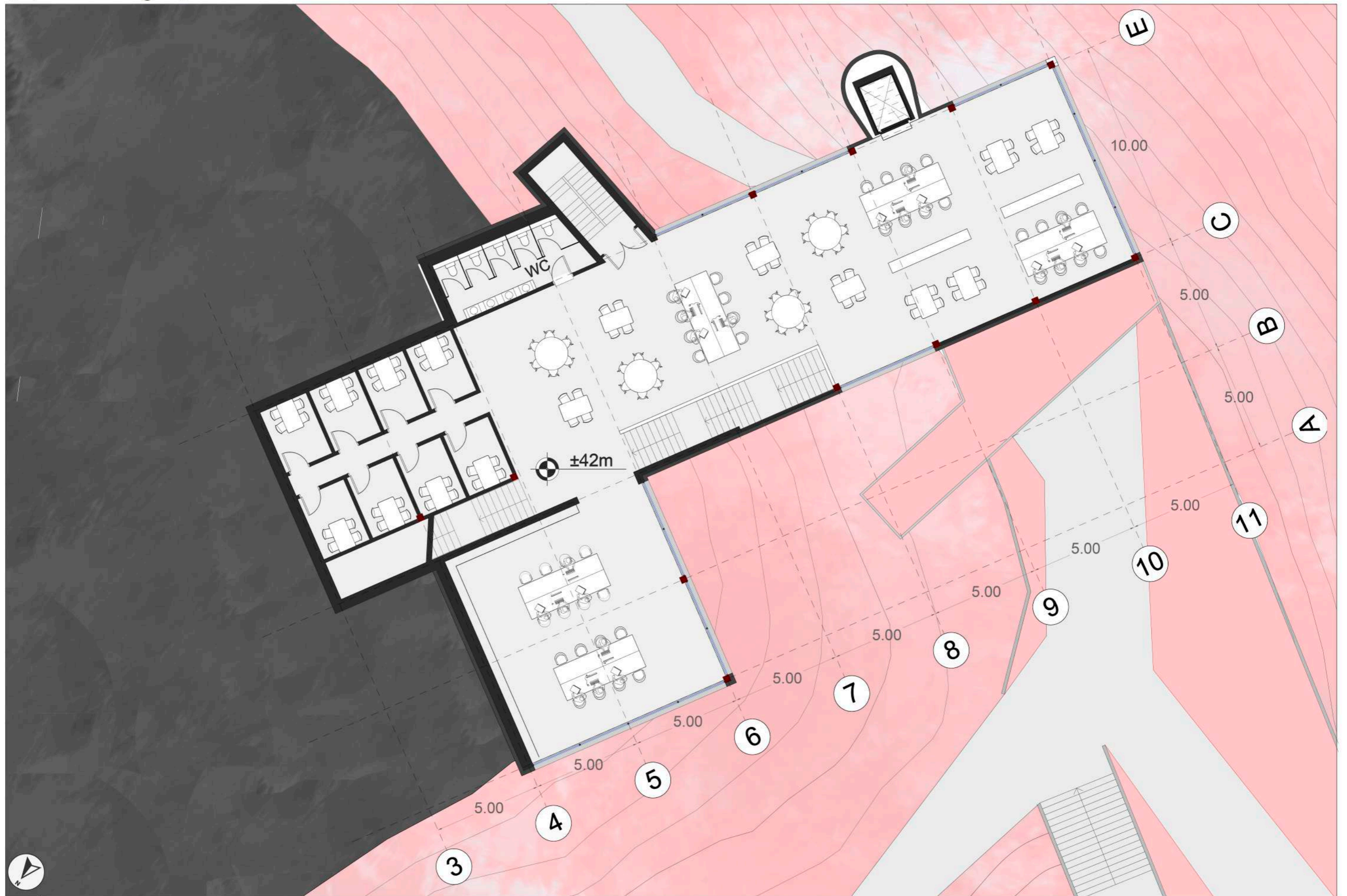


4.4. Liburutegia _ O.solairua



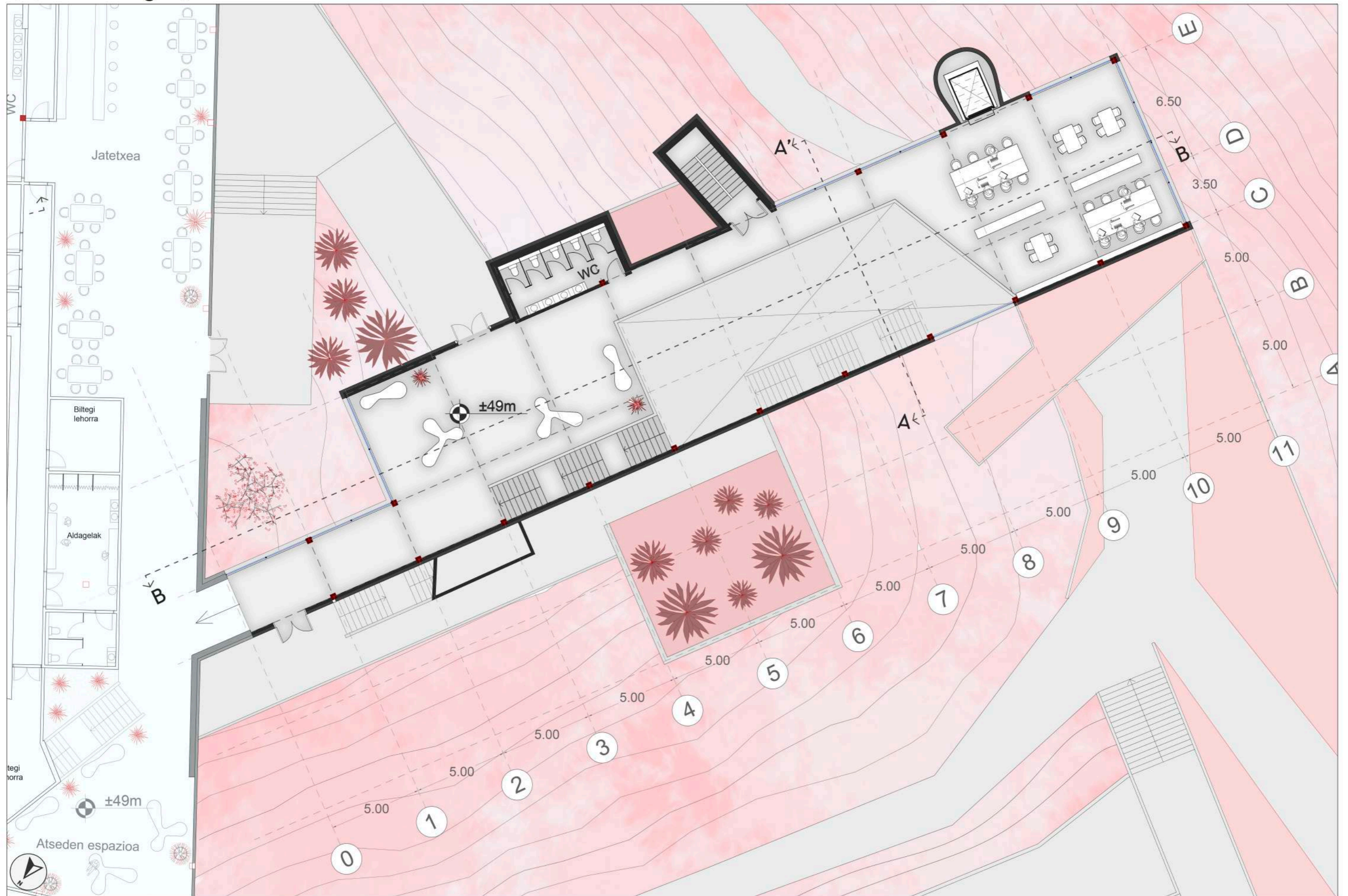
e : 1/150

4.4. Liburutegia _ 1.solairua



e : 1/150

4.4. Liburutegia _ 2.solairua



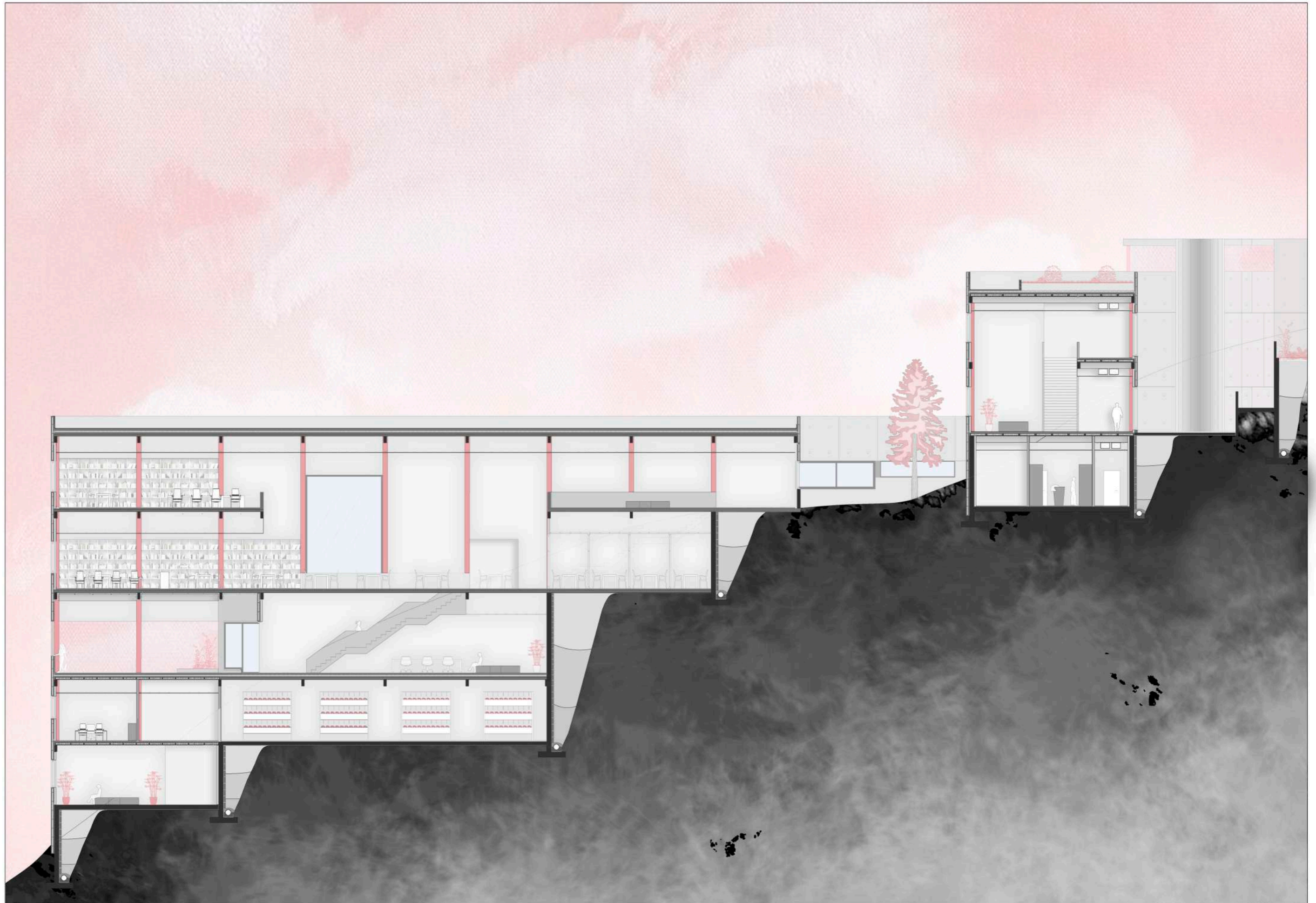
e : 1/200

4.4. Liburutegia _ A-A' ebaketa



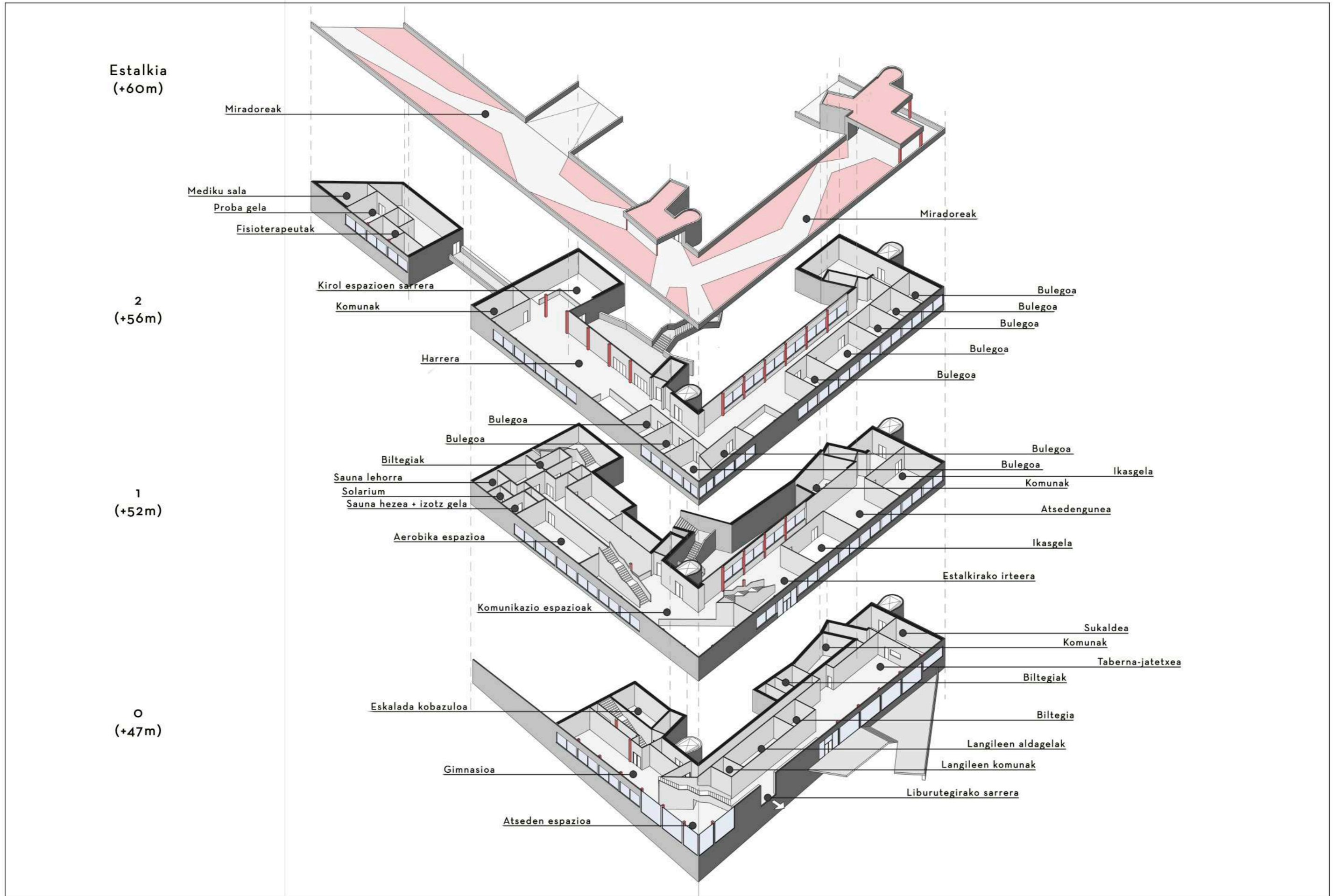
e : 1/75

4.4. Liburutegia _ B-B' ebaketa



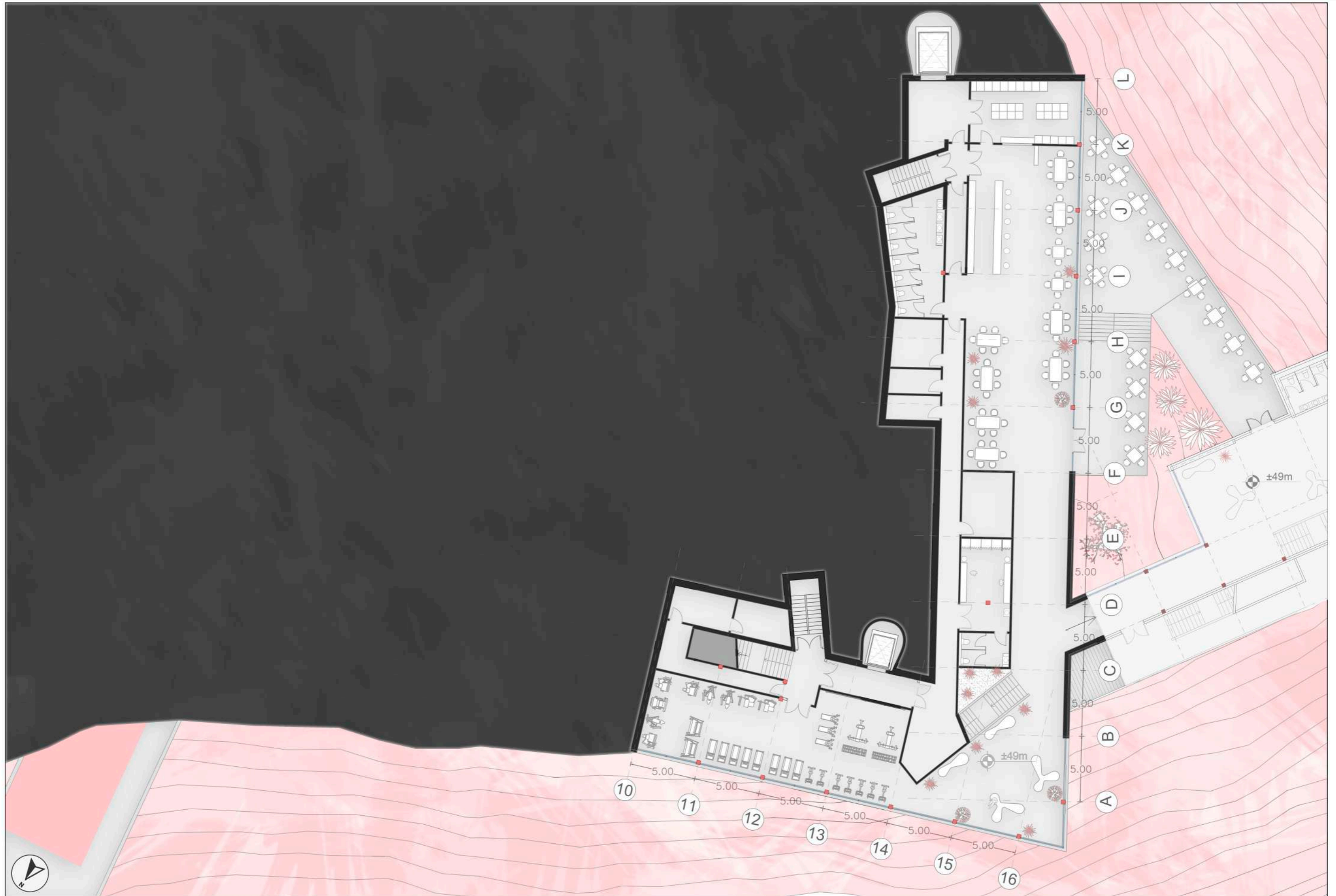
e : 1/200

4.5. Administrazio eta kirol instalazio eraikina _ Axonometria



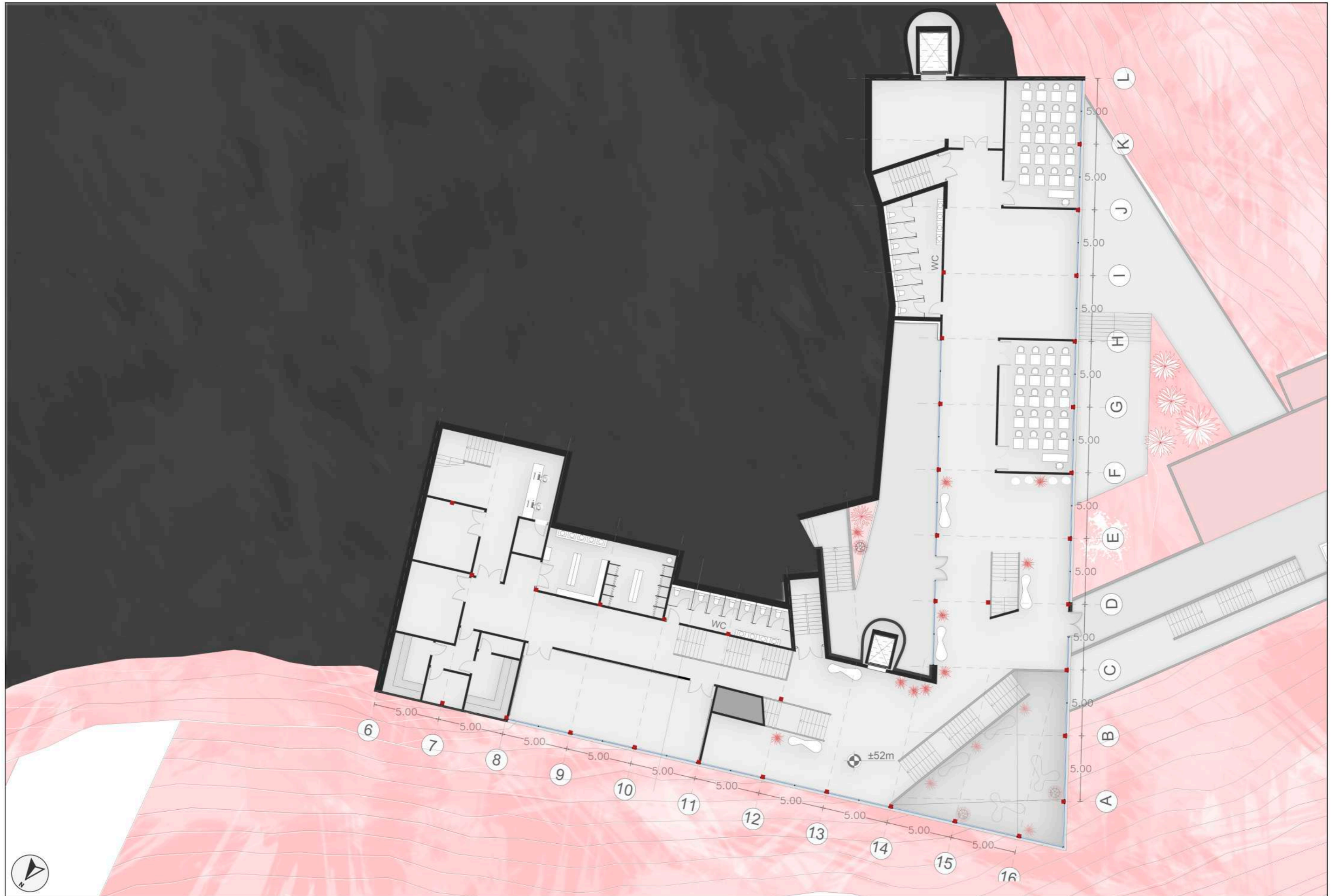
e : 1/250

4.5. Administrazio eta kirol instalazio eraikina _ o.solairua

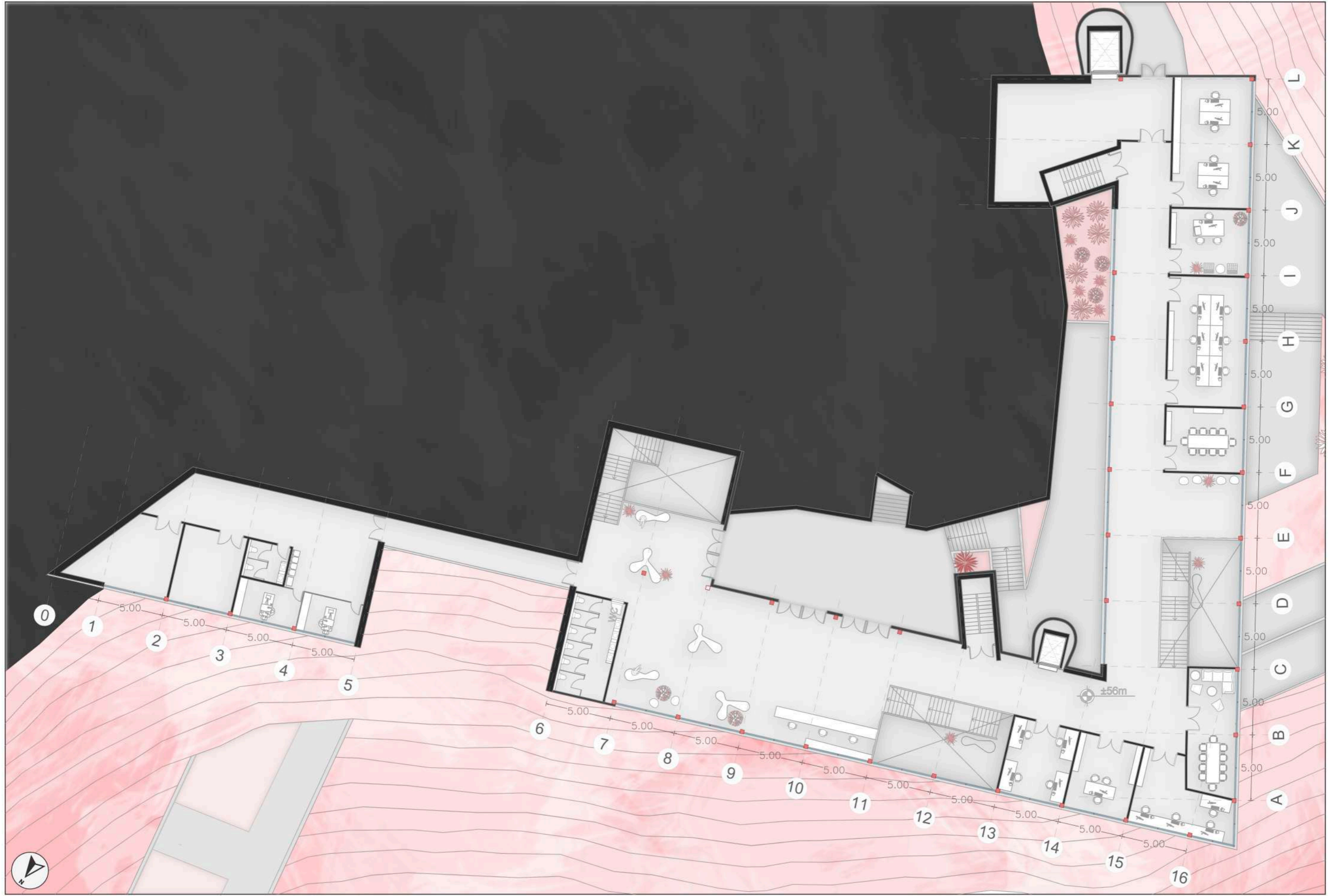


e : 1/250

4.5. Administrazio eta kirol instalazio eraikina _ 1.solairua



4.5. Administrazio eta kirol instalazio eraikina _ 2.solairua



e : 1/250

4.5. Administrazio eta kirol instalazio eraikina _ estalki oina

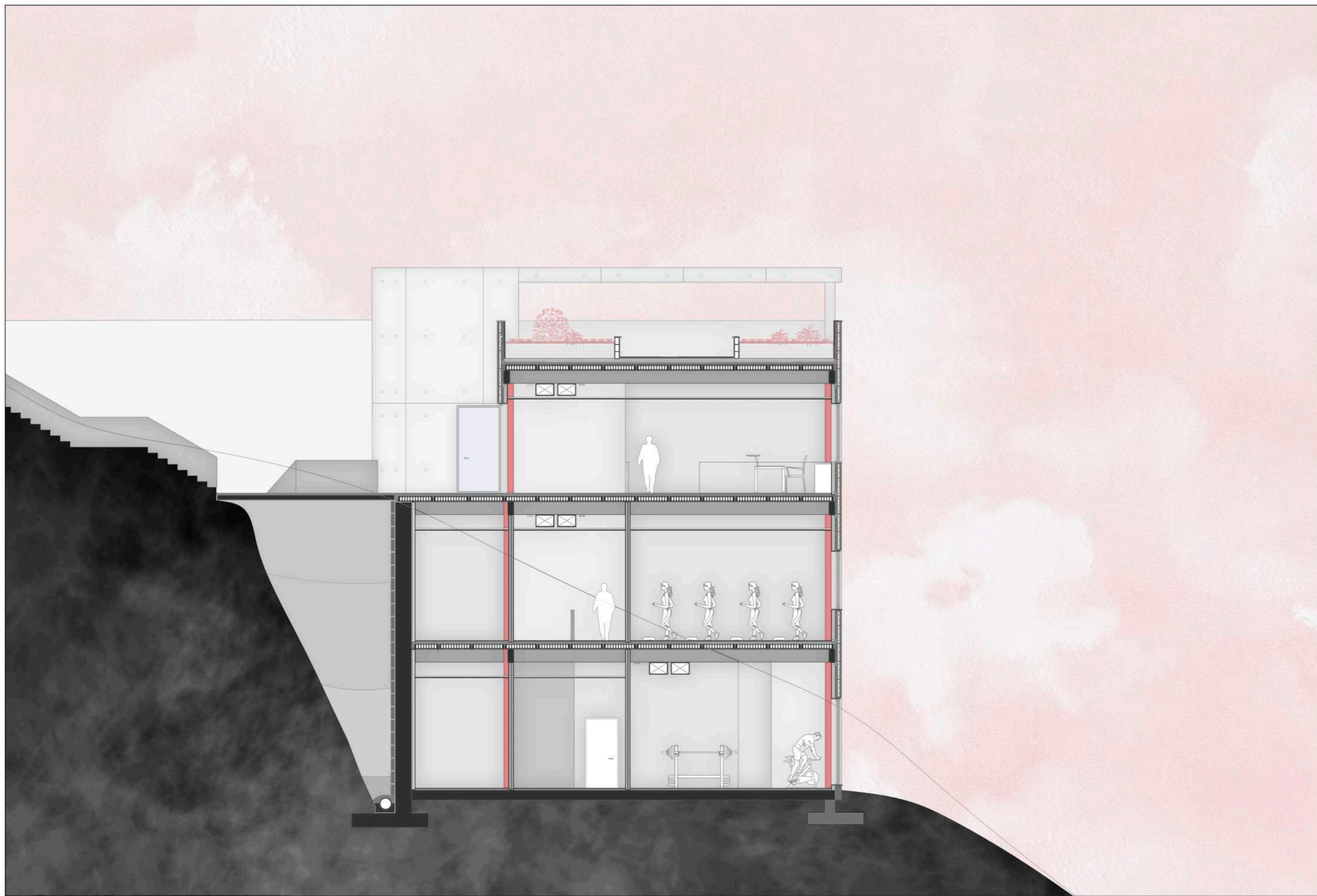


4.5. Administrazio eta kirol instalazio eraikina _ A-A' ebaketa



e : 1/100

4.5. Administrazio eta kirol instalazio eraikina _ B-B' ebaketa



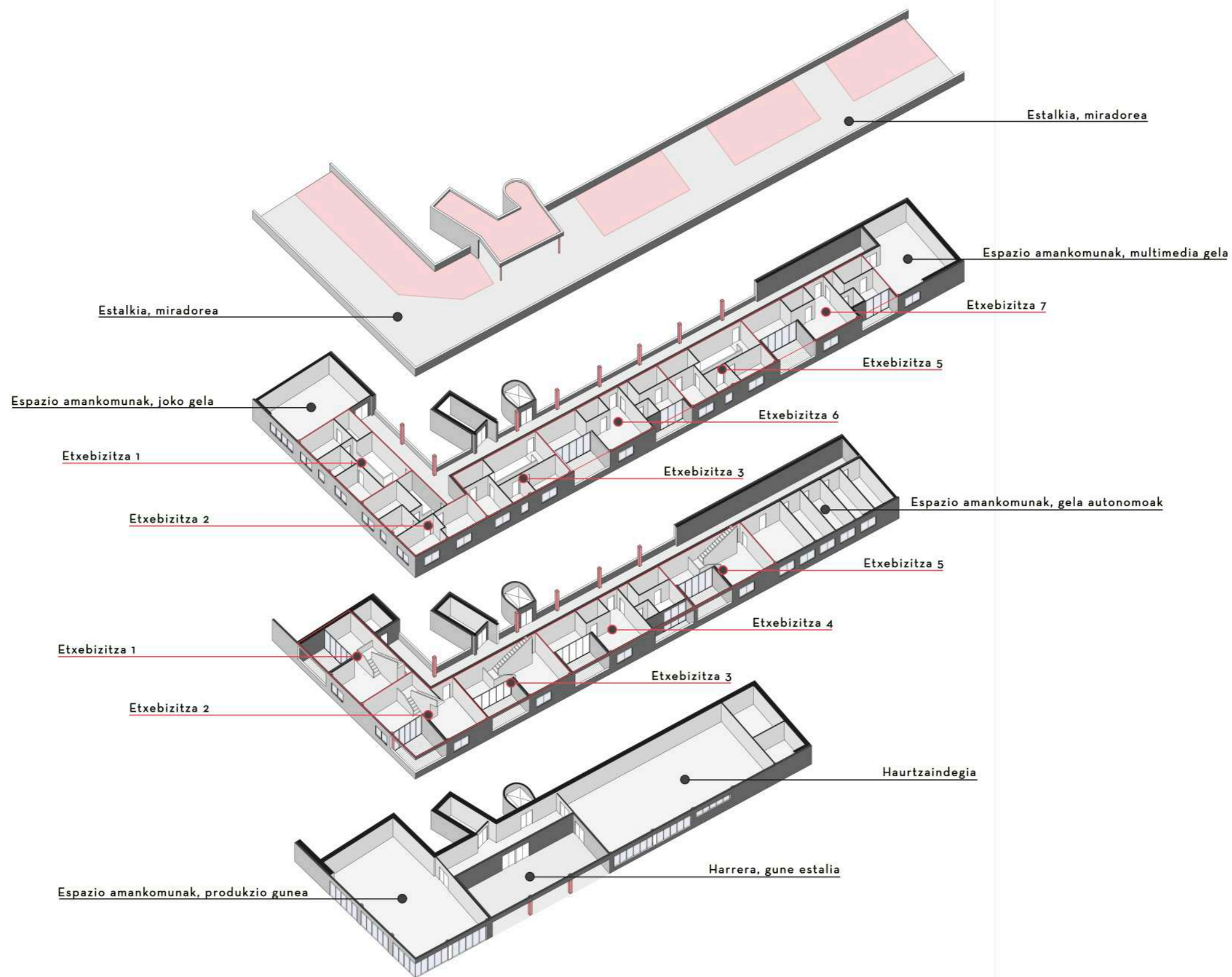
e : 1/1100

4.5. Administrazio eta kirol instalazio eraikina _ C-C' ebaketa

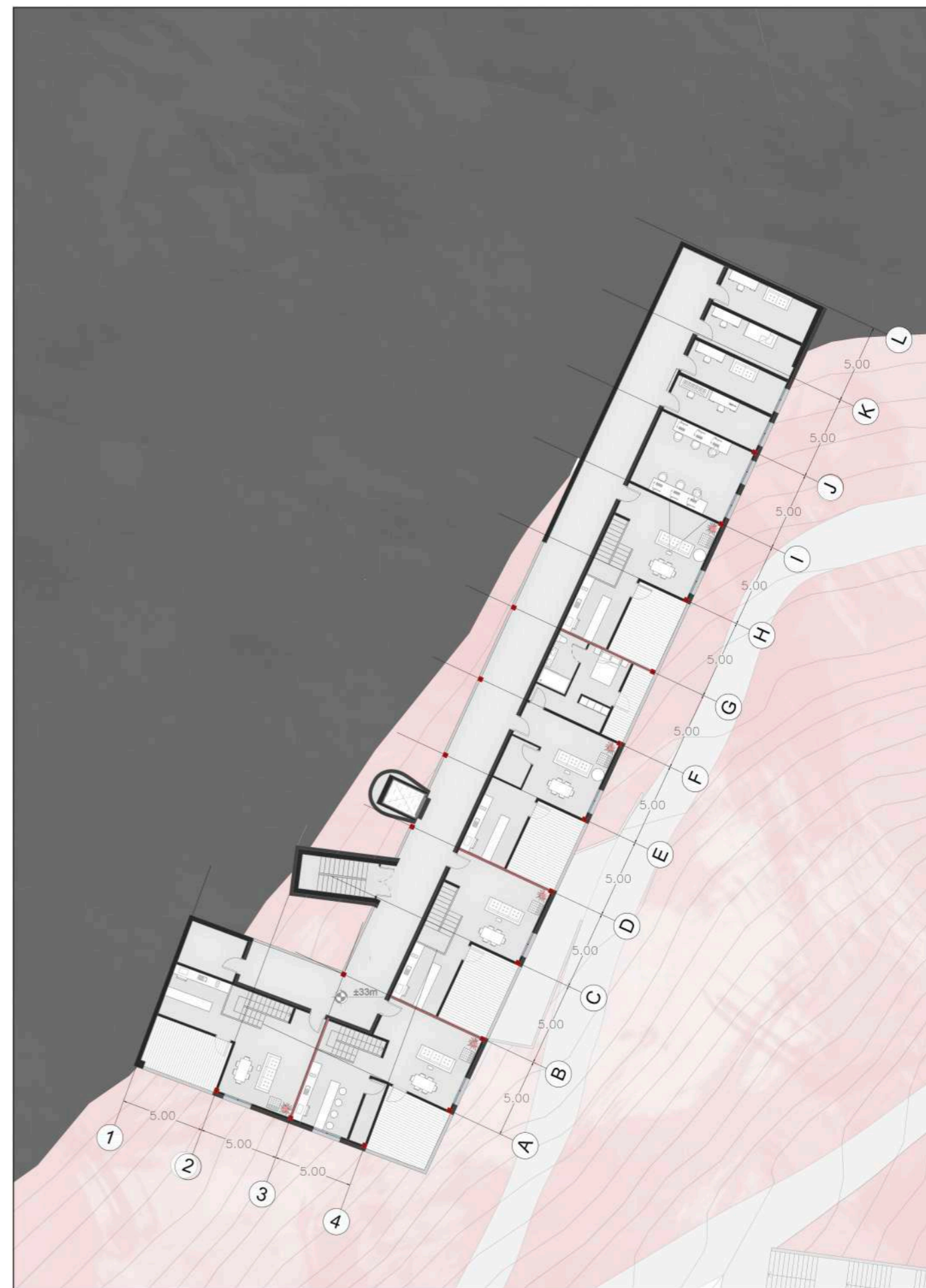
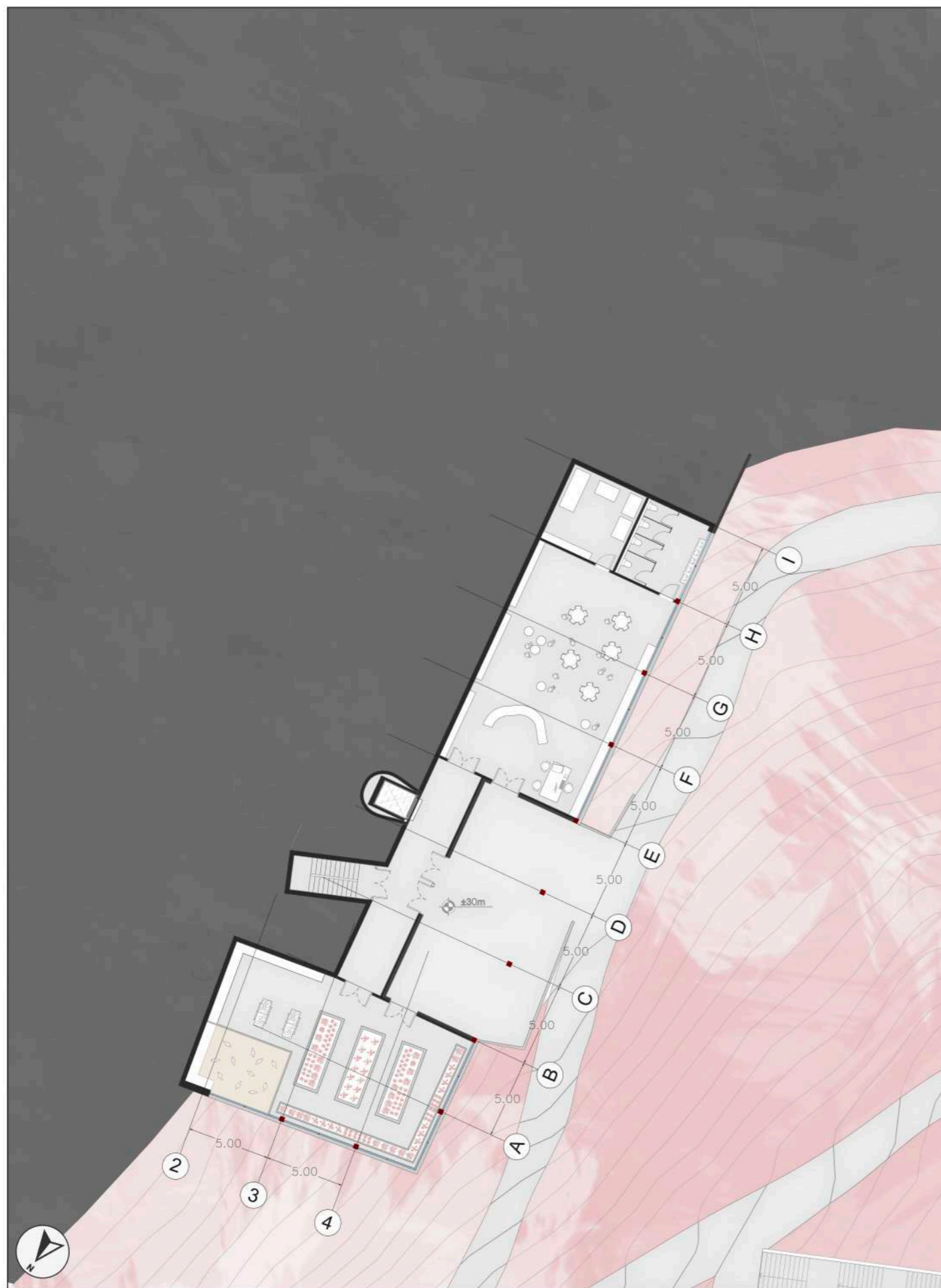


e : 1/100

4.6. Irakasleen etxebizitzak _ Axonometria

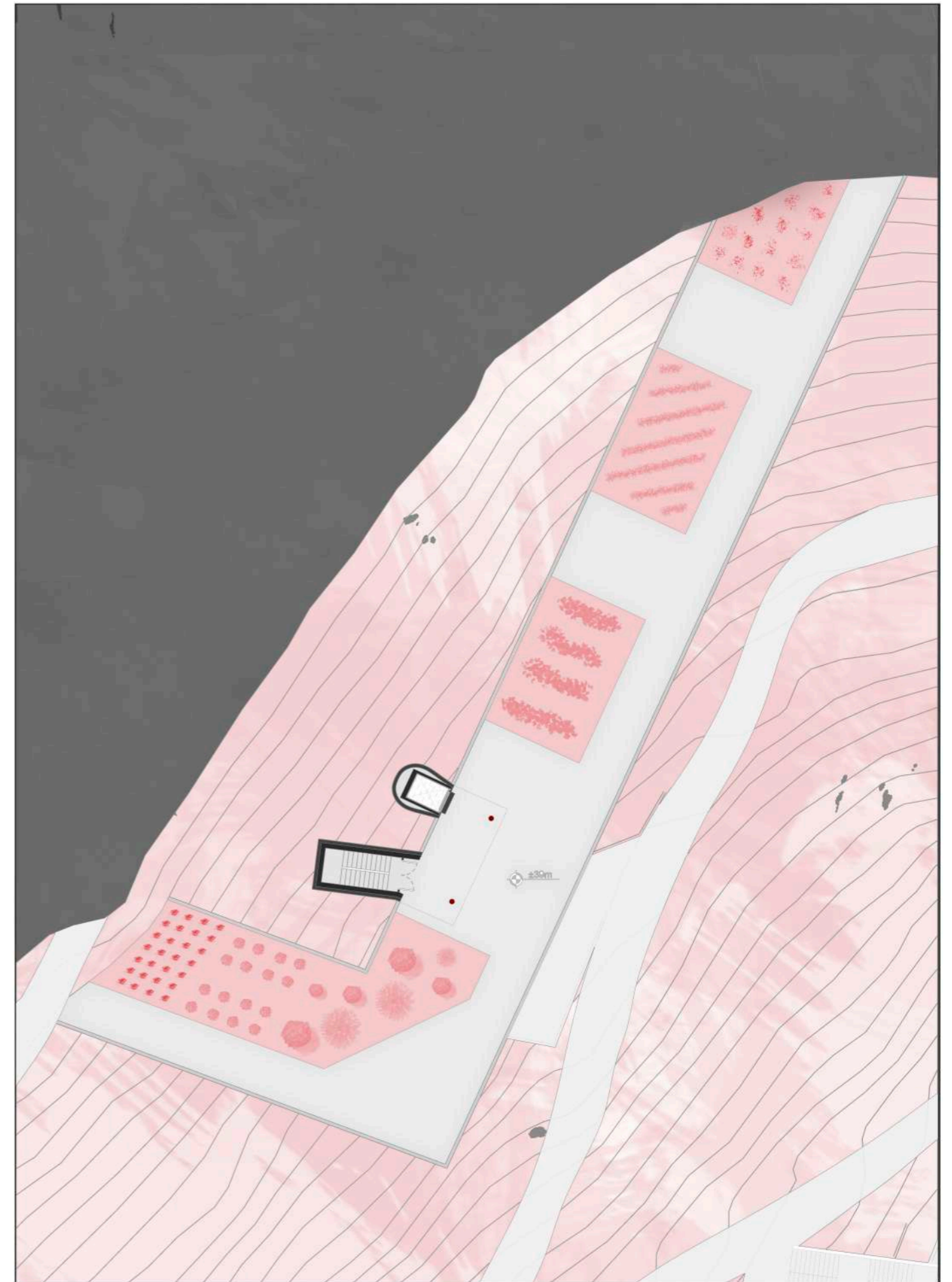
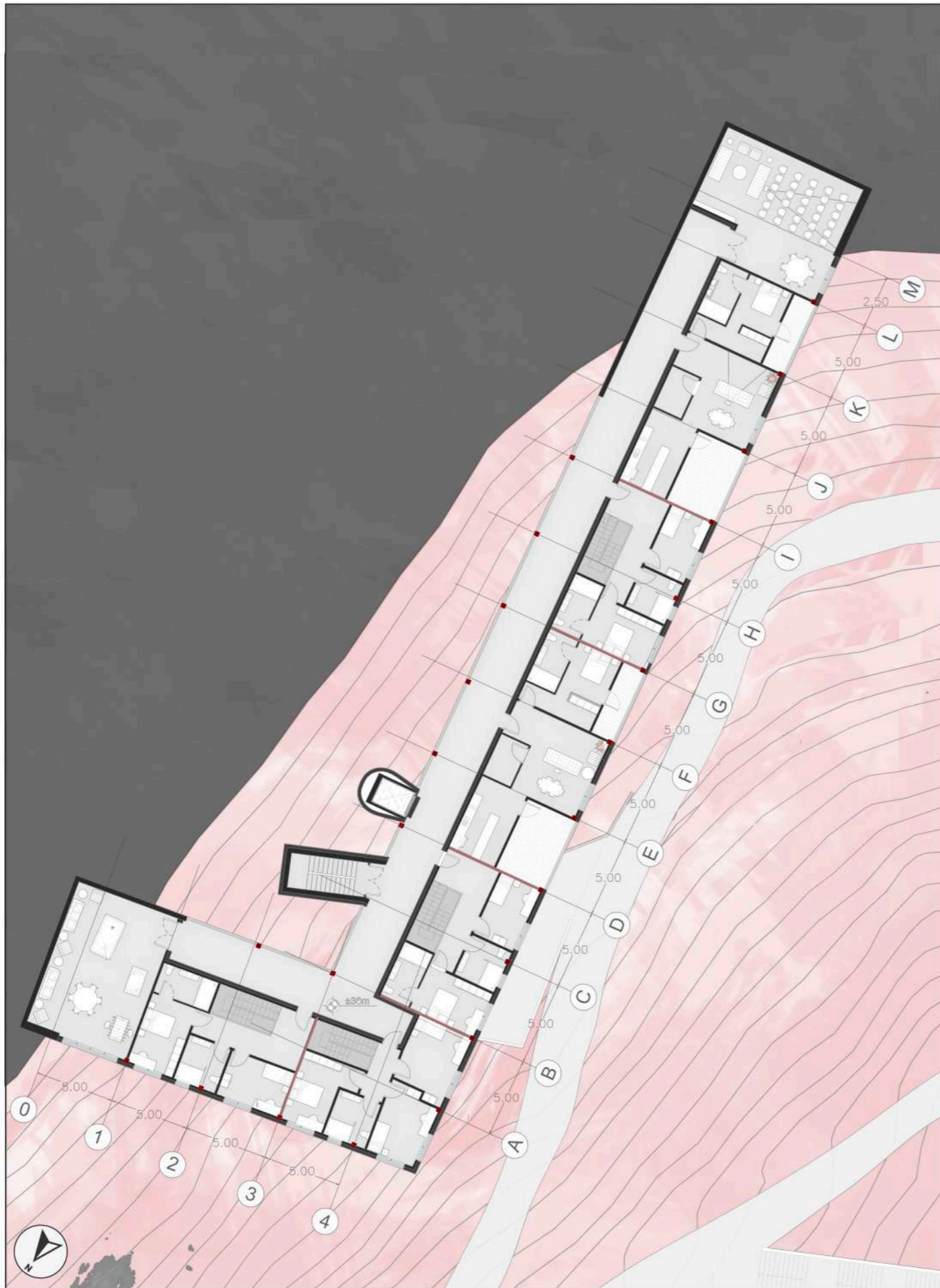


4.6. Irakasleen etxebizitzak _ 0-1.solairuak



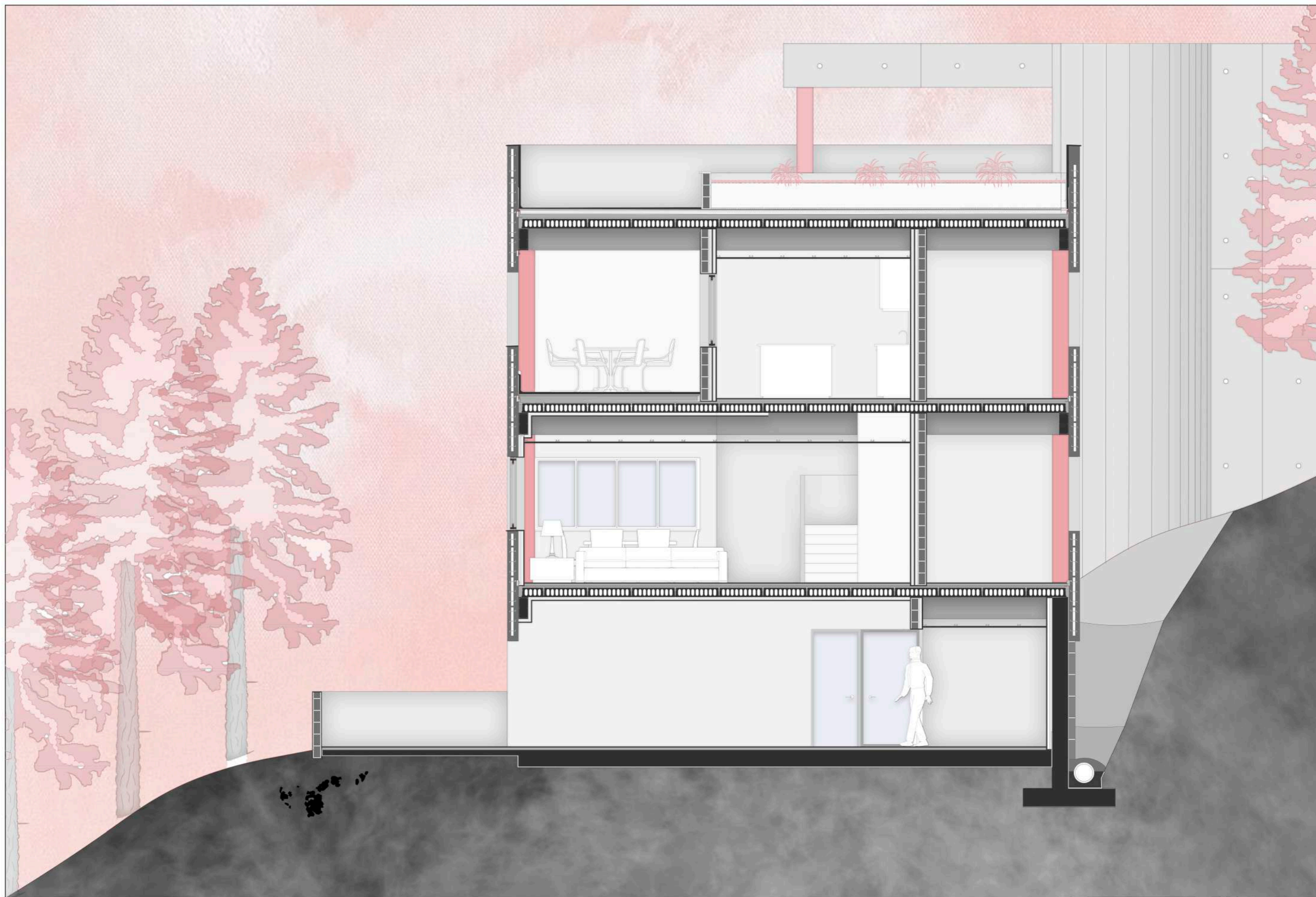
e : 1/300

4.6. Irakasleen etxebizitzak _ 2-estalki solairuak



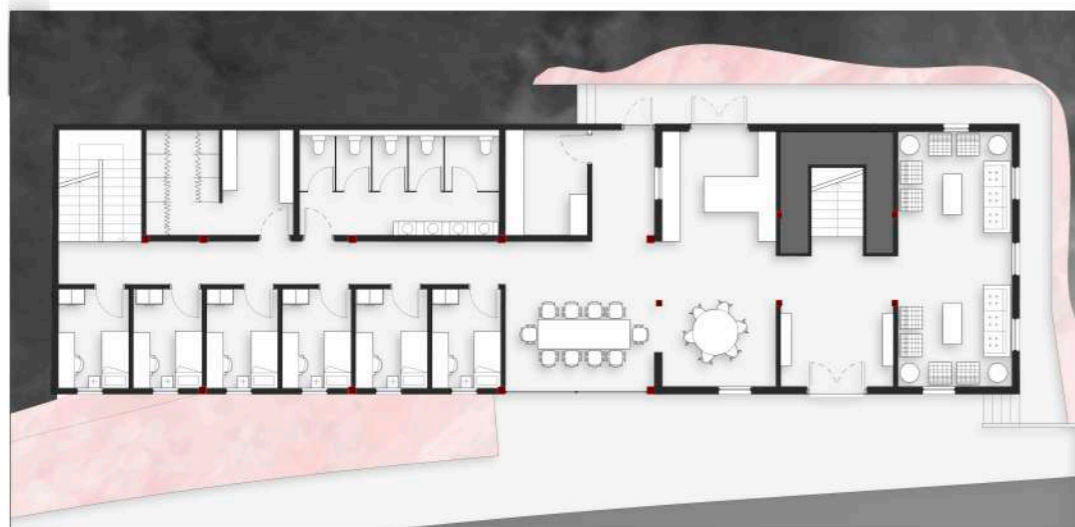
e : 1/300

4.6. Irakasleen etxebizitzak _ A-A' Ebaketa



e : 1/60

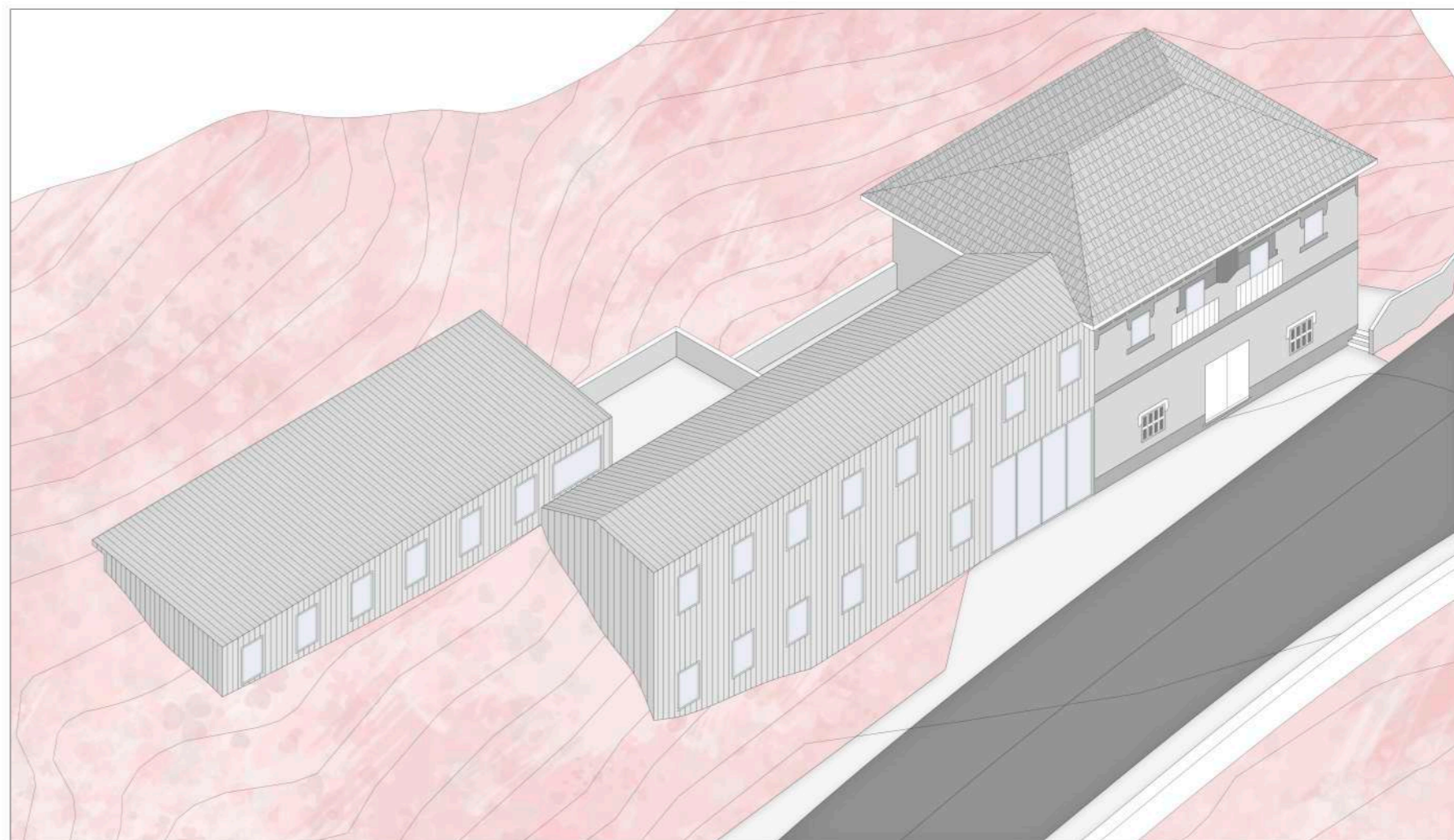
5.1. Osaetxea aterpetxea _ oinak eta axonometria



0. solairua



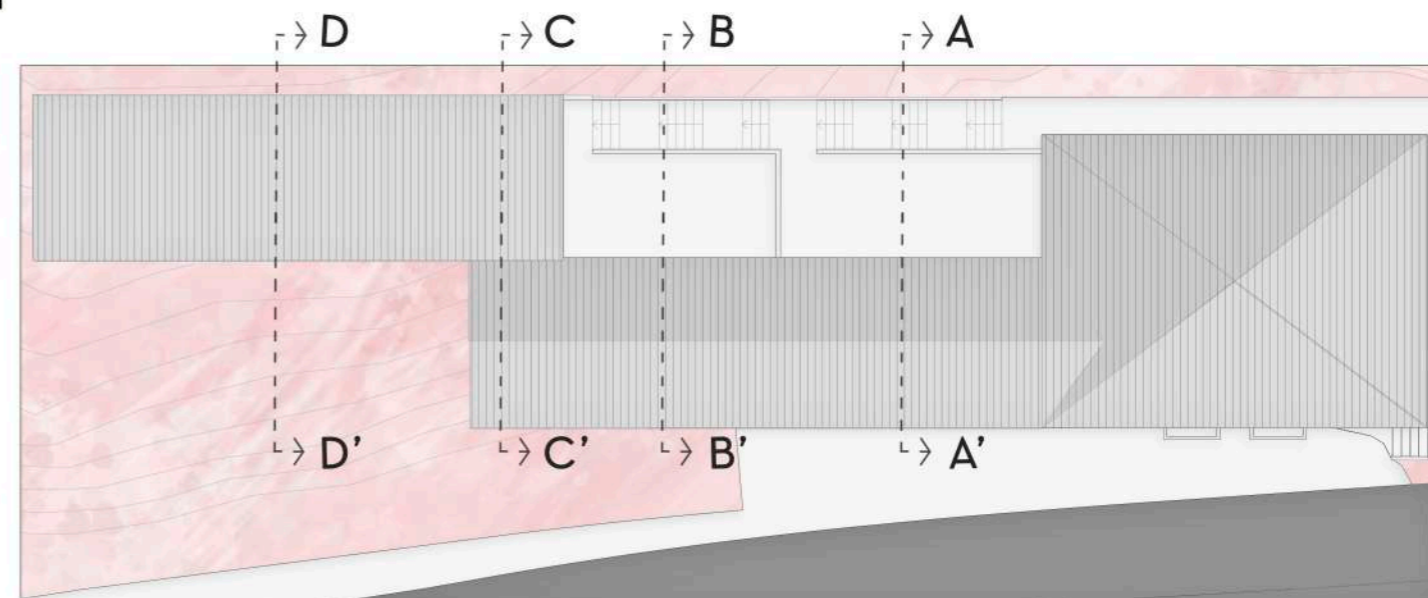
1. solairua



Axonometria orokorra

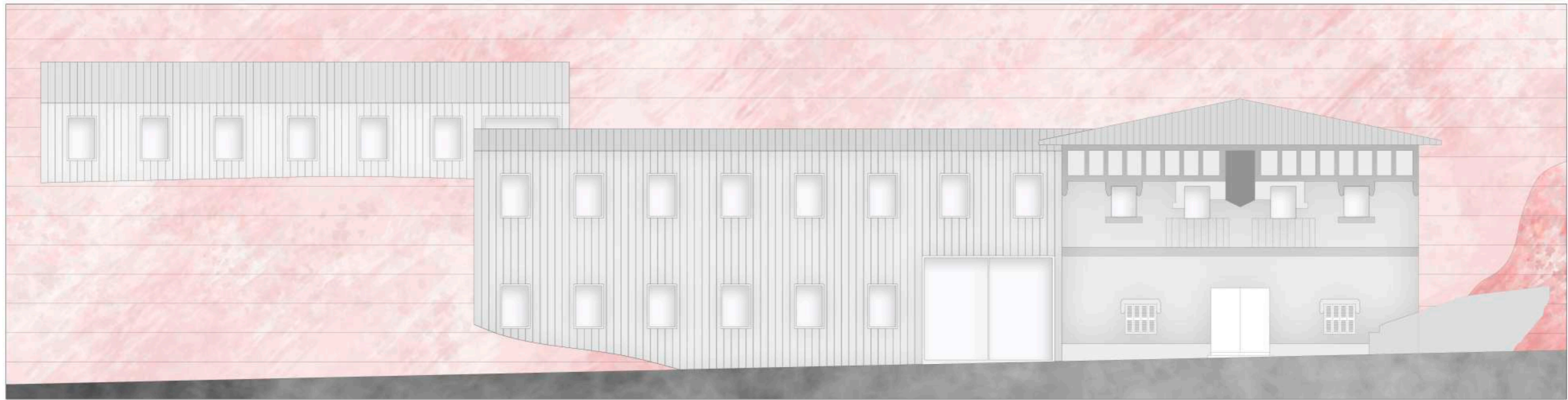


2. solairua
e : 1/200



Estalki oina

5.1. Osaetxea Aterpetxea _ Ebaketa eta altxaerak



Altxaera



A-A' ebaketa



B-B' ebaketa

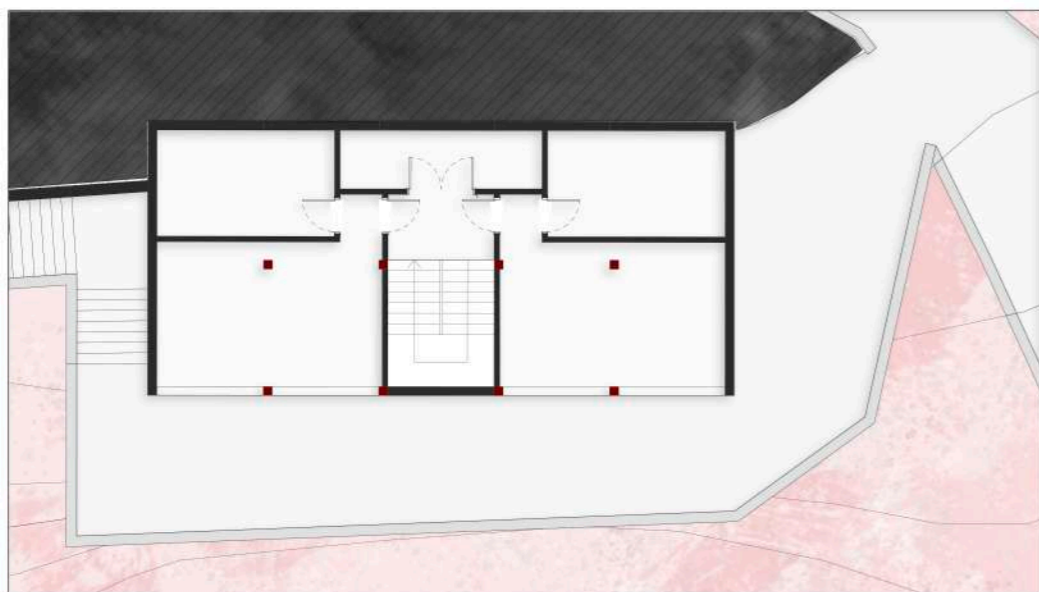


C-C' ebaketa
e : 1/150



D-D' ebaketa

5.2. Arrigain aterpetxea _ oinak eta axonometria



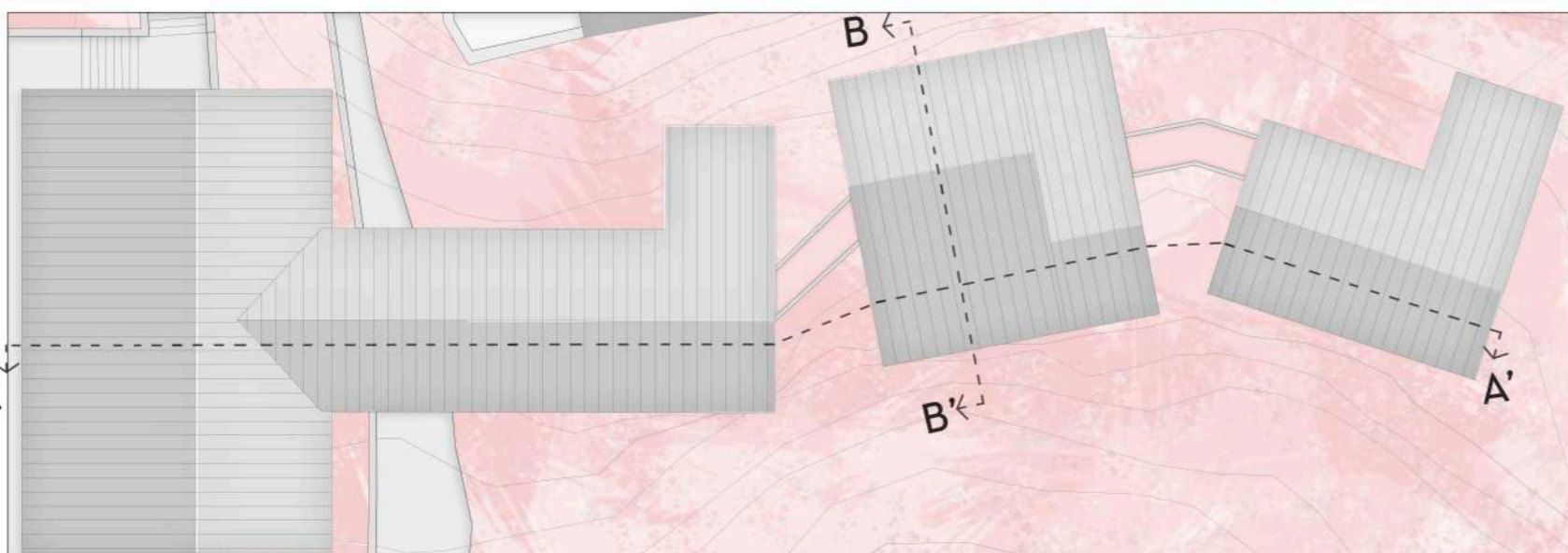
Sotoa



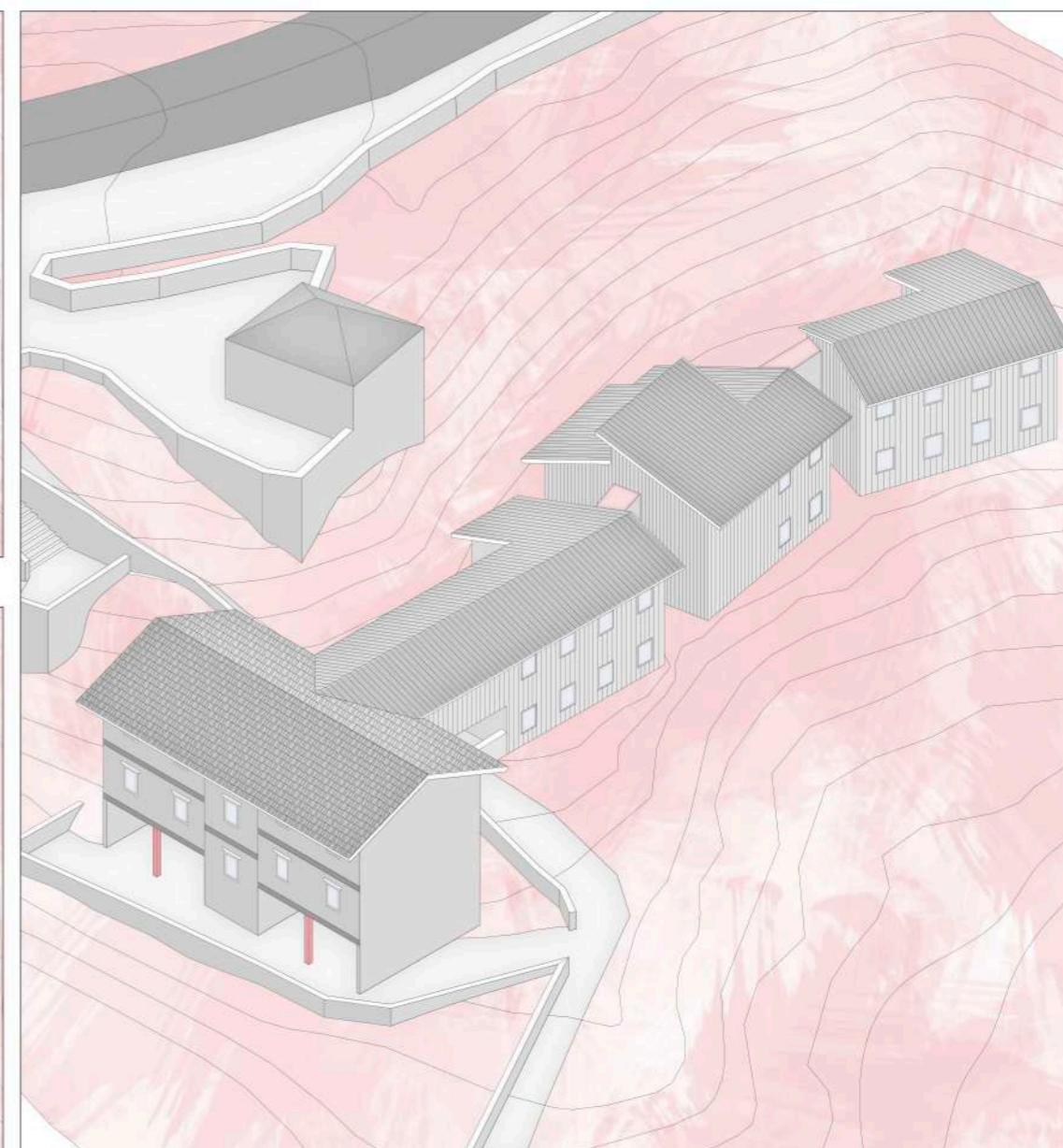
1. solairua



0. solairua

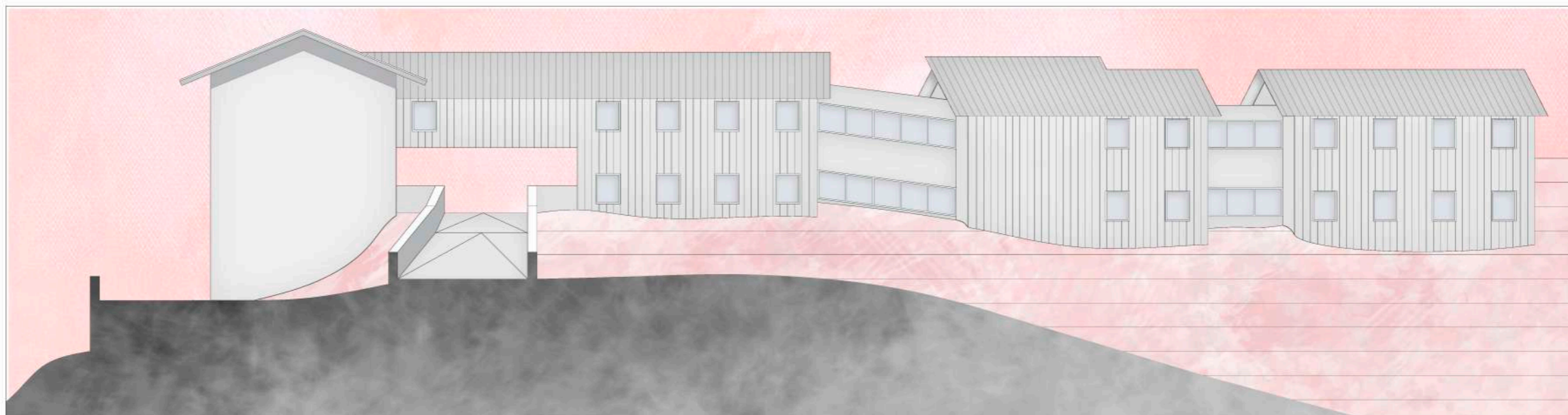


Estalki oina
e : 1/250



Axonometria orokorra

5.2. Arrigain Aterpetxea _ Ebaketa eta altxaerak



Altxaera



A-A' ebaketa



B-B' ebaketa
e : 1/200



Altxaera

5.3 Arbelaitz aterpetxea _ oinak eta axonometria



0.solairua

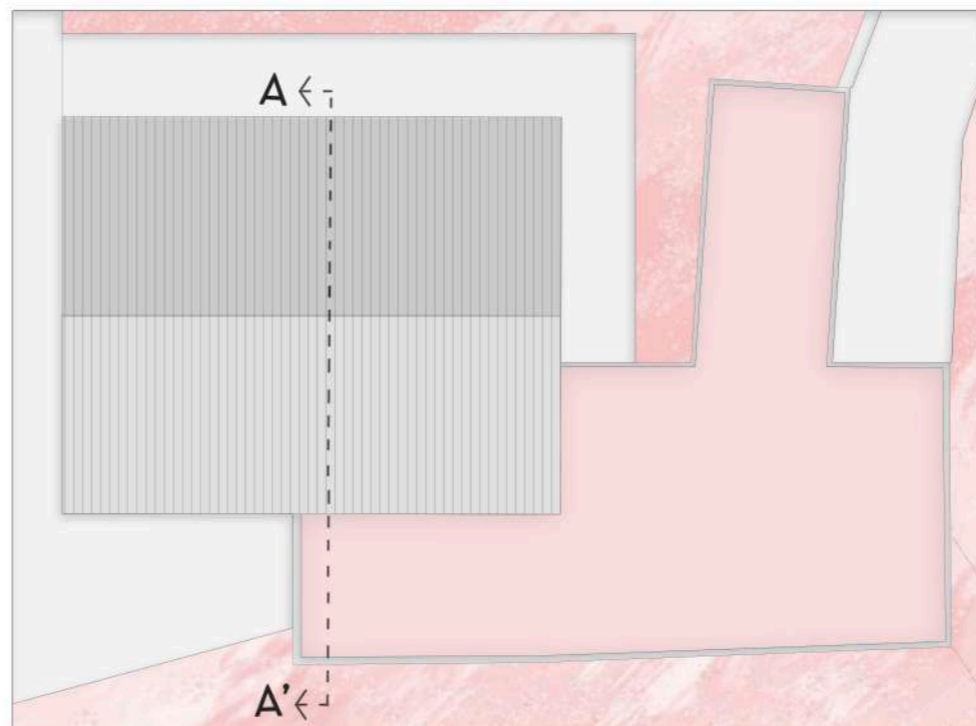


1.solairua

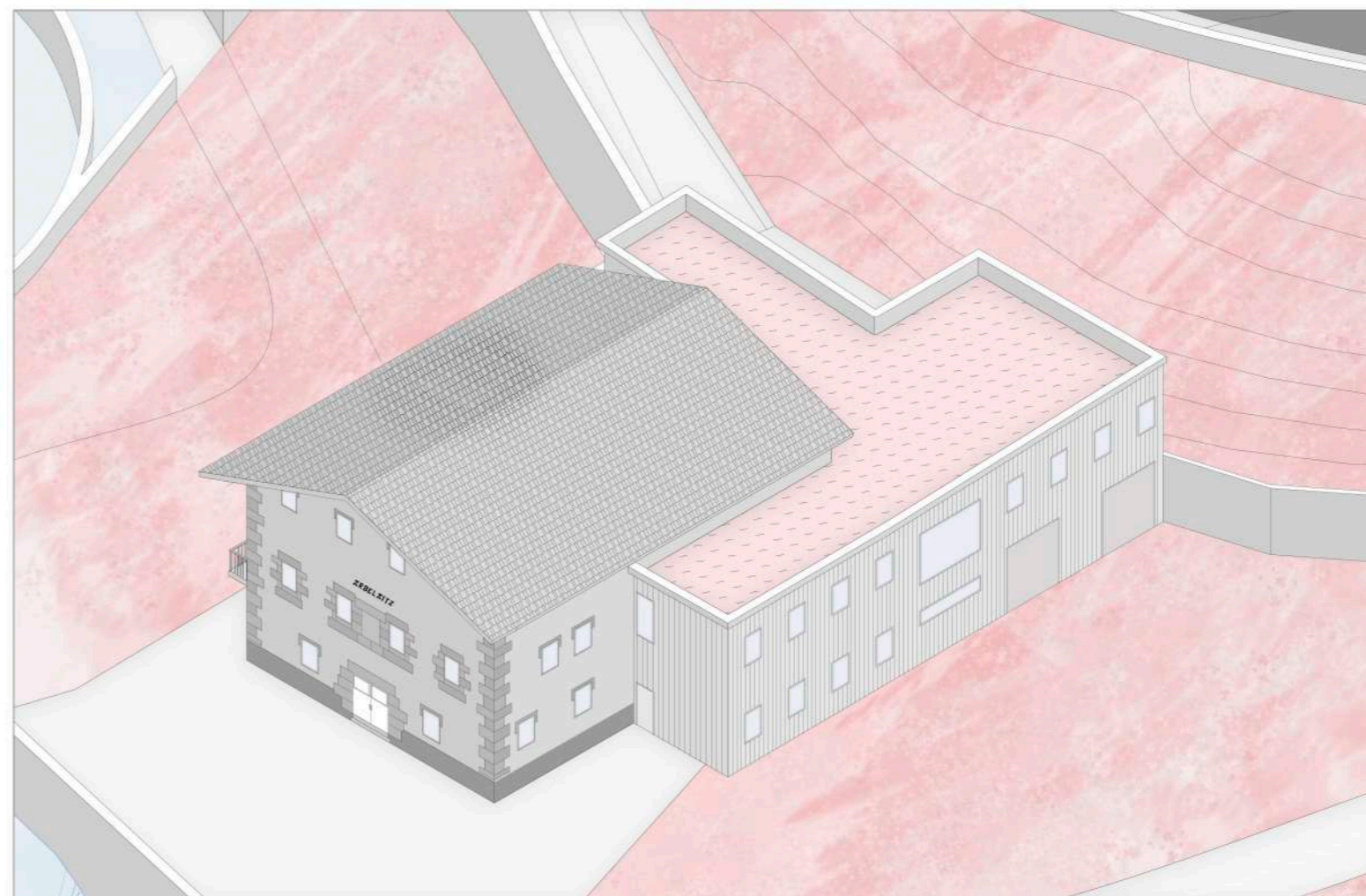


2.solairua

e : 1/250



estalki oina



Axonometria orokorra

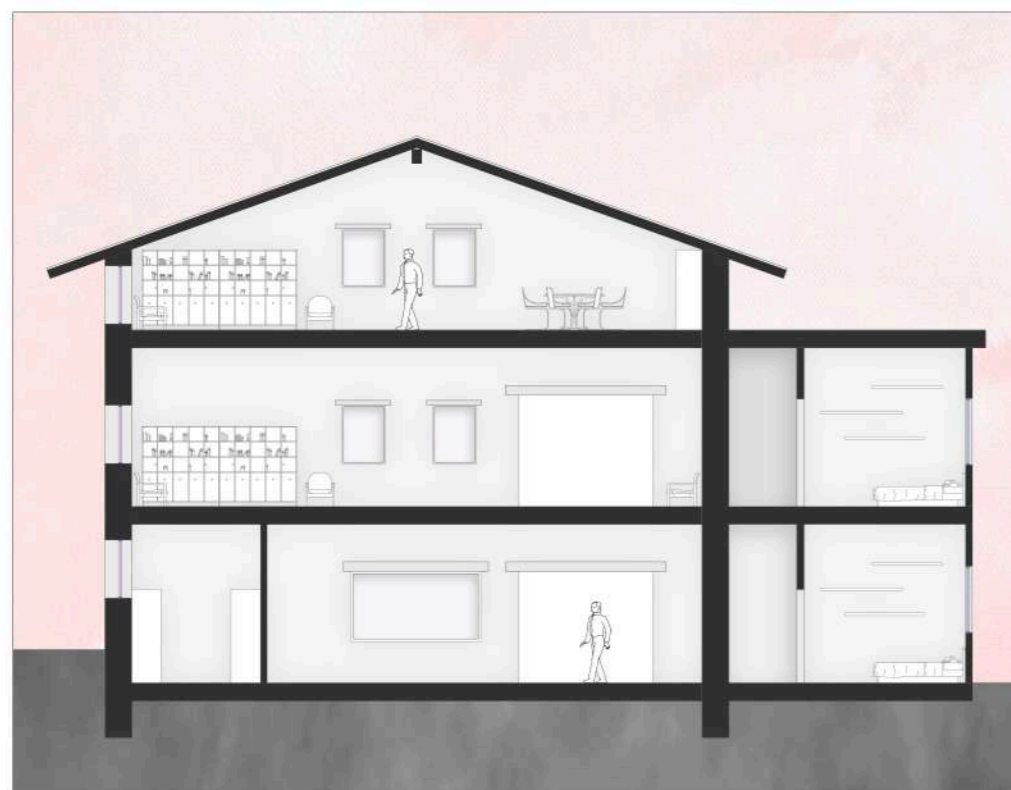
5.3. Arbelaitz Aterpetxea _ Ebaketa eta altxaerak



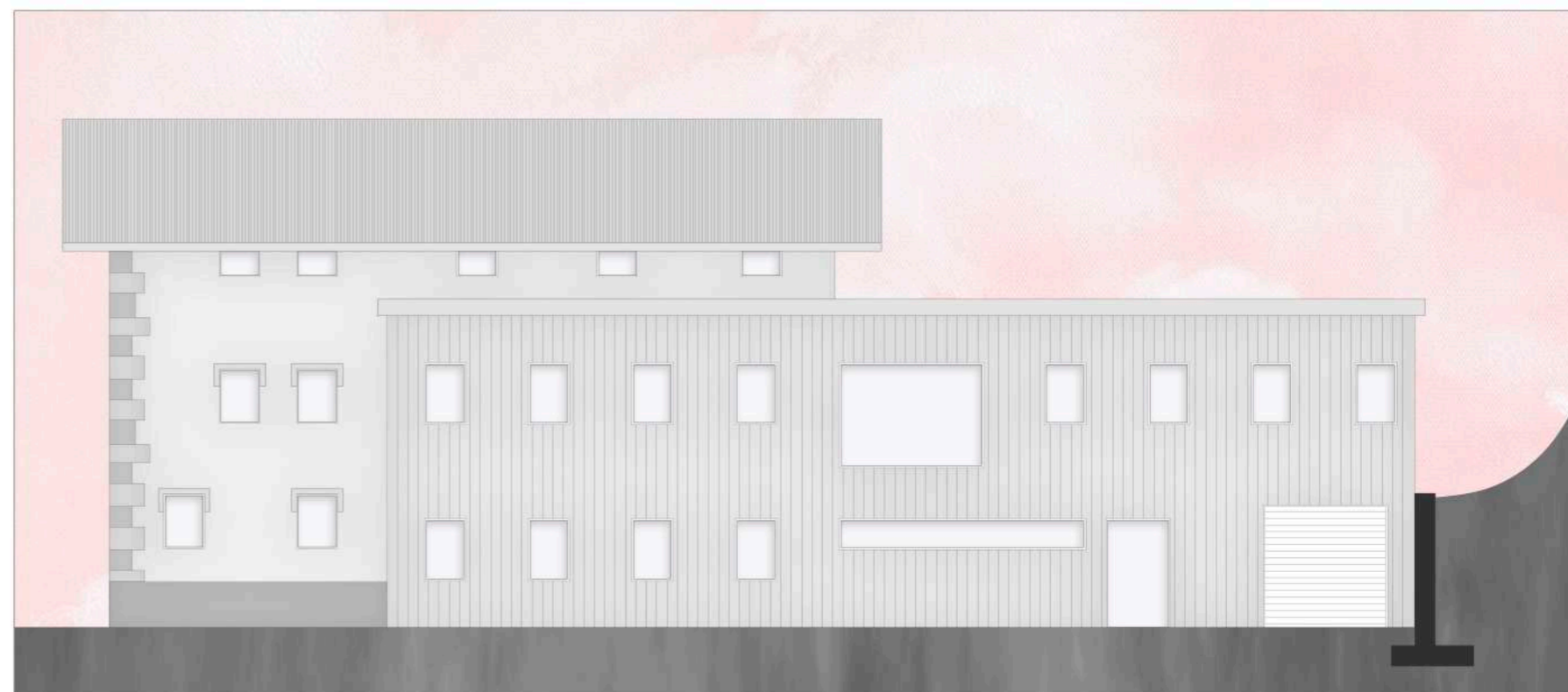
Altxaera



Altxaera



A-A' ebaketa
e : 1/150

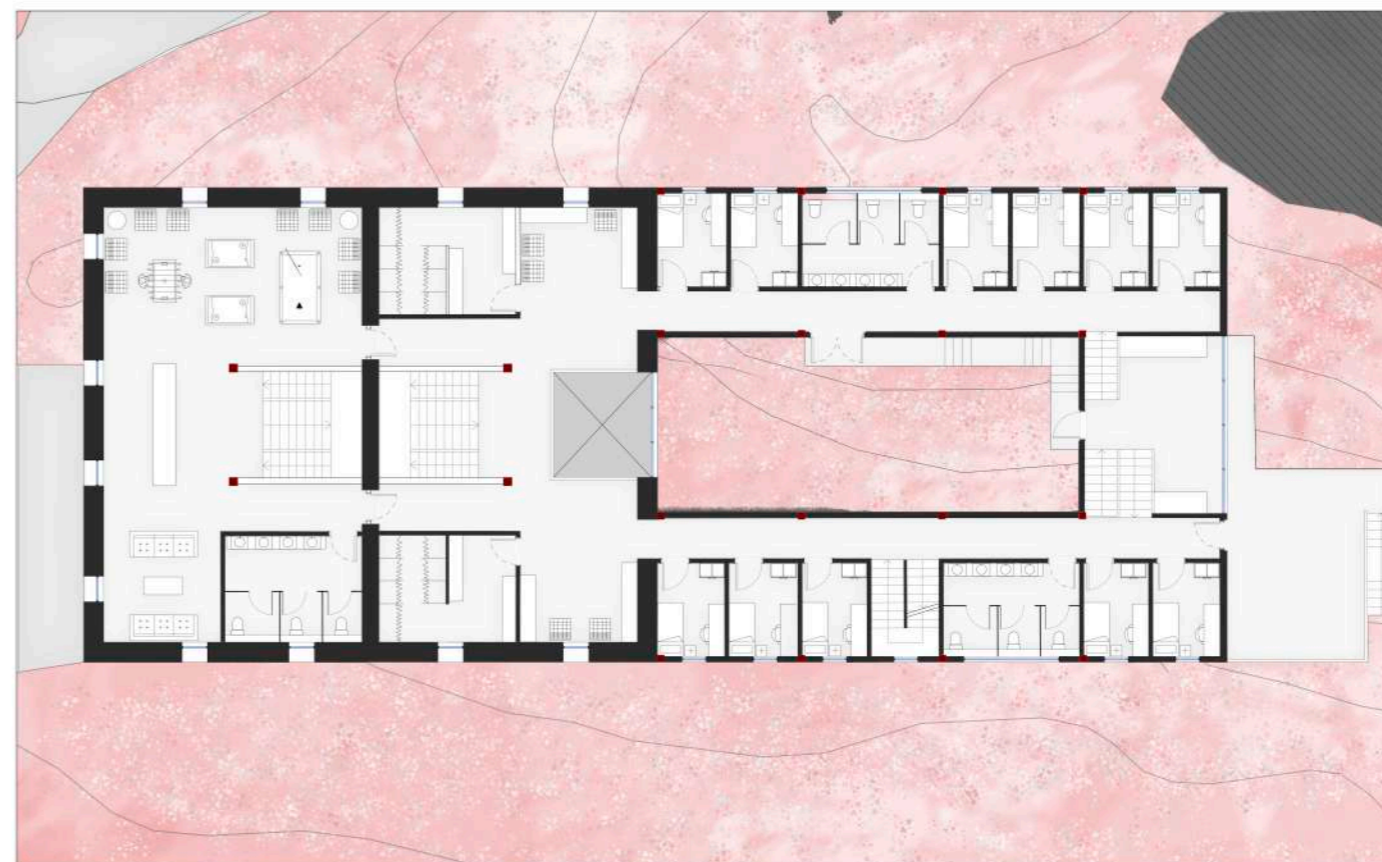


Altxaera

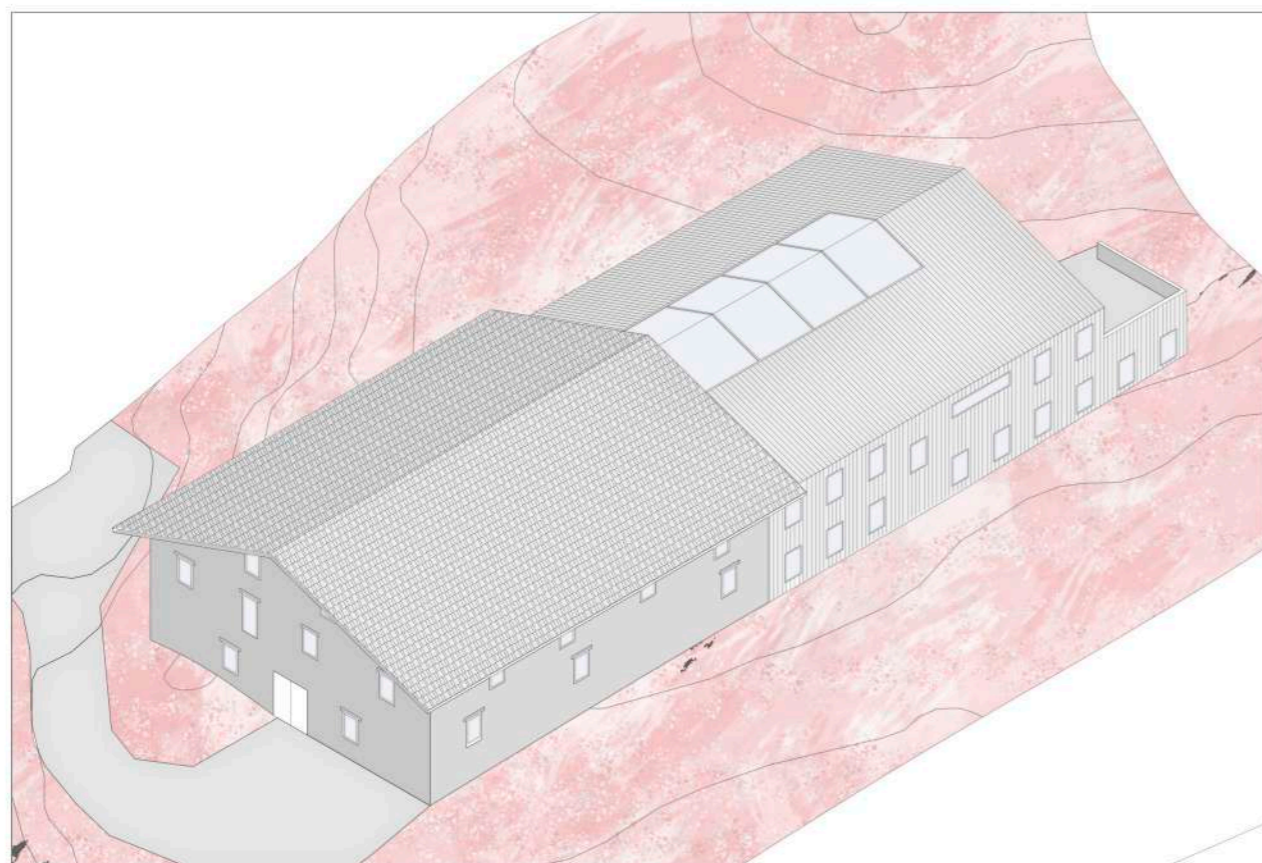
5.4. Etxebarri aterpetxea _ oinak eta axonometria



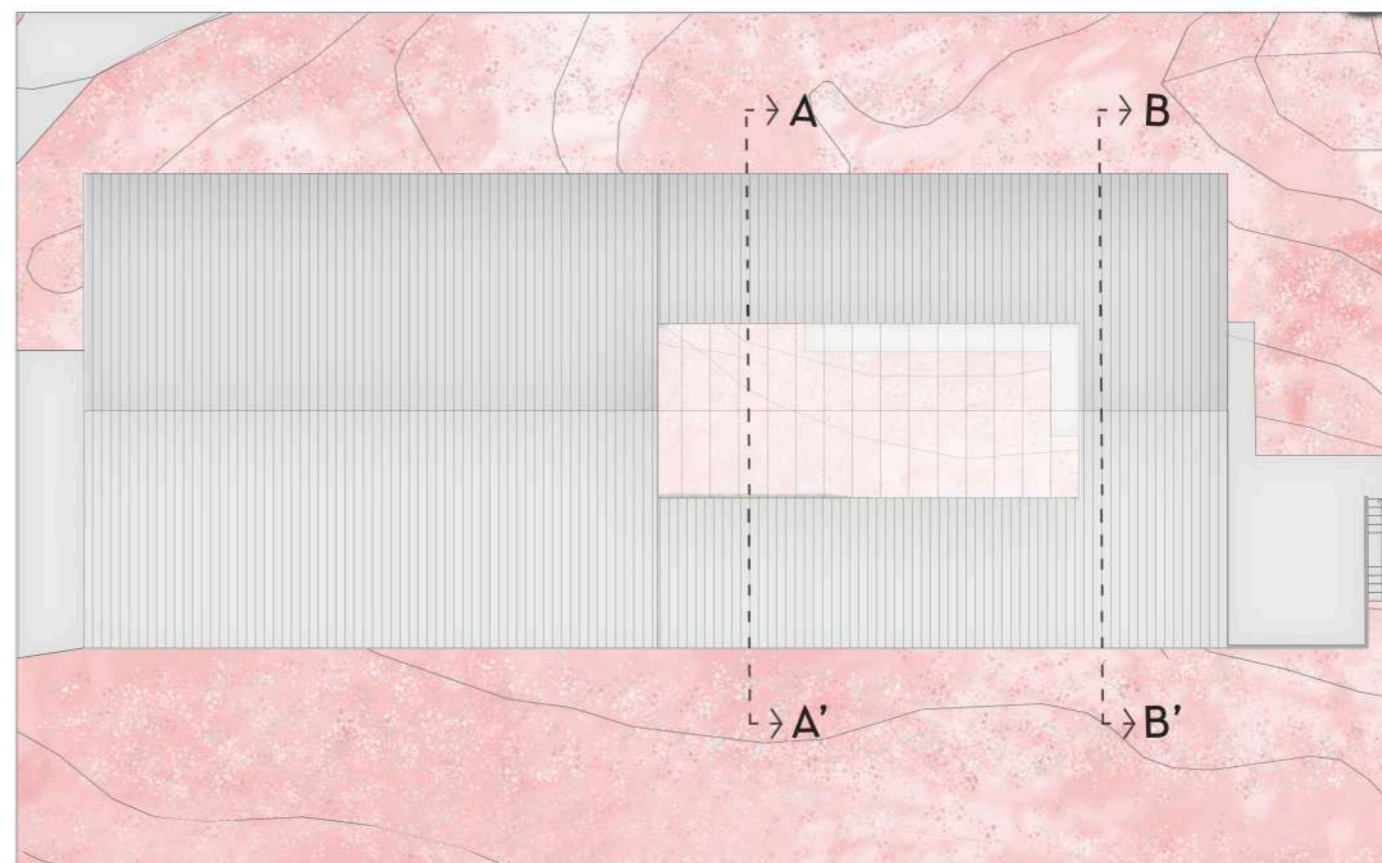
0.solairua



1.solairua



Axonometria orokorra
e : 1/250



estalki oina

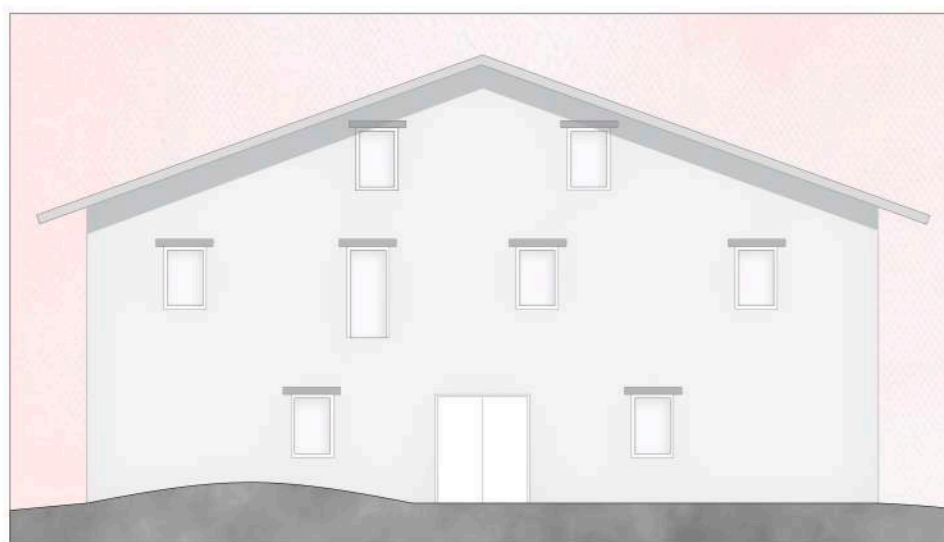
5.4. Etxeberri Aterpetxea _ Ebaketa eta altxaerak



Altxaera



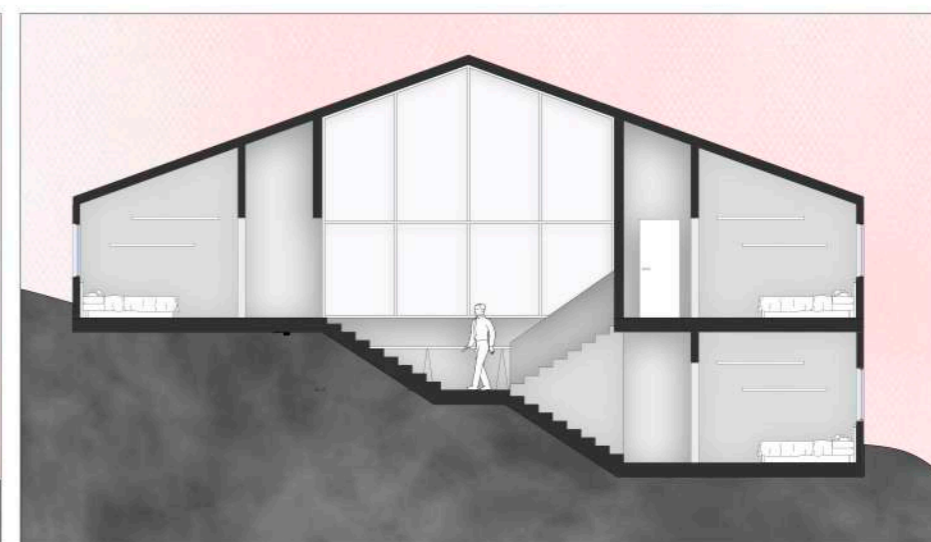
Altxaera



Altxaera
e : 1/150

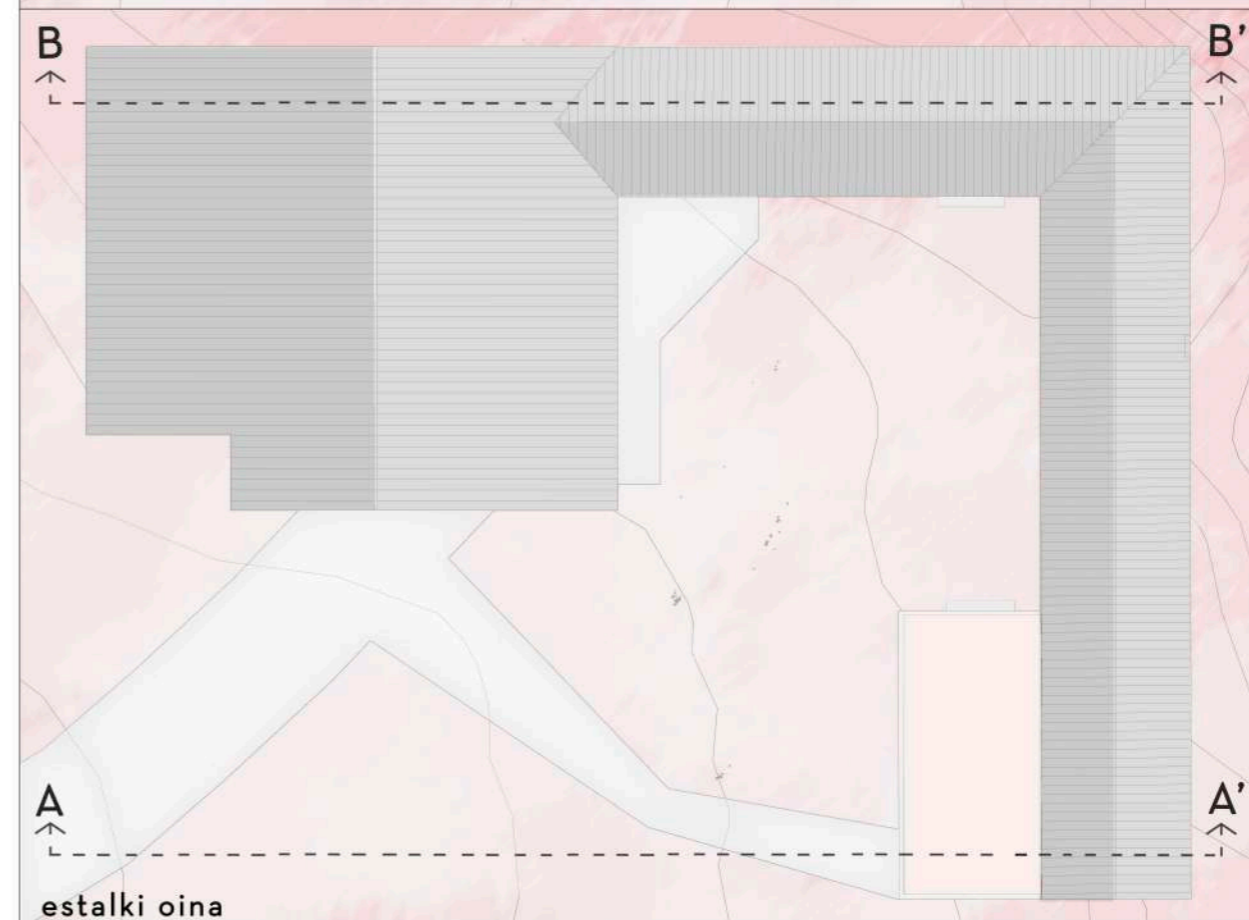
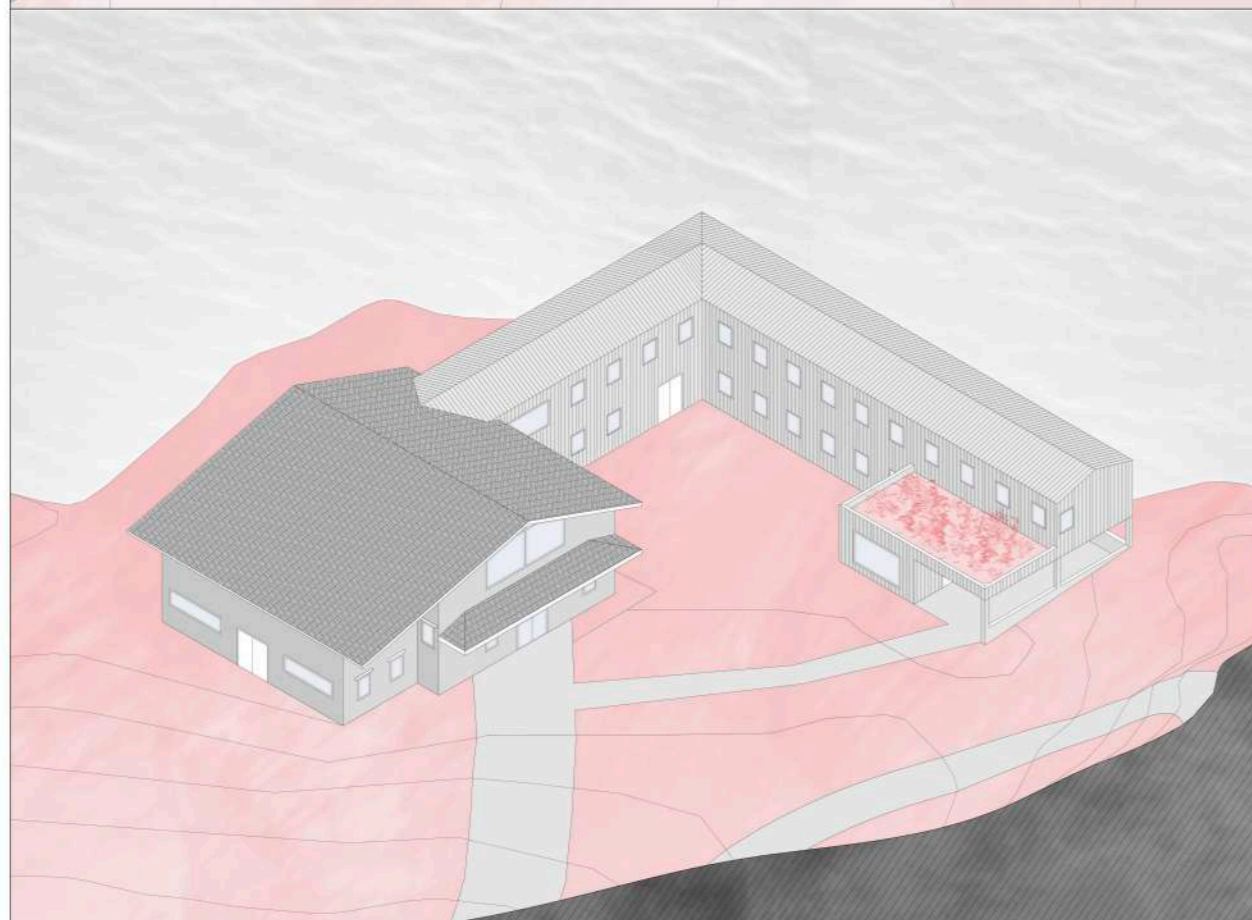
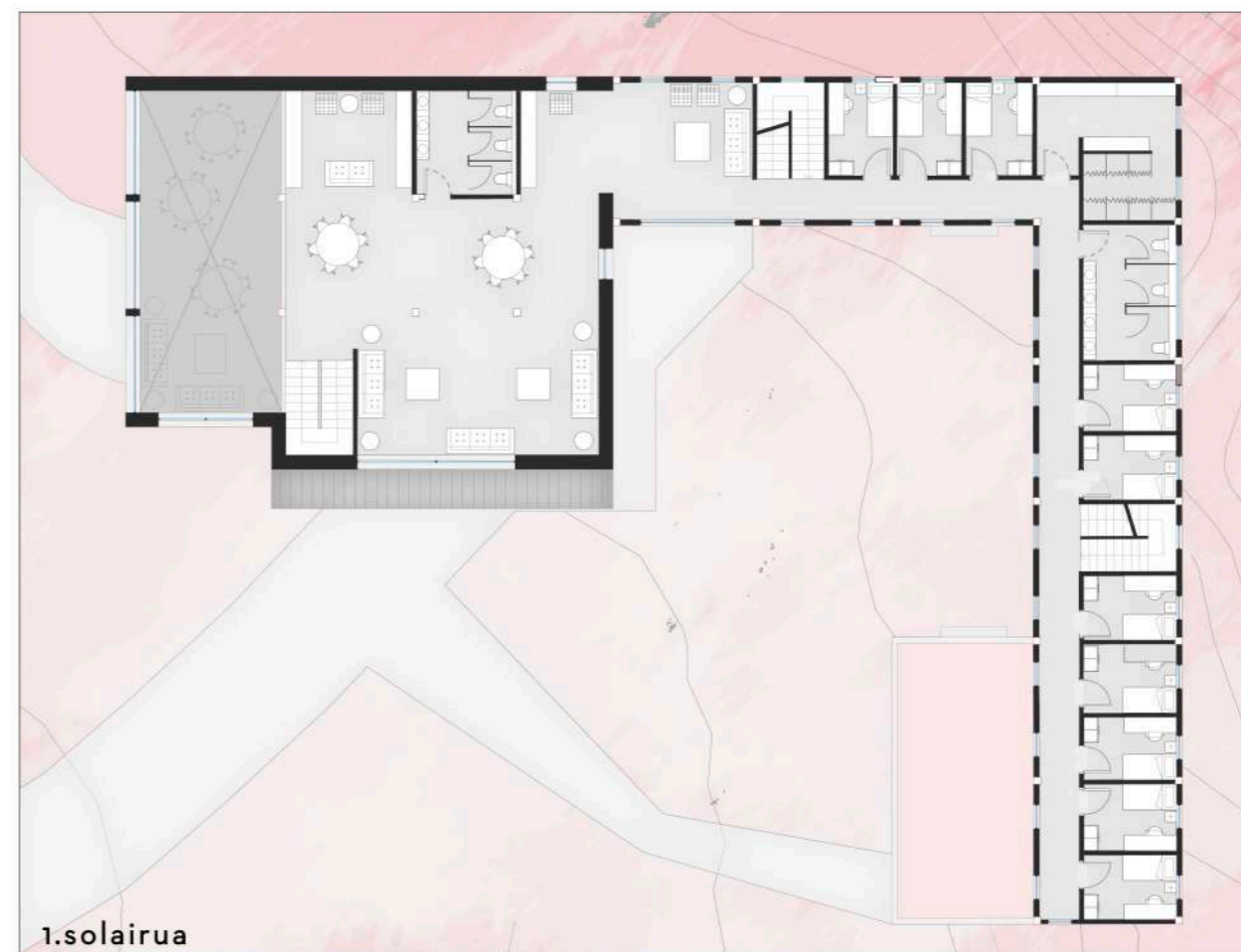


A-A' ebaketa



B-B' ebaketa

5.5. Aitz beltz aterpetxea _ oinak eta axonometria



5.5. Aitz beltz aterpetxea _ Ebaketa eta altxaerak



A-A' ebaketa

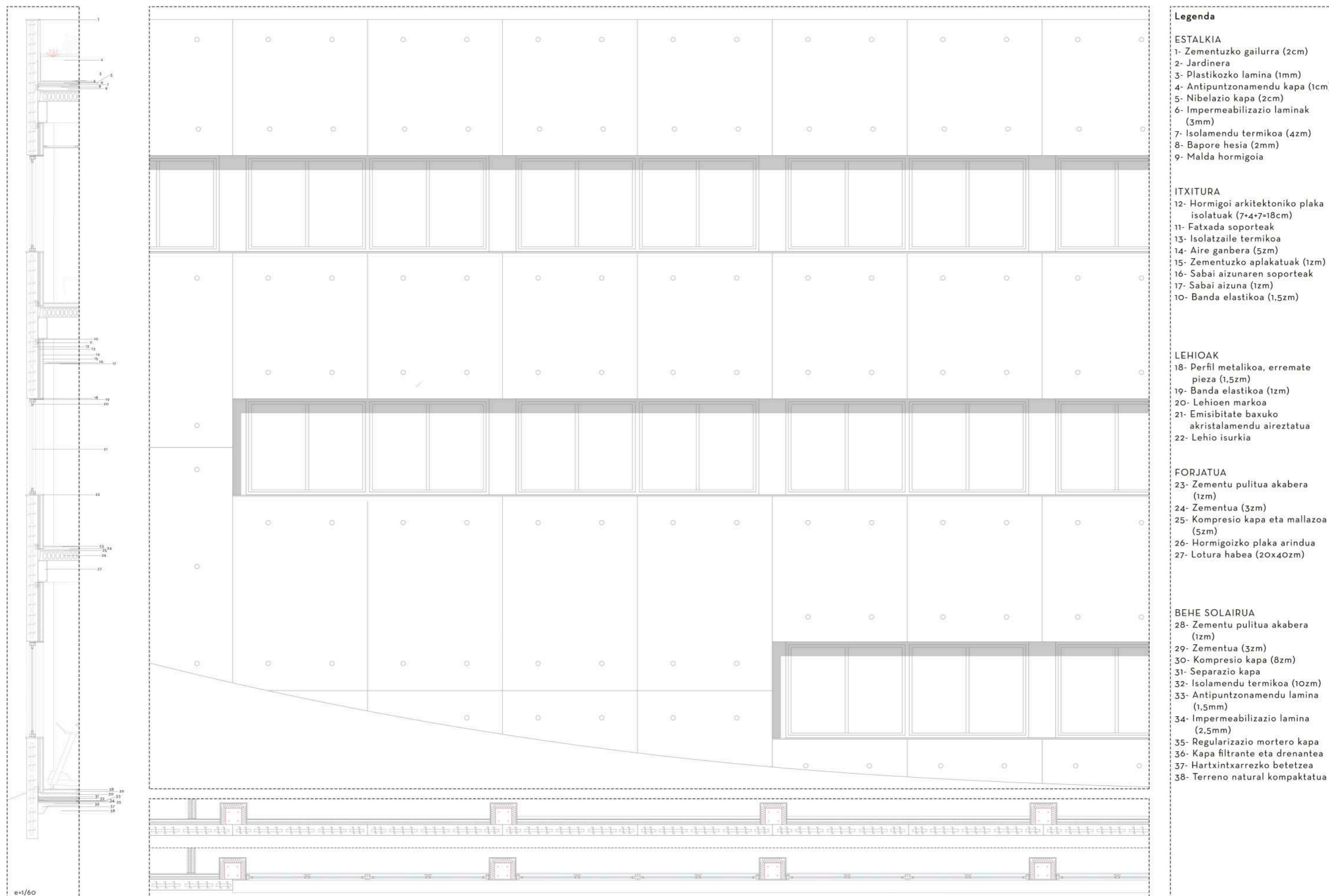


B-B' ebaketa

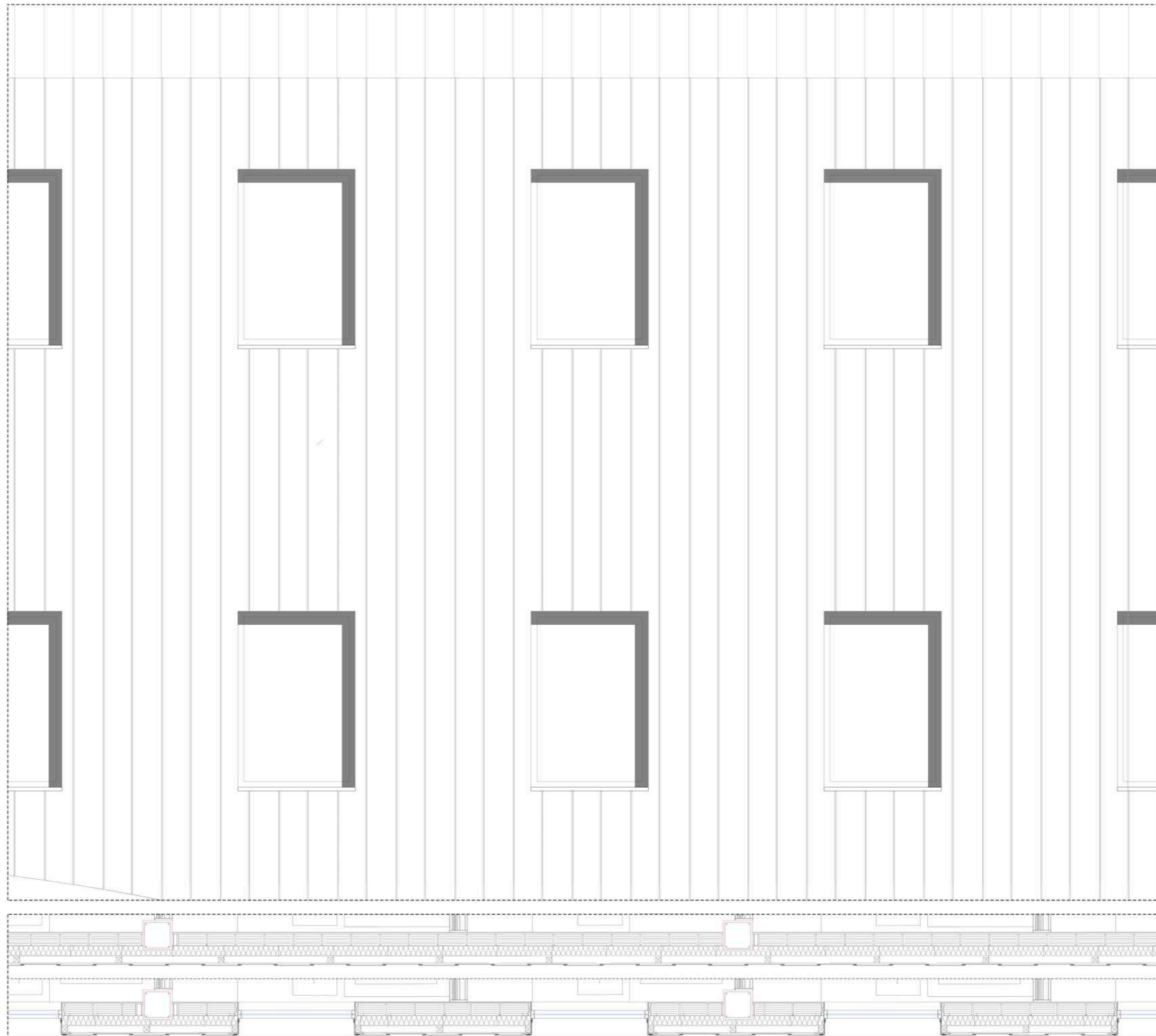
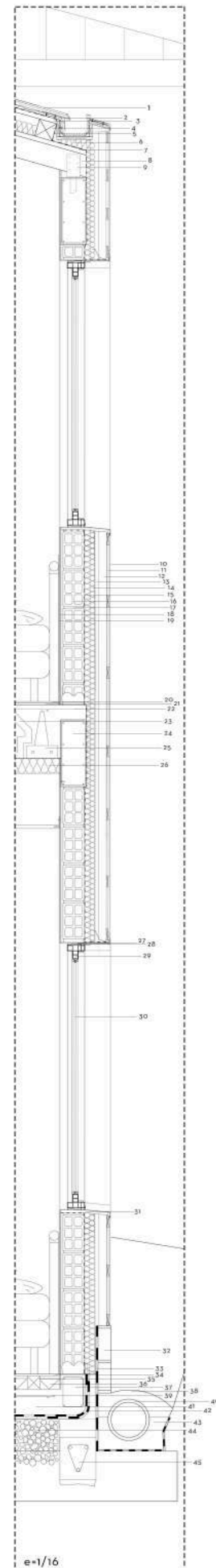


Altxaera e : 1/150

6.1 Eraikuntza. Itxitura ebaketa eta oina



6.2 Aterpetxeak. Itxitura ebaketa eta oina



- Legenda**
- ESTALKIA**
- 1- Zink lamina bertikalak (1,5mm)
 - 2- Egurrezko lamak (3cm)
 - 3- Egurrezko montanteak (4cm)
 - 4- Egurrezko azpiegitura (10cm)
 - 5- Impermeabilizazio lamina (2mm)
 - 6- Isolamendu termikoa (4zm)
 - 7- Egurrezko sabaia (4zm)
 - 8- Egurrezko habea (15zm)
 - 9- Metalezko euskarria
- ITXITURA**
- 10- Zink lamina bertikalak (1,5mm)
 - 11- Itxitura azpiegitura
 - 12- Aire ganbera (5zm)
 - 13- Aire ganbera (5zm)
 - 14- Isolamendu termikoa (4zm)
 - 15- Impermeabilizazio lamina (2mm)
 - 16- Adreilu bikoitz hutsa (1zm)
 - 17- Morteroa (1,5zm)
 - 18- Igeltsu beltza (1,5zm)
 - 19- Igeltsu luzitua (1zm)
- FORJATUA**
- 20- Zementu pulitua (1zm)
 - 21- Nibelazio zementua (2zm)
 - 22- Mailazoa
 - 23- Zementuzko gangatillak
 - 24- Habea (15x35cm)
 - 25- Habekka autoportantea
 - 26- Solairu arteko isolamendu termikoa (4zm)
- LEHIOA**
- 27- Perfil metalikoa, erremate pieza (1,5zm)
 - 28- Banda elastikoa (1zm)
 - 29- Lehioen markoa
 - 30- Emisibitate baxuko akristalamendu aireztatua
 - 31- Lehio isurkia
- BEHE SOLAIRUA**
- 32- Bloque poroso
 - 33- Impermeabilizazio kapa (3zm)
 - 34- Tarima flotantea (1,5zm)
 - 35- Egurrezko arrastrela
 - 36- Isolamendu termikoa (4zm)
 - 37- Zuntxo perimetrala
 - 38- Legarra
 - 39- Mailazoa
 - 40- Drenai tutua
 - 41- Hormigoizko solera
 - 42- Impermeabilizazio laminak (3mm)
 - 43- Hormigoizko ohea
 - 44- Legarra
 - 45- Lotura habe perimetrala

e-1/16