



DATUAK:

IKASLEA: Maier Mugica Alberdi

TUTOREA: Iñaki Begiristain Mitxelena

DATA: 2018ko Ekaina

PROIEKTUA:

KOKAPENA: Formigal, Tena Bailara, Huesca.

ALTIMETRIA: 1515m.

IZENA: Mendiko kirolen errendimendu altuko zentroa Formigalen

PROGRAMA: Kirolarientzako errendimendu altuko zentroa, kirol biltegi, gimnasio, egongela, jangela eta erresidentzia.

ERAIKUNTZA TIPOA ETA ORGANIZAZIO FORMALA: Planta berria, hormigoï armatu, egur eta zink-ezkoa. Hiru plantetan banatua programaren arabera.

AZALERA TOTALA: 3381m².



AURKIBIDEA

4. Helburua, kokapena
5. Tena bailara
6. Formigal urbanizazioa eta eski estazioa
7. Errendimendu altuko zentroak
8. Mendiko kirolen analisisa
9. Kokapen planoak
10. Kokapen planoak
11. Partzela, hirigintza
14. Herriko ikuspegi orokorra
15. Partzelatik bailarara ikuspegia
16. Diseinuaren prozesua
17. Ideia
20. Programa
21. Arkitektura planoak
26. Ebaketak
29. Altxaerak
30. Eraikinaren ikuspegiak
32. Erresidentziako pasiloaren ebaketa
33. Logelak
38. Eraikuntza sistemaren laburpena
39. Egitura sistemaren laburpena
40. Estrategia jasangarrien laburpena
41. Instalakuntza eta atonduren laburpena
42. Maketa

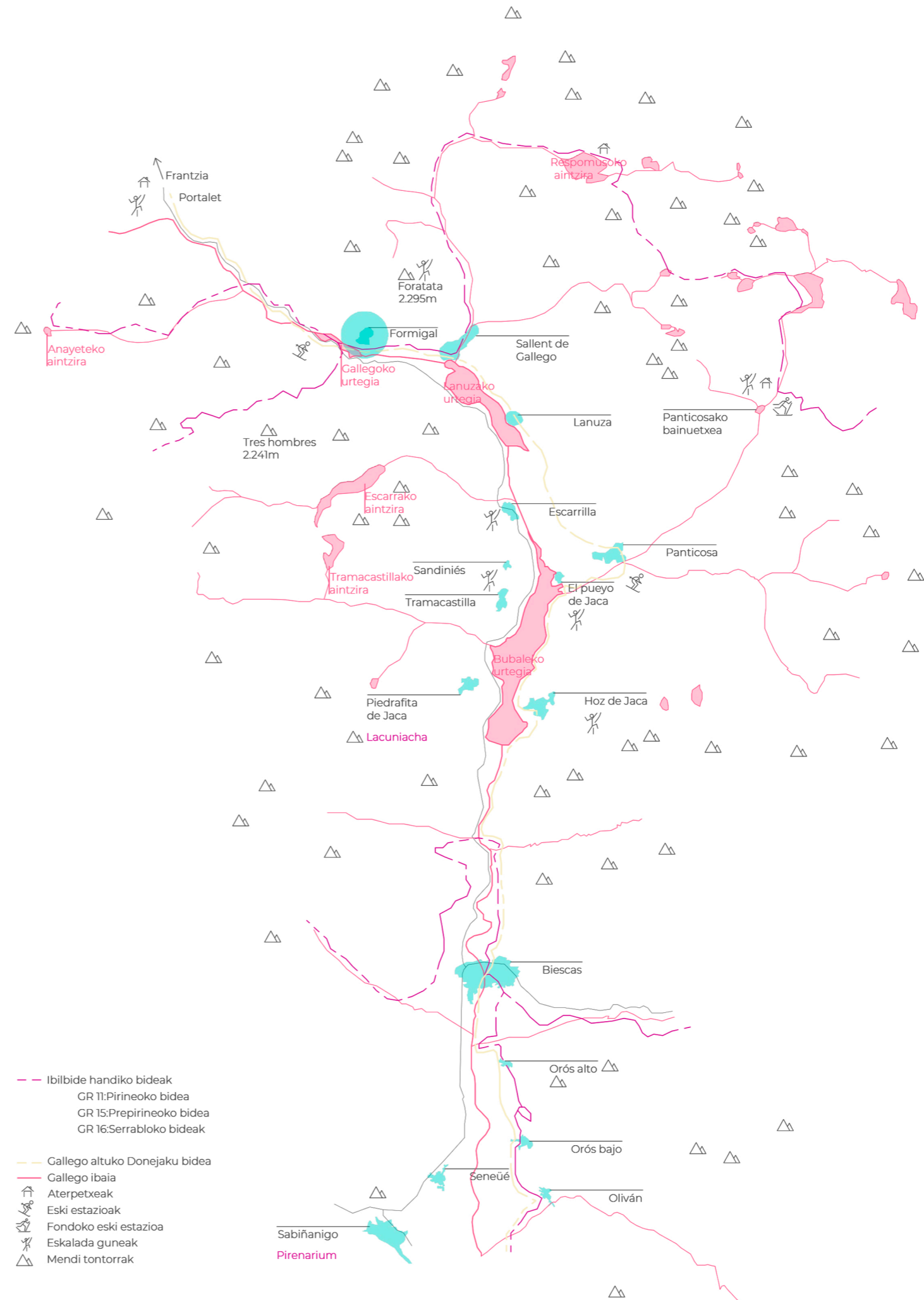


Helburua:

Proiektu honen bidez **natura eta kirolak** batzea bilatzen da. Honetarako, errendimendu altuko zentro bat planteatzen da non goi mailako kirolariak bertan kontzentratuko diren. Bertan, **mendiarekin** zerikusia duten **kirolak** jorratuko dituzte; hauek urtearen zehar klimaren arabera aldatzen joango dira. Ingurua, **Tena bailara**, mendiko kirolak jorratzeko ekipamendu ugari ditu, leku ezin hobea da. Eraikinaren programa **kirolarien beharrak hasetzeko** diseinatuta dago beraien entrenamendu periodoetan. Lo, jan eta entrenatu izango dira nagusiki beharrak, baina beti diseinatutako espazioak beraien estantzia ahalik eta aproposena izateko. Espazioak goxoak eta atseginak izango dira, non beraien artean erlazionatu daitezkeen eta beraien esfortzu fisikoak ahalik eta arinen izan daitezzen.

Kokapena:

Kokapena garrantzitsua izango da kirolarien aktibitateak posible izateko. **Formigalen** (Huesca) izango da, Tena bailararen bukaeran Frantziarekin mugan dagoen urbanizazio batean. Bertako bistak izugarriak dira **Pirinio mendi**etara. Zonalde hau oso ezaguna da bertan jorratzen diren kirolengatik, zentro honi esker kirolak eta turismoa potentziatzea bilatzen da urtean zehar.





Tena bailara:

Bailarak 400 kilometro karratu hartzen ditu, bertako natura eta kultura azpimarratu behar dira.

Naturari dagokionez, Pirinioetan aurkitzen da. Bertako mendiak 3000m-tik gorakoak aurkitu daitezke, Balaitus eta Argualas esate baterako. Aintzira natural ugari daude, Azules eta Anayet adibidez, eta zuhaitz mota desberdinetako basoak. Bertako flora eta fauna oso ugaria eta berezia da, honek bertako naturalistak eta alpinistak aurki dezakete edonon bailaran.

Kultura, herri txikiz betea dago ingurua, bertako ermitak, elizak eta zubi tradizionalak oso aipagarriak dira. Kirol kultura ugari dago inguruan ere.

Klima:

Udak nagusiki hotzak izaten dira. Neguak elurte handiengatik bereizten dira, udaberrian desegiten direnak, ur kantitate handiak sortuz. Normalean tenperatura udan 20°C-ra igotzen da eta neguan -10°C-ra iritsi daiteke.

Begetazioa:

Tena Bailarako paisaia kolore askotarikoa eta bizitzaz betea dago, altueraren arabera aldatzen doa. Begetazioa alpinoaren antzekoa da. Ez da begetazio berdina hazten bailarako goialde eta behealdean, pisu desberdinak bereizten dira:

Menditar pisua (900-1500m-ko altuera), area honetan gizakien asentamenduz beterik dago gehienetan, horregatik lurra desberdinagoa dago. Pisu honetan pinu, haritz, zumar, astigar, gorosti eta abarreko basoak aurki ditzakegu.

Pisu subalpinoa (1500 eta 2200m-ko altuera) bertan pinu beltza eta urkia hazten dira.

Pisu alpinoa (2200m-tik aurrerako altuera) altura honetan abereentzako belardiak aurki ditzakegu. Baita ere loreetan aberatsa da zonaldea: lirio, errosta, oroilore eta abarrez josia. Baso trinkoa zuhaitz gutxiagoetara pasatzen da klima gogorrari aurre egiteko.

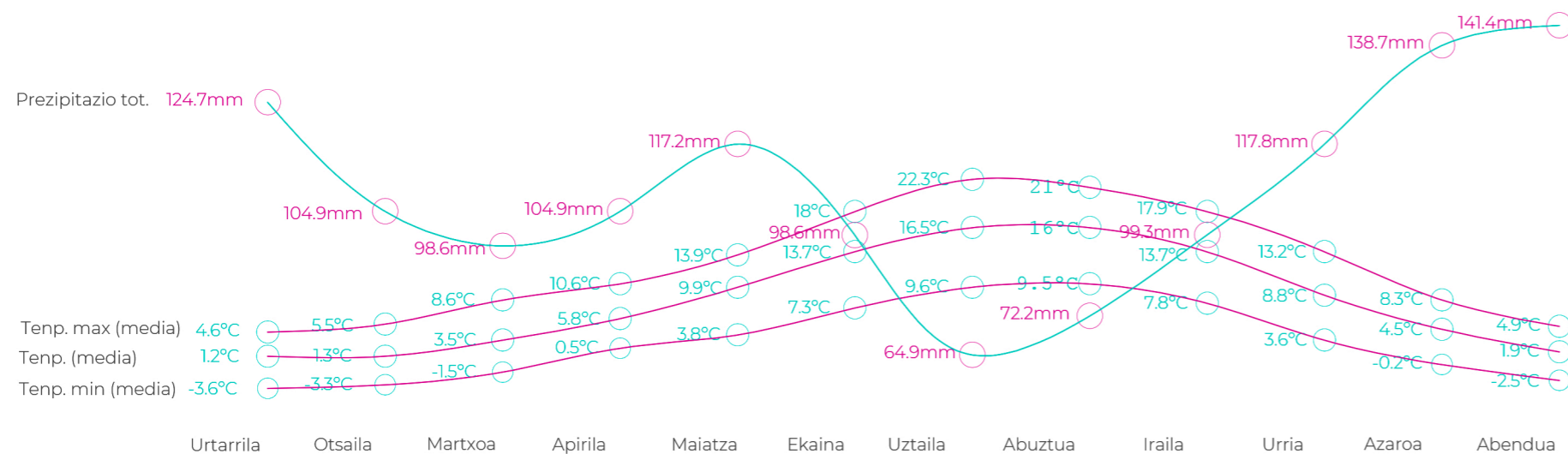
Bertako arkitektura:

Pirinioetako etxebizitzak eraikuntza material hauengatik bereizten da: harria eta harlangaitz hormak, pizarra edo teila planoak estalkiak egiteko.

Egurra ere oso erabilia da inguruan, normalean beheko pisuak harrizkoak izaten dira eta goialdeko pisuak egurrezkoak, kasu askotan egurrezko kontraleihoak erabiltzen dituzte gauean beroa ez galtzeko. Gaur egun txapa edo zinkezko estalkiak geroz eta erabiliagoak dira.

Eraikinaren intentziotako bat eraikin berria inguruan ahalik eta hoberen integratzea da. Erabiliko diren materialak bertako arkitekturarekin zerikusia izango dute. Baita ere eraikinaren estalkiak inklinatuak izango dira, arkitektura tradizionalan bi isuritako estalkiak izaten dute inklinazio ez oso handikoak bertan elurra mantentzeko eta isolamendu bezala lan egiteko.

Erdi-enterratuak egiten dira etxebizitzak lurreko beroa aprobetxatzeko.





Formigal urbanizazioa:

Formigal, Huesca-ko iparraldean kokatzen den udalerrri txiki bat da, Sallent de Gallego herriaren barnean dagoena. Gallego altuko eskualdean kokatzen da Sallent eta Tena bailarako hiriburua da. 1.480 biztanle ditu eta bertako dentsitatea 9.13 biztanle/km²-koa da.



Bi plazako Furco telesilla izan zen estazioko erremonte lehena, 2250m-ko luzera zekuan eta 600 eskiatzaile orduko bidaiatzeko ahalmena zuen. 1965 eko urtarrilan zabaldu zen. *Iturria: turiski.es*



Formigal eski eskolako monitorea 70 ko hamarkada. *Iturria: formigalescuelsesqui.es*

Formigal eski estazioa:

Aramon Formigal-Panticosa eski estazioa Sallent de Gallegoko herrian kokatzen da, Formigal urbanizazioaren ondoan, horregatik darama bere izena. Zonalde honetan, eski aktibitatea XX. mendearen hasieran hasi zen baina gerra zibilaren ondorioz kirol praktika bertan behera gelditu zen.

1940.urtean Sallent eta Zaragozako kirolzale talde batek Formigal eski kluba sortu zuten zonalde horretako eski praktika bultzatzeko; 1964ean bertan eski estazioa sortu zen. Urte berdinean bertako eski eskola hasi zen martxan.

2007an estazioa handitu zen 137km eskiatzeko eskainiz.

Estazioa 5 bailara nagusitan banatzen da: Tres hombres, Sarrios, Anayet, Portalet eta Panticosa. Penintsula osoko eski estazio handienetakoa da gaur egun, izan ere Panticosa-ko eski estaziora atxikitu zen aurreko urtean.

Pirinioetan eski estazio ugari aurki ditzakegu, gainera Formigal mendilerroaren erdialdean egonez leku estrategikoa da kirolari desberdinak biltzeko.



Escarrako arrastrea, Izas bailaran kokatua 1972. *Iturria: aragonhills.wordpress.com*



Cantaleko kafetegia, estazioan egin ziren lehenetarikoa, gaur egun jarraitzen du martxan. 1972. urtea. *Iturria: aragonhills.wordpress.com*



Errendimendu altuko zentroa:

Errendimendu altuko zentroa (CAR) kirol instalazio bat da, non kirolariek beraien kirol errendimendua hobetu dezaketen. Bertan, maila altuko kirolariei entrenamendu kondizio hoberenak erraztuko zaizkie.

Zentroetan, estatu mailako kirolariak nazioarteko txapelketarako prestatzen dira. Bertan kirolariei formazio integrala ematen zaie.

Erresidentzia bat ere badago kontzentratutako kirolariak bertan gera daitezten.

Honako hauek dira estatu mailako errendimendu zentroak:

-1-CDS Errendimendu altuko zentroa Madrilen.

-Errendimendu altuko zentroa Sant Cugat Del Vallés, Bartzelona.

-2-CDS Errendimendu altuko zentroa altuera handiko entrenamendurako Sierra Nevada, Granada.

-3-CDS Errendimendu altuko zentroa Leonen.

Errendimendu altuko zentro espezializatuak:

-4-Txirrindularitzan espezializatutako errendimendu altuko zentroa Palma de Malloca-n.

-5-Golf-ean espezializatutako errendimendu altuko zentroa, Madril.

-6-Arraun eta piraguismoan espezializatutako zentroa "La Cartuja"-n, Sevilla.

-7-Tiro olimpikoan espezializatutako errendimendu altuko zentroa "Juan Carlos I", Granada.

-8-Belan espezializatutako errendimendu altuko zentroa "Principe Felipe", Santander.

Estatu mailan ez dago mendiko kiroltan espezializatutako errendimendu altuko zentrorik, ezta ere horrelako ekipamendurik inguruan. Gainera, Frantziaren ondoan egonik nazioarteko kirolariak kontzentratzeko balioko luke Formigaleko zentroak. Kirolariek beraien mendiko kirolak aire librean inguruko ekipamenduetan arituko dira. Izan ere, ezin hobeak dira bailaran kokatzen diren eski estazioak, mendiak eta eskalada puntuak. Zentroan beraien prestakuntza fisikoa landuko dute kanpoan ez daudenean; horrez gain, beraien behar guztiak asetzeko espazioak izango dituzte.

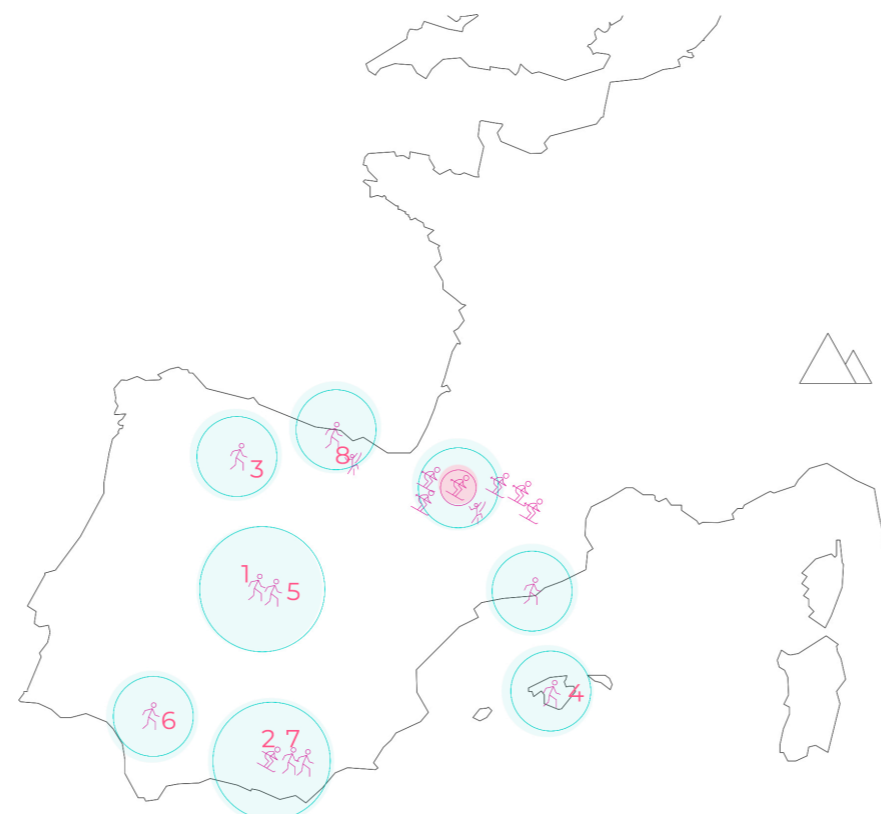
Errendimendu altuko zentroa urte osoan irekia egongo da mendiko kirolak klimaren arabera aldatzen joaten direlako. Honez gain, itsas mailatik 1500m-ko altueran dagoenez, altuera handiko entrenamenduak izango dira. Estatu mailan horrelako bakarra dago Sierra Nevada.







Eskalada, Peña Foratatan





Espainako txapelketa, Panticosa



-  Alpeak
-  Eski estazioa
-  Eskalada gunea
-  Errendimendu altuko zentroa

MENDIKO KIROLN ANALISIA



ALPINISMOA   **Non?** GR ibilbideak

Biltegia: Apaletan

Prestakuntza fisikoa: Fondo fisikoa, jarduera luzea, intentsitate desberdinak, erritmo aldaketekin. Jarduera aerobikoa eta muskulazioa: bizkarra, bikiak, gluteoak, koadrizespak.

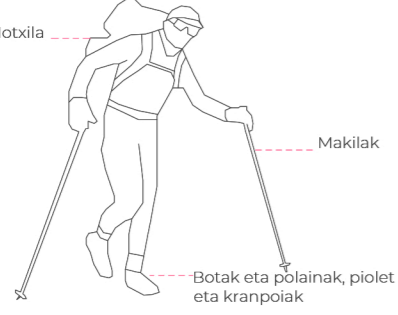
Materia:

Motxila

Makilak

Botak eta pölainak, piolet eta kranpoiak

-Bizikleta estatikoa
-Pesak
-Muskulazio makinak



ESKALADA ETA HIZOTZ ESKALADA   **Non?** Portalet, Foratata mendia, Pantikosa, Tramacastilla eta Sandiniés, Escarrilla

Biltegia: Apaletan

Prestakuntza fisikoa: Potentzia eta indarra, erresistentzia, flexibilitatea. Hankak, enborra, besoak.

Materia:

Soka


Kaskoa

Arnesa

Zapatilla egokiak, kranpoiak, piolet...

-Bizikleta estatikoa
-Korrika egiteko makina
-Muskulazio makinak -Pesak
-Pres-banka eta poleak



MARTXA NORDIKOA  **Non?** GR ibilbideak.

Biltegia: Apaletan

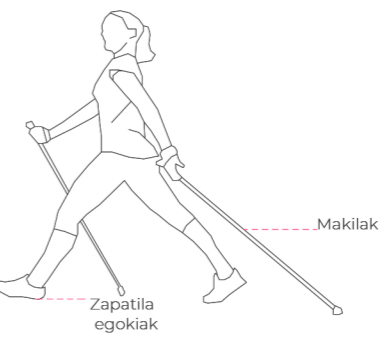
Prestakuntza fisikoa: Sorbaldak, besoak, hankak.


Materia:

Makilak

Zapatilla egokiak

-Eliptikoa



BARRANKISMOA  **Non?** Gorgol

Biltegia: Bustitako elementuak pertsetan ongi sekatu daitezten, bestea apaletan

Prestakuntza fisikoa: Potentzia eta indarra, erresistentzia, flexibilitatea. Hankak, enborra, besoak.

Materia:

Arnes eta mosketoia

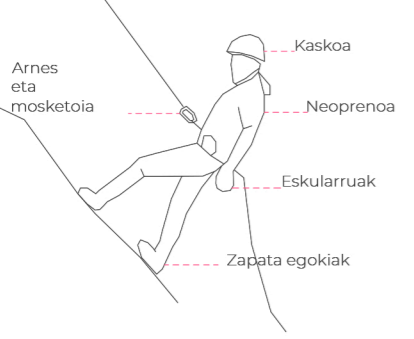
Kaskoa


Neoprenoa

Eskularruak

Zapata egokiak

-Esterilla
-Bizikleta estatikoa
-Korrika egiteko makina
-Muskulazio makinak



ESKIA  **Non?** Portalet, Formigal-Panticosa eski estazioa eta Pantikosako bainuetxea.

Biltegia: Eskiak eta snowboard-ak bertikalean jarriko dira

Prestakuntza fisikoa: Funtzio muskularra, batez ere gorputzaren behekaldea, hankak. Belaunaldeko muskulazioa, lumbareak eta pelbisa.

Materia:

Kaskoa

Betaurrekoak

Arropa egokia


Eskularruak


Makilak

Botak

Eskiak

-TRX
-Esterilla
-Polea



ELUR-ERRAKETA  **Non?** Portalet, Pantikosako bainuetxea

Biltegia: Erraketak sikatu daitezten bere leku propioa izango dute

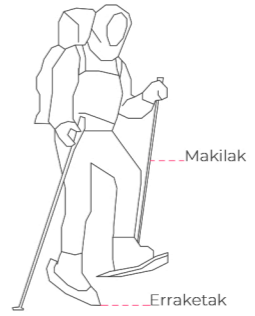
Prestakuntza fisikoa: Ez da fisiko partikularra behar, hankak.

Materia:

Makilak

Erraketak

-Bizikleta estatikoa
-Korrika egiteko makina
-Eliptikoa



MENDIKO LASTERKETAK  **Non?** GR ibilbideak.

Biltegia: Apaletan


Prestakuntza fisikoa: Koadrizesp-en lanketa, sentadillak, jauziak.

Materia:

Zapatilla egokiak eta kranpoiak

-Bizikleta estatikoa
-Korrika egiteko makina
-Muskulazio makinak



SNOWBOARDING  **Non?** Formigal eski estazioa eta Pantikosako eski estazioa

Biltegia: Eskiak eta snowboard-ak bertikalean jarriko dira

Prestakuntza fisikoa: Funtzio muskularra, batez ere gorputzaren behekaldea, hankak. Belaunaldeko muskulazioa, lumbareak eta pelbisa.

Materia:

Kaskoa

Betaurrekoak

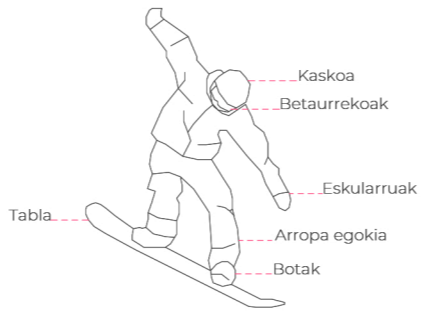
Eskularruak



Arropa egokia

Botak

Tabla

-TRX
-Esterilla
-Polea



TXIRRINDULARITZA   **Non?** Tena bailarako errepideak, mendiko bide prestatuak.

Biltegia: Txirrinden aparkalekua

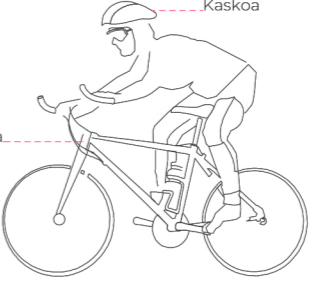
Prestakuntza fisikoa: Erresistentzia aerobikoa, indar explosiboa.

Materia:

Kaskoa

Txirrinda

-Bizikleta estatikoa
-Muskulazio makinak









Partzela, hirigintza:

Formigalek urte gutxitan hirigintza aldetik aldaketa handiak jasan ditu, azken 20 urtetan urbanizazioa tamainaz bikoiztu da. Herrian hotel eta etxebizitza ugari daude baina ez dago kirolarientzat prestatua dagoen lekurik. Neguan jasaten duen igoera demografikoari erantzuteko ez daude ekipamendu eta tertziario nahikoak.

Topografiari dagokionez, urbanizazioa maldan gora hazten da. Eremua ere maldatsua da, partzelaren goialdean Sallent kalea kokatzen da, non herriko sarrerako aparkalekuak kokatzen diren eta behealdean Gallego ibaia eta presa txiki bat.

Sallent de Gallego herrira doan bidearen hasieran kokatzen da partzela. Ez ditu eraikin aurrekaririk, bai bi harrizko eustorma. Gainera, herriko kirol ekipamenduak ondoan kokatzen dira; bai eski pistak eta baita ere igerilekua, frontoia eta tenis pista.

Partzelaren iparraldean etxebizitza blokeak eta Donostiar eski elkarteak kokatzen da, hegoaldean berriz partzela irekia zabaltzen da maldan behera ibairaino.

Gaur egun partzela eraiki gabe dago, errepidea zabaltzen da eta bertan aparkatzen dituzte bai autobusak eta bai auto karabanak. Eremua, onartu gabe dagoen **Estecho Lanuzaren** plan partzial kokatzen da, lurzoru urbanizagarria da. Indarrean dagoen planean, erresidentzialetik ekipamendura aldatu beharko litzateke eremuko erabilera. Beraz, **plan orokorrean aldaketa puntual** bat egin beharko zen eta erabilpenen mugak aldatu. Martxan dagoen plana onartu ezker, erabilpena ekipamendu publikora aldatu beharko litzateke errendimendu altuko zentroa estatukoa denez publikoa delako.



Errepidetik partzelarako bista, atzekaldean Peña Foratata mendia.



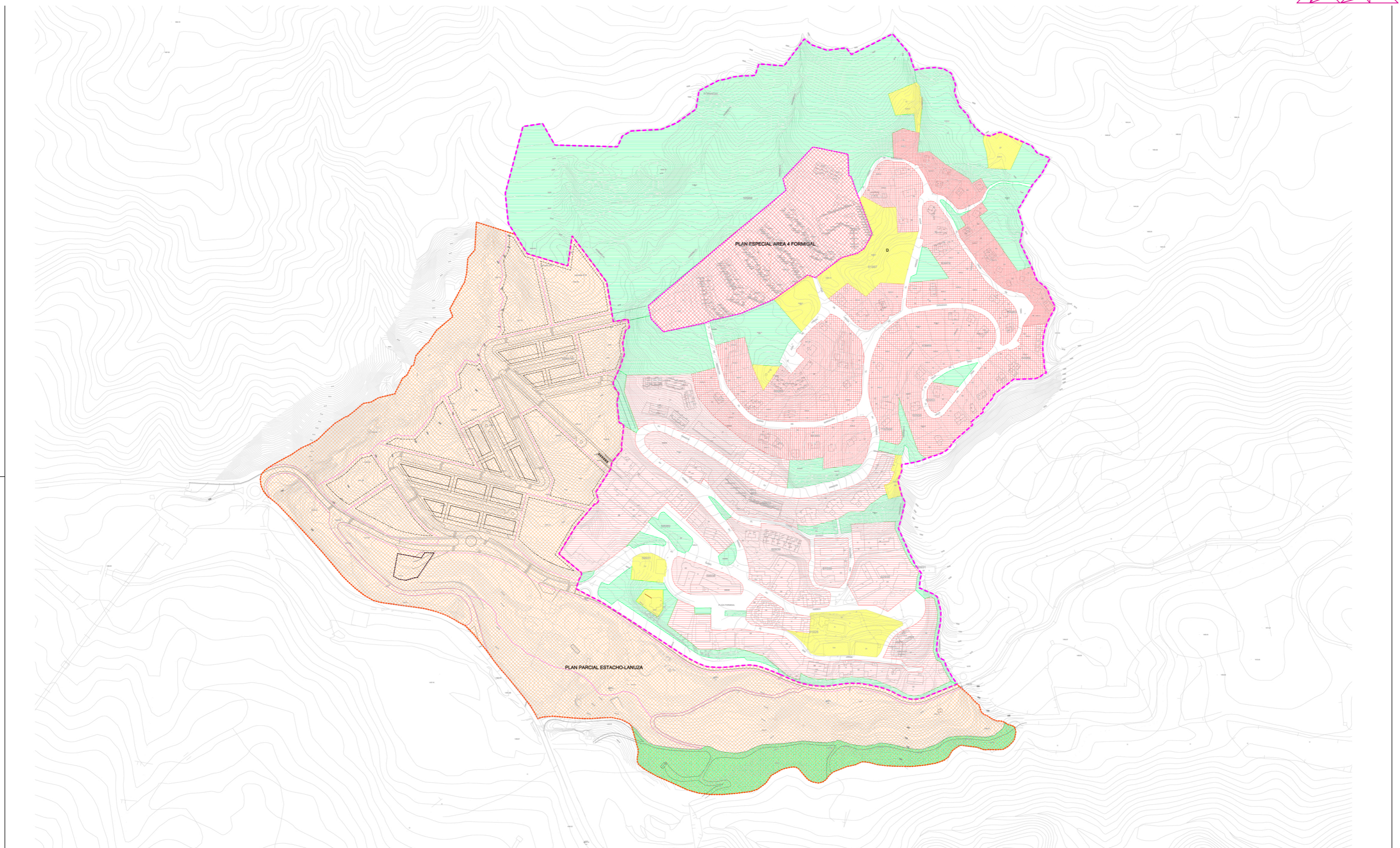
Partzelaren bista, ekialdetik aterata mendebaldetuntz, fondoan Formigal eski estazioa



Partzelaren iparraldeko errepidea elurte baten ondoren.



Maldan behera partzela, fondoan Lanuza urtegia.



LEYENDA

- SUELO URBANO
- UNIDAD DE EJECUCIÓN
- SUELO URBANIZABLE

SUELO URBANO

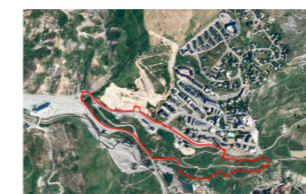
- HOTELERA, TURÍSTICA Y COMERCIAL
- RESIDENCIAL CABAÑAS
- RESIDENCIAL
- ALDEA Y VIVIENDA UNIFAMILIAR AGRUPADA (P.E. ÁREA 4)
- ESPECIAL (CULT. RELIG. ADMINIST. SERV. GENERALES)

- D DEPORTIVA
- VERDE
- VIALES Y APARCAMIENTOS

SUELO URBANIZABLE

- DELIMITADO RESIDENCIAL
- ZONA VERDE. SISTEMA GENERAL (Procedente del Texto Refundido del Plan Parcial Estacho-Lanuzza)

ESQUEMA



22204 MFGOU SALIENT DE GÁLLEGO
MODIFICACIÓN AISLADA Nº 12
PGOU DE SALIENT DE GÁLLEGO

PROMOTOR
 SOCIEDAD MUNICIPAL SALIENT 2025, SL
 C/ Francia 4, 22640 Salient de Gállego

DOCUMENTO DE APROBACIÓN INICIAL

AUTORES

Manuel Castillo

Sergio María



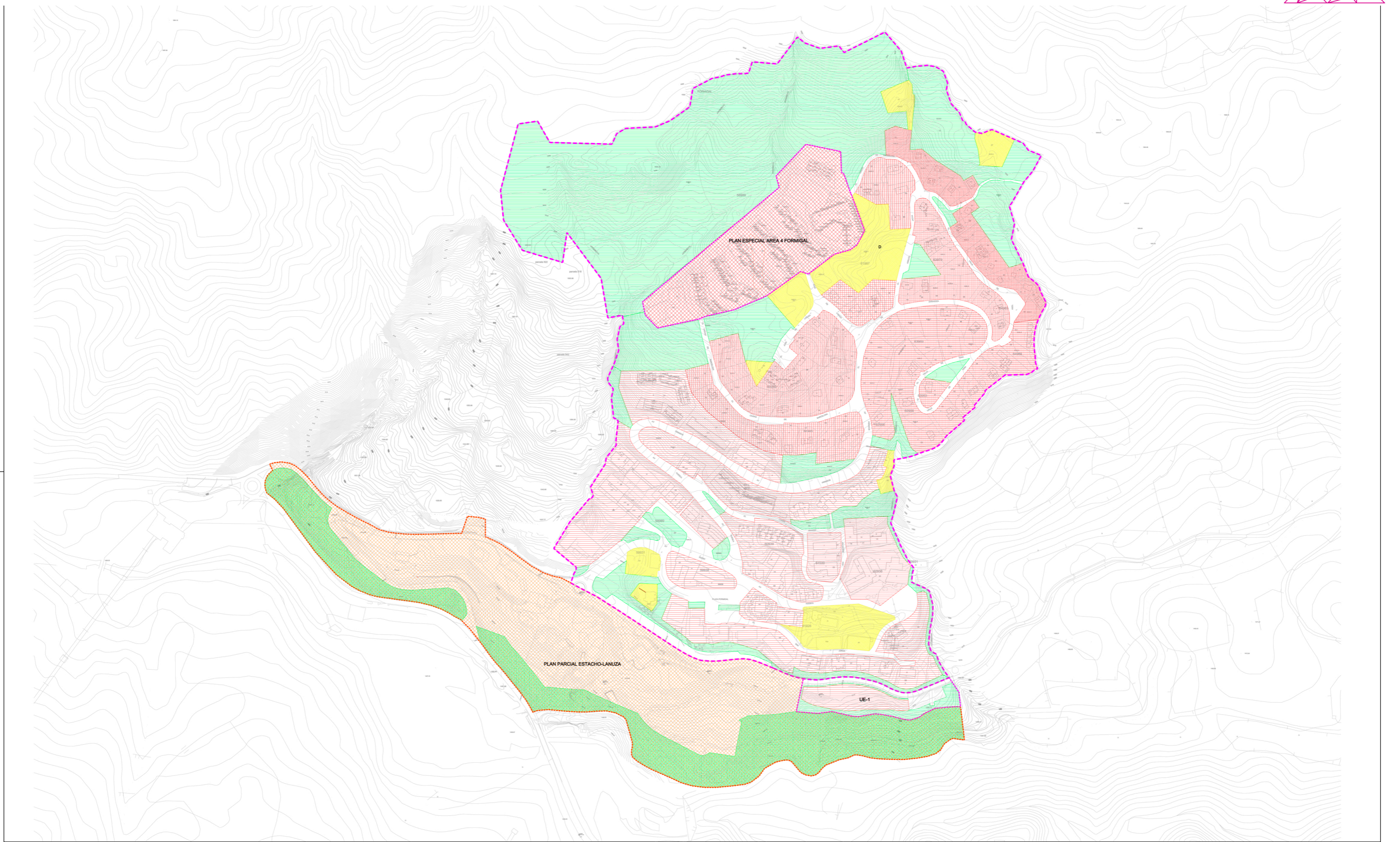
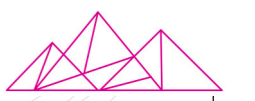
C/Alfonso I nº17, planta 1ª 50003 Zaragoza - Spain
 Teléfono: +34 976 226 420
 www.ingennus.com

REF.: 15037
 DB.: CGDL
 REV.: SMV

PLANO DE INFORMACIÓN
 CALIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DEL SUELO
 (CORRESPONDE AL PLANO 4.0 DEL TEXTO REFUNDIDO)

FECHA: MARZO DE 2016
 0 25 75 125 m
 DIN-A1 1/2.500

Nº DE PLANO
1-2



LEYENDA

- SUELO URBANO
- UNIDAD DE EJECUCIÓN
- SUELO URBANIZABLE

SUELO URBANO

- HOTELERA, TURÍSTICA Y COMERCIAL
- RESIDENCIAL CABAÑAS
- RESIDENCIAL
- ALDEA Y VIVIENDA UNIFAMILIAR AGRUPADA (P.E. ÁREA 4)
- ESPECIAL (CULT. RELIG. ADMINIST. SERV. GENERALES)

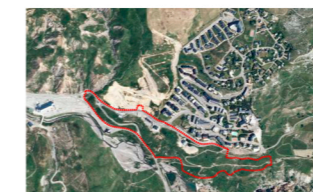
D

- DEPORTIVA
- VERDE
- VIALES Y APARCAMIENTOS

SUELO URBANIZABLE

- DELIMITADO RESIDENCIAL
- ZONA VERDE. SISTEMA GENERAL

ESQUEMA



22204 MPOU SALLENT DE GÁLLEGO
MODIFICACIÓN AISLADA Nº 12
PGOU DE SALLENT DE GÁLLEGO

PROMOTOR:
 SOCIEDAD MUNICIPAL SALLENT 2025, S.L
 C/ Francia 4, 22640 Salient de Gállego

DOCUMENTO DE
APROBACIÓN INICIAL

AUTORES

Manuel Castillo
 Sergio Marín

ingennus
 Urban Consulting

C/ Alfonso I nº17, planta 1ª 50003 Zaragoza - Spain
 Teléfono: +34 974 238 479
 www.ingennus.com

REF.: 15037
 DIB.: CGDL
 REV.: SMV

PLANO DE INFORMACIÓN
 CALIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DEL SUELO
 (SUSTITUYE AL PLANO 4.0 DEL TEXTO REFUNDIRIDO)

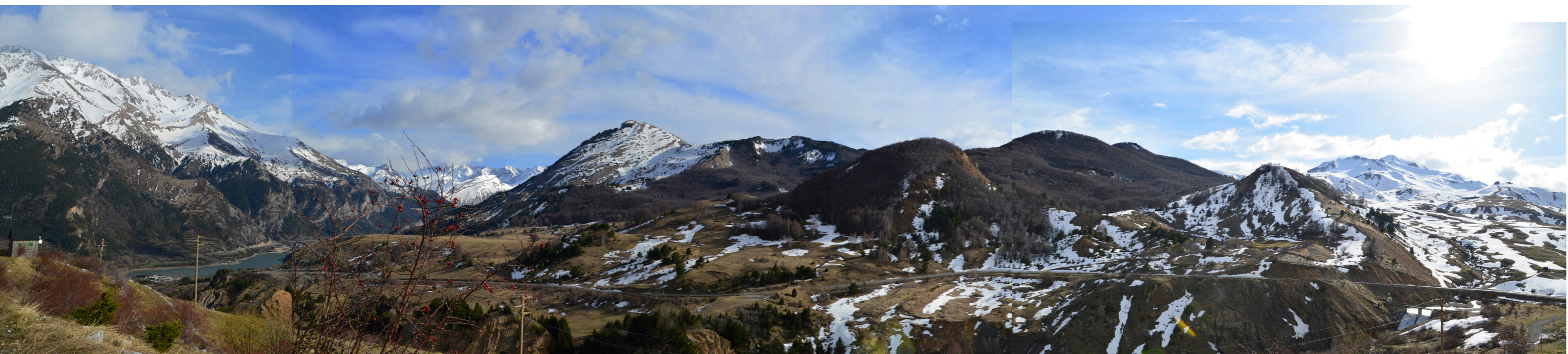
FECHA: MARZO DE 2016
 0 25 75 125 m

DIN-A1 1/2.500

Nº DE PLANO
O-2



Errepidetik herrirako ikuspena, partzela eskubian



Partzelatik bailararuntz ikuspegia



Diseinuaren prozesua:

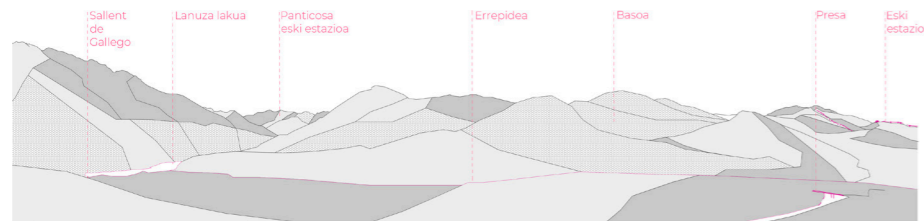
Partzela aztertu ondoren, luraren **geometria** eta kotengatik argi zegoen eraikina bertan integratu behar zela. Eraikina erabilera publikoa izanez eta herriaren hasiera eta iskinean egonez, bertako arkitekturatik urrundu eta pieza berezi bat egin zen. Pieza hau **mendiekin erlazioan** egongo da eta **estalkiaren** geometriari esker herriaren bistan ez du presentzia gehiegi izango.

Hasieratik, programa zela eta, eraikina **hiru solairutan** banatzeko erabakia hartu zen. Baita ere kirolarien erresidentzien solairuak besteetatik desberdindu nahi zen.

Estalkia izan da diseinuaren erronkarik handiena, zinkez egitea erabaki zen eta gutxinaka garatzen joan da. Programaren arabera altuera desberdinekin jokatzen da.

Azkeneko diseinuetan antzeman daiteke nola beheko pisutik goruntz egiten duen ibilbidea. Pisu desberdinen arteko harremana bermatzen duena estalkia da.

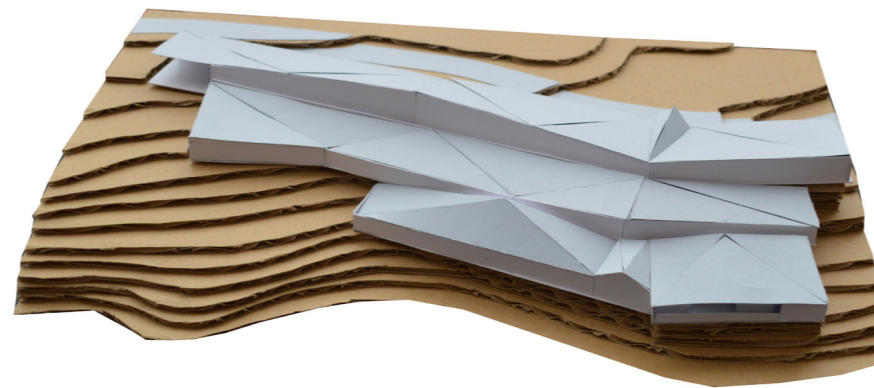
Gainera eraikinaren orientazio desberdinak bailararuntz ikuspegi desberdinak izatea laguntzen du, horrela estantzia bakoitzean ikuspunta desberdina da.



Lehenengo maketa, erresidentziako logela bakoitza pieza bat.



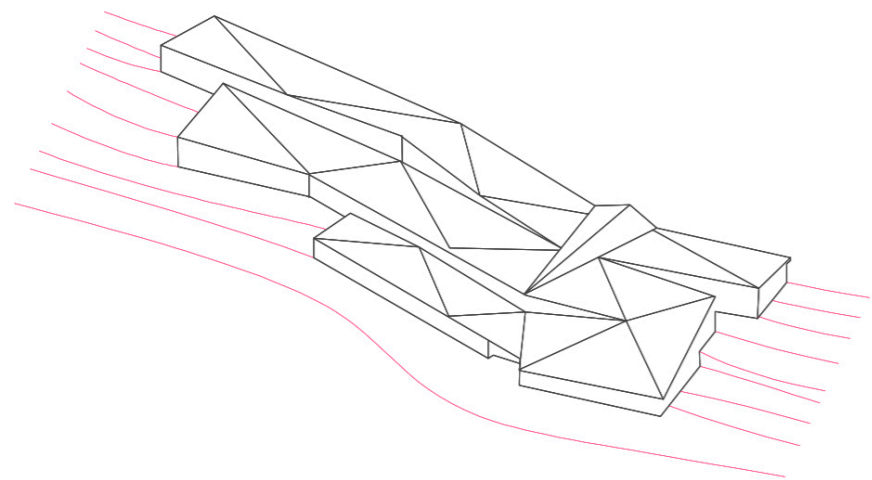
Bigarren maketa, erresidentziako logelak elkartu.



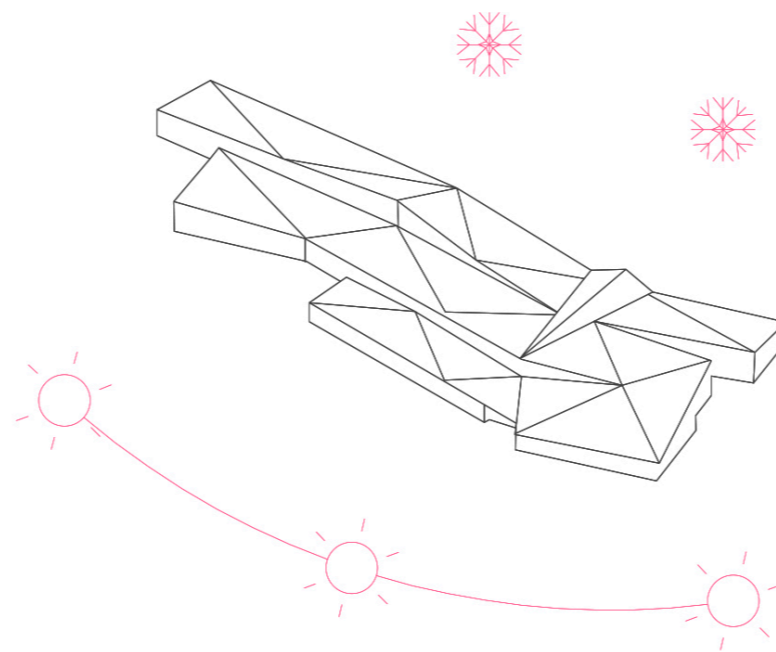
Hirugarren maketa, estalkien joko.



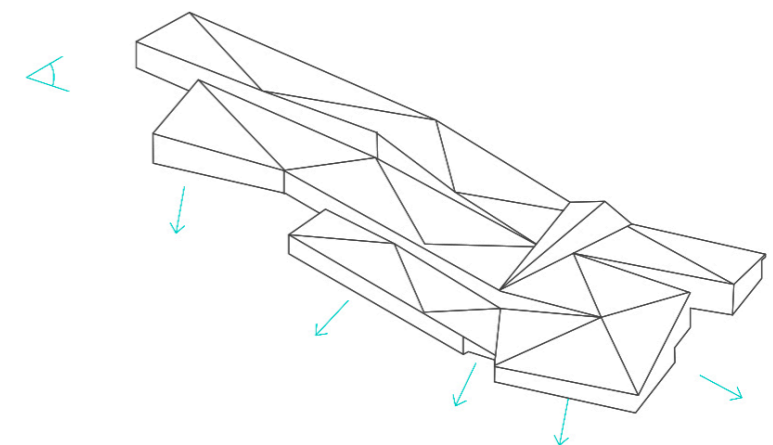
Laugarren maketa, estalkien jokoarekin jarraituz bi pisuen arteko lotura hasten da.



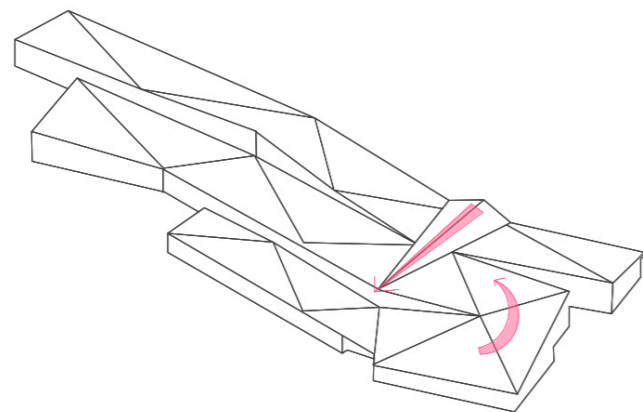
Lurrekin integratu_ Eraikinaren forma partzelaren forma kurboetatik jaiotzen da. Ahalik eta hoberen integratzen da inguruan, horregatik forma aterratua sortzen da pisuen artean.



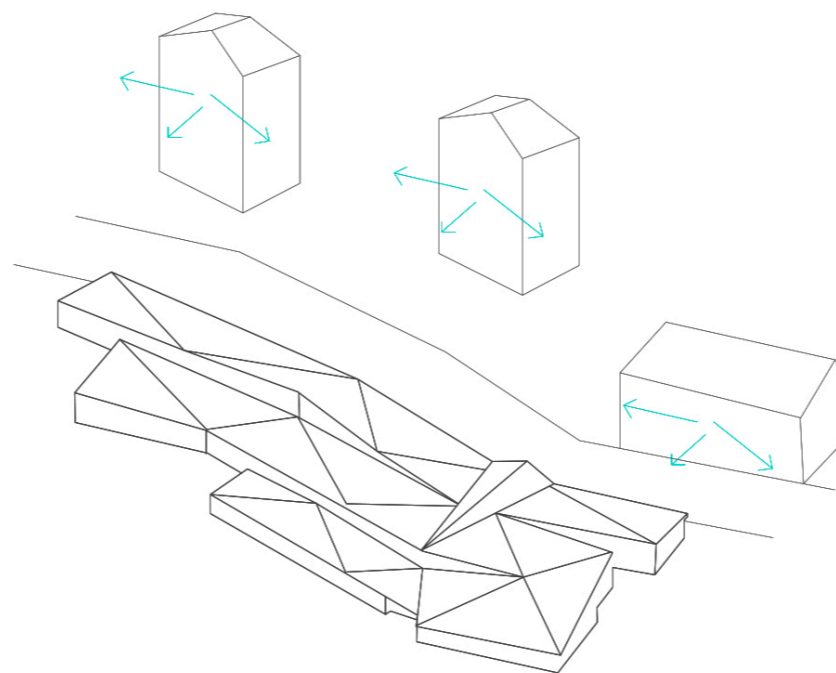
Orientazioa_ Eraikina hegoalderuntz orientatua dago bero eta argi naturala jasotzeko; iparraldean berriz, lurperatua dagoenez haizeetatik babesten da. Gainera, iparraldean kalea babesteko estalkia luzatzen da hegala bat sortuz.



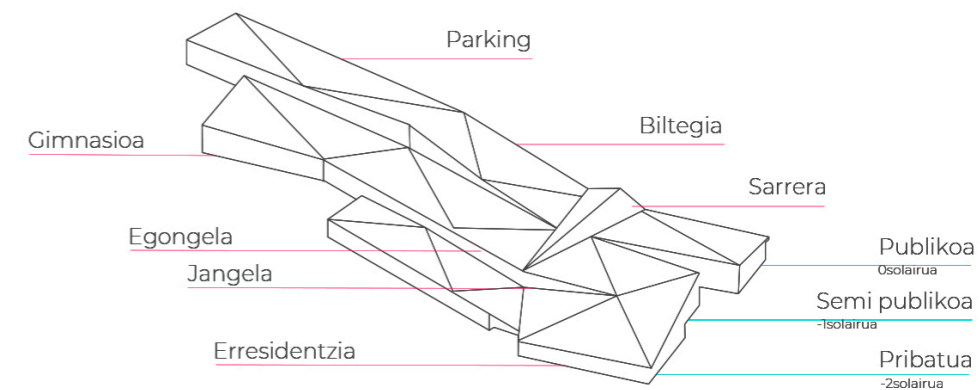
Ikuspuntu desberdinak_ Eraikinaren formari esker, inguruko mendien ikuspuntu desberdinak sortzen dira. Programako estantziak inklinazio desberdina dutenez, eraikinan zehar bistak desberdinak izango dira.



Estalkia elementu nagusia_ Eraikinaren pisuen arteko lotura estalkiak bermatzen du. Sarrera izango da elementu nagusia eta estalkiaren ordena hausten den momentu bakarra, honek lehenengo bi pisuak lotuko ditu espazialki. Honez gain, azkeneko bi pisuen artean ere elkargune bat agertuko da.



Formigalen zokalo_ Inguruko eraikinen bista ez du eraldatzen. Urbanizazioarekiko erabat isolatzen da eta mendiekiko harremana handitzen da.



Programa_ Errendimendu altuko zentroko diseinuaren alde garrantzitsuenetarikoa programaren antolamendua izan da hasieratik.

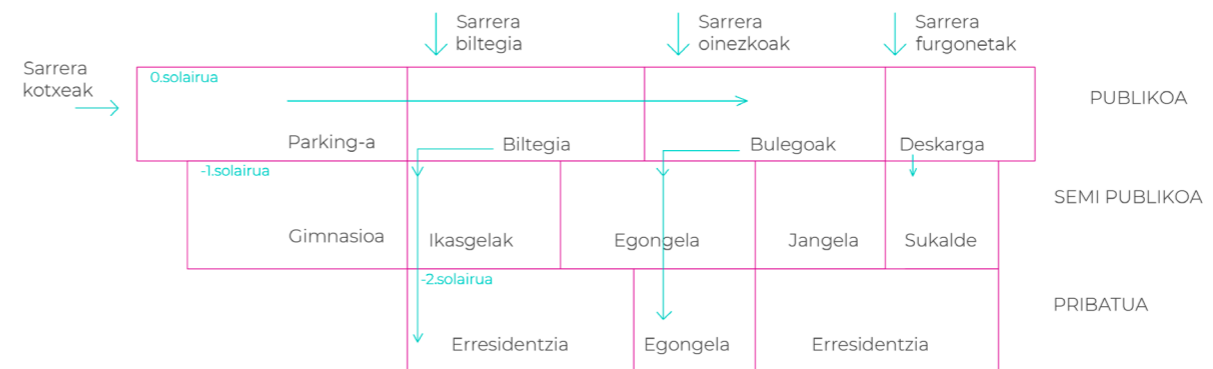
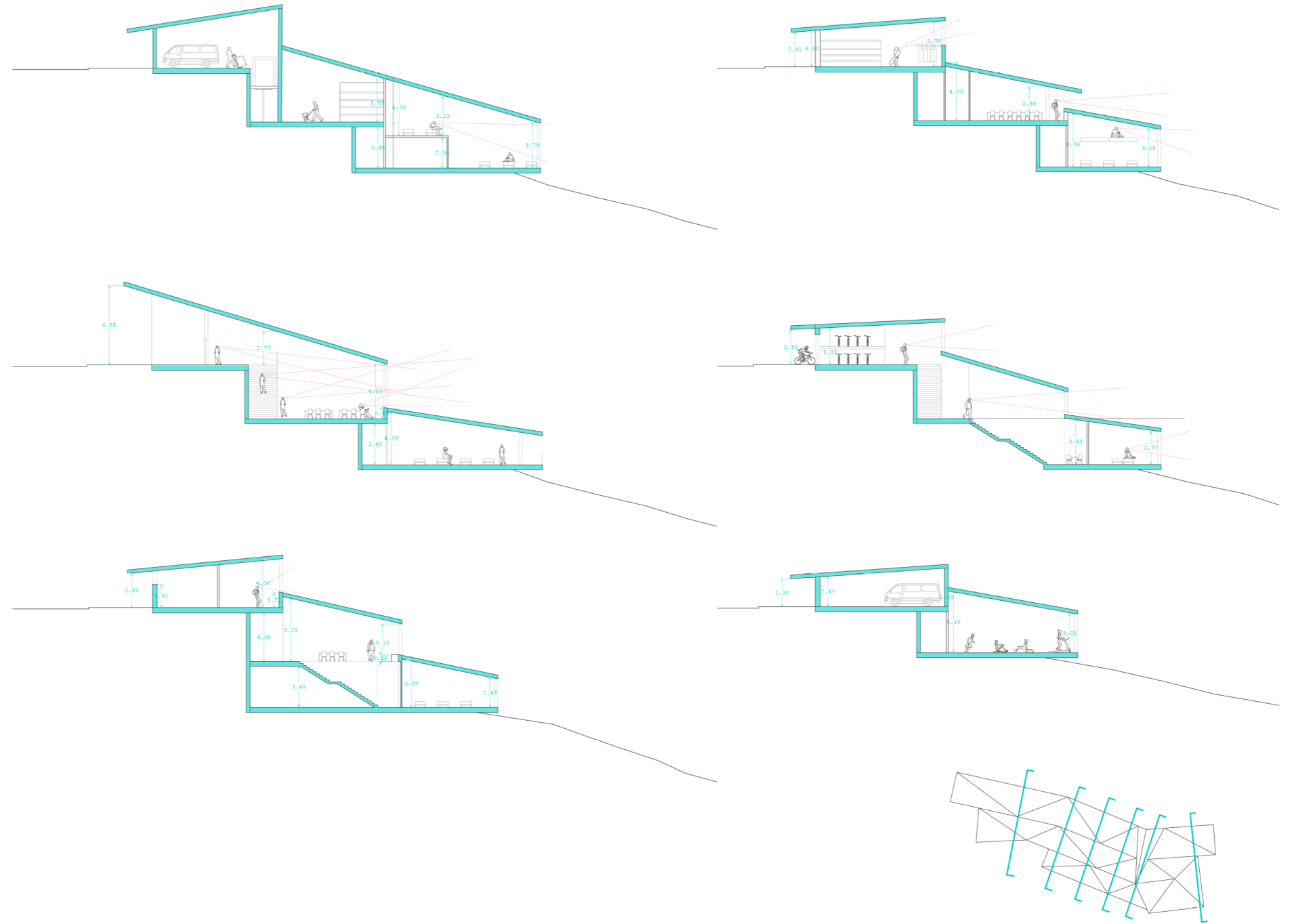


Funtzioa:

Estatu mailako kirolariak biltzea izango da funtzio nagusia. Beraien behar guztiak asetu eta estantzia ahalik eta atsegina izatea. Bertan kirol bakoitzerako biltegi apropos bat izango dute. Baita ere beraien fisikoa lantzeko gimnasio bat eta ariketak egiteko espazio ireki bat. Gainera, jateko eta lo egiteko espazioaz gain, beraien artean erlazionatzeko lekuak izango dituzte. Formigal urbanizazioko jendearentzako ere irekia izango da eraikina.

Proiektuaren ideia, antolakuntza:

Proiektuaren programarengatik eraikin handi bat planteatzen da. Presentzia handia ez izateko inguruan, sestra-kurbetara egokitutako eraikina da. Partzela malda nahiko handia daukanez, eraikina **mailakatua** planteatzen da. Programaren arabera banatua dago eraikina, erabiltzaileen ibilbideak aztertuz hiru mailetan eginga dago. **Lehenengoa publikoena** izango litzateke, sarrera, parking, biltegi eta medikuaren bulegoa. **Bigarren maila erdi-publikoa** izango da, Formigal urbanizazioko jendeak erabili nahi ezker irekia egongo zen eraikina. Bigarren maila honek, gimnasioak, aldagelak, ikasgelak, egongela eta jangela izango ditu. Eta azkenik **privatuena beheko aldean** planteatzen da kirolarientzako erresidentzia bezala.





Erabiltzaileak:

Erabiltzaileak mendiko kirolean espezializatutako kirolariak eta beraien entrenatzaileak izango dira. Bakoitzarentzako biltegi diseinatua eta gimnasioa izango dute; kirol bakoitzaren beharrak azertu ondoren egindakoa. Hotel ugari daude inguruan baina ez dago kirolarien beharrak asetzen dituzten erresidentziarik. Beraz, proiektu hau kirolarientzako bereziki egindako eraikina planteatzen da.

Sarrerak:

Bi sarrera nagusi bereiziko dira. Lehenengoa, autoz edo furgonetaz iristen diren erabiltzaileentzat parkingetik izango da, iritsi bezain laster beraien ekipamenduak kirol biltegian utz dezaten arazorik gabe.

Bigarren sarrera, eta nagusia oinezkoentzako izango da. Harrera lekua izango da hor, medikua eta bulegoekin konektatuak.

Bi sarrera hauentaz gain, bizikletentzako sarrera bat kokatuko da biltegian bertan eta karga deskarga sarrera bat erresidentziako beharrentzako.

Zirkulazioak:

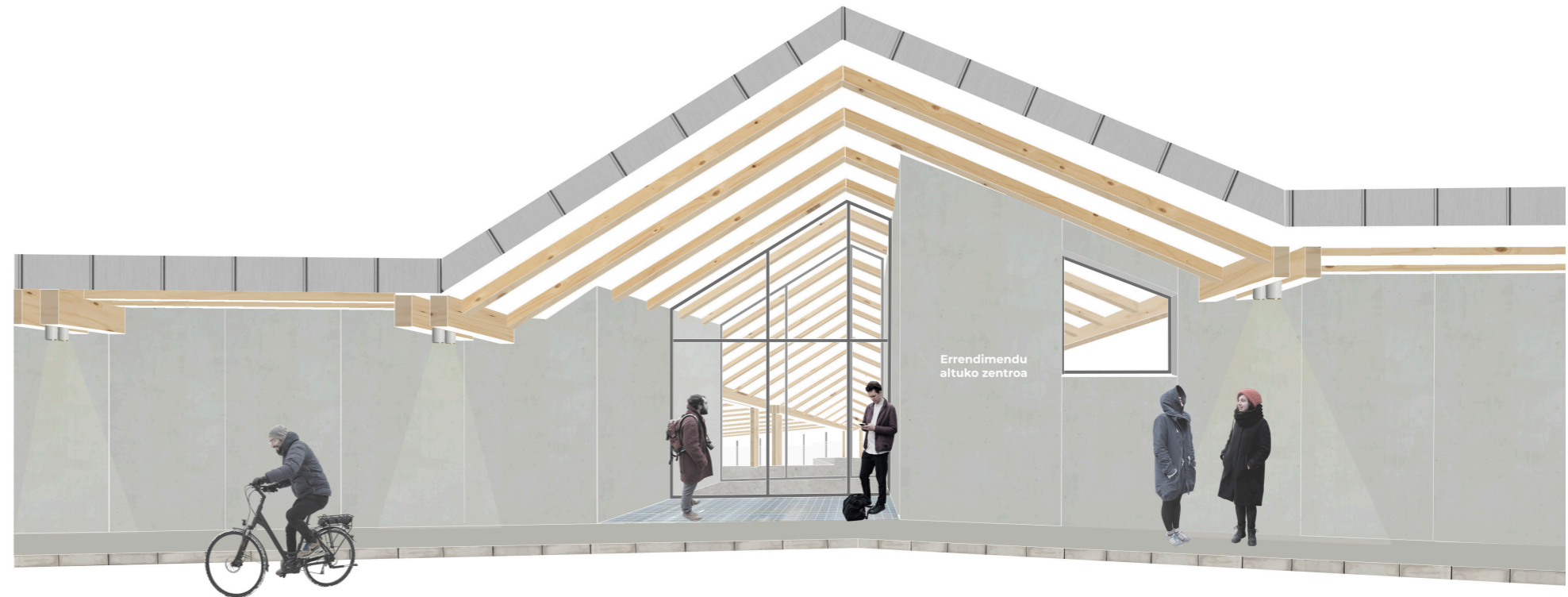
Orientazio nagusia hegoaldera denez, zirkulazioak iparraldean kokatu dira. Gainera mailakatutako eraikina denez eskailerak kirolarientzako trantsitu ibilbidea jarraitzen du. Honez gain, eraikina erabat irisgarria izateko komunikazio bertikala proposatzen da sarreraren ondoan, azkeneko pisuarekin konektatua dagoena.

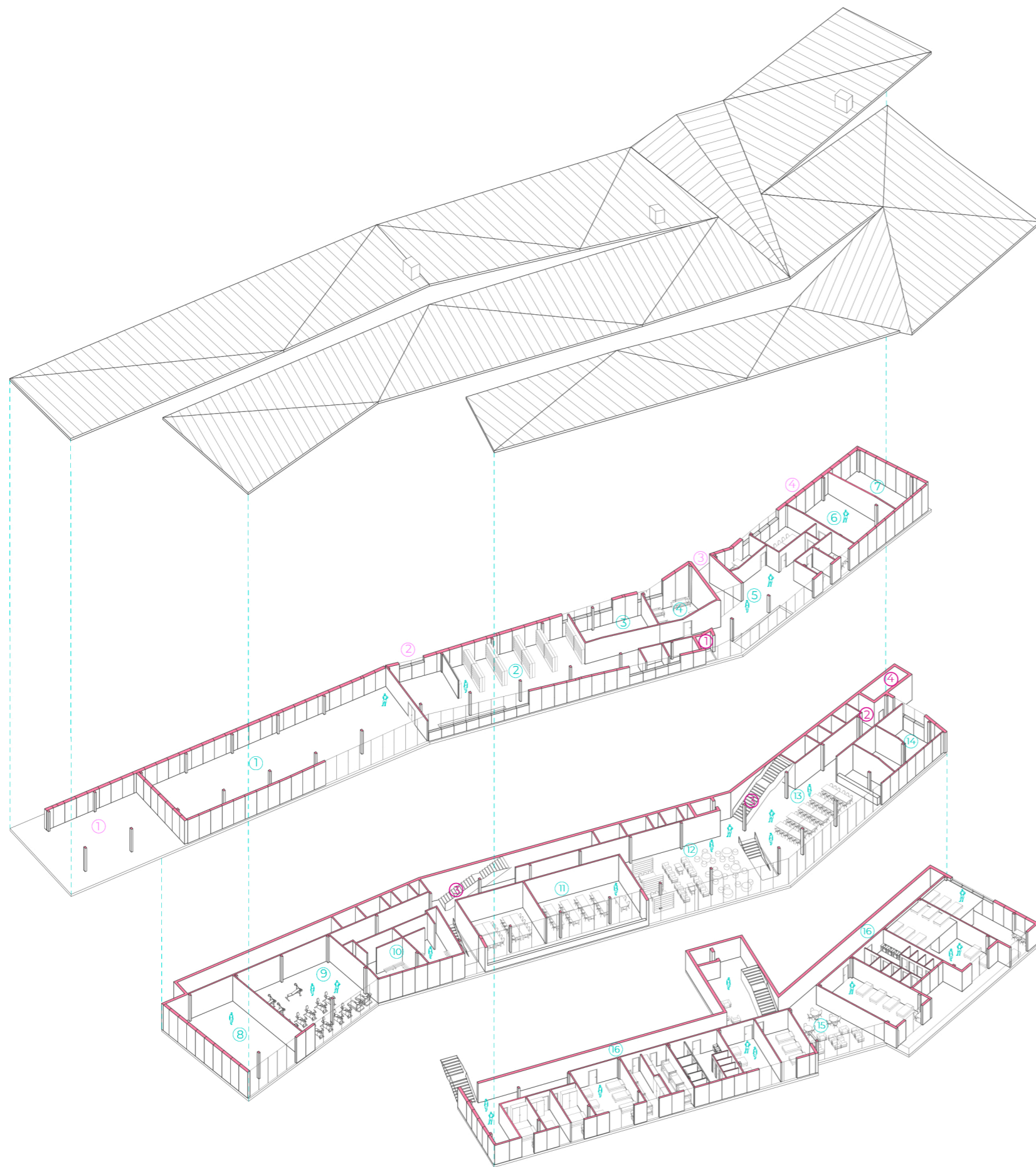
Honez gain, karga eta deskarga lanak egiteko, furgonetentzako sarrera bat diseinatu da, janari biltegiarekin konektatua dagoena monta karga batekin.

Azalerak:

- Behe solairua 1224 m²
- -1 solairua 1257 m²
- -2 solairua 900 m²

Guztira: 3381 m²





- ① Aparkaleku estalia (317M2)
- ② Kirol biltegia (184M2)
- ③ Instalakuntza gela (42M2)
- ④ Mediku kontsulta (32M2)
- ⑤ Sarrera eta bulegoak (137M2)
- ⑥ Karga deskarga puntua (62M2)
- ⑦ Biltegia (41M2)
- ⑧ Espazio irekia kirolarientzat (113M2)
- ⑨ Ginaxioa (123M2)
- ⑩ Aldagelak, takilak eta komunak (143m2)
- ⑪ Ikasgelak (125m2)
- ⑫ Egongela (112m2)
- ⑬ Jangela (100m2)
- ⑭ Sukaldea (70m2)
- ⑮ Egongela txikia (50m2)
- ⑯ Logelak (550m2)
- ⑰ Autoen sarrera
- ⑱ Txirrindin sarrera
- ⑲ Oinezkoen sarrera nagusia
- ⑳ Karga deskarga sarrera
- ㉑ Igogailua
- ㉒ Zama jasogailua
- ㉓ Eskailera nagusiak
- ㉔ Zerbitzu eskailera

ERAIKINAREN ANTOLAMENDUA:

Orientazio nagusia hegoaldera denez, zirkulazioak iparraldean kokatzen dira. Eraikina mailakatua denez, eskailera kirolarientzako trantsitu ibilbidea jarraitzen du. 3 solairutan antolatzen da eta 2 metroko solapea dago pisuen artean iparraldean.

0. solairua: 1224m2
-1 solairua: 1257m2
-2 solairua: 900m2

Guztira: 3381m2



BILTEGIA:

Kirolen materialen analisisa egin ondoren antolamendua honako hau izango da:

- Txirrindentzako bi pisuko aparkalekua
- Eski eta snow tablentzako zutik jartzeko kaxoi bereziak
- Makilak zutik jartzeko armairua
- Neoprenoentzako armairua.
- Material gehienentzako kirolean banatzen diren apalak



GINAXIOA:

Kirolen beharrak asetzen dituen ginaxioa. Era desberdineko makinak eta tresnak. Baita ere espazio ireki bat egongo da bestelako entrenamenduak egiteko.



EGONGELA:

Egongelak espazio desberdinak izango ditu bertan eroso egoteko, irakurtzeko liburutegi txiki bat, elkarrekin hitzegiteko gunek eta lehiu ondoan irakurtzeko espazioa.

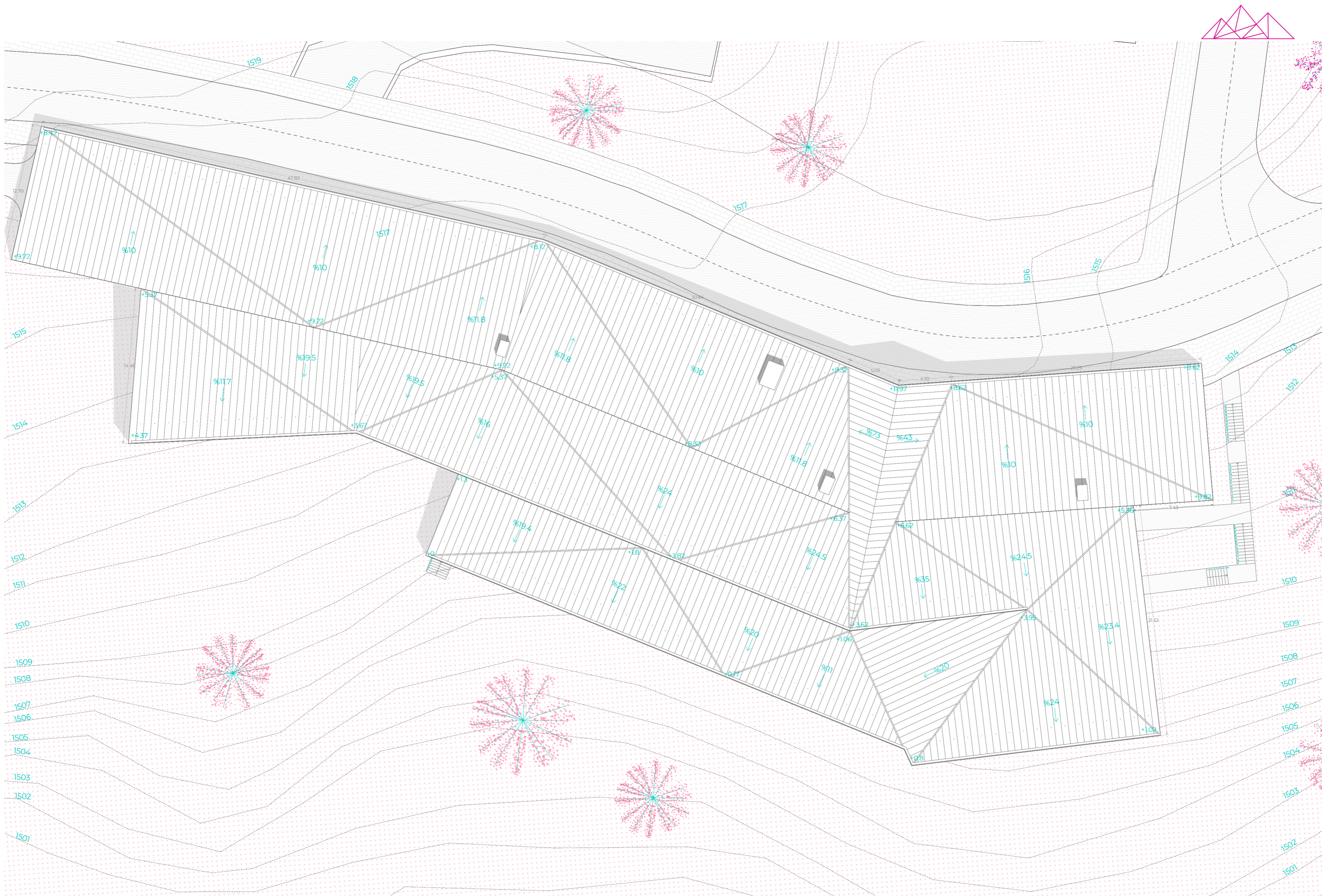


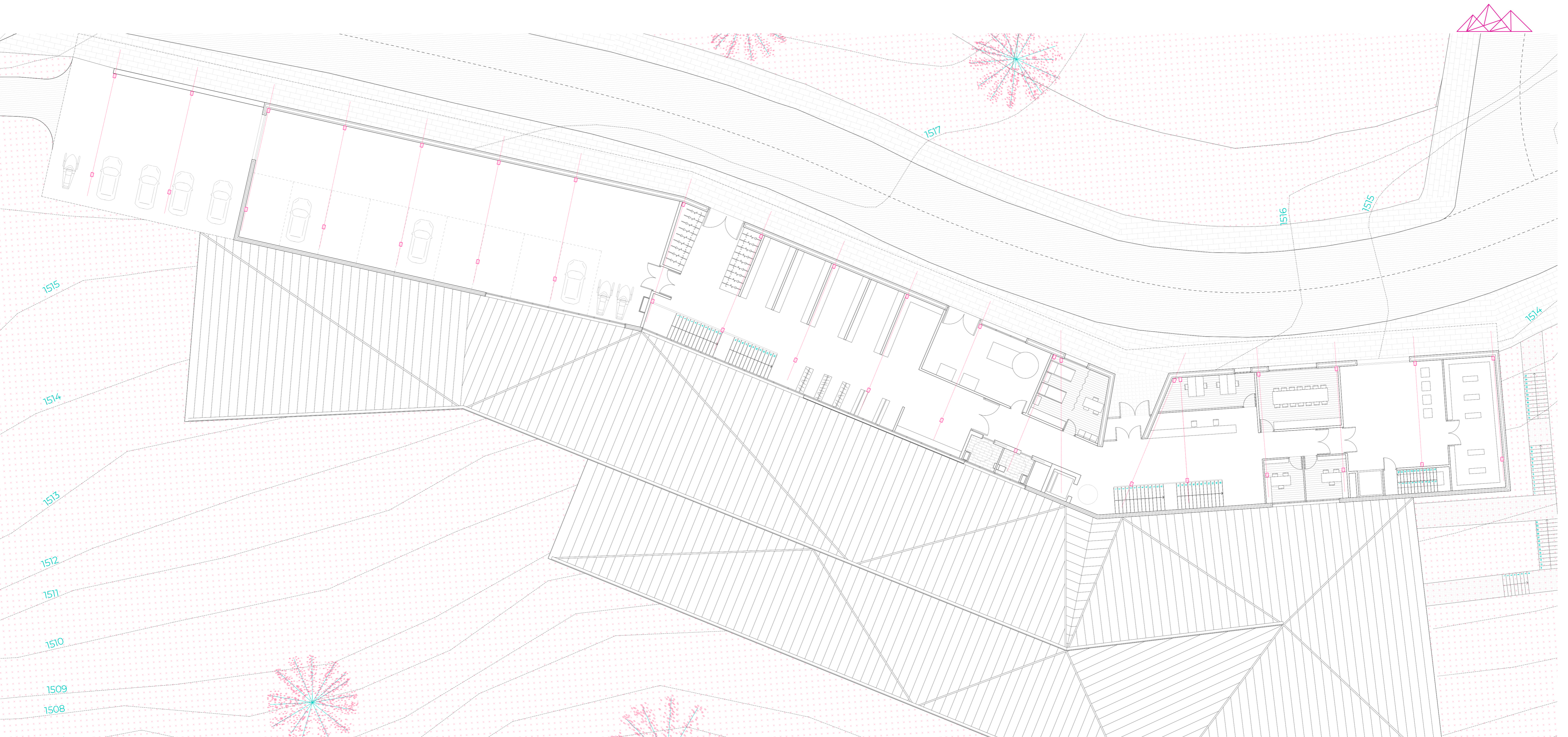
LOGELAK:

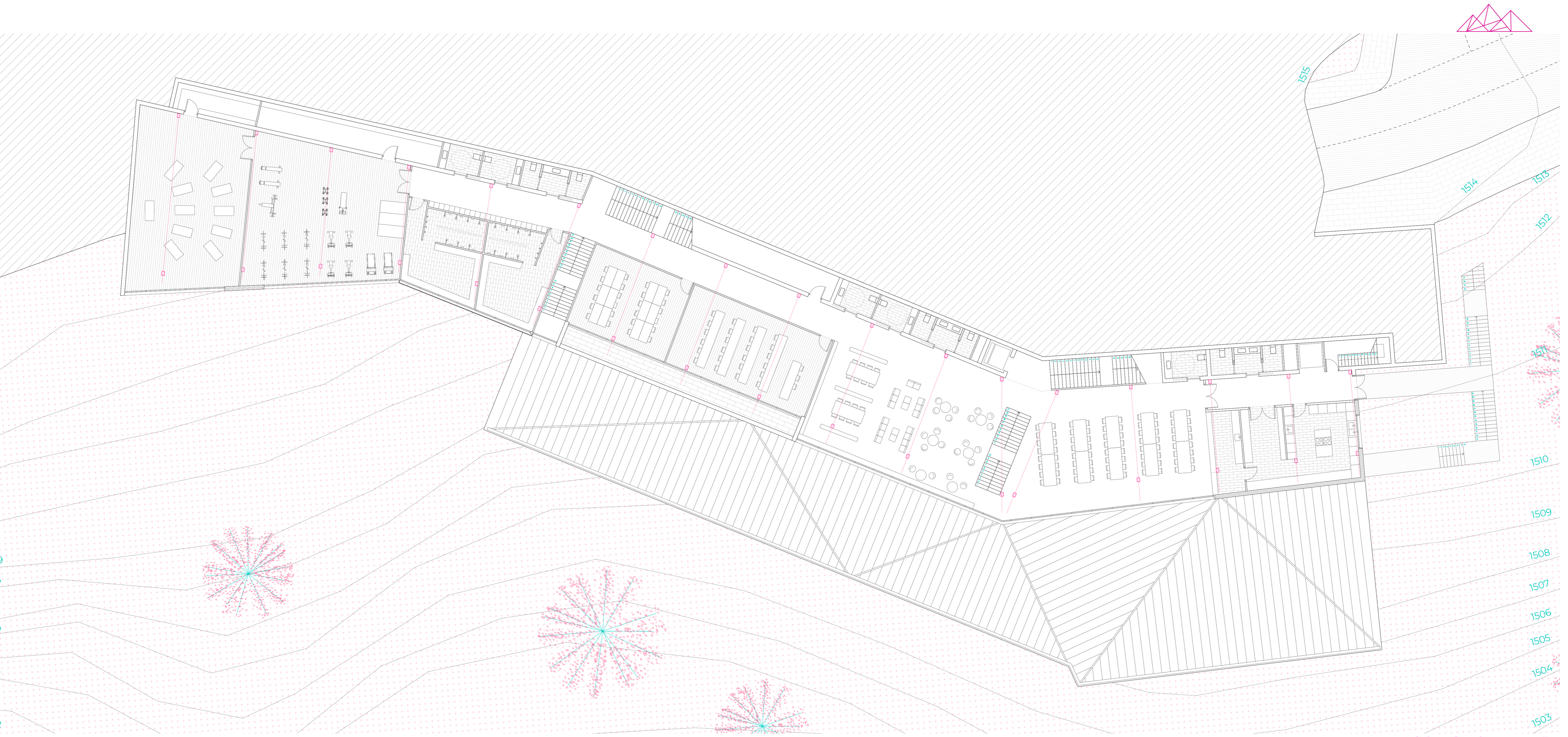
Logela mota desberdinak egongo dira:

- solairuko bikoitzeko eta komundun logelak: 2
- 8 lagunentzako logela:1
- 3 lagunentzako irisgarria den logela:2
- 3 edo 6 lagunentzako gorde daitezkeen literekin:2
- 10 lagunentzako logela:1
- 2 lagunentzako logela:3

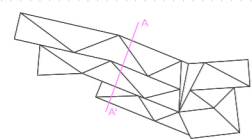
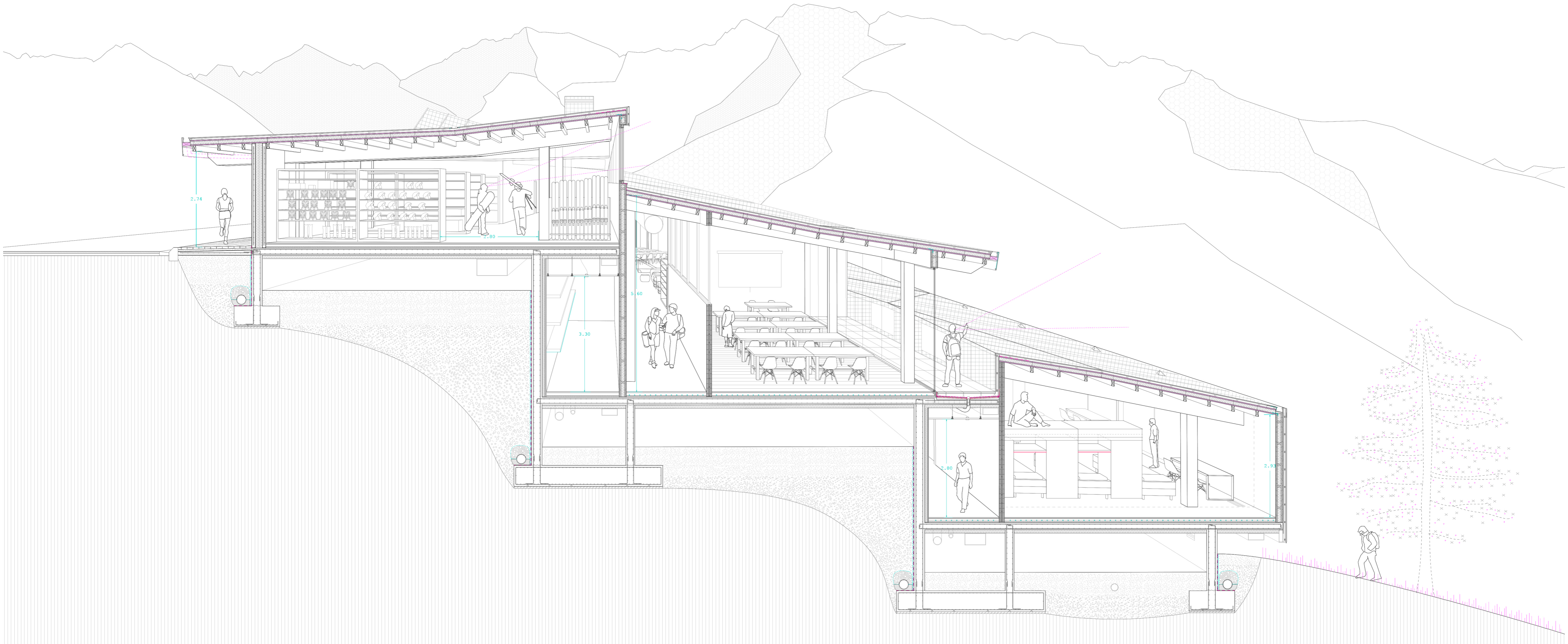


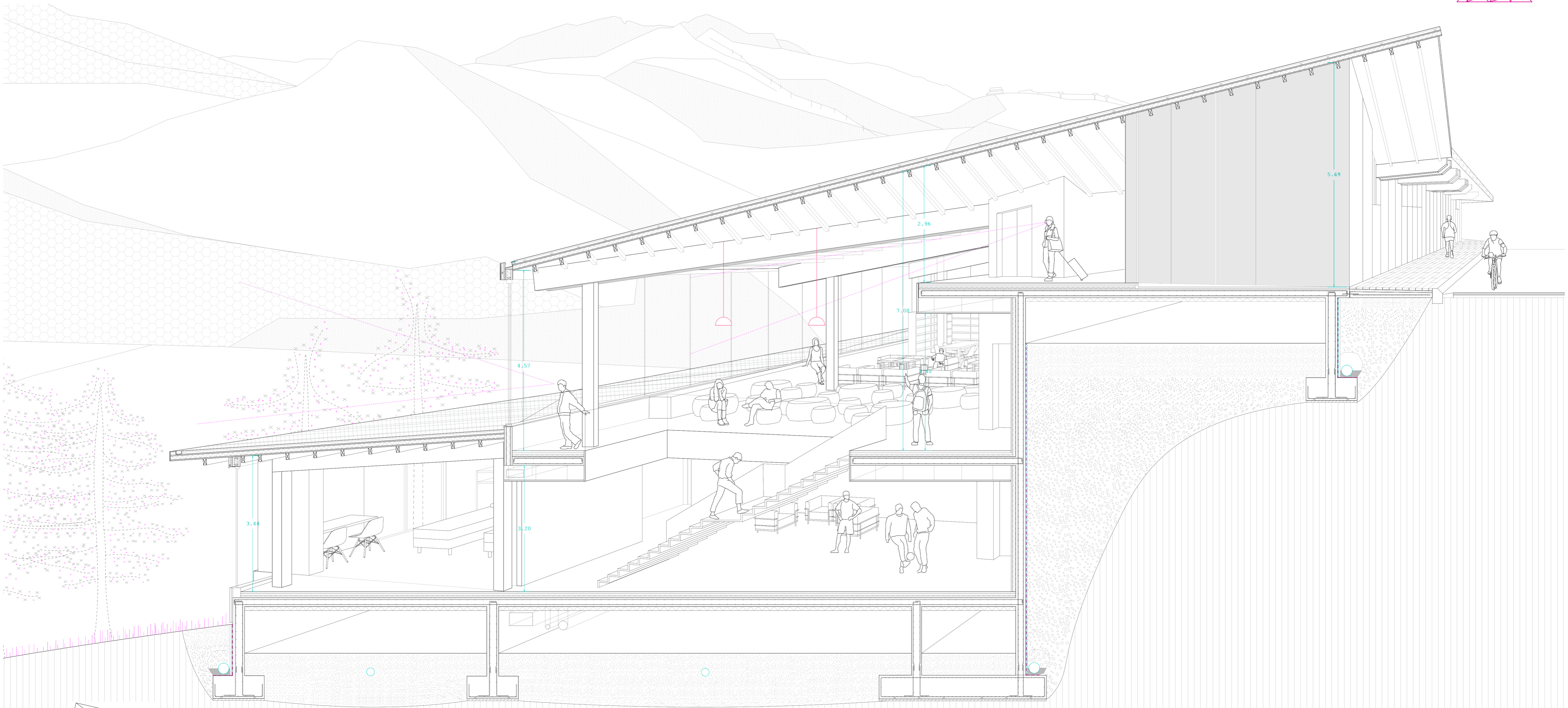












3.44

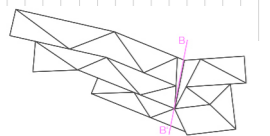
3.20

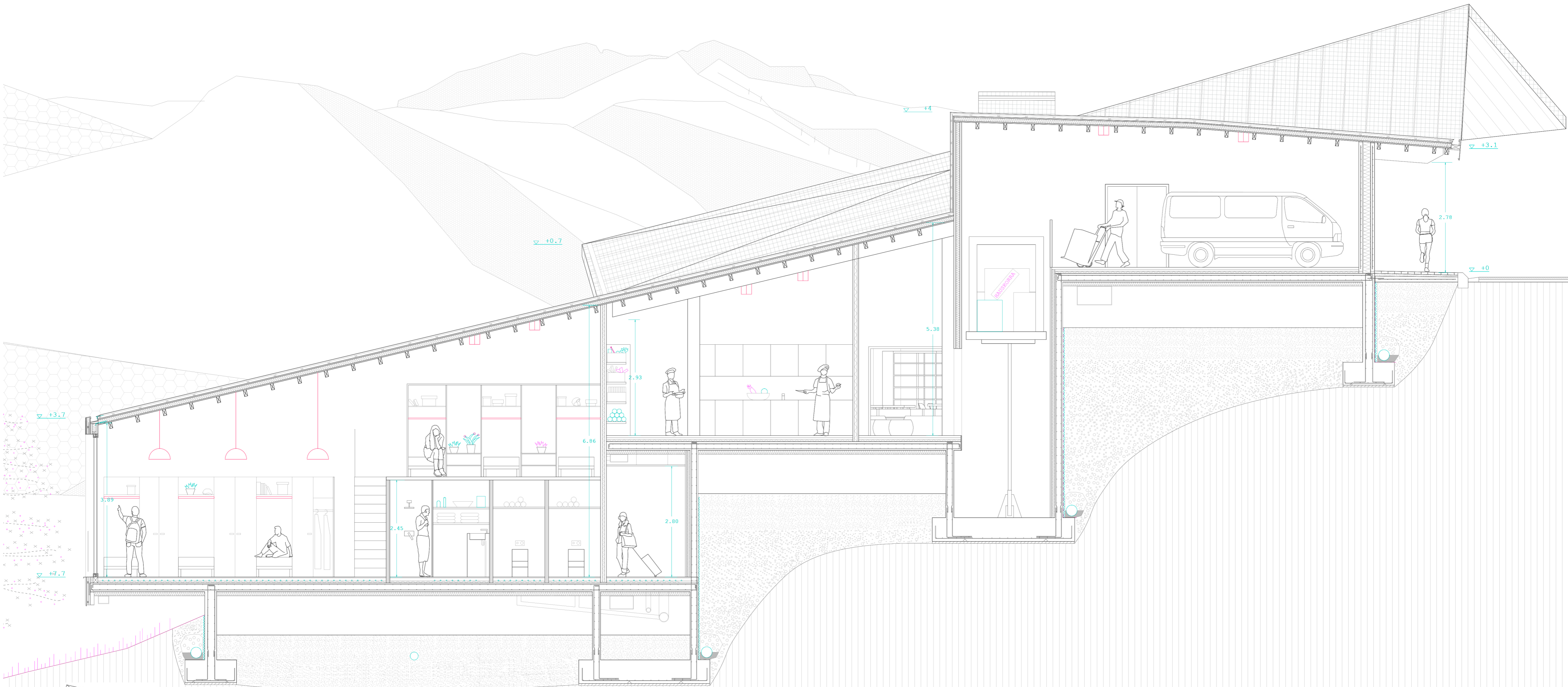
4.57

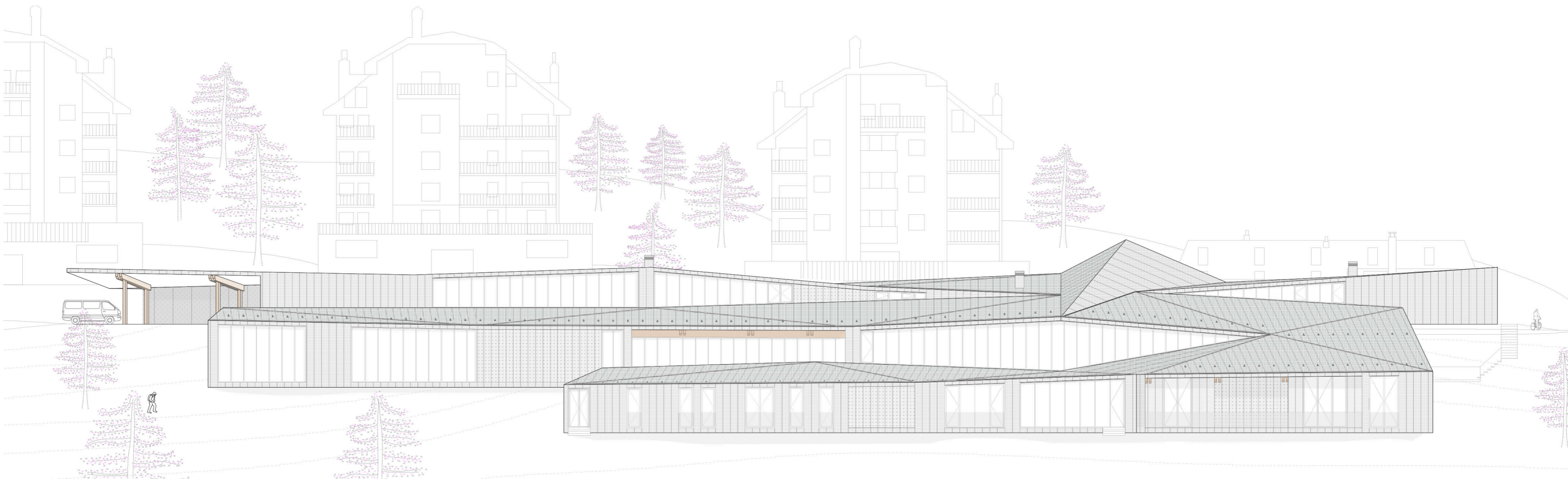
7.08

2.96

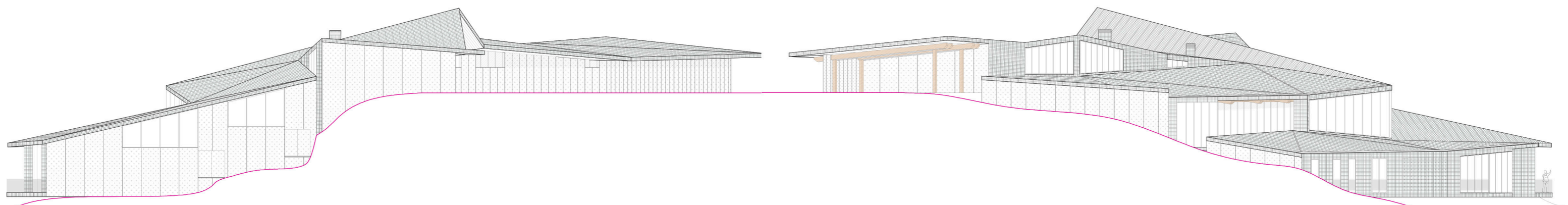
5.69





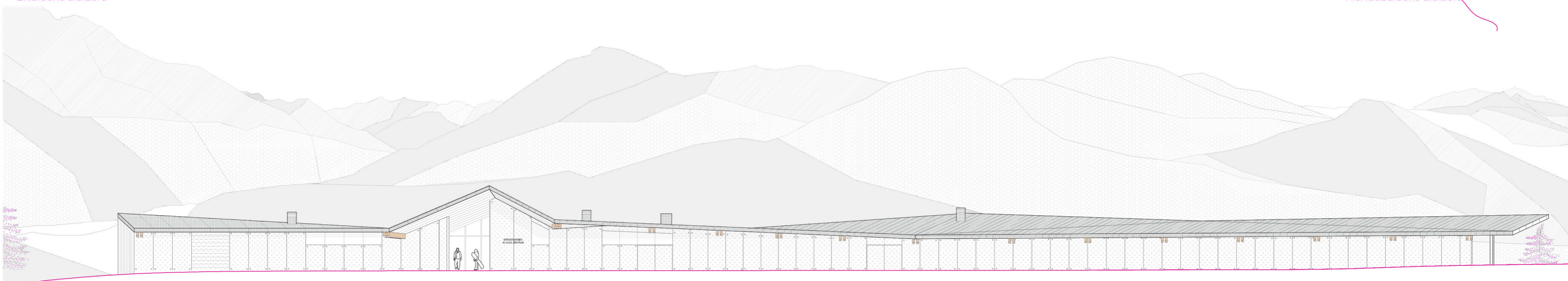


Hegoaldeko altxaera

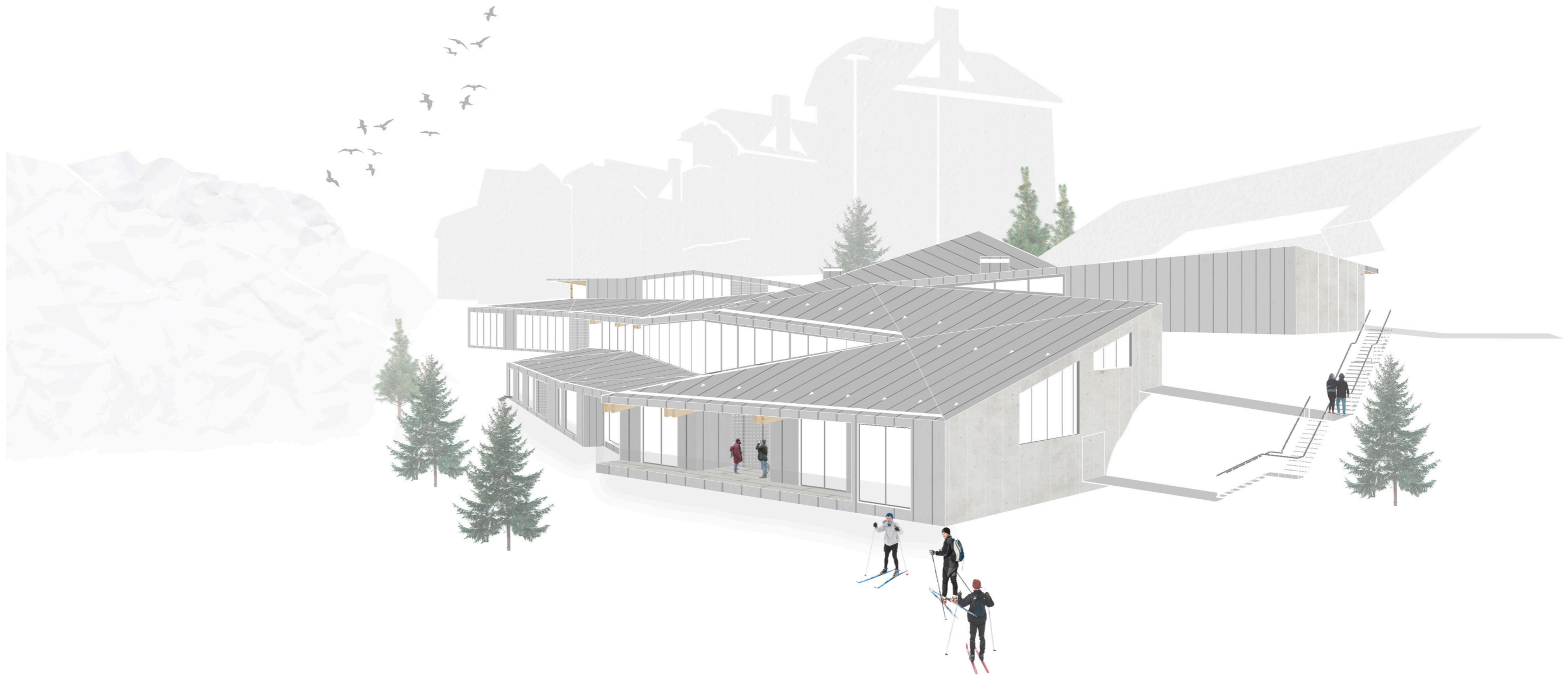


Ekialdeko altxaera

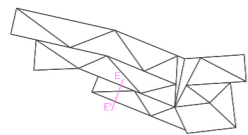
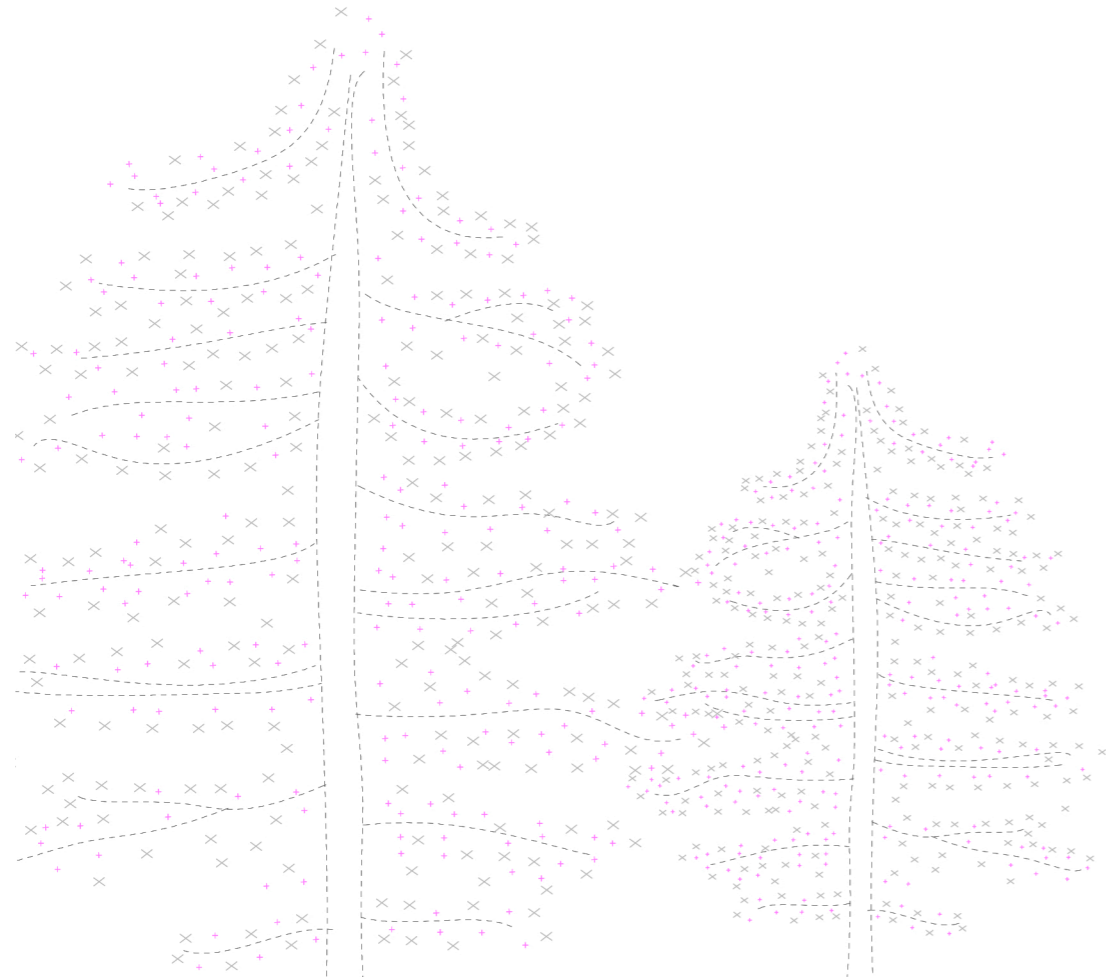
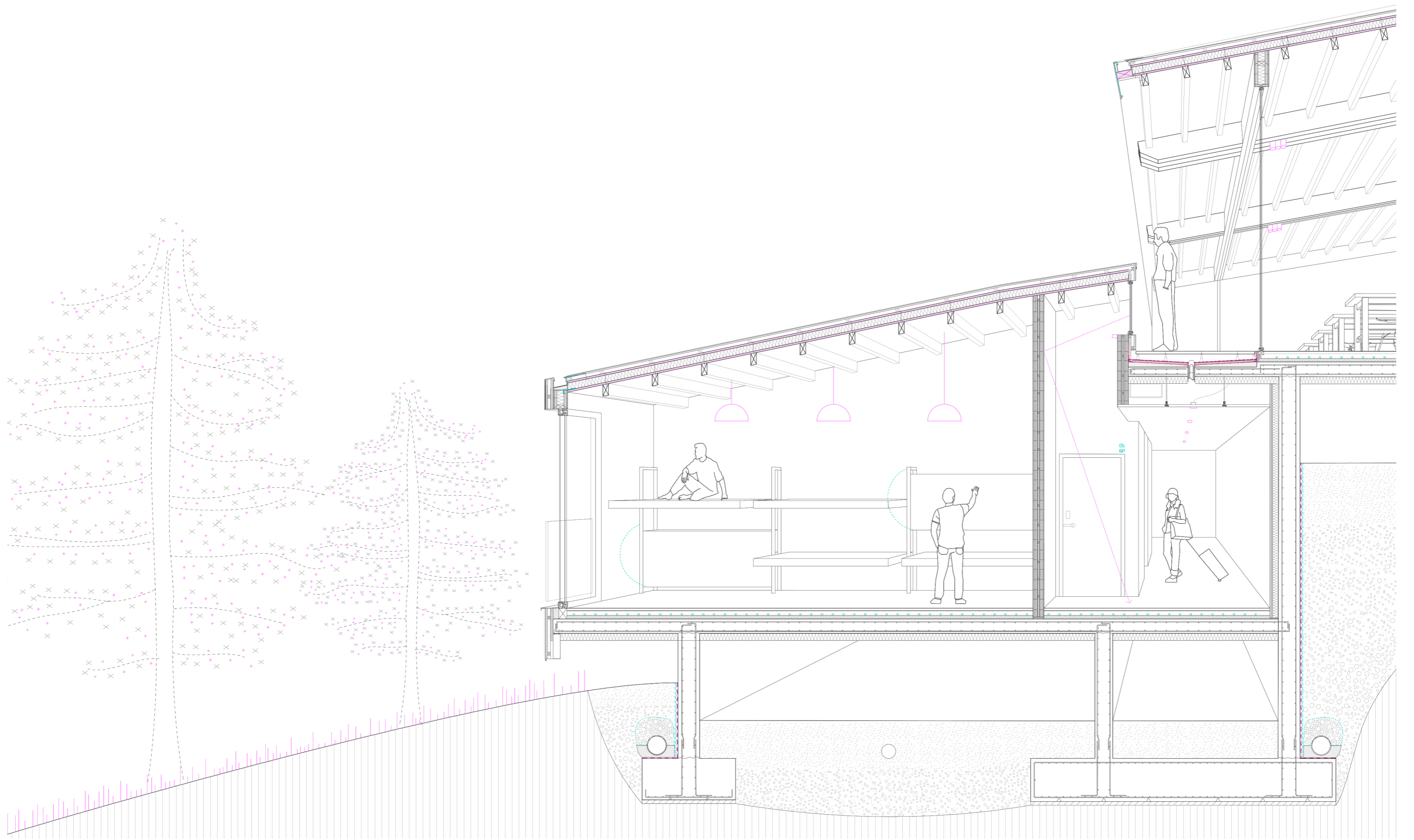
Mendebaldeko altxaera



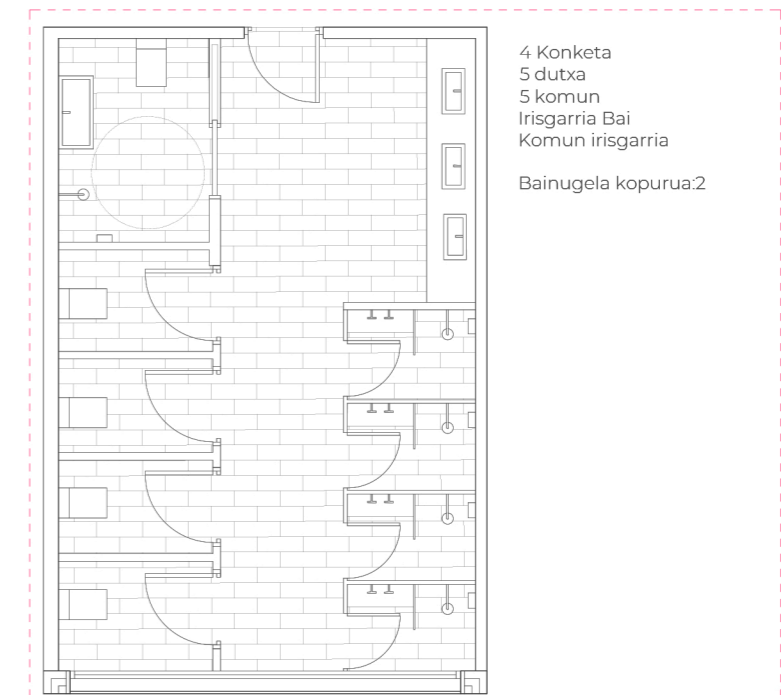
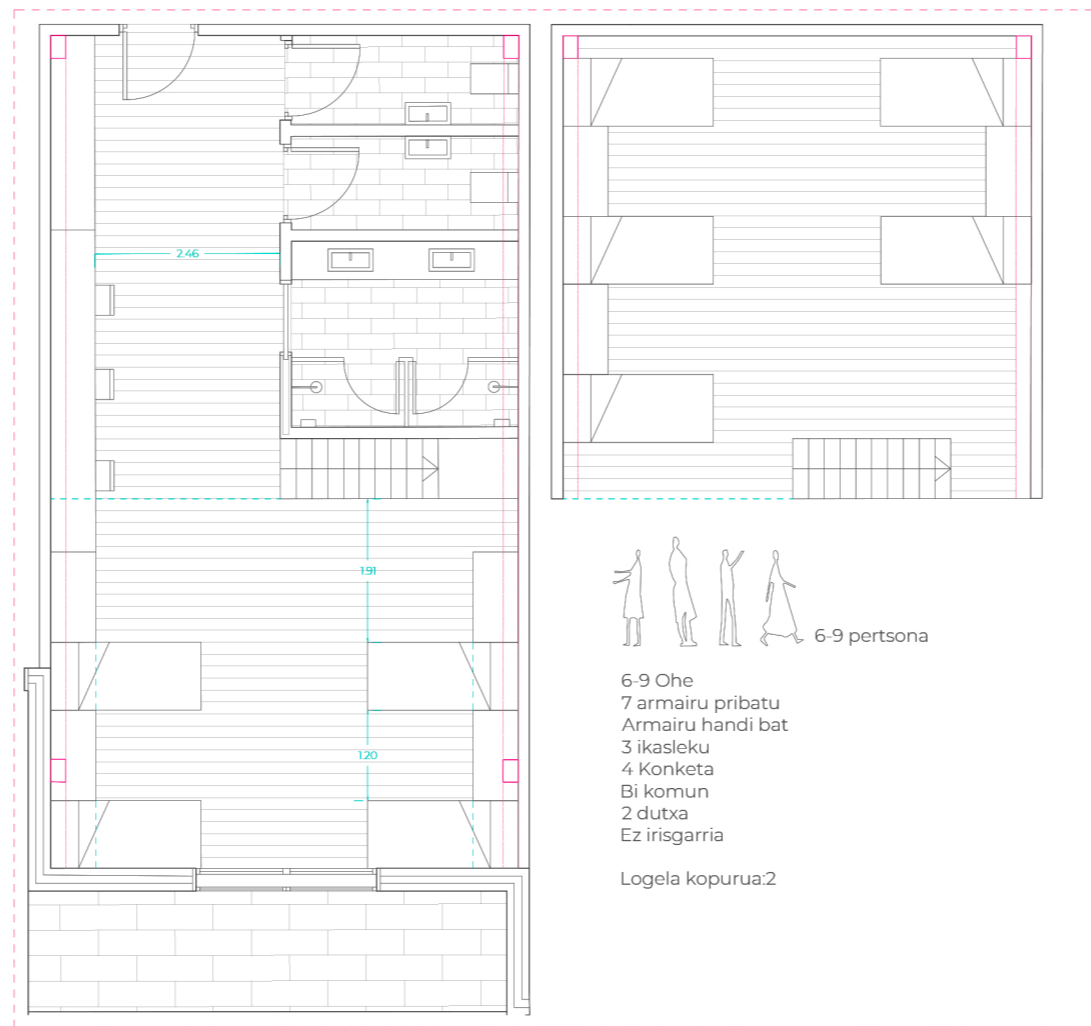
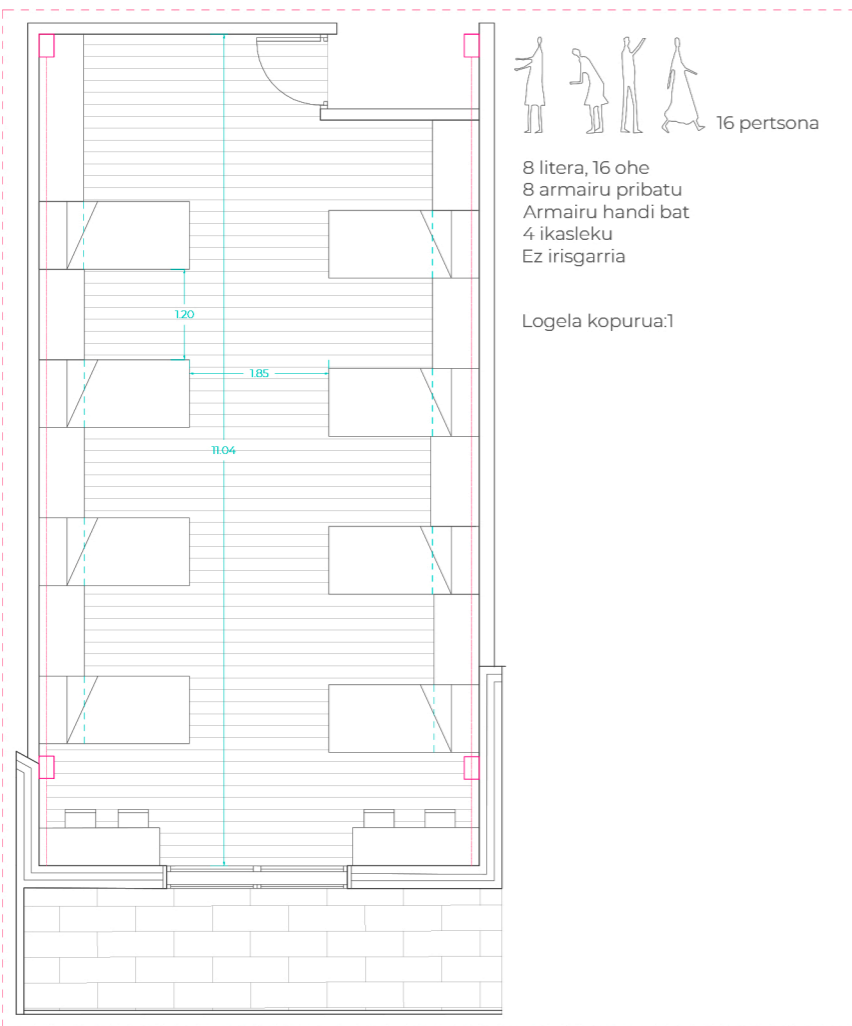
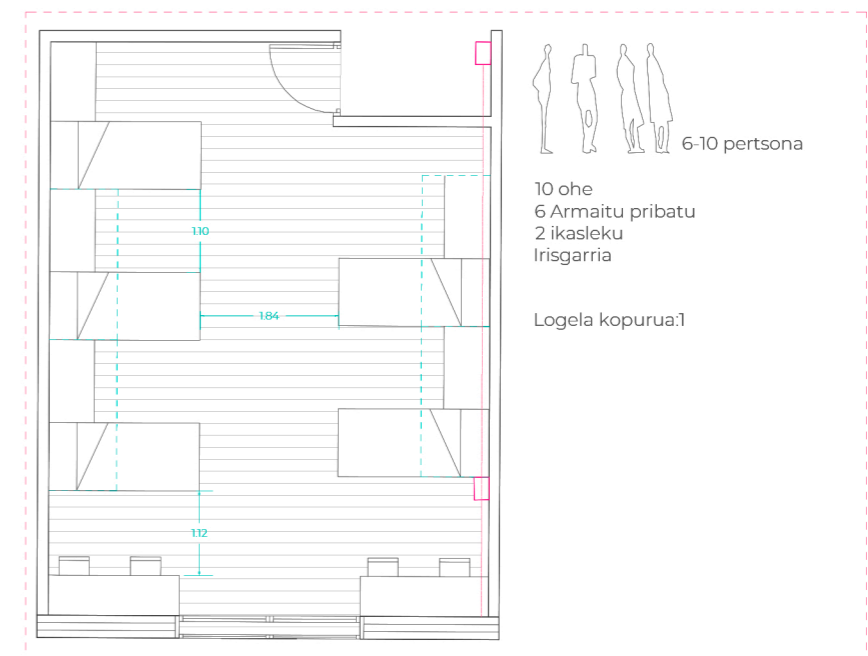
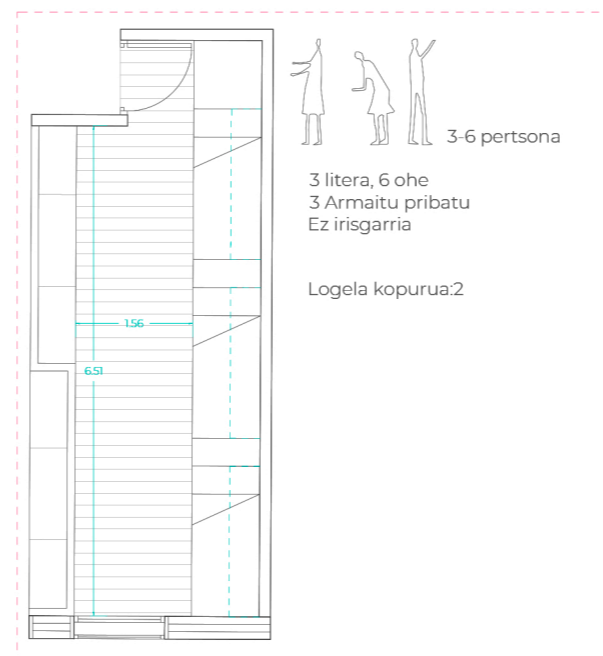
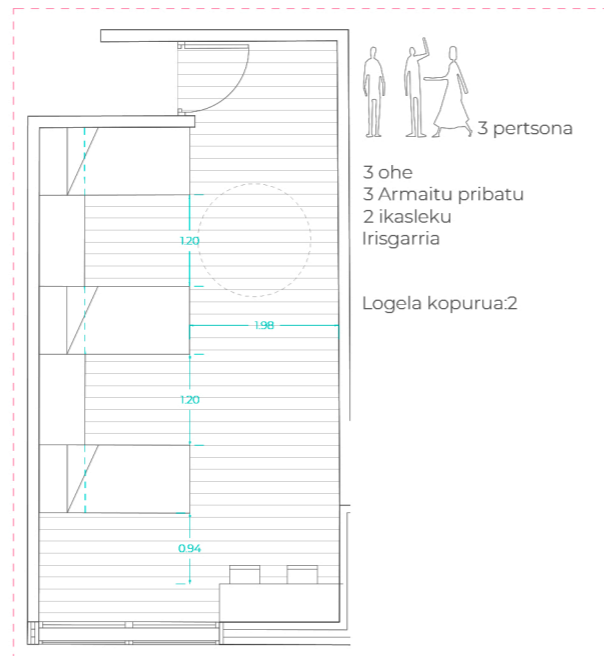
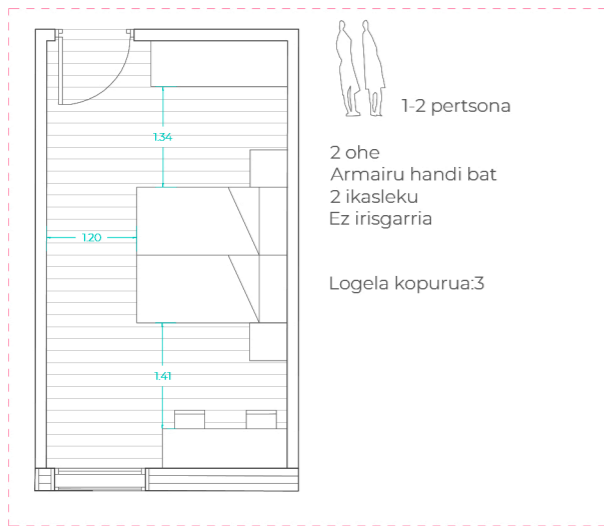
Iparraldeko altxaera





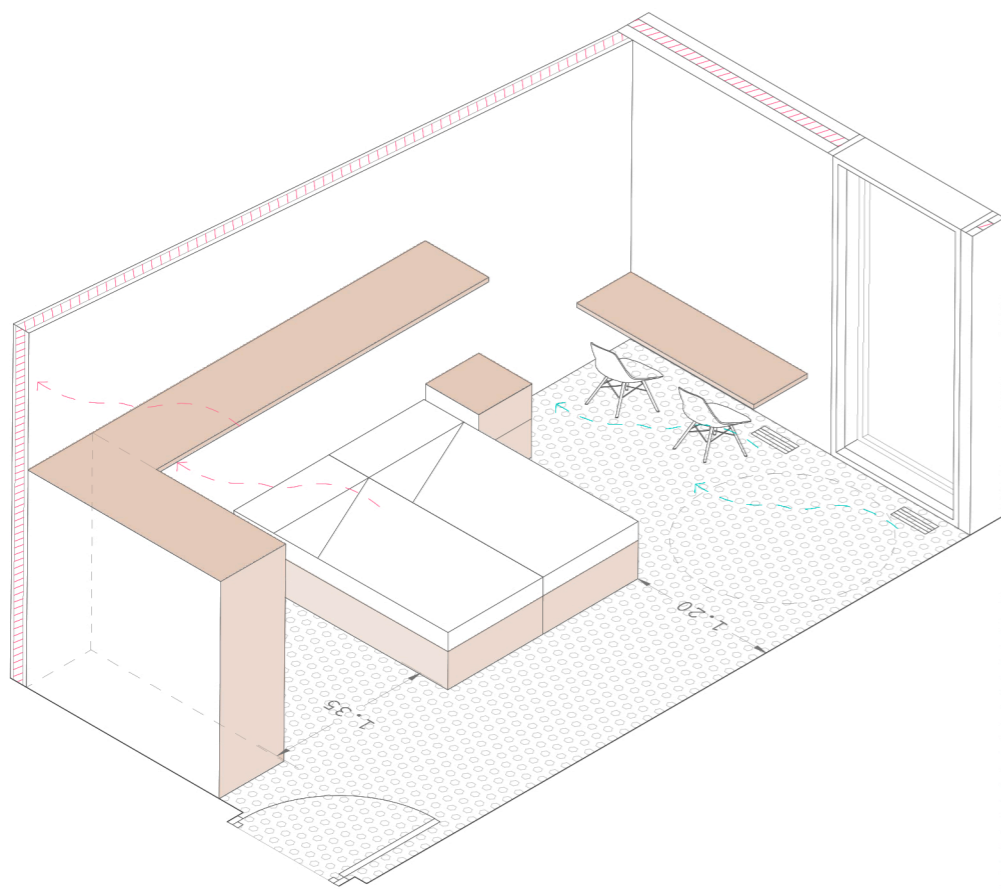


E-E' EBAKETA E:1/50 0 0.5 1 2





Logela tipo desberdinak proposatzen dira, kirolari edo talde desberdinei erantzuteko. Nahiz eta ohe kopuru desberdinak izan, diseinu aldetik antzekoak izago dira. Logelen guztiko elementu garrantzitsuena egurrezko armairu altzaria izango da, hau izango da logela ordenatuko duena.



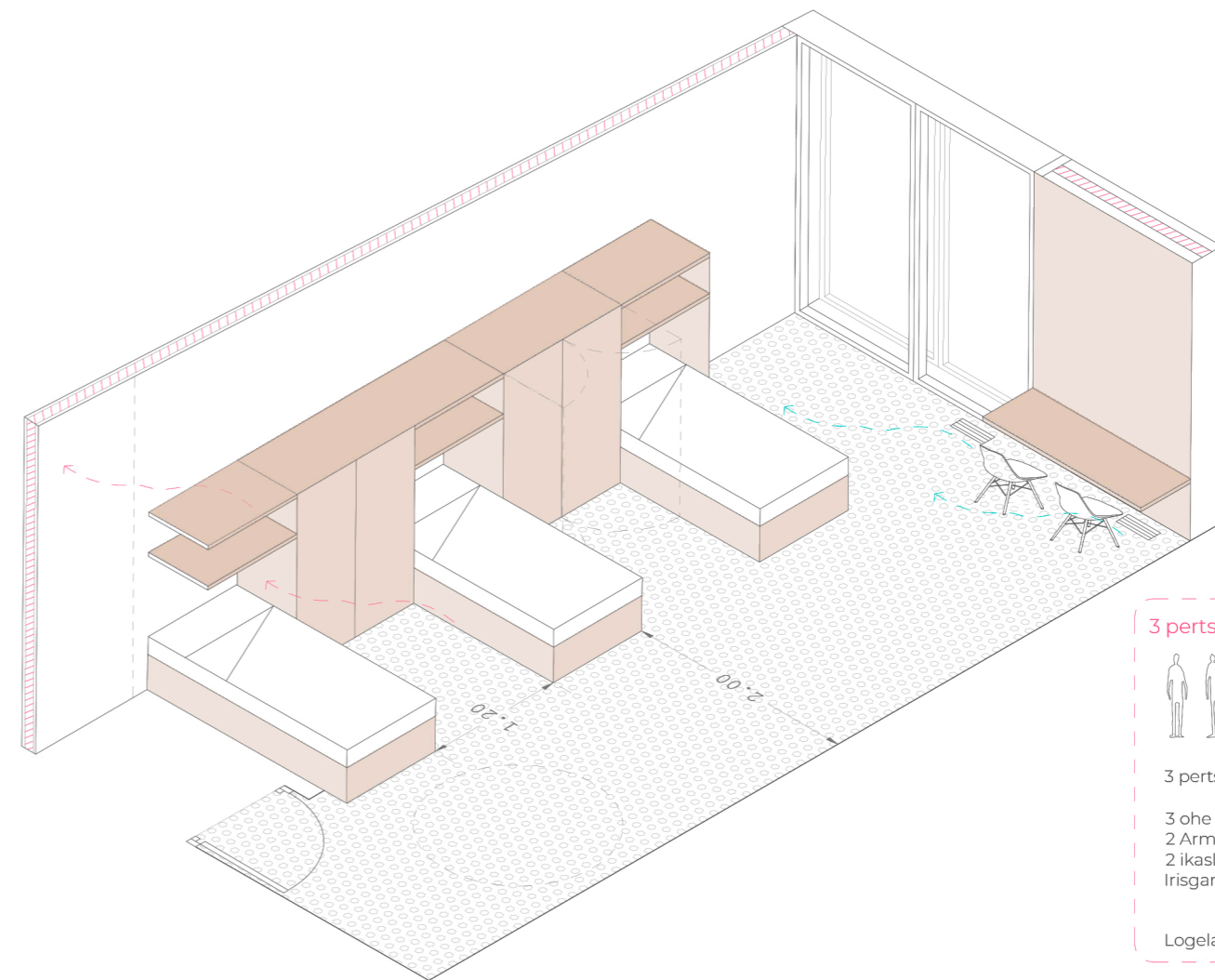
2 pertoneko gela



1-2 pertsona

2 ohe
Armairu handi bat
2 ikasleku
Ez irisgarria

Logela kopurua:3



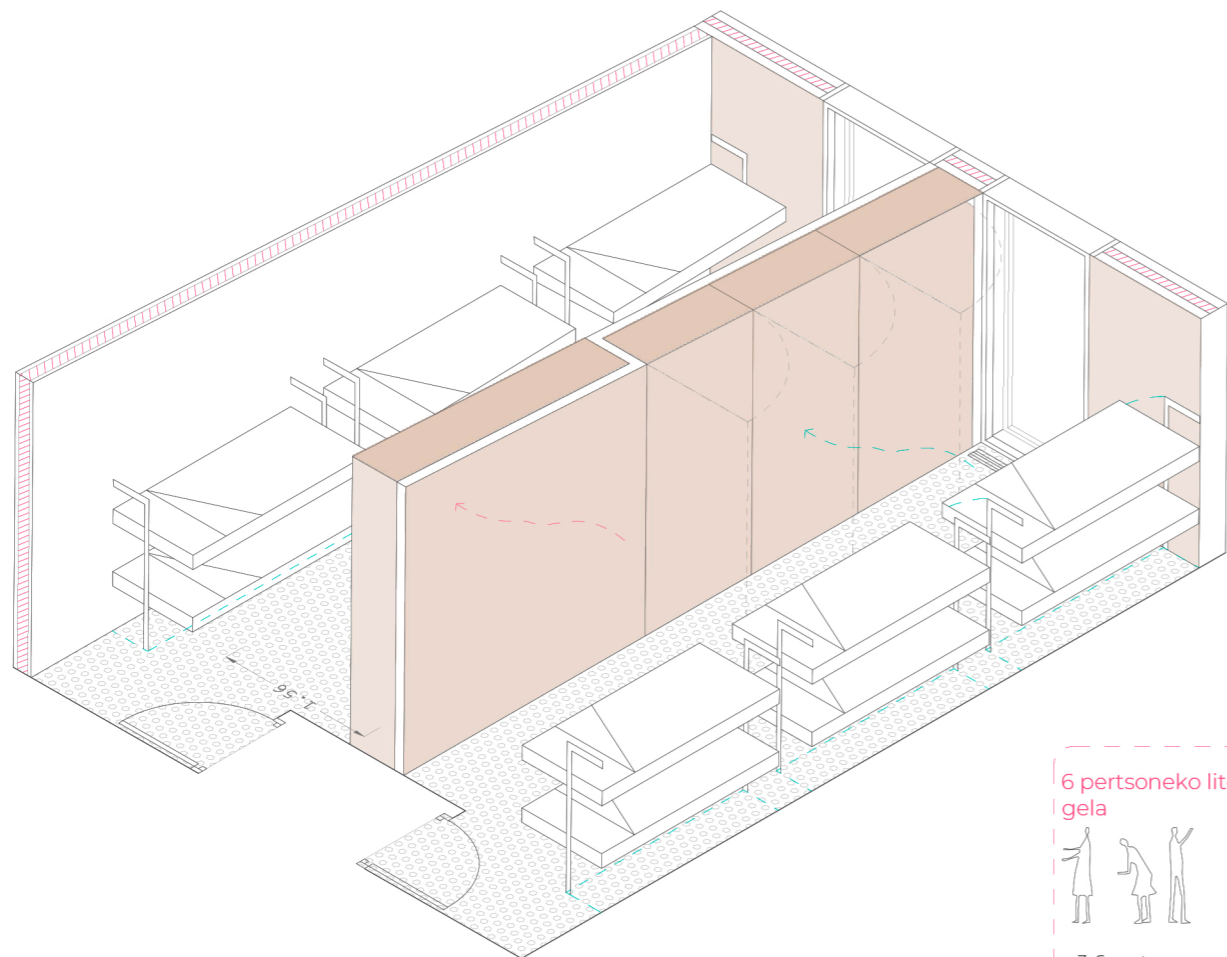
3 pertoneko gela



3 pertsona

3 ohe
2 Armaitu pribatu
2 ikasleku
Irisgarria

Logela kopurua:2



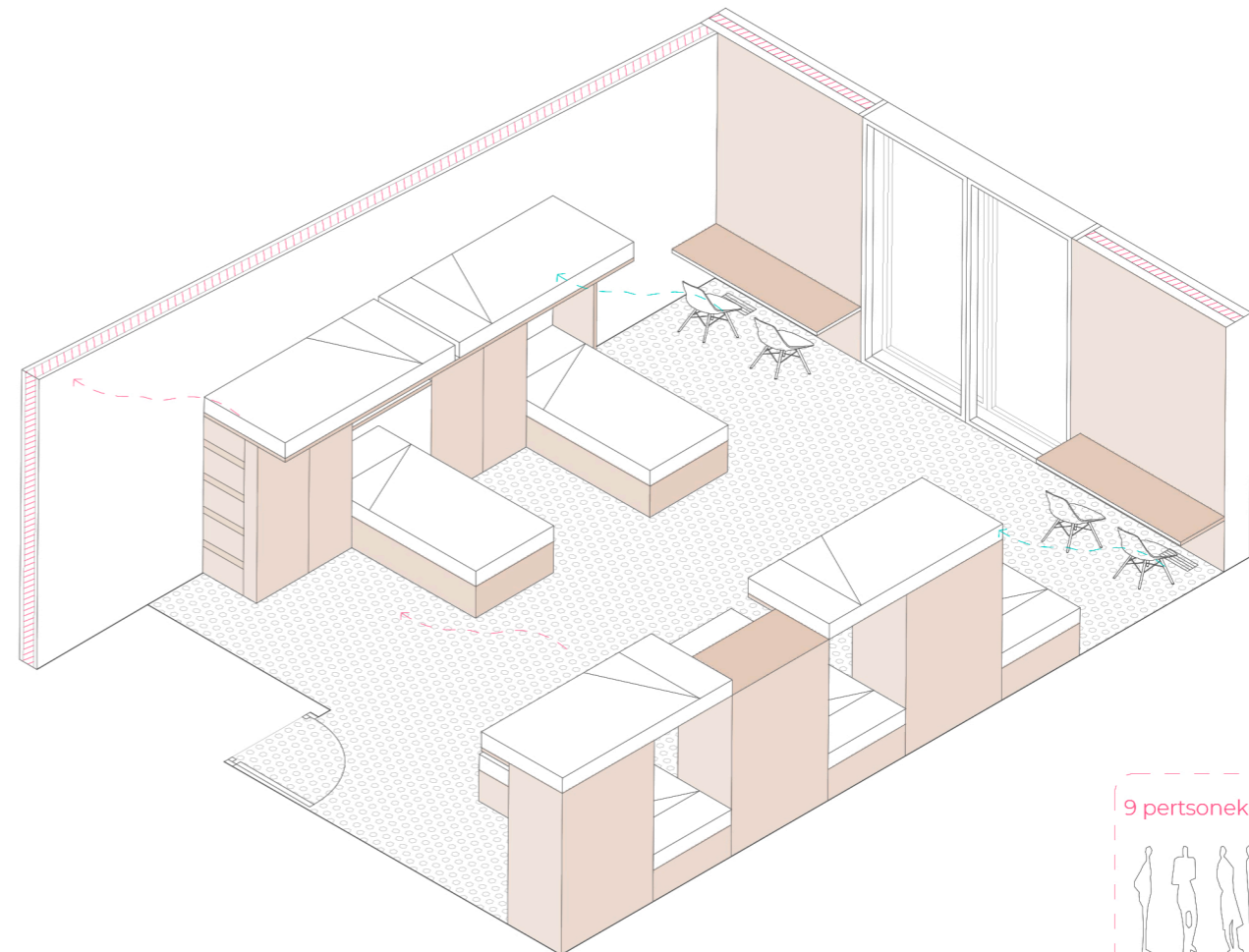
6 pertsoneko litera
gela



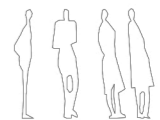
3-6 pertsona

3 litera, 6 ohe
3 Armaitu pribatu
Ez irisgarria

Logela kopurua:2



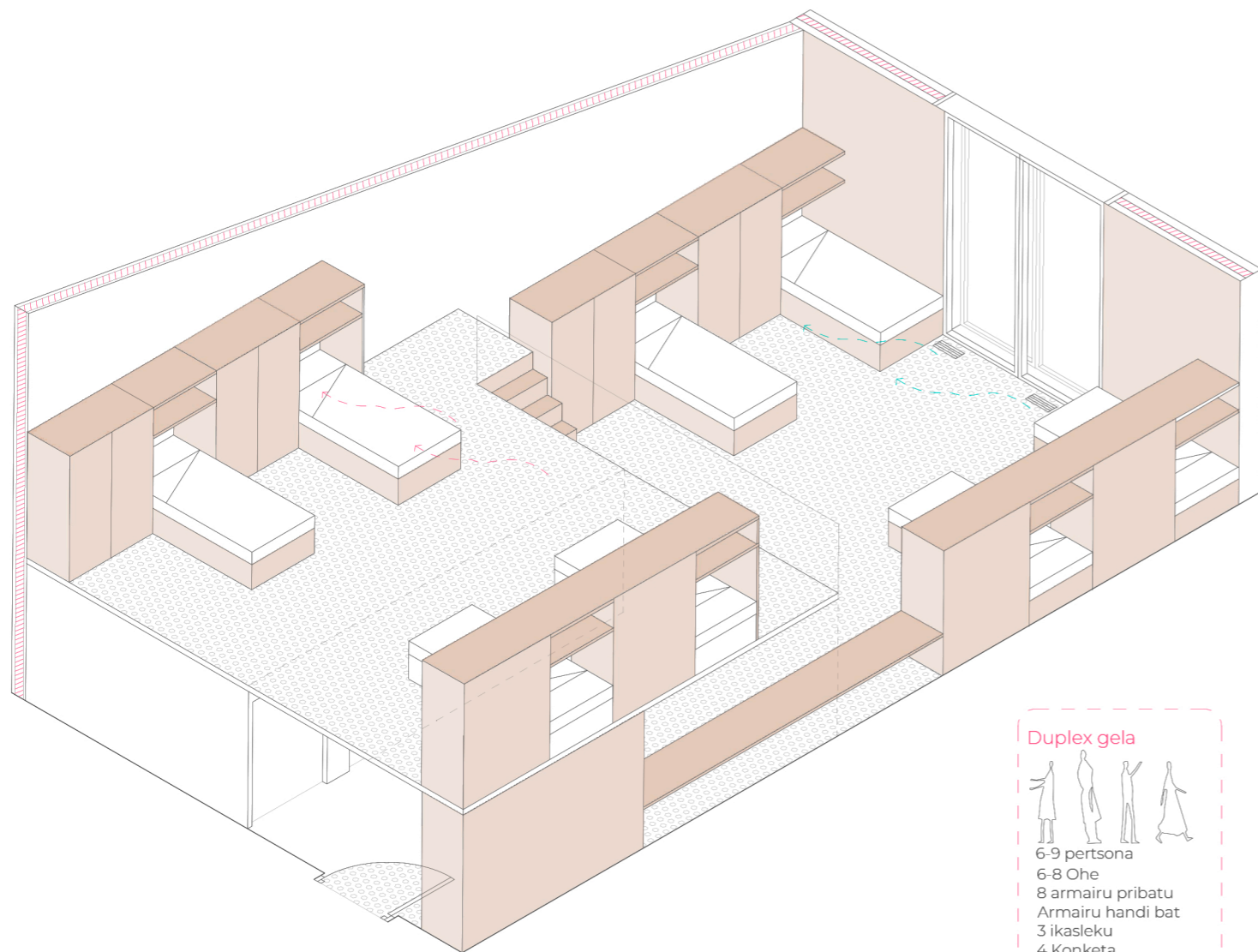
9 pertsoneko gela



5-9 pertsona

9 Ohe
5 armaitu pribatu
4 ikasleku
Ez irisgarria

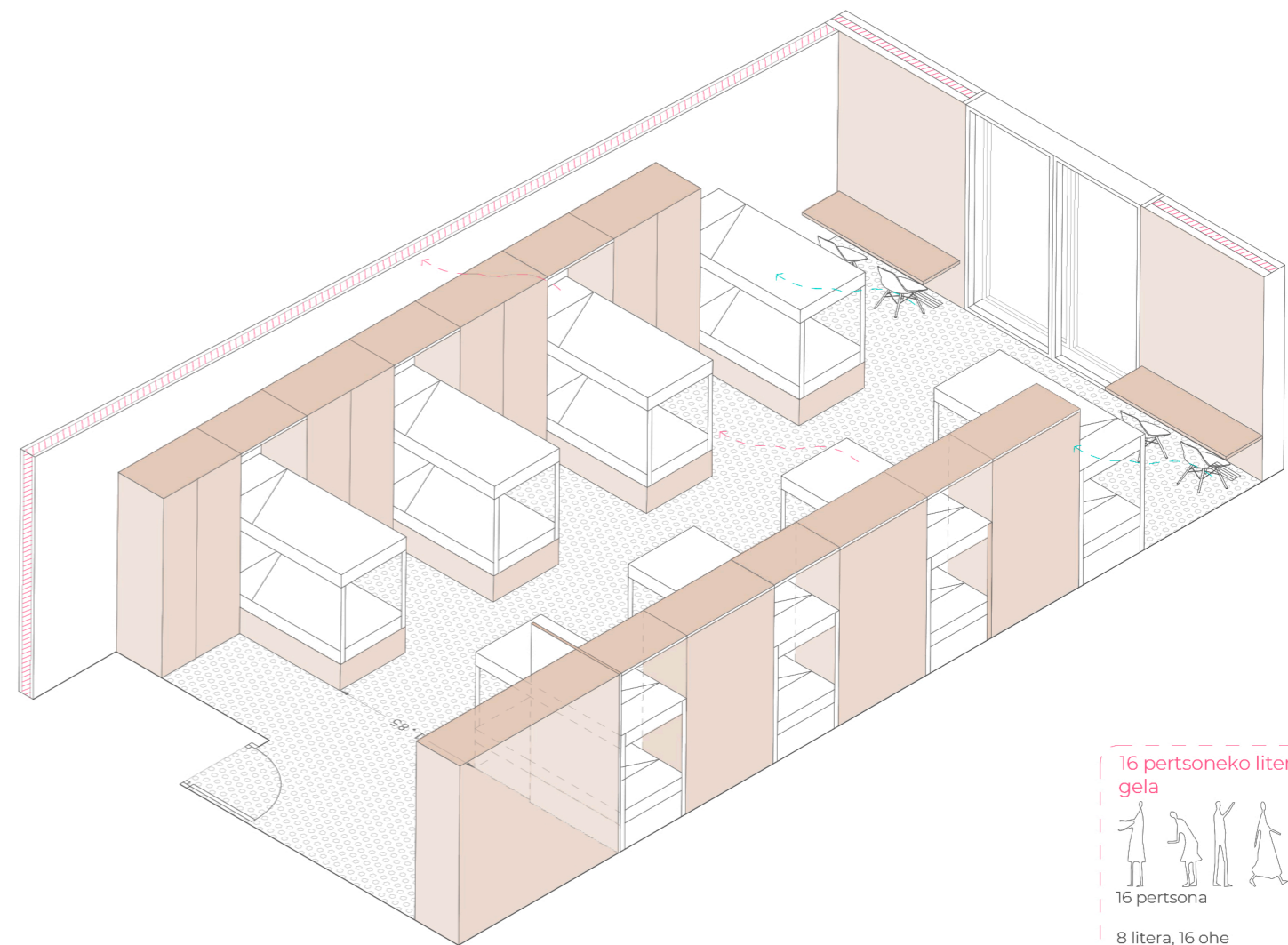
Logela kopurua:1



Duplex gela



6-9 pertsona
6-8 Ohe
8 armairu pribatu
Armairu handi bat
3 ikasleku
4 Konketa
Bi komun
2 dutxa
Ez irisgarria
Logela kopurua:2



16 pertsoneko litera gela



16 pertsona
8 litera, 16 ohe
8 armairu pribatu
2 armairu handi
4 ikasleku
Ez irisgarria

Logela kopurua:1

ERAIKUNTZA LABURPENA:

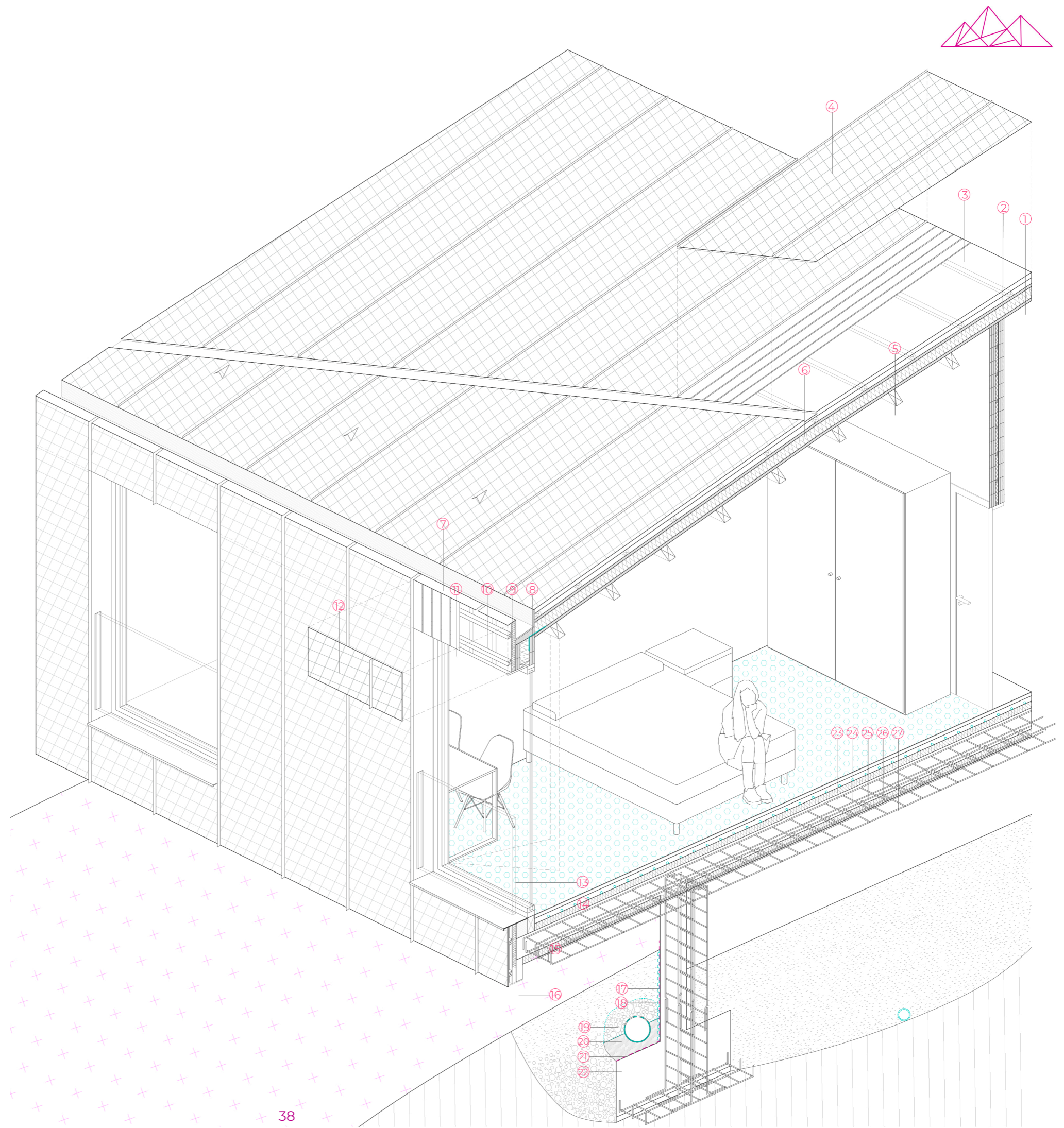
1.-Inguruko eraikuntza sistemaren deskripzioa:

Pirinioetako arkitekturan, eraikuntza sistema nagusiki harrizkoa eta egurrezkoa da. Fatxadak harrizkoak edo egurrezkoak izaten dira, egitura ere egurrezkoa egiten da gehienetan. Etxebizitzak berotzeko tximiniak erabiltzen dira. Teilatuei dagokionez tradizionalki arbelez egiten ziren eta gaur egun zink-a ere erabiltzen da. Estailkiak maldatsuak dira elurrarengatik, eta elurra erres ez erortzeko barandak edo triangelu formako topeak erabiltzen dira. Gaurerako tenperatura mantentzeko eta haizeaz babesteko egurrezko kontralehioak erabiltzen dituzte.

Bertako arkitektura errespetatzea da ideiarik nagusia materialen aukeraketan, zimendua harrizkoak egin beharrean hormigoizkoak egingo dira, egitura sistema nagusiki egurrezkoa izango da eta itxiturentzako egurra eta zinka erabiliko da.

2.- Soluzioaren deskripzio orokorra:

Zimentazioa	Zapata jarraiak eta mentsula kontentzio hormak	
Egitura	Hormigoia	Forjatuak: hormigoizko losa
	Egurra	Zutabeak, habeak eta estalkia
Itxiturak	Hormigoi aurrefabrikatutako panelak	Iparraldean, ekialdean eta mendebaldean.
	Egurra eta zinka	Hegoaldean
Estalkia	Egurra eta zink-a	
Barne banaketak	Egurrezko CLT panelak eta pladurra	



- 1-Thermochip panelak (2400x550mm, 10-140-19mm)
- 2-Aire ganbara eta egurrezko arrastrelak
- 3-Egur aglomeratu hidrofugozko listoiak
- 4-Junta luzeko zinkeko panelezko estalkia, VMzinc (0.8mm-650mm)
- 5-Egur laminatuzko habeak
- 6-Zinken panelen arteko naba
- 7-Izkutuko zinkeko euri uren erretena
- 8-Estalki eta fatxadaren arteko lotura pieza
- 9-Polietilenoazko isolamendua(4cm) eta egurrezko arrastrel bertikalak
- 10-Egurrezko arrastrel horizontalak eta aire ganbara
- 11-Egur aglomeratu hidrofugozko listoiak
- 12-Junta luzeko zinkeko panelezko fatxada, VMzinc (0.8mm-650mm)
- 13-Berizazko baranda fatxadari anklaturia
- 14-Cor urban C16 U_w 1,2 (W/m²K) leihoa
- 15-Euri urentzako txapazko barlasaia
- 16-Perfil metalikoa fatxada luzatzeko
- 17-Delta drain lamina
- 18-Lamina iragazgaitza
- 19-Lamina geotextila
- 20-Craba
- 21-PVCzko drenai tutua (d110mm)
- 22-Morterozko ohea
- 23-Kautsozko lurra (4cm)
- 24-Zoru radiatzailea eta morterozko kapa
- 25-Polietilenoazko isolamendua
- 26-Hormigoi armatuzko losa
- 27-Herakith tektalan panel isolatzailea



EGITURAREN LABURPENA:

IDEIA NAGUSIA:

Egitura eraikinaren parte garrantzitsua da. Egiturak programan erritmo bat markatzen doa, espazio sekuentziak ordenatzen ditu.

Egitura nagusiki bi zatitan banatua dago. Lehenengoa lurrarekin kontaktuan dagoena, hau da, hormigoizko lauza eta hormigoizko zimenduak. Eta bigarren, airearekin edo zeruarekin kontaktuan dagoena. Bigarren hau egurrezko zutabe, habe eta habekaz osatuko da.

Egiturarentzako bi material desberdinak hauek aukeratu dira Pirinioetako arkitekturaren oso erabiliak izan direlako. Harria erabili beharrean hormigoia aukeratu da eta egurren kasuan pizko egurra erabiliko da.

EGURREZKO ESTALKIA:

Estakia egurrezko habe eta habekken gainean sostengatuko da. Habekak izango dira estalkiaren forma sotzen lagunduko duten egitura elementuak. Estalkia thermochip panelez eraikiko da eta zinkezko bukatua izango du.

EGURREZKO EGITURA:

Egurrezko egitura estalkia sostengatuko du, material hau aukeratu da bertan dauden baso gehienetako zuhaitz nagusia pinua delako. Egur laminatu enkolatua aukeratu da egurrezko egiturarentzako, GL24h erresistentzia motakoa. Habeak eta zutabeak lotura zurruna izango dute, baina biartikulatuak izango dira lurrera. Suarekiko babesak kontuan hartuko da habeen eta zutabeen dimentsioa kalkulatzeko.

TXARRANTXAK:

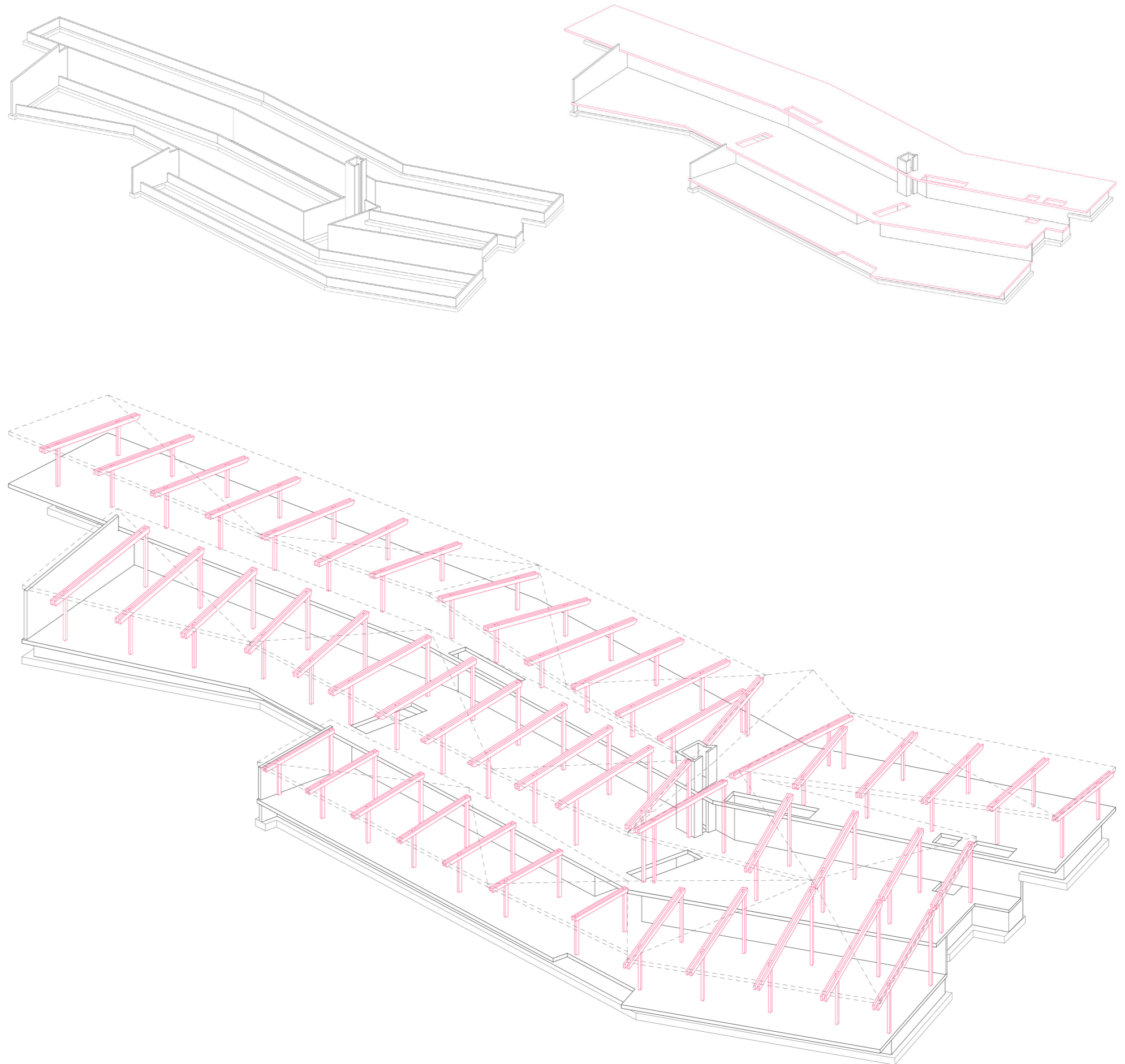
Egurrezko egitura zurruntzeko bi norabideetan txarrantzak jarriko dira. Bi motatakoak egingo dira, alde batetik eraikinaren hormigoizko fatxadetara eta bestetik, eraikinaren barrualdean dauden txarrantzak CLTzko tabikeak izango dira. Nahiz eta tabike guztiak material hontakoak izan, bertako programa ez baldintzatzeko bakarrik tabike nagusienak txarrantxa moduan erabiliak izango dira.

HORMIGOIZKO LAUZA:

Eraikinaren forjatua hormigoizko lauza batez erakina izango da. Lurretik altxata egongo da azpikaldetik aireztapen eta saneamenduko instalakuntzak pasa daitezkeen. Eraikinaren dimentsio eta formarengatik aukeratu da forjatu mota hau.

HORMIGOIZKO ZIMENDUA:

Partzelaren maldarengatik eraikinaren solairua aterrazatak daude, beraz eustormak zimendu bezela beharrezkoak dira. Gainera zapata jarriak ere egingo dira zimendu bezela.

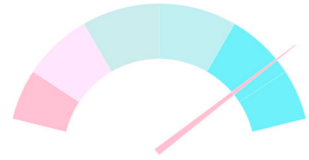




ESTRATEGIA JASANGARRIAK:

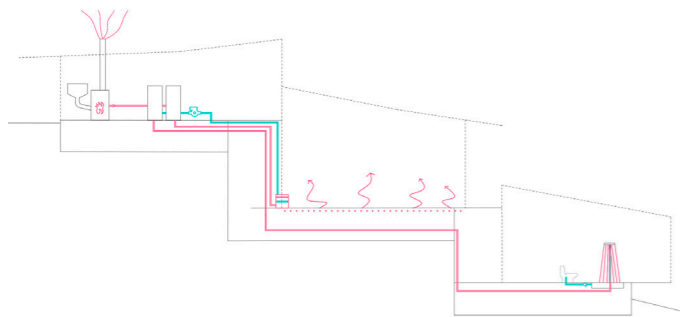
1.- Eraikin jasangarriak arau hauek bete beharko ditu

- Eraikinaren **azala** oso efizientea izan beharko du, eraikinaren azalak orientazioaren arabera diseinatuak daude eta isolamendu maila desberdinak izango ditu.
- **Errekurtsoen erabilpena optimizatuko** da, eta CO2 emisioak ez ditu izango. Eraikinak erabiliko duen erregai bakarra biomasa izango da.
- Uraren kontsumoa murriztuko du. Dutxen urak bildu eta komunontzietarako erabiliko dira.



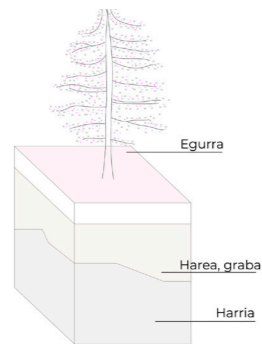
2.- Energia iturri efizienteak erabili eta karbono emisio txikikoak:

- Eraikinean energia iturri garrantzitsuen **biomasa** izango da, errekurtso hau %100 berriztagarria da. Biomasa galdara batez ur bero sanitarioa eta calefakzioa berotuko da.



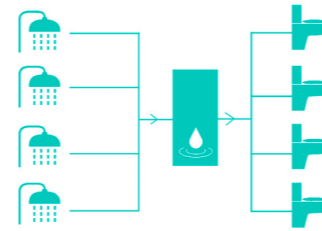
3.- Material jasangarriak eta lokalak:

- **Eraikuntza material** berriak erabili behar badira komenigarria **berriztagarriak** izatea, esate baterako egurra. Oso garrantzitsua da materialen garraioan kontsumitzen den energia ahalik eta txikiena izatea, beraz bertako edo inguruko materialak aukeratuko dira eraikinerako. Ahalik eta material lokalenak erabili dira, bertako arkitekturan oinarritua. Material erabilienetakoa egurra da, egituran, itxituretan eta barne banaketentzako erabili dena. Bertako lur mugimenduetako harea eta graba betelanentzako erabiliko da, eta harria erabili beharrezan hormigoi aurrekoitzia aukeratu da muntaketa ahalik eta azkarren egiteko.



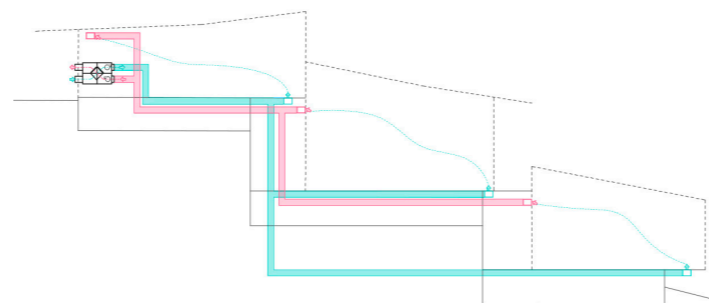
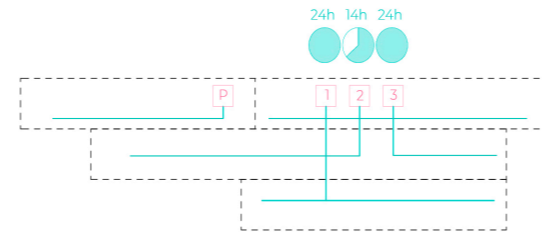
4.- Ur monta desberdinak erabili funtzio desberdinentzako:

- Ur erabilpena murriztu ondoren, **ur grisak** (dutxa eta konketen urak) **berrerabiliko** dira komunentzako.



5.- Energia ez galdu, beroa mantendu:

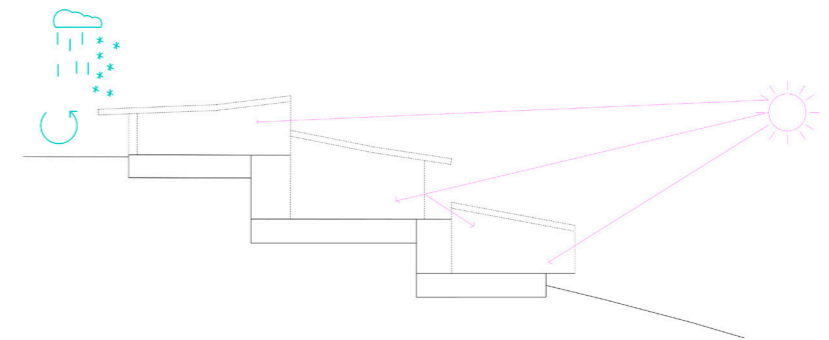
- Aireztapen mekanikoa erabiliko da eraikinean, beroa ez galtzeko **bero errekueratazailak** erabiliko dira. Hauek ahalik eta efizienteenak izateko eraikinaren **ordutegi**en arabera banatuak egongo dira.



6.-Eraikinaren azalak klima aldatzen du:

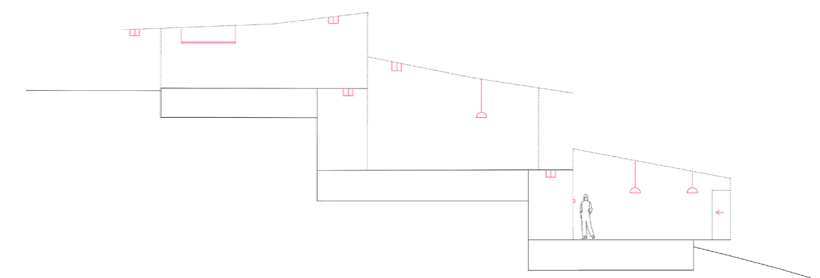
- Eraikinaren azalen funtzioa kanpokaldeko egoera klimatikoengan babestea da. Barrualdeko konfort maila egokia lortzeko ahalik eta aportazio energetiko gutxien erabiliko dira. Pirinioetako klimari aurre egiteko estrategiak honako hauek izan dira:

1. Azala **orientazio**aren arabera aldatuko da **haizearengan babesteko** eta eguzki irradiazioa aprobetxatzeko.
2. Zuloak, **iluminazio naturala** ahalik eta gehien erabiliko da bereziki erabilpen desberdinei erantzuna emateko.



7.-Erabiltzailearen kontrola.

- **Erabiltzaileei** bere inguruko **kontrola** edukitzea gustatzen zaio. Nahiz eta eraikinaren aire kalitate eta calefakzio sistemak informatizatuak egon, erabiltzaileari kontrol zati bat eman beharko zaio eta erabiltzeko errezak izan beharko dira. Beraz, ia **leiho** guztiak eskuz ireki daitezke, eta **argiztapen** artifiziala ahalik eta kontrolatuena egingo da.

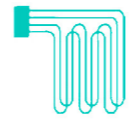


INSTALAKUNTZAK ETA ATONDUREN LABURPENA:



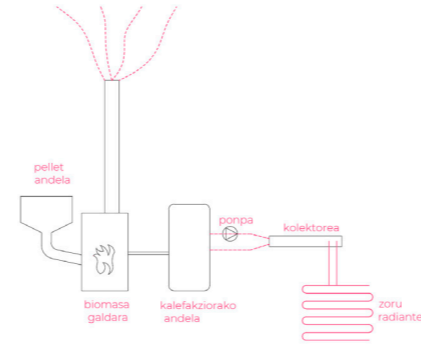
SUTEETATIK BABESTEKO SEGURTASUNA:

Eraikina nahiz eta programa oso zabala izan **bi sektore** nagusietan banatuko da, aparkalekuena eta erresidentzia. Erresidentzia sektorea karra izango da eta arrisku bereziko hiru lokal bereizten dira: instalakuntza-makina gela, sukaldea eta biltegia.



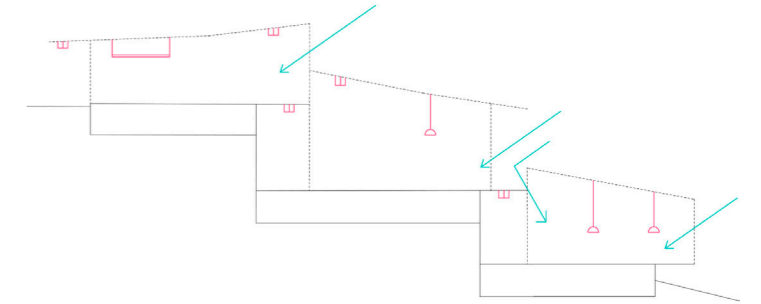
KALEFAKZIOA:

Kalefakzioa **zoru radiantearen** bidez egingo da, eraikinaren programaren arabera kokatuko dena. Kalefazioarako ura pelleten bidezko **biomasa** galdara batekin berotuko da. Ez da hozte sistemarik egingo eraikinean bertako klima hotzarengatik.



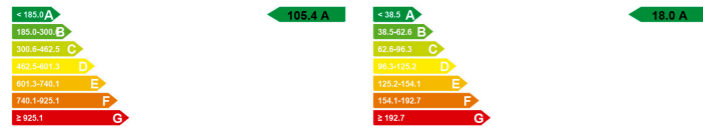
ARGIZTAPENA:

Eraikinean **argiztapen naturala** ahalik eta gehien erabiliko da, orientazio nagusia hegoalderuntz baita. Eraikineko **programa** desberdinen arabera luminaria desberdinak erabiliko dira espazio bakoitzara egokituz.



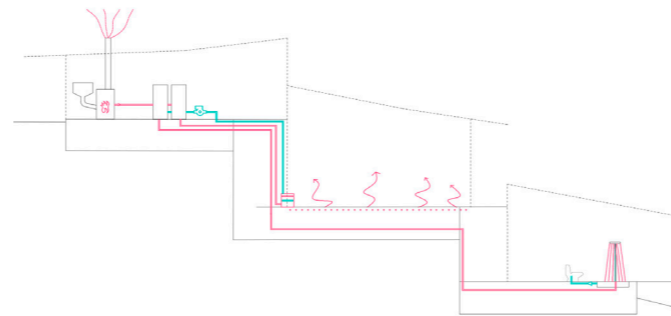
ERAIKINAREN AZTERKETA TERMIKOA:

Eraikin berri bat da, **orientazioaren** arabera fatxada desberdinak izango dira.



UR HORNIDURA:

Ur hornidura eraikineko komun, aldagela eta sukaldean egongo da. Ur bero sanitarioa pelletezko **biomasa** galdararekin egingo da, **%100 berriztagarria** izatea lortuko da. Gainera, -2 solairuko dutxetako ura bildu eta komunetarako erabiliko da.



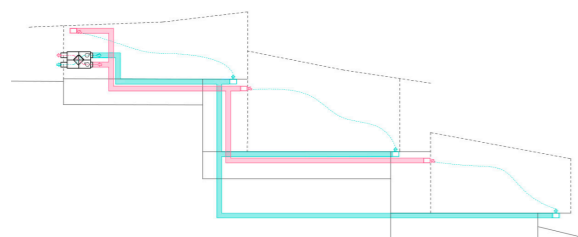
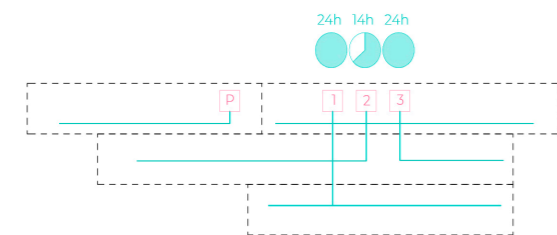
ELEKTRIZITATEA:

Espazio bakoitzak behar dituen instalazio elektrikoak izango ditu. Batez ere entxufeen kokalekua garrantzitsua izango da, argiztapenaren etengailuekin batera kokatuko dira.



AIREZTAPENA:

Aireztapen **mekanikoa** erabiliko da eraikin guztiaren zehar. Aparkalekuak bere sistema propioa izango du eta gainontzeko eraikina **bero errekupezatzaile** sistemarekin aireztatuko da. Eraikineko espazioen **ordutegiaren** arabera instalazio desberdinak egingo dira.



SANEAMENDUA:

Ur zikinen eta euri uren bilketa sistema desberdinekin egongo da. Euri urak estalkian bildu eta sare orokorrera bideratuko dira. Ur zikinak berriz, solairu bakoitzetik -2 solairura joango dira eta bertan bildu eta sare orokorrera bideratuko dira. Logeletako **dutxetako ura bildu** eta komunetarako berrerabiliko da.

