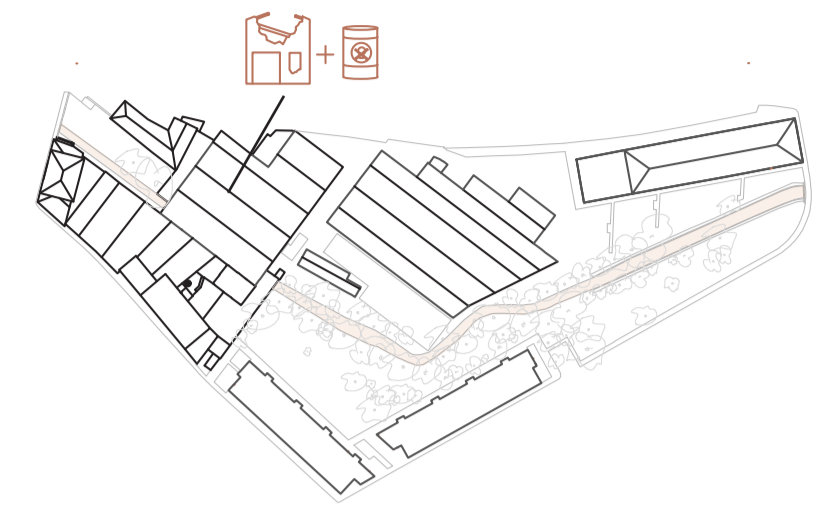
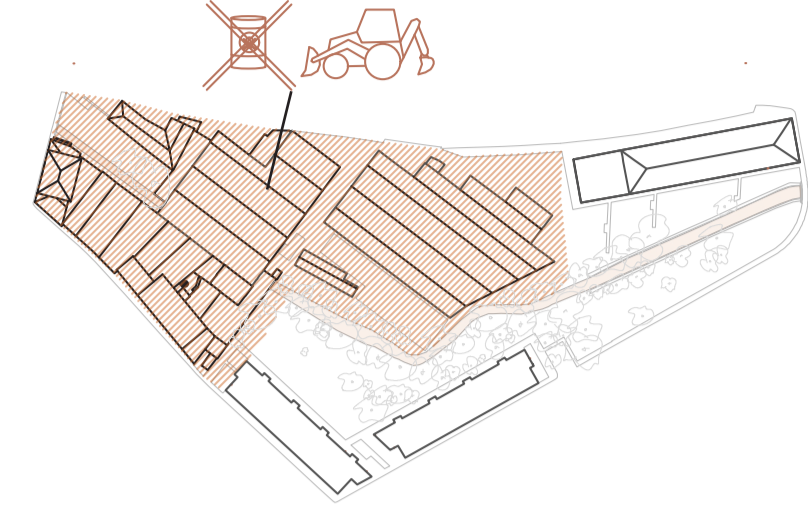


Proiektuaren estrategia

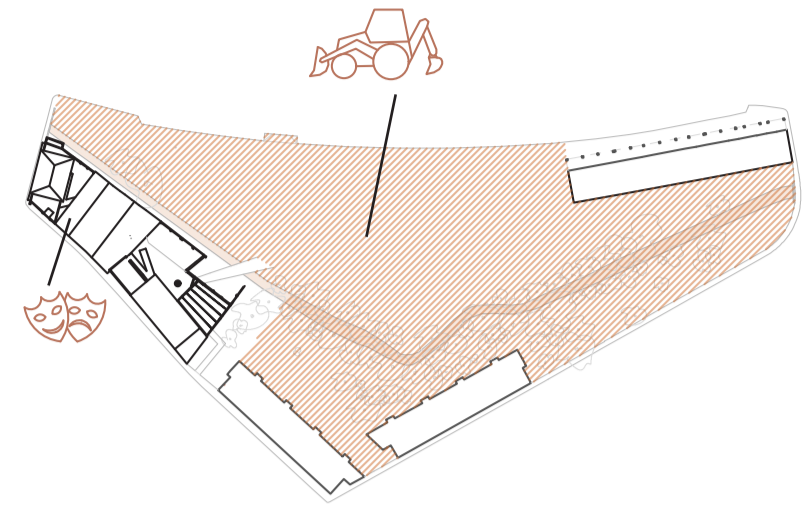
Epe luzerako proiektua



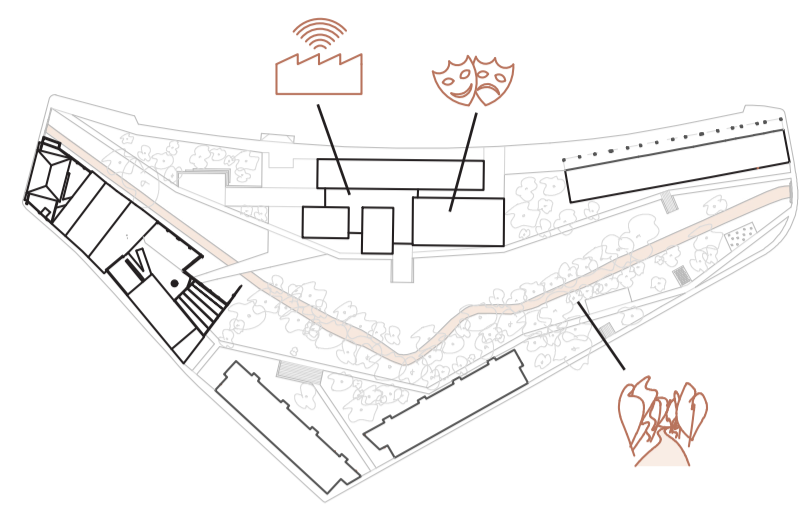
0. Egungo egoera
Partzela gaur egun abandonatua dagoen lantegi batetaz okupatua dago, eta honek dakarren arriskuez aparte, lurzorua kontaminatua da. Honen tamainagatik (10.600m2), proiektua hiru etapatan egitea proposatzen da.



1. etapa_Deskontaminazioa
Partzelaren %32 baino gehiago kromo, plomo, artzeniko eta petrolio hidrokarburoekin kutsatuta dago (3417m2). Etapa hau luzeana izango litzateke, metodo naturalekin lurra garbituko delako: bioerremediazioarekin garbituko da, hau da, Mizelio onddoa erabilita. Hau elementu kutsatuak deskomposatzen ditu modu naturalean.



2. etapa_Kulturgunea
Bigarren etapa birgaitzea izango litzateke. Partzela garbia dagoenean, hego-mendebaldeko bolumenaren birgaitzea egingo da. Honen kontzertazioaren zerbatiak dituen espazioen aberastasunagatik eta auzoan ondo integratzeagatik dira.

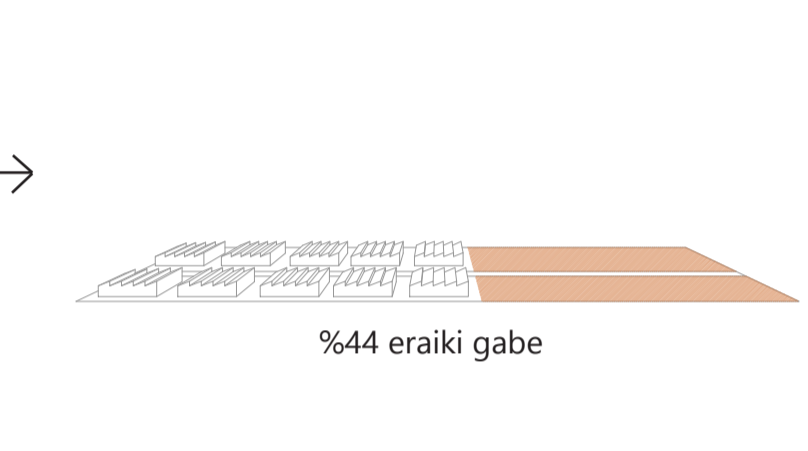


3. etapa_Erabileran anitzeko eraikina + parkea
Hirugarren etapa iparraldeko zonaldea izango litzateke. Hemen erabileran anitzeko eraikin berri bat planteatzen da. Honekin batera, ibaiaren arroko parkearen birmoldaketa proposatzen da. Hau bukatzean partzelan erabileran publikoko ekipamenduak eta aisialdirako parke bat lortuko da.

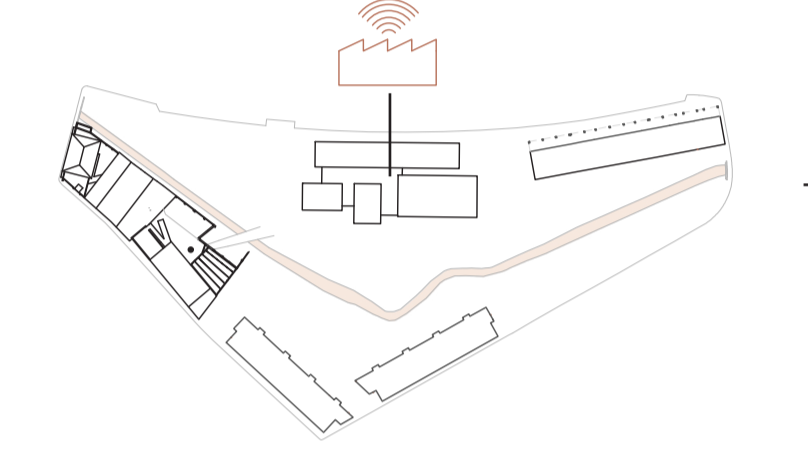
3. etaparen estrategia _ MAL-ean garatua



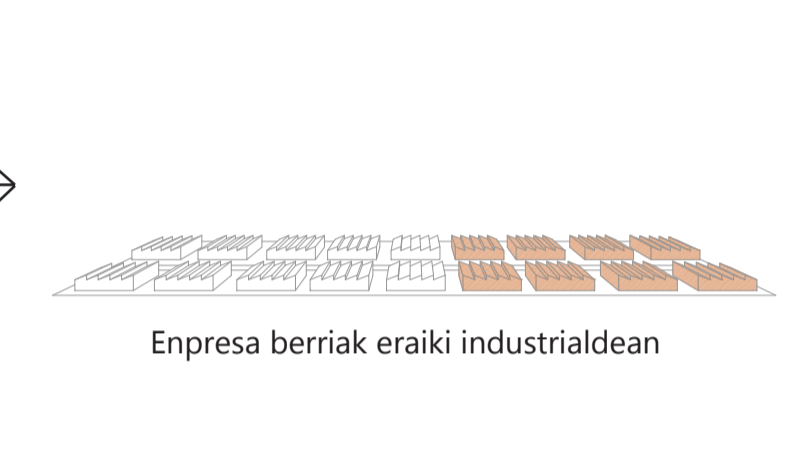
Galzar industrialdea
Herriaren mendebaldean Galzar industrialdea kokatzen da. XXI. mendeko hasieran sortu zen enpresa handiak bertan finkatzeko. Ideia honekin 800.000m2 baino gehiago eraiki ziren.



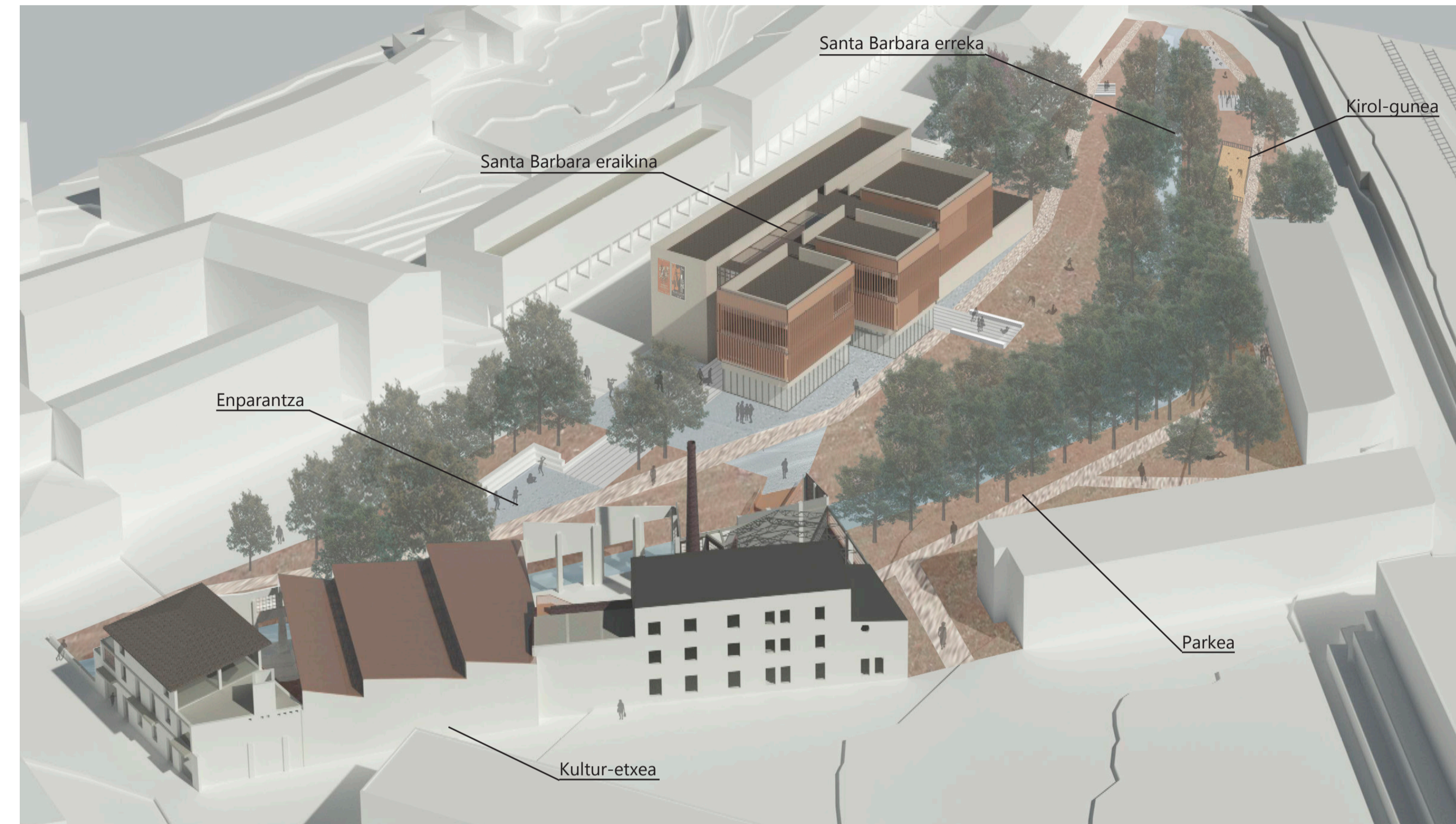
Poligonoaren porrota
Gutxinaka enpresa batzuk instalatu ziren industrialdean, baina gaur egun 350.000m2 baino gehiago eraiki gabe daude. Hau planaren porrota ekarri du, eta udalaren inbertsioaren galketa.



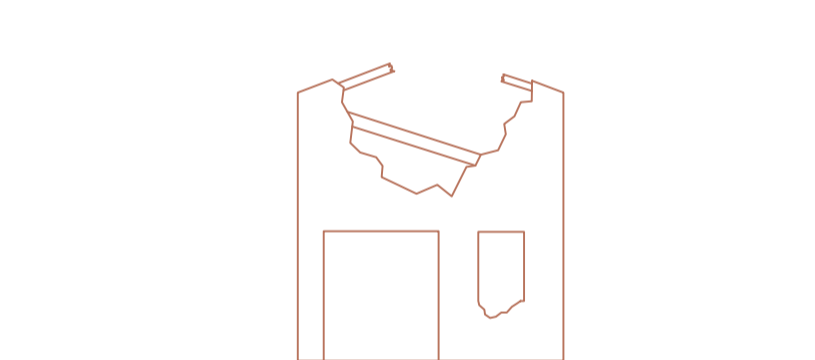
Enpresa hazitegia sortu
Udalak enpresa hazitegian inbertitzea proposatzen da. Honela enpresa berriak sortzea sustatzen da, enpresari berriari laguntza txiki bat ematen. Negozio berriak 2 urte iraun ahal ditu hazitegian.



Poligonoa enpresa berriez bete
Bi urte hauek eta gero, enpresak haztea lortzen du, eta bulego/lantegi berri batera joaten da. Enpresariak Galzar poligonoan eraiki ahal dute negozio berria, gutxinaka industrialdea betetz. Honela udalak egindako lehen inbertsioa erreuperatzen du, eta herriaren ekonomiarri onura ematen dio.



Proiektuaren helburuak



Partzela abandonatu bat berreskuratzea
Aguaraingo herri tramaren erdialdean integraturik dagoen partzela handi eta abandonatua berreskuratu. Gaur egun oztopo bat da auzoaren arteko komunikaziorako, baita ibaiaren arroa jarraitzen duen parkea jarraitzeko. Proiektuarekin partzela hau bizilaguneri irekitzea proposatzen da.



Parke urbano bat sortu
Ibaiaren arroa jarraituz parke lineal bat existitzen da, herriaren auzoan artean hedatzen dena. Lantegiaren partzelarekin topo egitean, hau desagertzen da oztopo batean bihurtuz. Proiektuak erreka eta naturak eskaintzen dituzten onurak aprobetxatzea bilatzen du, eta honetarako existitzen den parke lineala jarraitzen da, espazioaren protagonista erreka izanda.



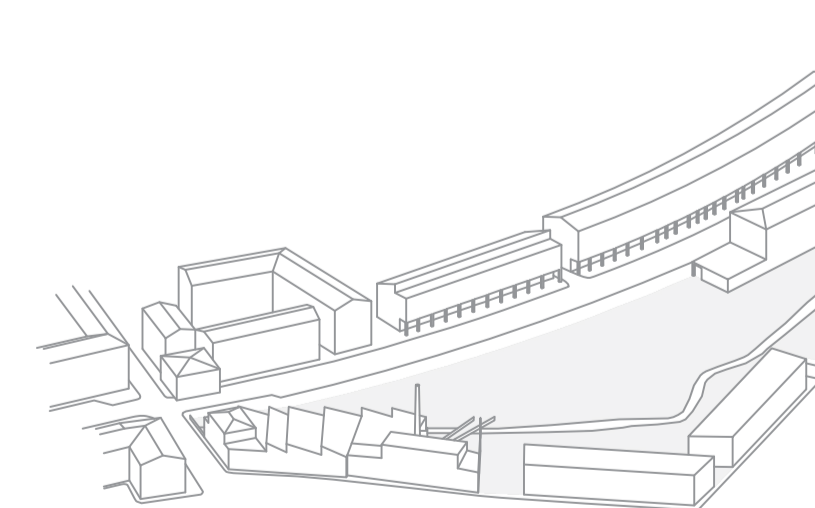
Kultur-etxean sartzan ez diren erabileren espazioa eman
Partzelan existitzen den kultur-etxeak asetu behar dituen erabileretarako ez dauka nahiko espazio (auditorioa, erakusketa gela, kafetegia...). Erabileran hauekarako espazio berriak proiektatzen dira, hauek jorritzeko kualitate onekin. Aktibitate berri hauek erabileran anitzeko ekipamenduetan sartuko dira.



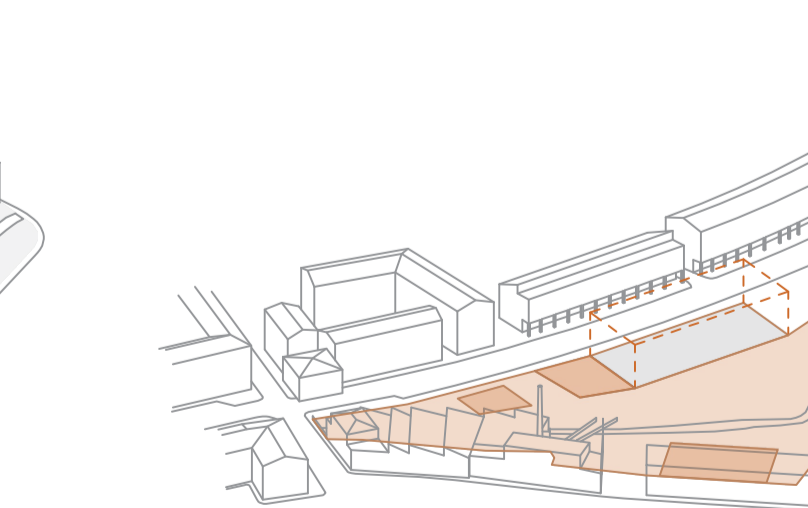
Enpresa berrientzako espazioa sortu
Enpresa berrien sorketa sustatzeko enpresa hazitegi bat proiektatzen da. Hemen enpresa txikiak laguntzarekin hasteko baliabideak ematen dira. Denbora tarte bat eta gero, enpresa berri hauek herriko poligono industrialera mugituko dira, herriko ekonomiarri bultzada bat ematen. Enpresa hazitegia partzelan kokatzen den erabileran anitzeko ekipamenduetan sartuko da.

Proiektuaren diseinu garapena

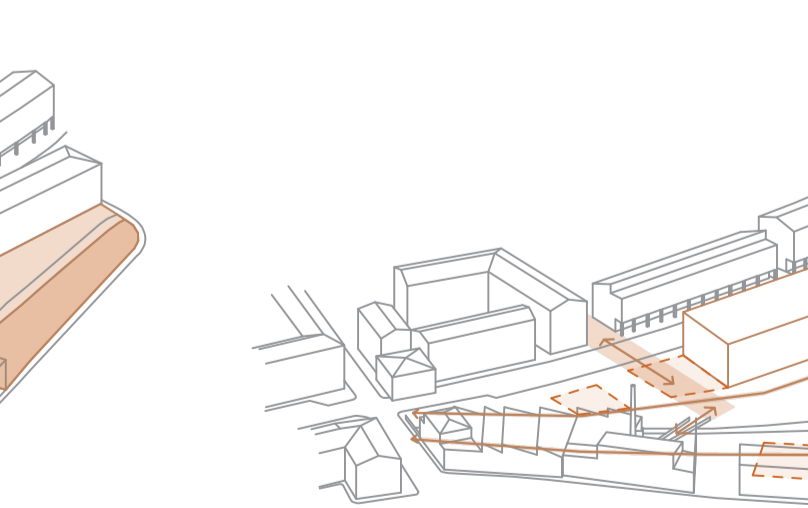
Partzelaren proposamena



0. Egungo egoera
Curtidos Salvatierra zegoen partzela berrantolatzen aritu dira. Gaur egun partzelatik Santa Barbara erreka eta parkea pasatzen dira, eta honen mendebaldean kultur-etxe bat kokatzen da. Partzela jada deskontaminatua dago.

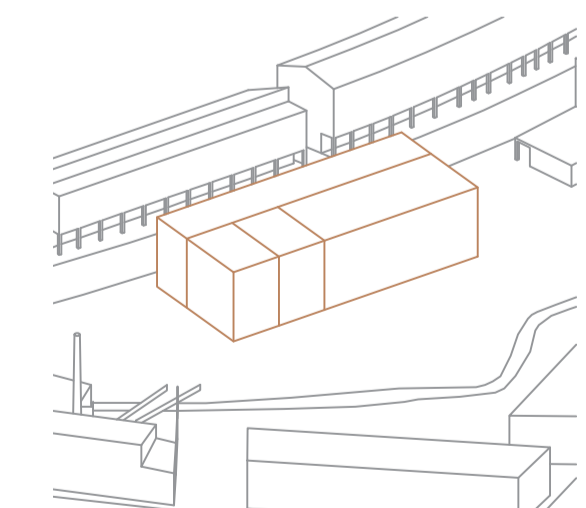


1_Programaren antolamendua
Proiektuarekin lau kanpo espazio eta ekipamenduetarako eraikin bat proposatzen dira. Programan kirol-gunea, atsedeen-gunea, enparantza, ibaiaren arroko parkea, auditorioa eta enpresa hazitegia sartzen dira.

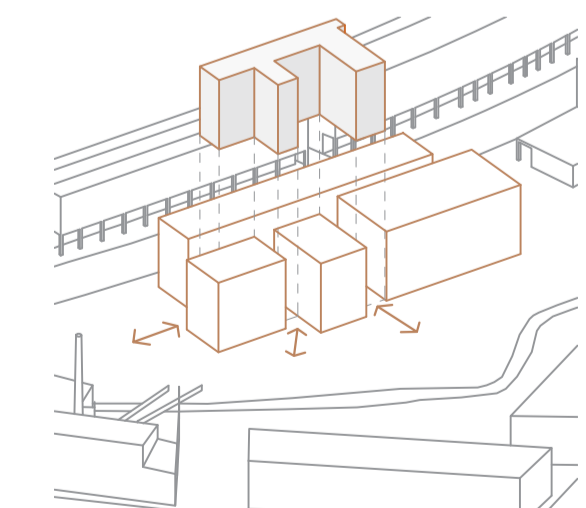


2_Espazioen funtzionamendua
Espazio hauek komunikatuz bi bide antolatzen dira, errekaaren ibilbidea jarraituz. Herriko erdigunetik datorren kaleari ere jarraipena ematen zaio. Hauen arteko topagunetan enparantza sortzen da.

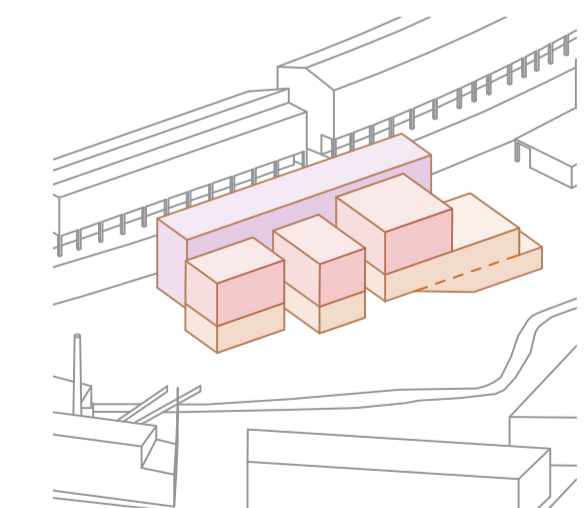
Eraikinen proposamena



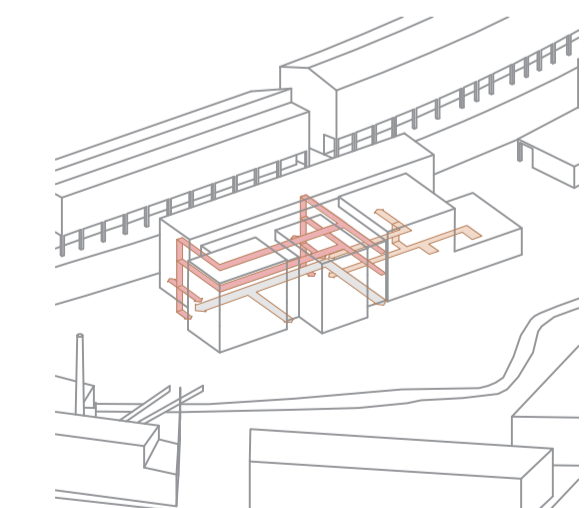
1_Lau moduluatan banatzea
Eraikinen bolumena lau moduluatan banatzea, bakoitza entitate ezberdinarekin.



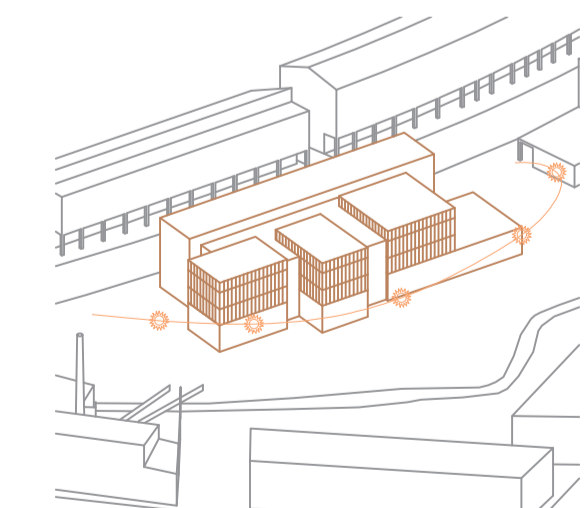
2_Tarte espazio bat sortzea
Moduluak banatu, haien artean komunikazio eta aisialdirako espazioa sortuz.



3_Programaren antolamendua
Proiektuaren erabileran ezberdinak bolumen ezberdinetan antolatu, alde batetik erabileran publikoak, bestetik administratiboak, eta azkenik zerbitzu espazioak izanda.



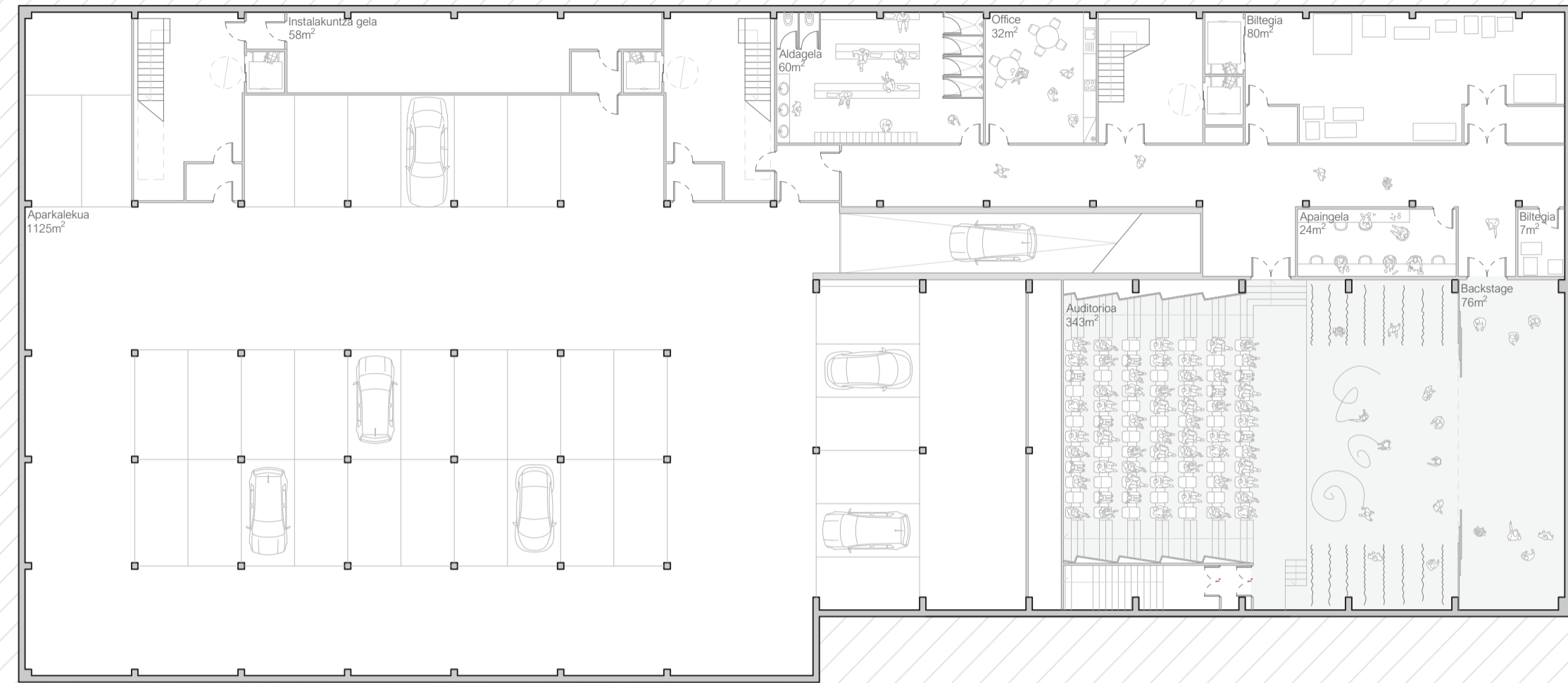
4_Barne ibilbideak
Erabileran ezberdinak komunikatzeko hiru ibilbide sortu: bat bulegoen langileetarako, beste bat publikorako, eta azken bat auditorioaren langileetarako.



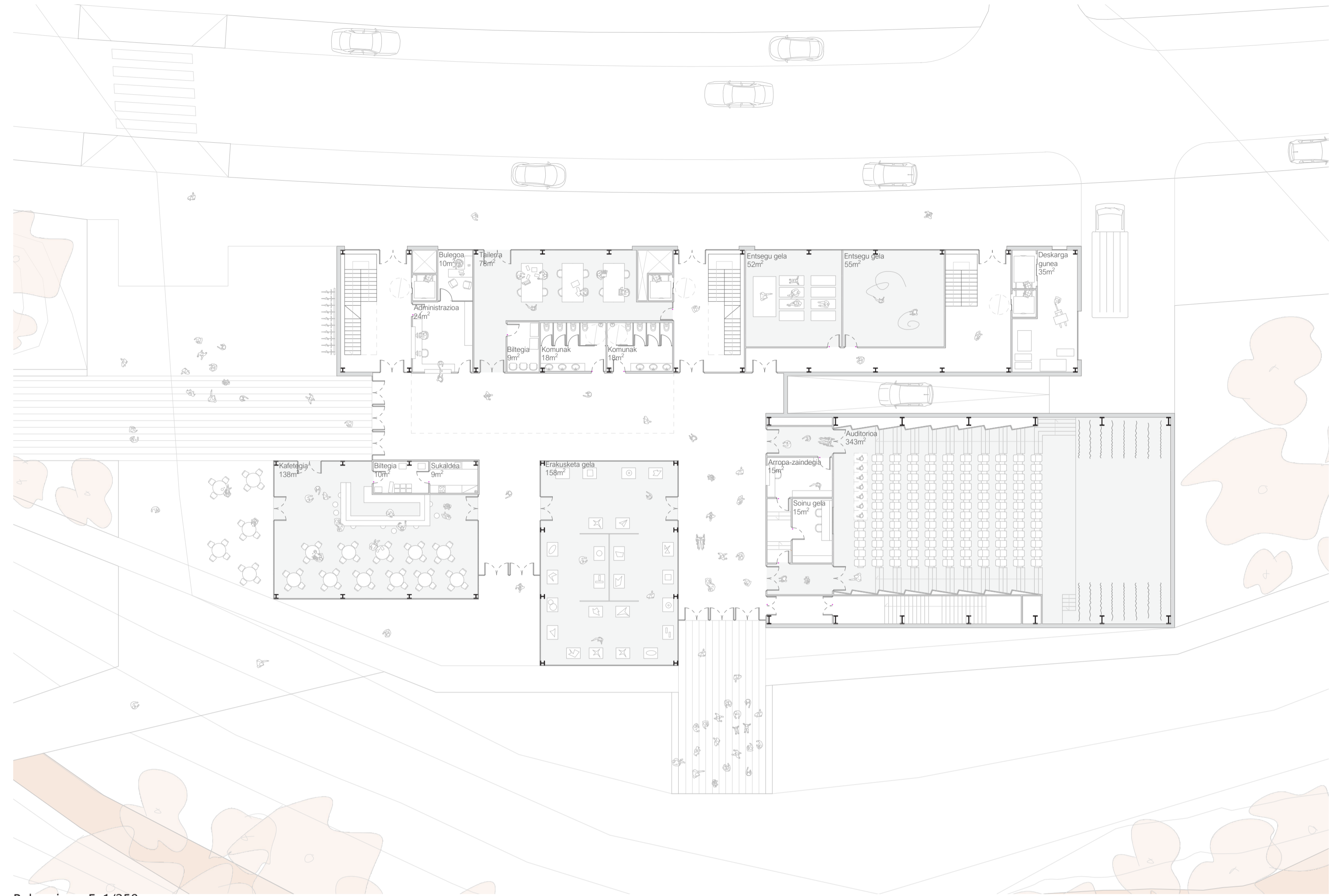
5_Eguzkitzapenetik babestu
Eguzki izpietatik eta berotegi efektua ekiditeko bulegoetan lama mugikorrek instalatu.

SANTA BARBARA ERAIKINA

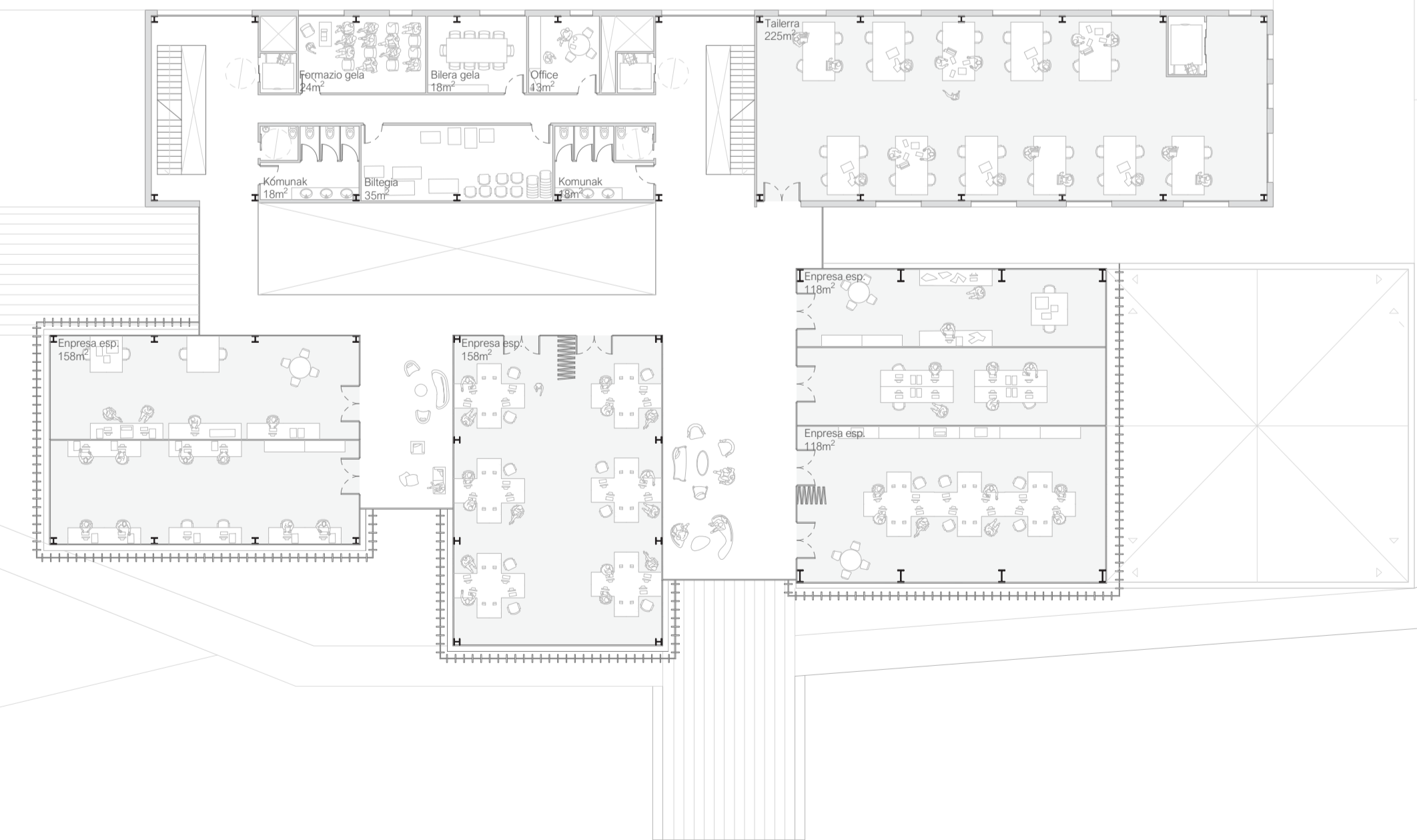
Enpresa hazitegia _ Auditorioa _ Parkea



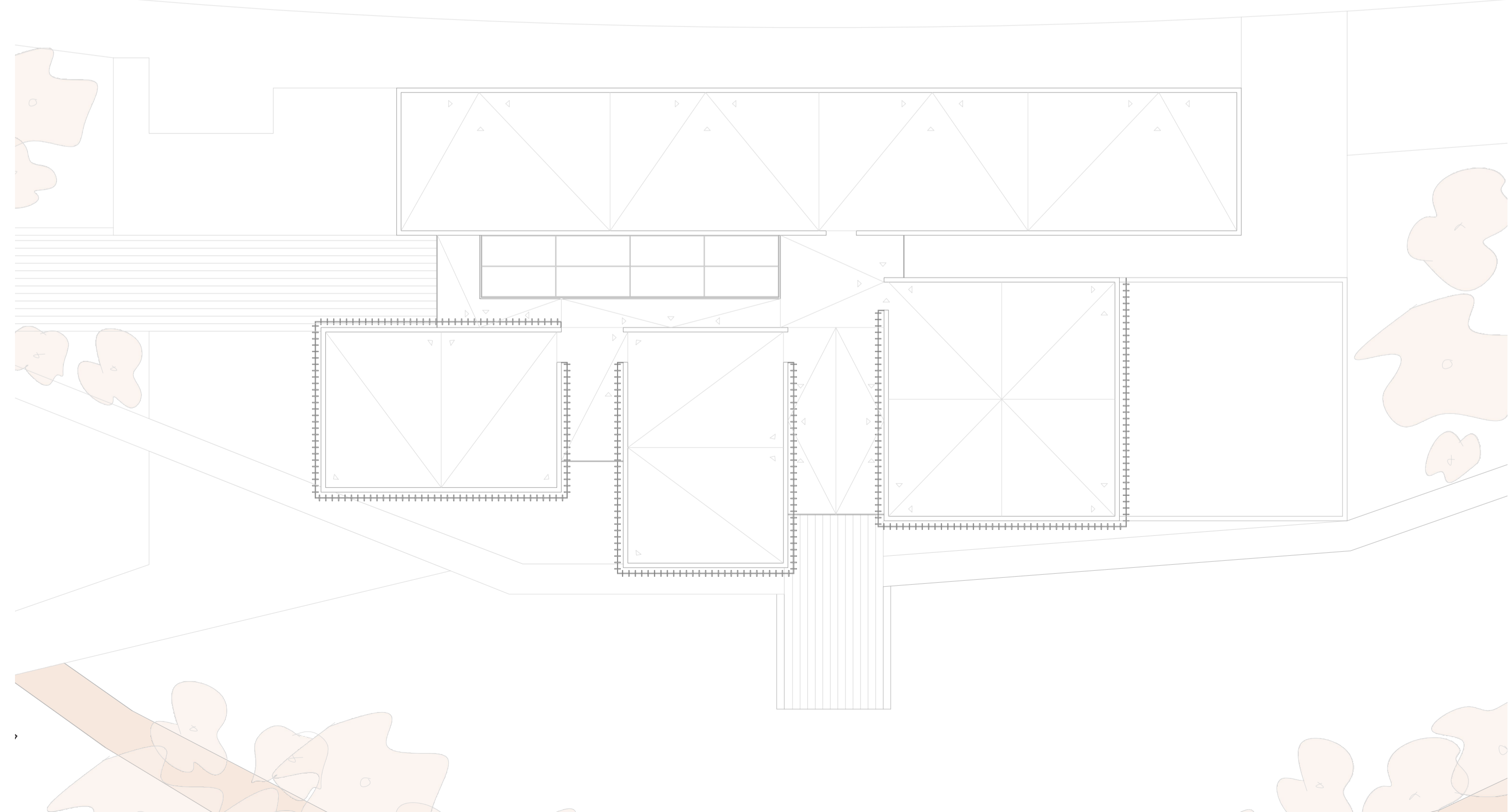
Soto oina _ E: 1/250



Behe oina _ E: 1/250



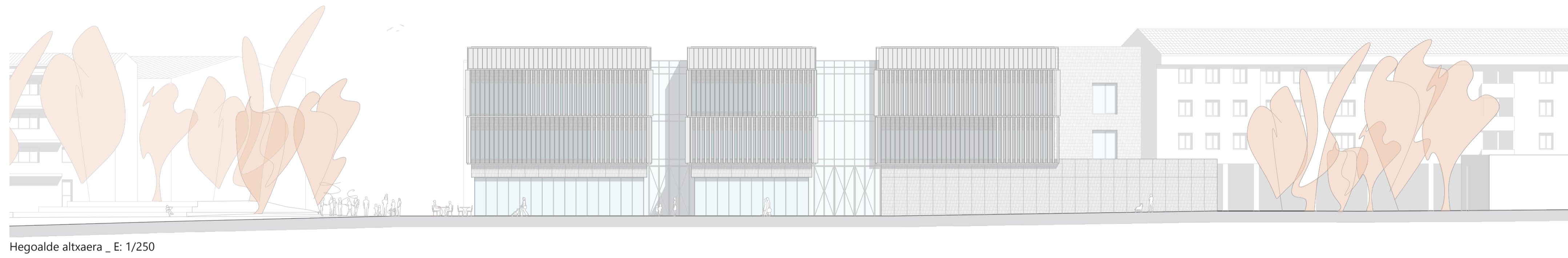
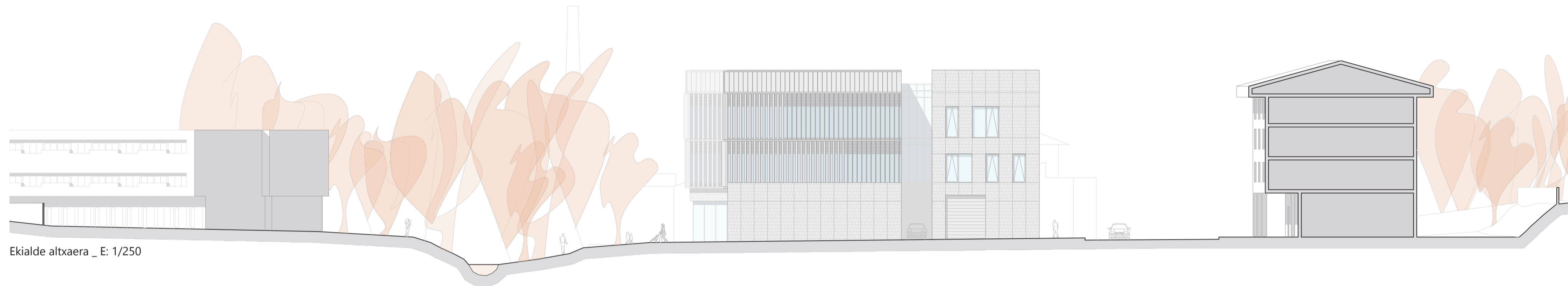
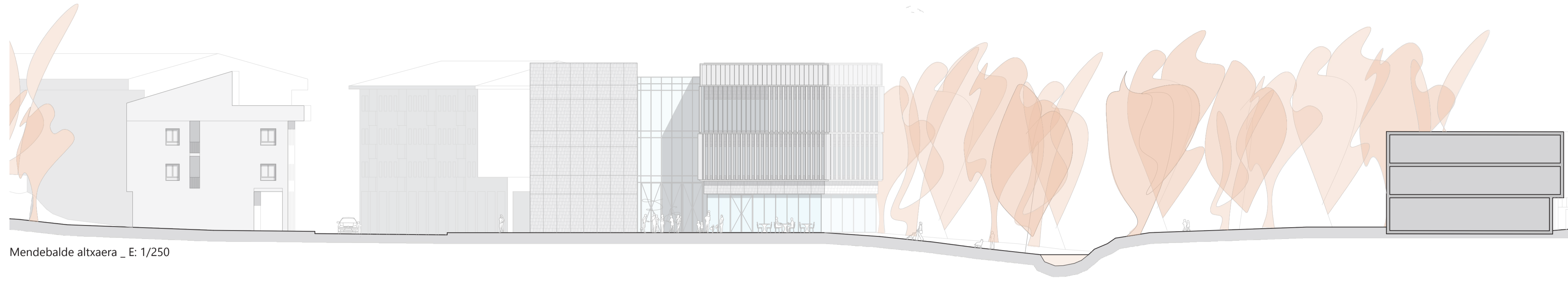
Goi oinak _ E: 1/250



Estalki oina _ E: 1/250

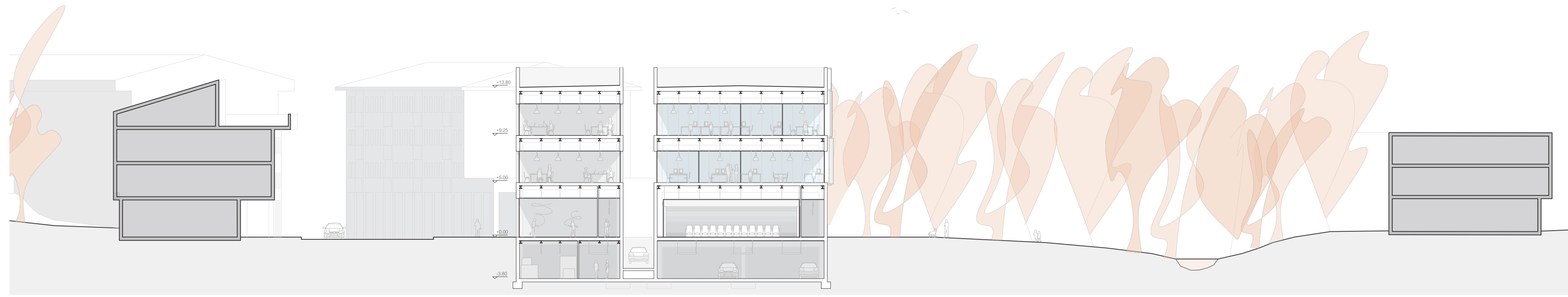
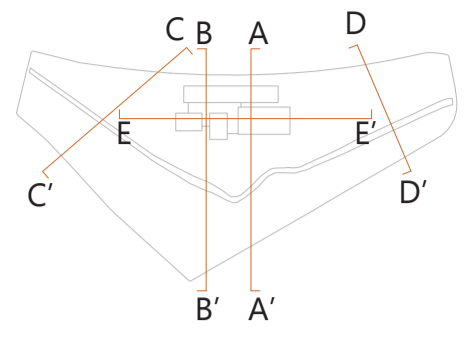
SANTA BARBARA ERAIKINA

Enpresa hazitegia _ Auditorioa _ Parkea

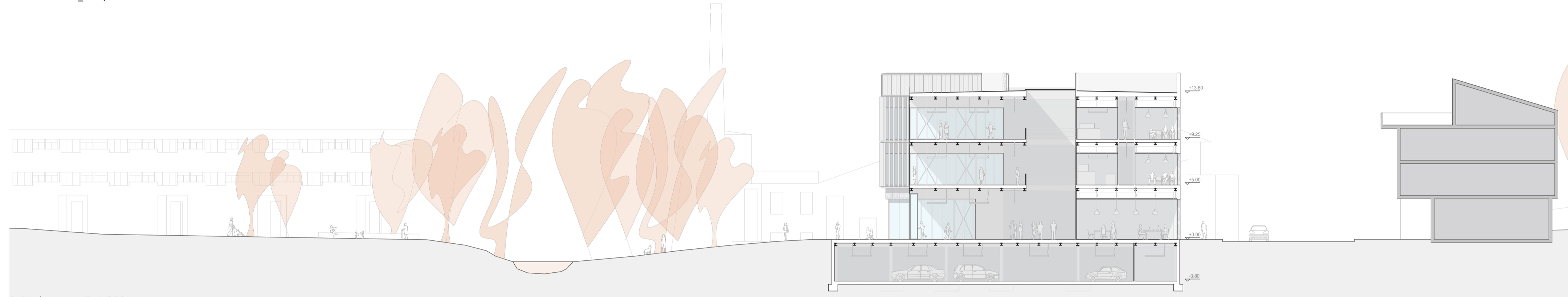


SANTA BARBARA ERAIKINA

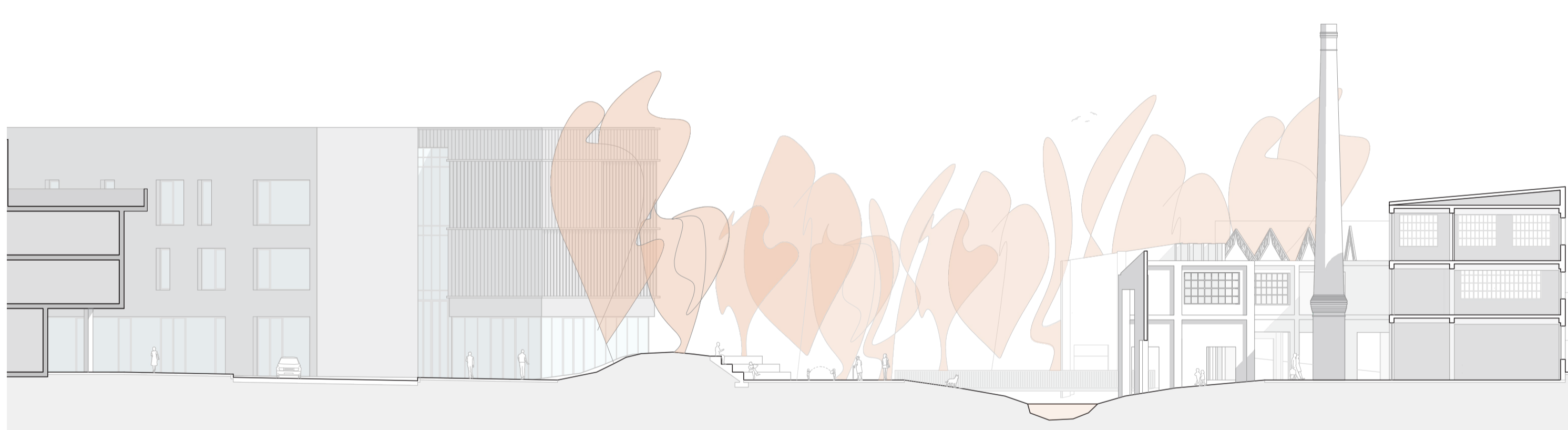
Enpresa hazitegia _ Auditorioa _ Parkea



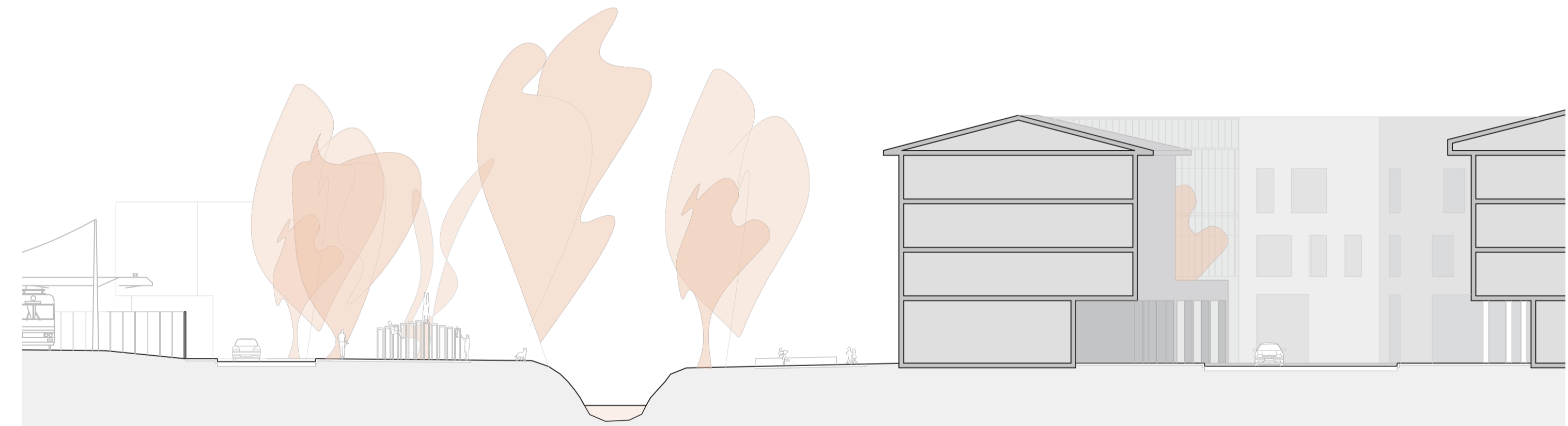
A-A' altxaera _ E: 1/250



B-B' altxaera _ E: 1/250



C-C' altxaera _ E: 1/250



D-D' altxaera _ E: 1/250



E-E' altxaera _ E: 1/150

Egituraren proposamena

Lan honetan proposatutako eraikina obra berriko eraikuntza da. Soto + 3 solairuz osatuta dago. Proiektua **lau modulutan** banatzen da, bakoitza norabide ezberdinean hedatzen dena. Modulu bakoitza erabilera ezberdinak jorratzeko espazioak izango ditu, dimentsio ezberdinak izanda.

Idea hau egiturara eraman nahi izan da, **lau portiko sistema** planteatu, eta **tarteko egitura** bat hauek lotuz. Partzelaren iparraldean zerbitzu eta gehigarrien modulu dago. Hau 12 portikoz osatuta dago. Sestra gainetik 13.6m-ko altuera dauka, eta 8.85m-ko argia. Portikoen artean 5m-ko tartea dago.

Mendealde eta hegoaldeko moduluek dimentsio berdinak dute, baina norabide ezberdinetan hedatzen dira. Modulu hauetan behealdean erabilera publikoak eta goialdean bulegoak dituzte. Moduluek 4 portikoz osatuak daude, 13.6m eta 5m-ko altuerarekin, eta 10m-ko argiarekin. Portikoen artean 5m-ko tartea dago.

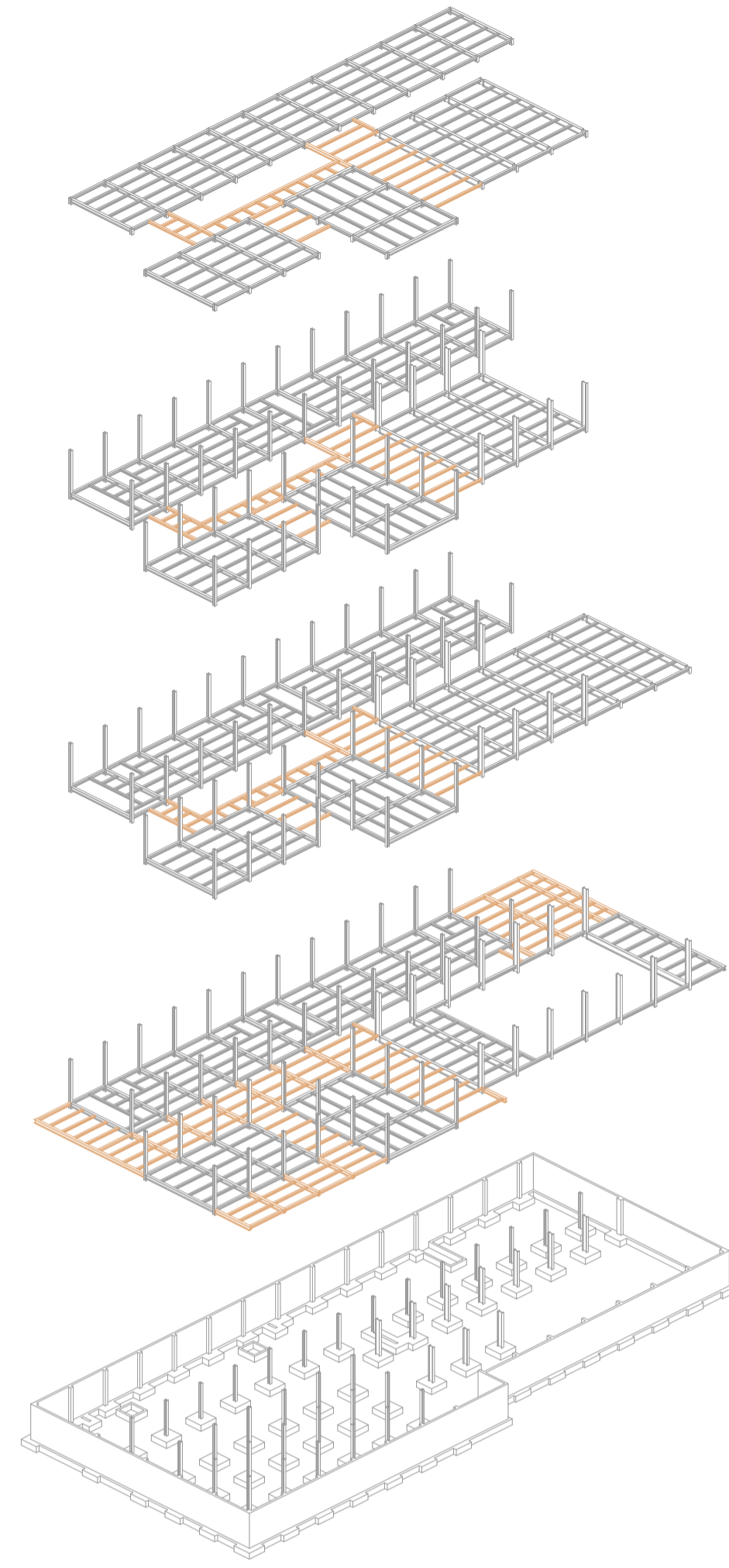
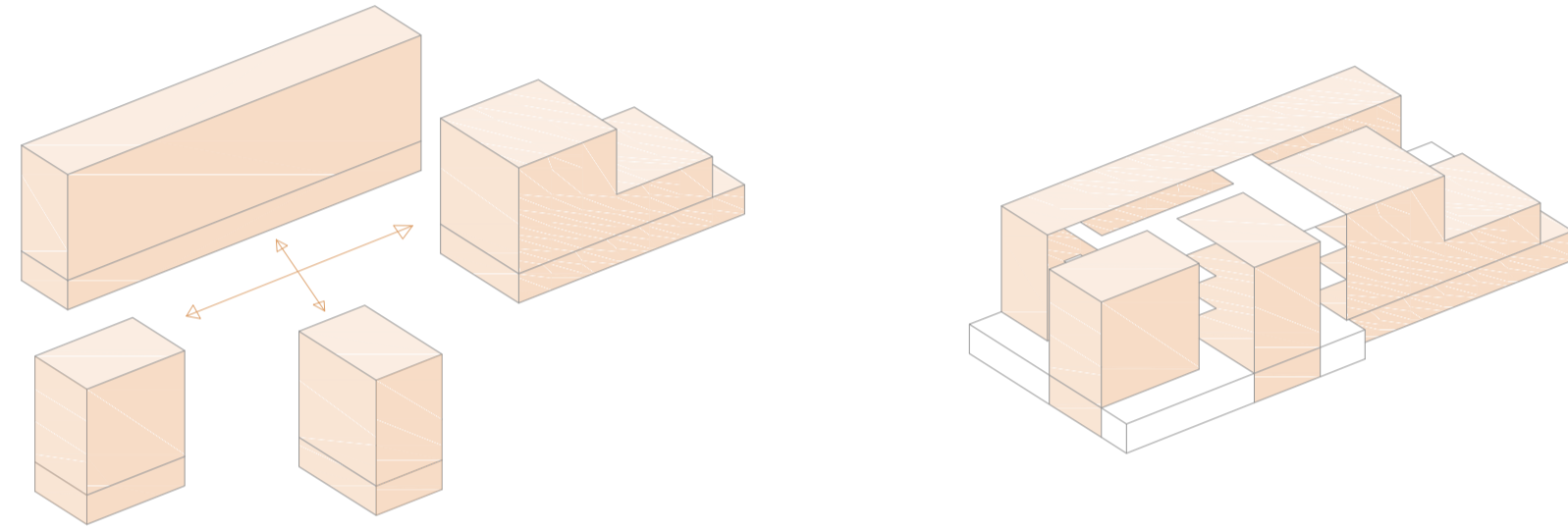
Ekialdeko modulu egiturarik astunena dauka, behealdean auditorio bat daukalako (goialdean bulegoak daude). 7 portikoz osatua dago, 13.6m eta 5m sestra gainean izanda, 15m-ko argiarekin. Portikoen artean 5m-ko tartea dago.

Modulu hauek komunikatuz, tarteko egitura bat planteatzen da. Egitura hau arintasun handiena izateko aurreko moduluetako egiturari apolatzeari planteatzen da, eraikinaren bolumenak bat eginda. Egitura honen argiak 5m-tik 7m-ra heltzen dira.

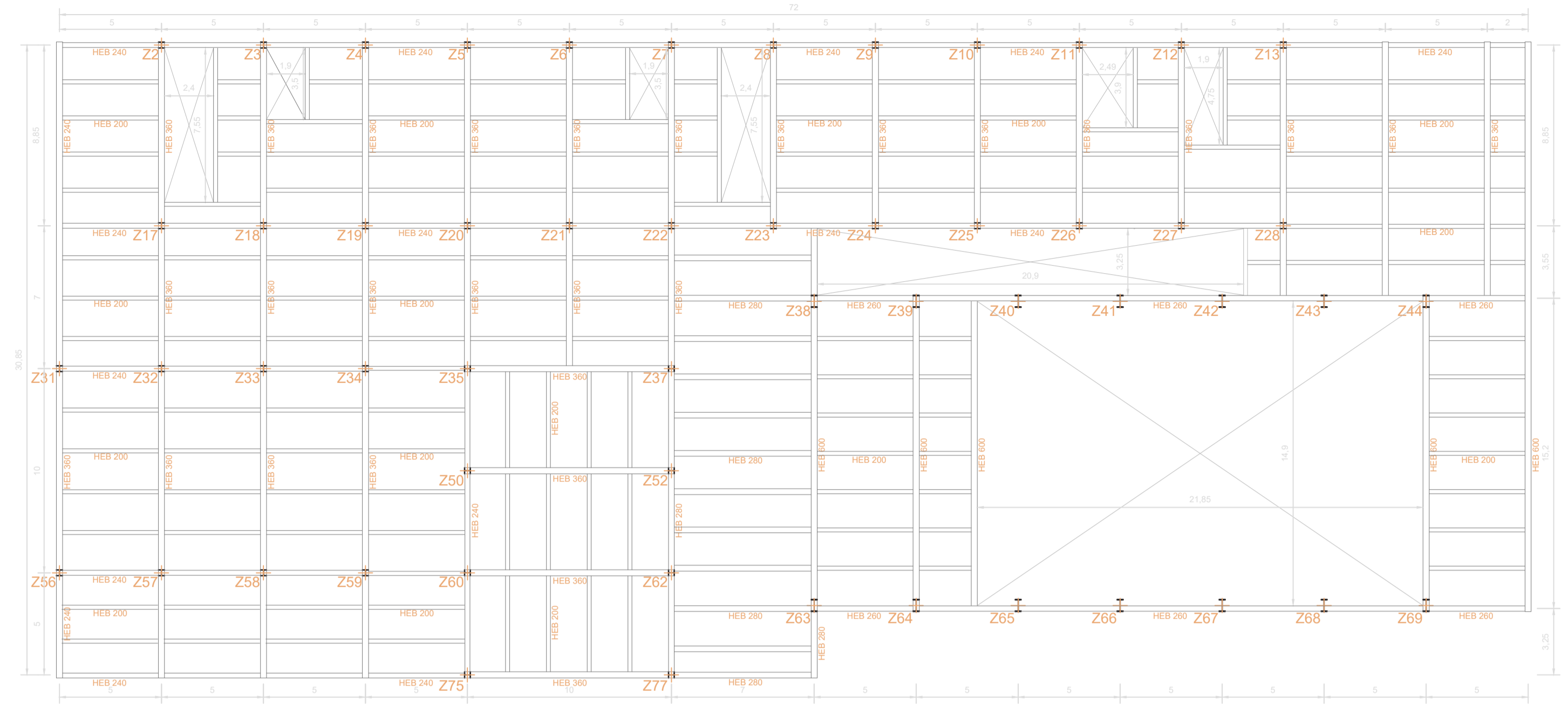
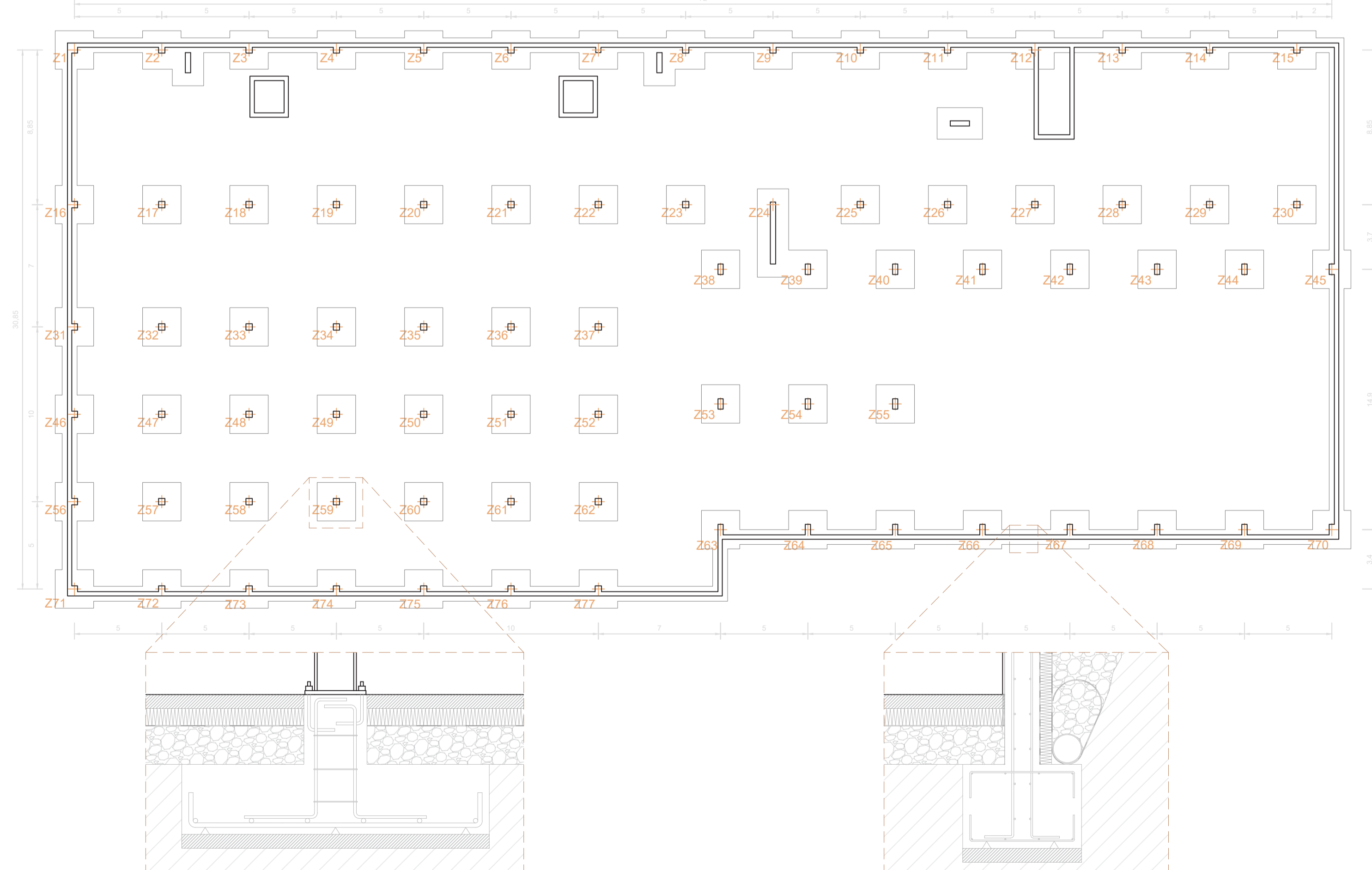
Dimentsio hauek kontutan izanda, **altzairuzko egitura** planteatu da, daukagun habetarteak sostengatzeko egitura dimentsionamendu txikiagoak suposatzen dituztelako (hormigoizko egiturarekin habetarte hauek zutabe handiegia ateratzen ziren, eta egitura birplanteatu beharko litzateke).

Egituraren kargak murrizteko, eta egitura arinagoa izateko, **forjatu mixtoak** planteatzen dira (txapa grekuarekin). Kargak txikitzeaz aparte, forjatuen lodiera txikitzen da, erabilerak eta instalakuntzak sartzeko leku gehiago izanda.

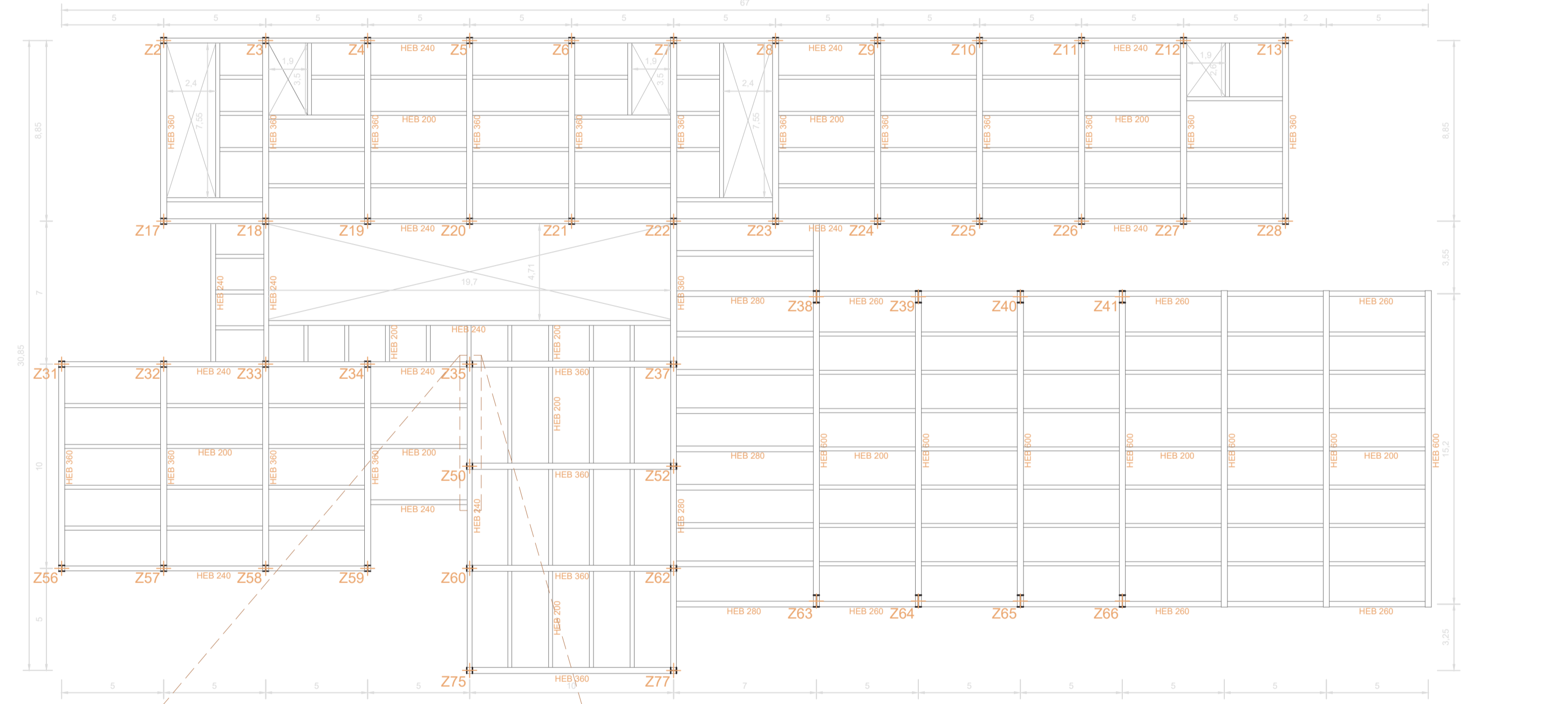
Sestra azpian partzela gutzira soto-horma baten bidez ixten da. Hau kanpoaldeko lurren indarrak sostengatuko ditu, eta goiko egituraren kargak jasango ditu. Solairu honetan erdialdeko zutabeak altzairuzkoak izaten jarraituko dira. Partzelaren lurzorua ezagugarriak onak direla suposatuz, azaleko zimenduak planteatzen dira, zapata isolatuekin.



Zimendu oina _ E: 1/200 _ 1/20

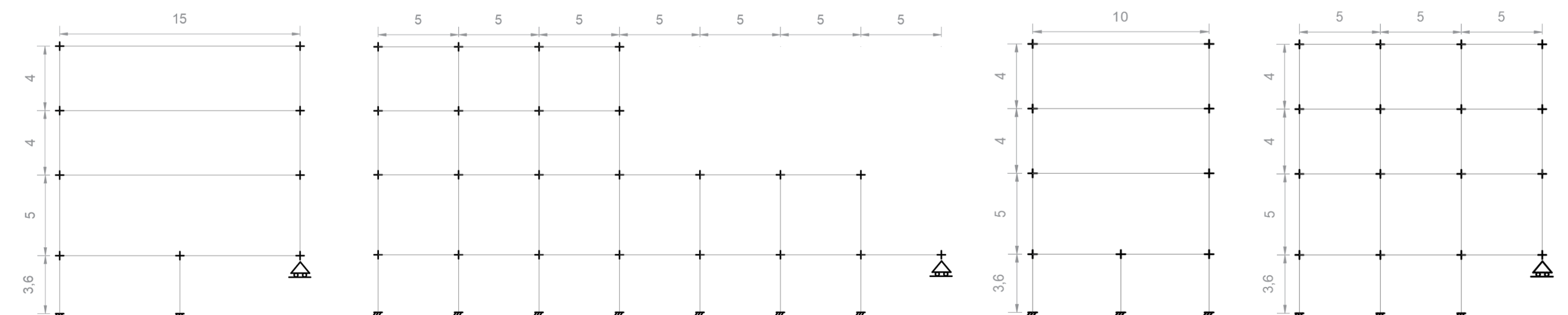


Beha oina _ E: 1/200



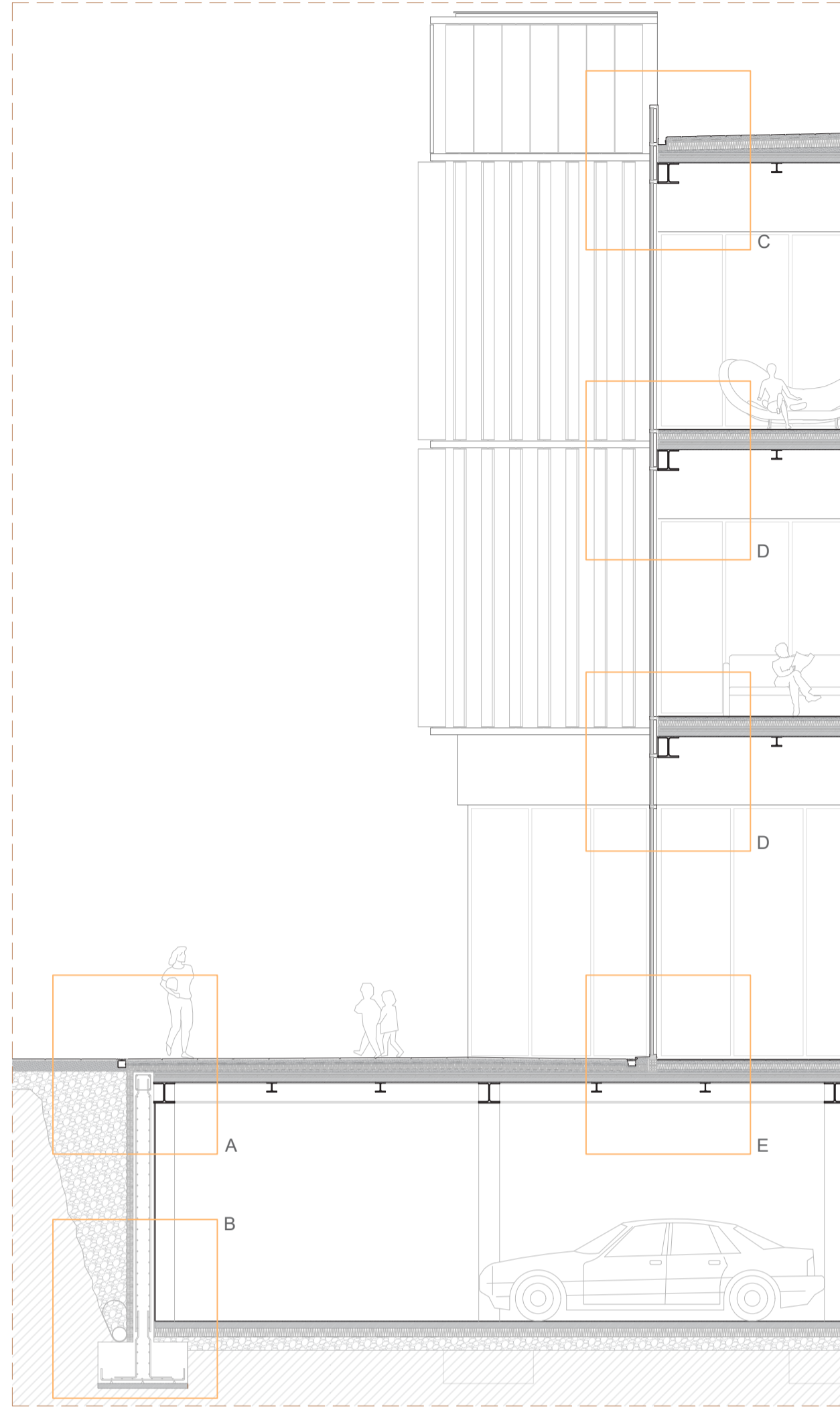
Lehen oina _ E: 1/200

Aztertutako portikoak



SANTA BARBARA ERAIKINA

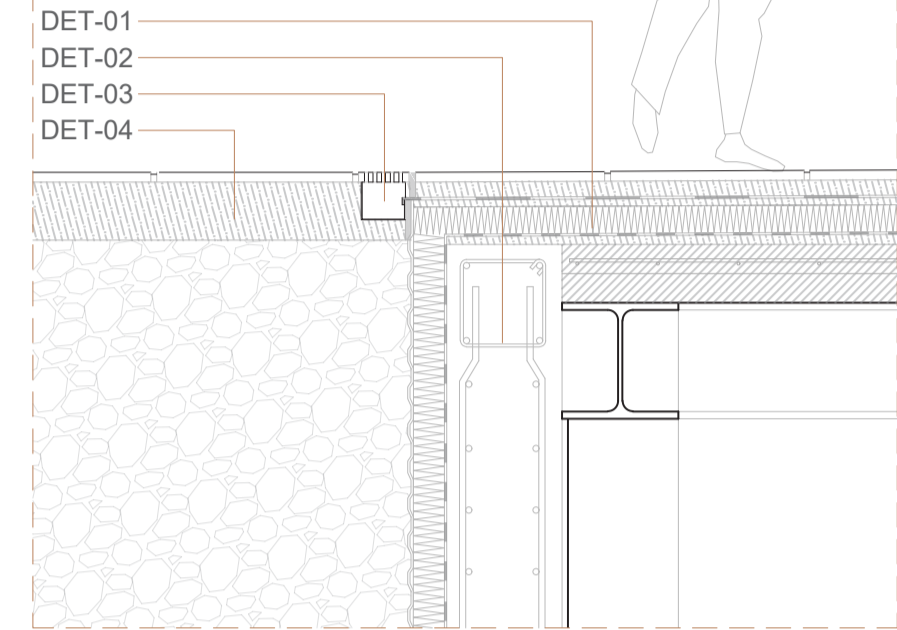
Enpresa hazitegia _ Auditorioa _ Parkea



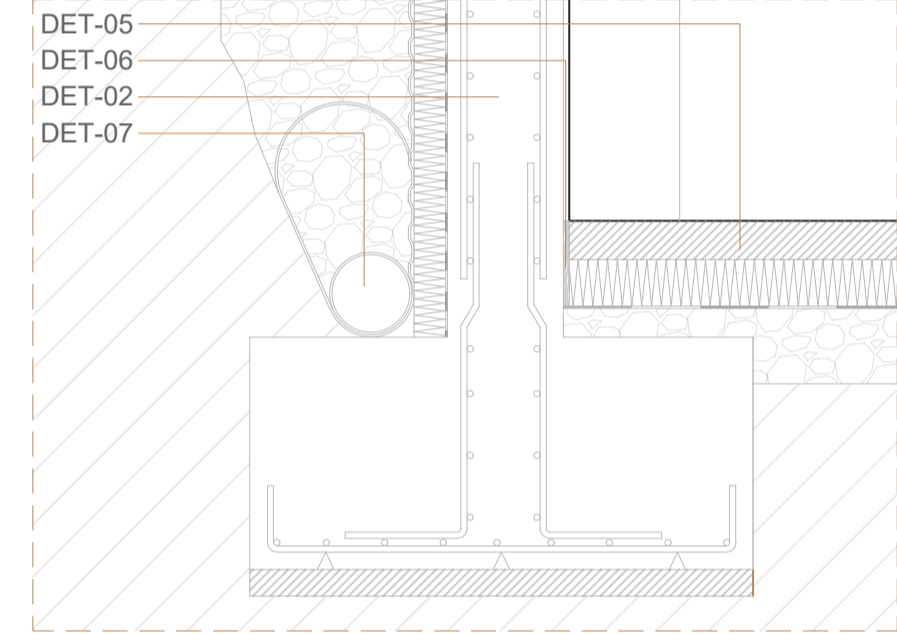
LEIENDA

- DET-01 _ Estalki igarogarrri: baldosa, morteroa (4cm), lamina iragazgaitza, lamina geotextilia, morteroa (2.5cm), isolatzaile termikoa (zuntz minerala 14cm), lurrunen aurkako babesa, malda hormigoia, forjatua.
- DET-02 _ Soto horma: legarra, lamina geotextilia, lamina drenantea, isolatzaile termikoa (poliestileno hedatua 8cm), lamina iragazgaitza, lurrunen aurkako babesa, soto horma, morteroa (1.5cm).
- DET-03 _ Erretena: Ø 110mm
- DET-04 _ Kale zoladura: baldosa, morteroa (15cm), legarra.
- DET-05 _ Solera: hormigoi armatua (10cm), isolatzaile termikoa (poliestileno hedatua 12cm), lamina iragazgaitza, lamina geotextilia, legarra (20cm)
- DET-06 _ Dilatazio junta: 1cm
- DET-07 _ Tulu drenantea: Ø 200mm
- DET-08 _ Beirazko fatxada: Aluminizko perfleria, beirateak (4-18-4-18-4mm)
- DET-09 _ Tarte solairua: forjatua (15cm), isolatzaile termikoa (zuntz minerala 14cm), morteroa (4cm), baldosa
- DET-10 _ Sostengo plaka: Altzairuzko plaka (2cm)
- DET-11 _ Behe solairua: forjatua (15cm), morteroa (3.5cm), isolatzaile termikoa (zuntz minerala 14cm), morteroa (4cm), baldosa

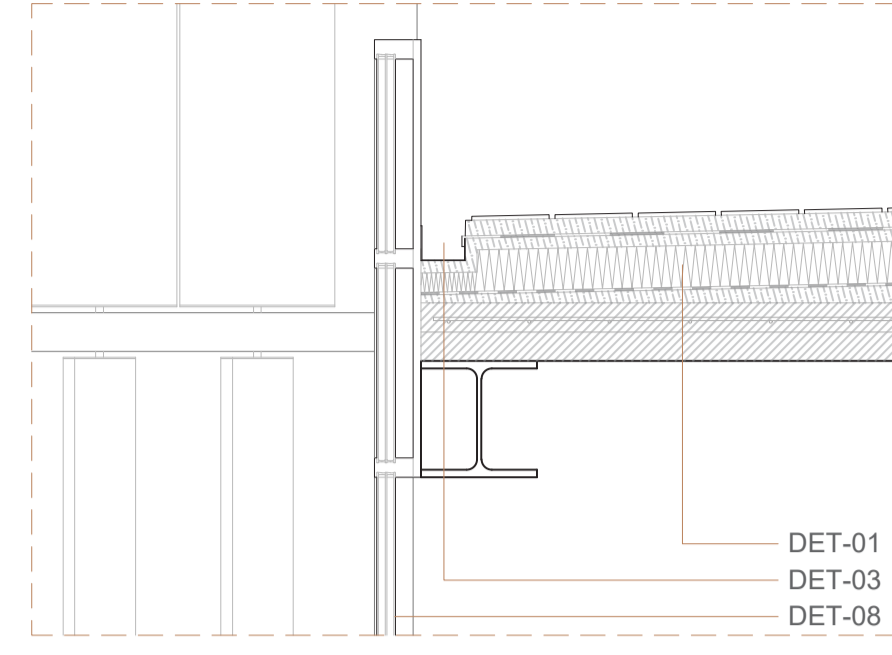
A _ Estalki, kalea eta soto horma arteko lotura



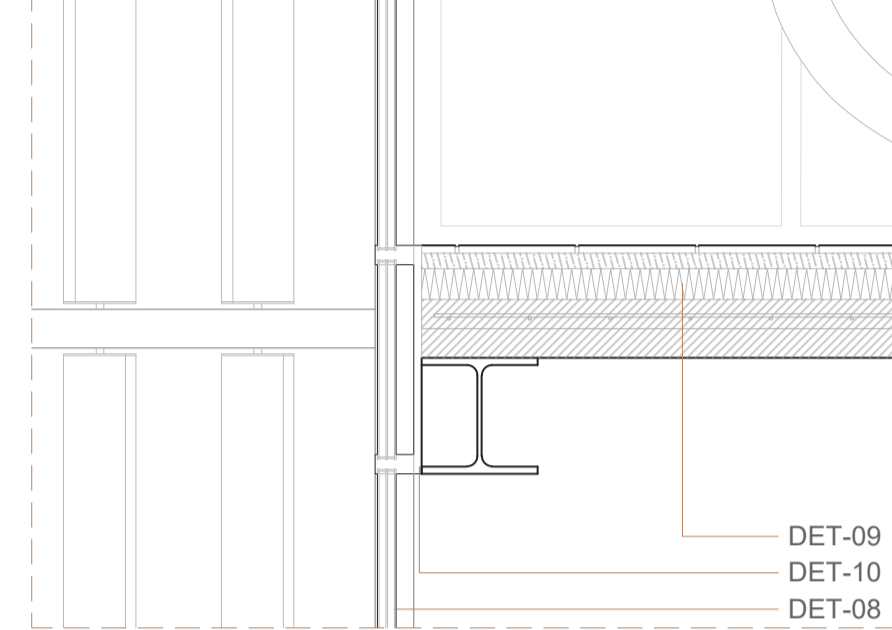
B _ Solera, soto horma eta zimendu arteko lotura



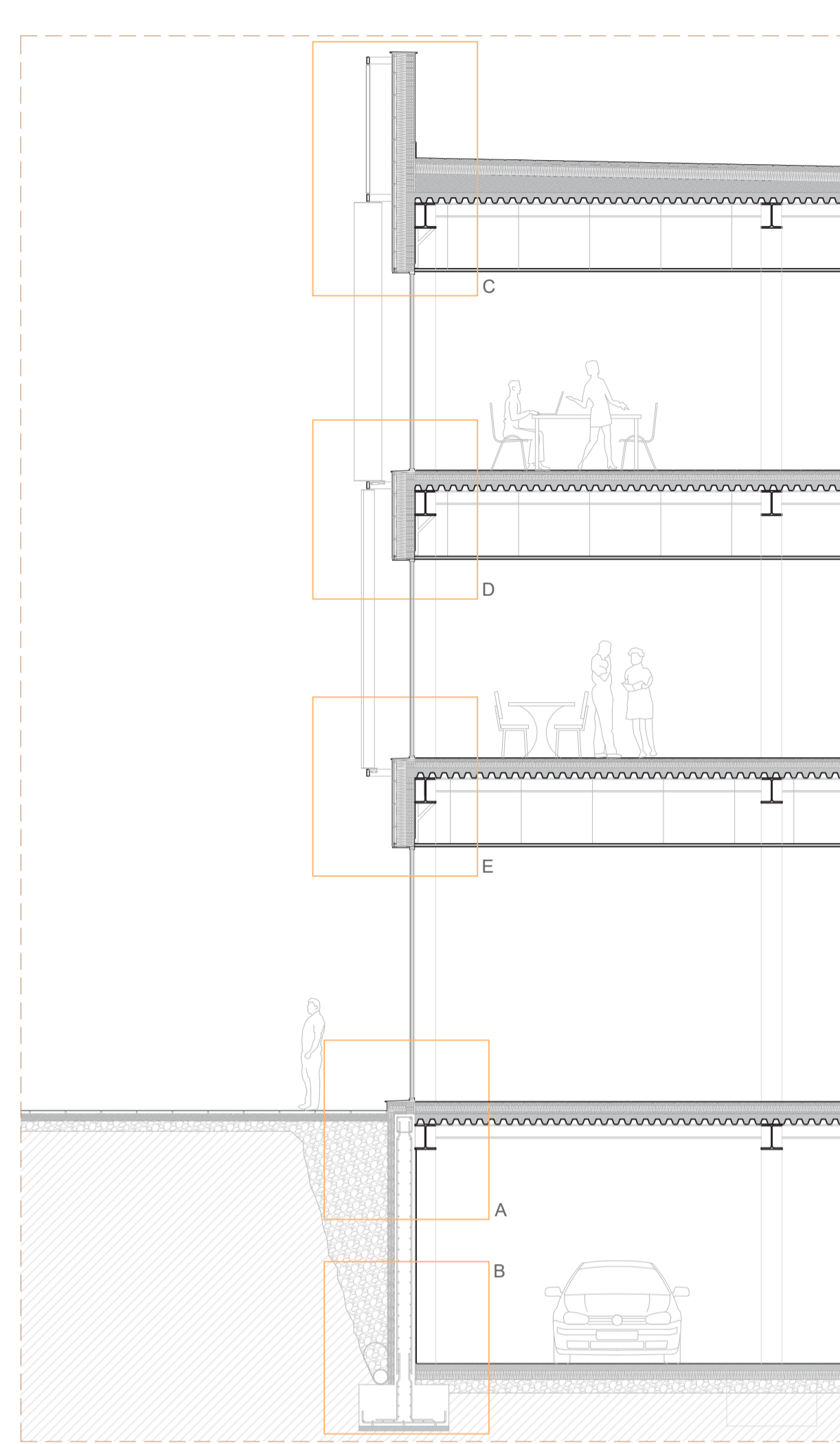
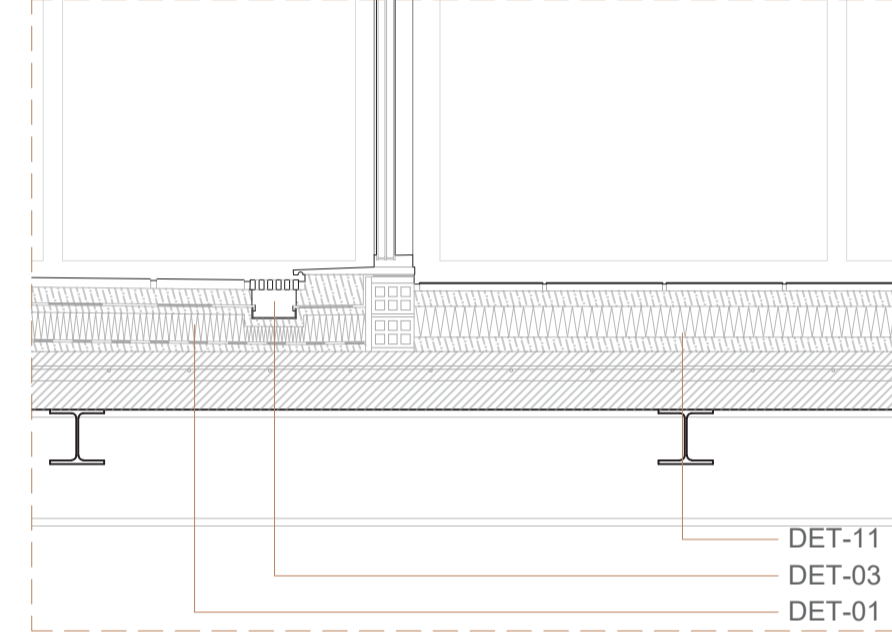
C _ Estalki eta fatxada arteko lotura



D _ Tarte forjatu eta fatxada arteko lotura



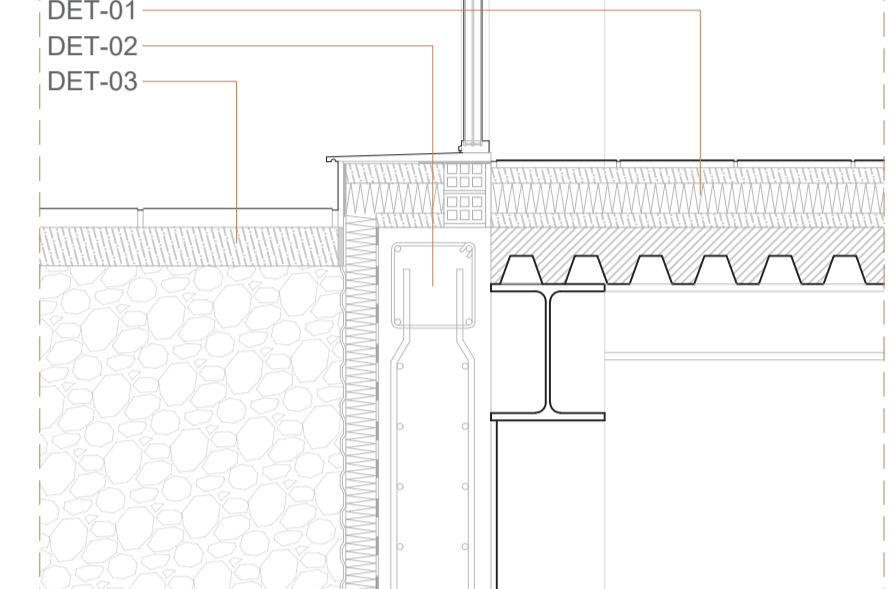
E _ Tarte forjatu, estalki eta fatxada arteko lotura



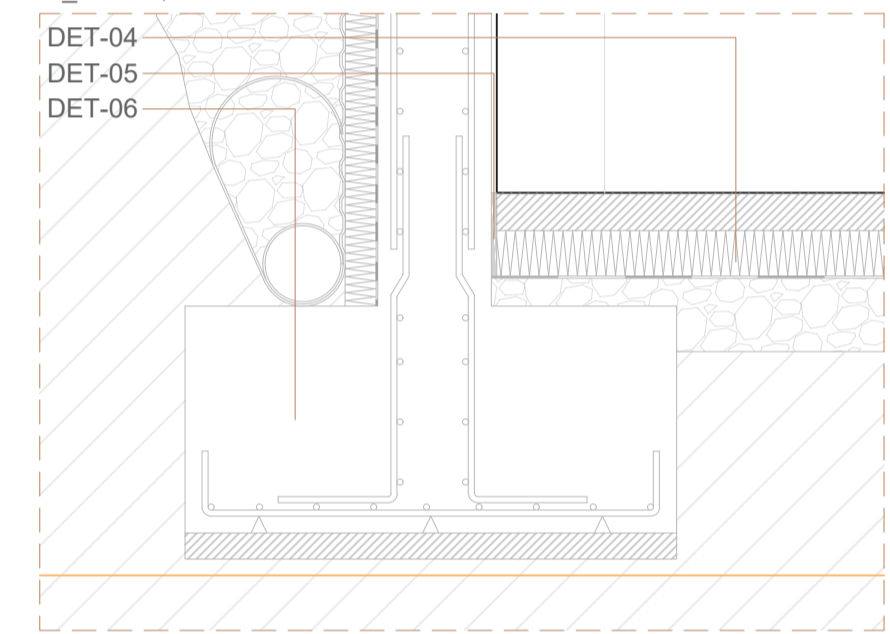
LEIENDA

- DET-01 _ Behe solairua: forjatua (15cm), morteroa (3.5cm), isolatzaile termikoa (zuntz minerala 14cm), morteroa (4cm), baldosa.
- DET-02 _ Soto horma: legarra, lamina geotextilia, lamina drenantea, isolatzaile termikoa (poliestileno hedatua 8cm), lamina iragazgaitza, lurrunen aurkako babesa, soto horma, morteroa (1.5cm).
- DET-03 _ Kale zoladura: baldosa, morteroa (15cm), legarra.
- DET-04 _ Solera: hormigoi armatua (10cm), isolatzaile termikoa (poliestileno hedatua 12cm), lamina iragazgaitza, lamina geotextilia, legarra (20cm)
- DET-05 _ Dilatazio junta: 1cm
- DET-06 _ Zapala jarraia: Hormigoi armatua, garbiketa hormigoia (10cm)
- DET-07 _ Lamen azpiegitura: aluminizko perflak (10 x 4cm)
- DET-08 _ Fatxada aireztatua: zeramika plaka (1.5cm), aire ganbara (5cm), lamina iragazgaitza, isolatzaile termikoa (zuntz minerala 14cm), adreilu zulatua (11cm), morteroa (1.5cm).
- DET-09 _ Estalki igarogarrri: baldosa, morteroa (4cm), lamina iragazgaitza, lamina geotextilia, morteroa (2.5cm), isolatzaile termikoa (zuntz minerala 14cm), lurrunen aurkako babesa, malda hormigoia, forjatua.
- DET-10 _ Lama: aluminizko lama (40 x 5 x L cm)
- DET-11 _ Lamen motorea
- DET-12 _ Tarte solairua: forjatua (15cm), isolatzaile termikoa (zuntz minerala 14cm), morteroa (4cm), baldosa.

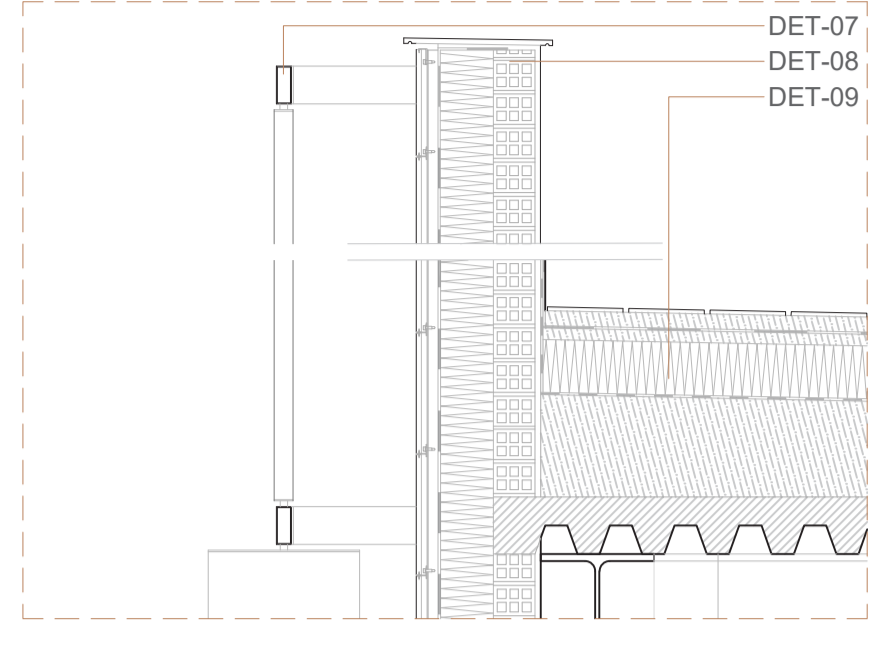
A _ Fatxada, soto-horma eta kalea arteko lotura



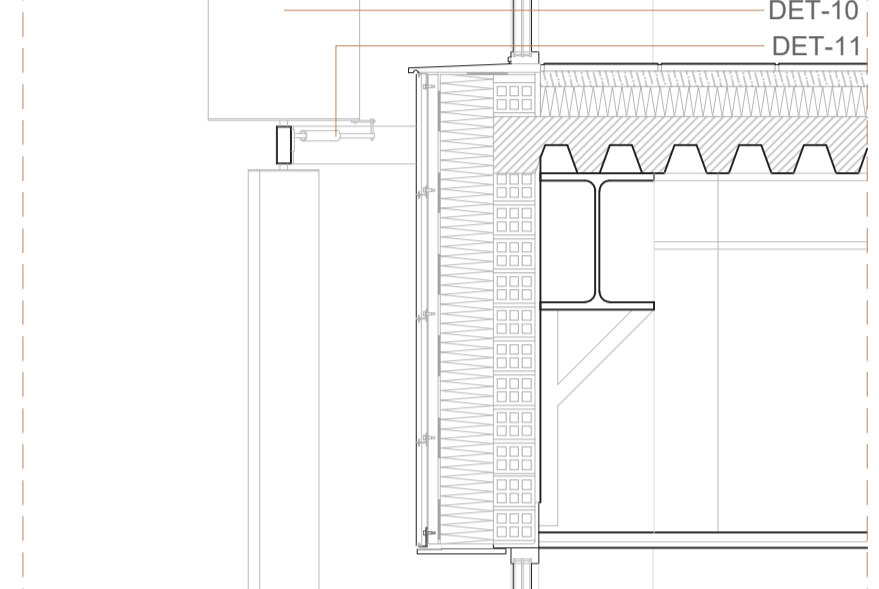
B _ Solera, soto horma eta zimendu arteko lotura



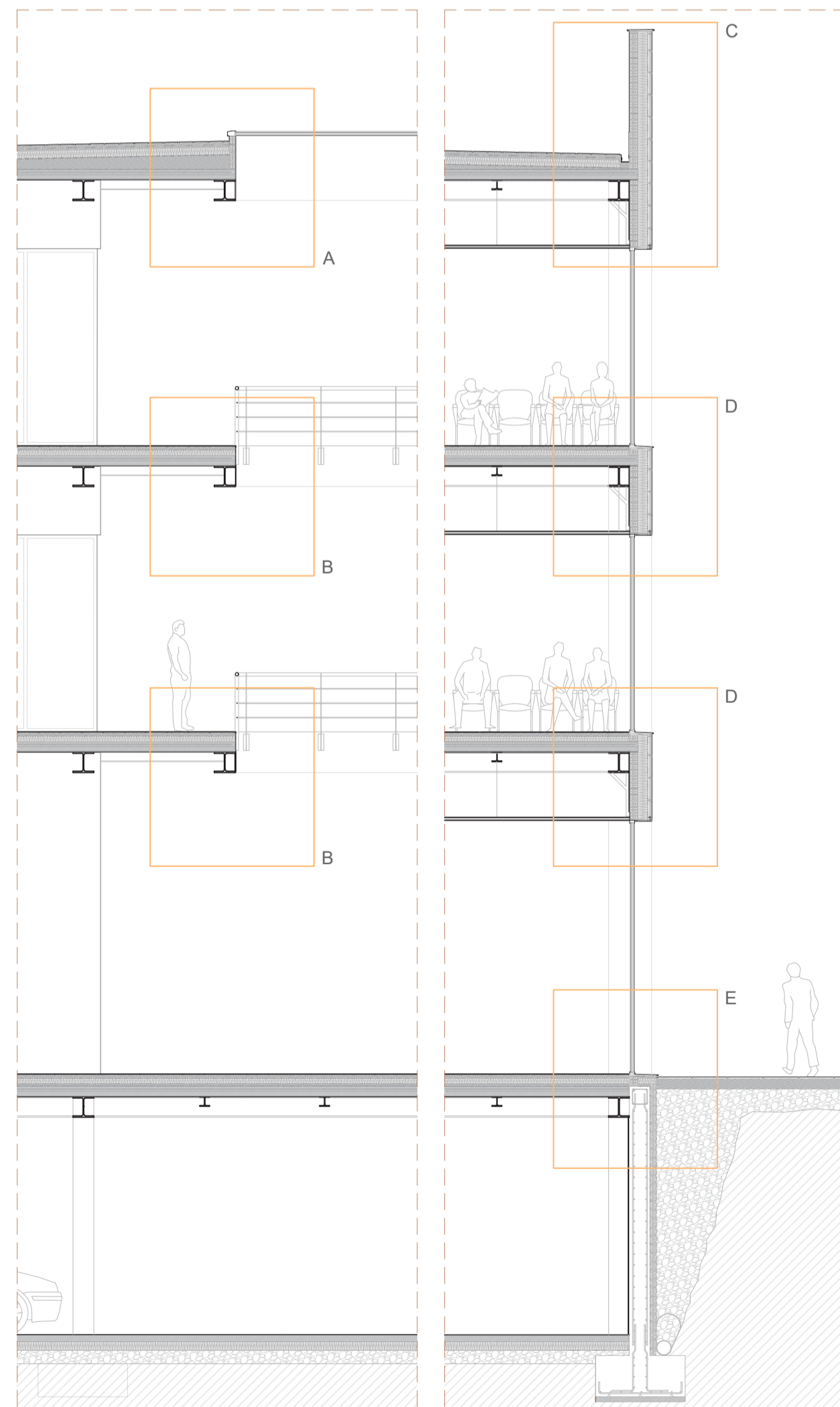
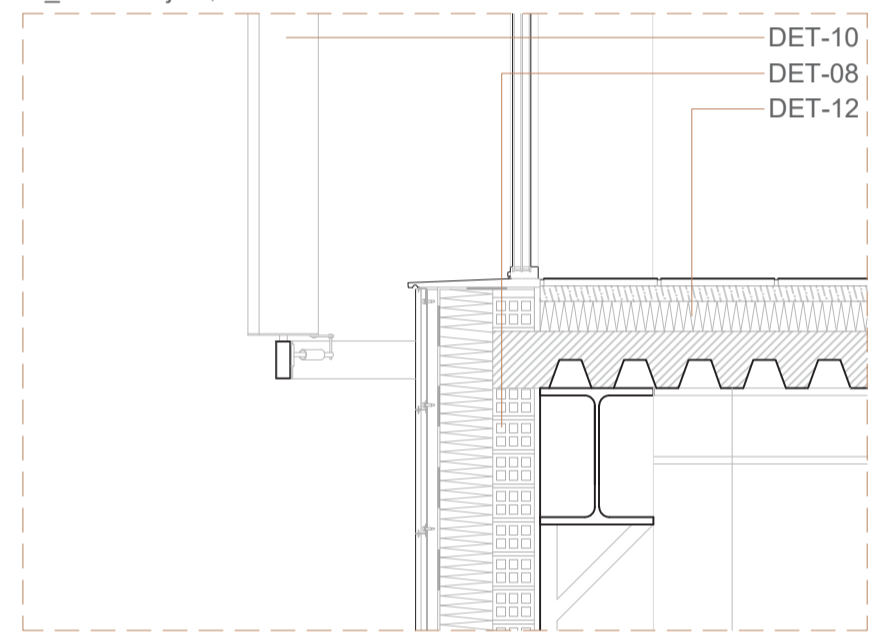
C _ Estalki eta fatxada arteko lotura



D _ Tarte forjatu eta fatxada arteko lotura



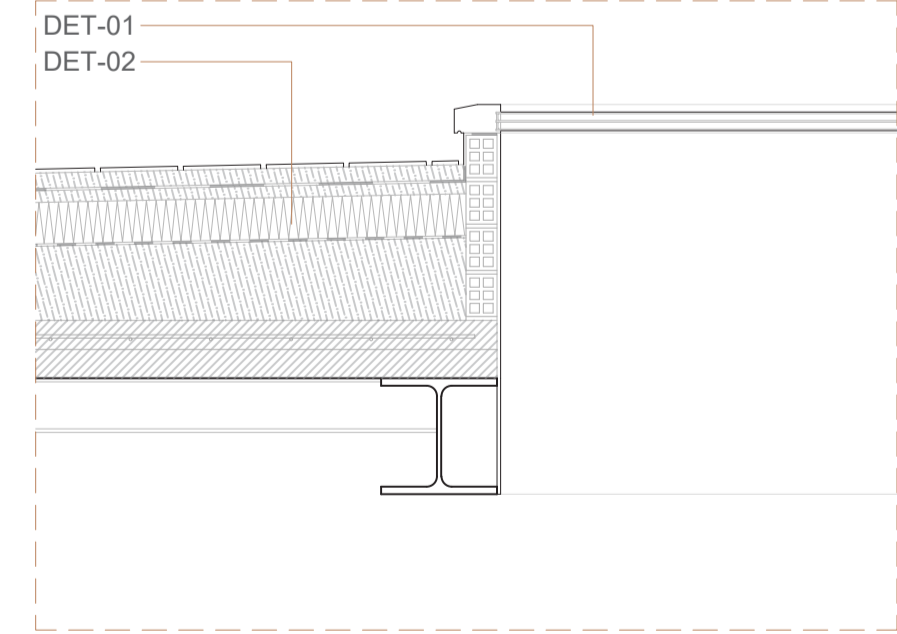
E _ Tarte forjatu, eta fatxada arteko lotura



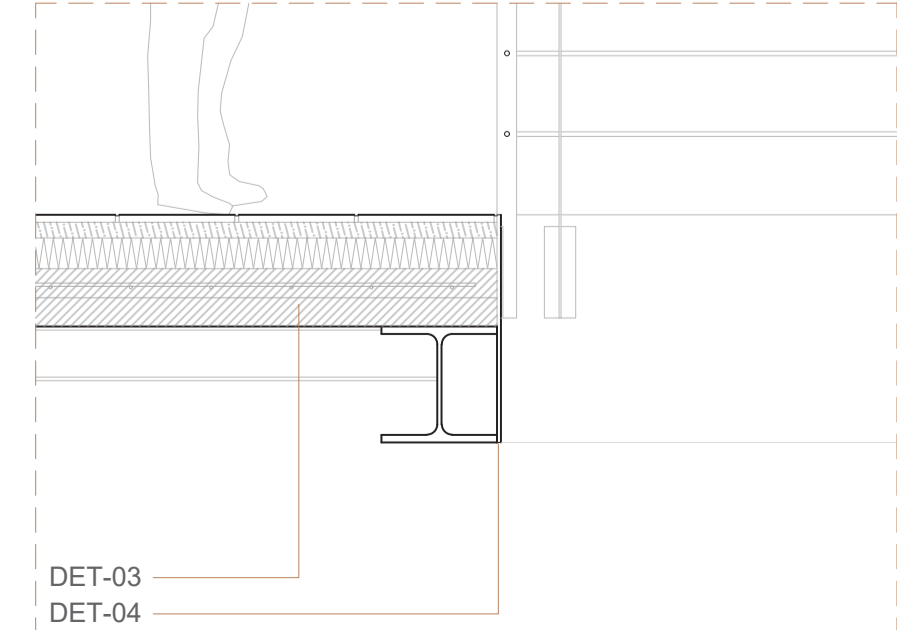
LEIENDA

- DET-01 _ Sabai-zulua: Aluminizko markoa, beirateak (4-18-4-18-4mm)
- DET-02 _ Estalki igarogarrri: baldosa, morteroa (4cm), lamina iragazgaitza, lamina geotextilia, morteroa (2.5cm), isolatzaile termikoa (zuntz minerala 14cm), lurrunen aurkako babesa, malda hormigoia, forjatua.
- DET-03 _ Tarte solairua: forjatua (15cm), isolatzaile termikoa (zuntz minerala 14cm), morteroa (4cm), baldosa
- DET-04 _ Akabera plaka: Altzairuzko plaka (1cm)
- DET-05 _ Erretena: Ø 110mm
- DET-06 _ Fatxada aireztatua: zeramika plaka (1.5cm), aire ganbara (5cm), lamina iragazgaitza, isolatzaile termikoa (zuntz minerala 14cm), adreilu zulatua (11cm), morteroa (1.5cm).
- DET-07 _ Sabai faltsua: Isolatzale akustikoa (korko hedatua 2.5cm), akabera plaka (1.5cm)
- DET-08 _ Behe solairua: forjatua (15cm), morteroa (3.5cm), isolatzaile termikoa (zuntz minerala 14cm), morteroa (4cm), baldosa
- DET-09 _ Soto horma: legarra, lamina geotextilia, lamina drenantea, isolatzaile termikoa (poliestileno hedatua 8cm), lamina iragazgaitza, lurrunen aurkako babesa, soto horma, morteroa (1.5cm).
- DET-10 _ Kale zoladura: baldosa, morteroa (15cm), legarra.

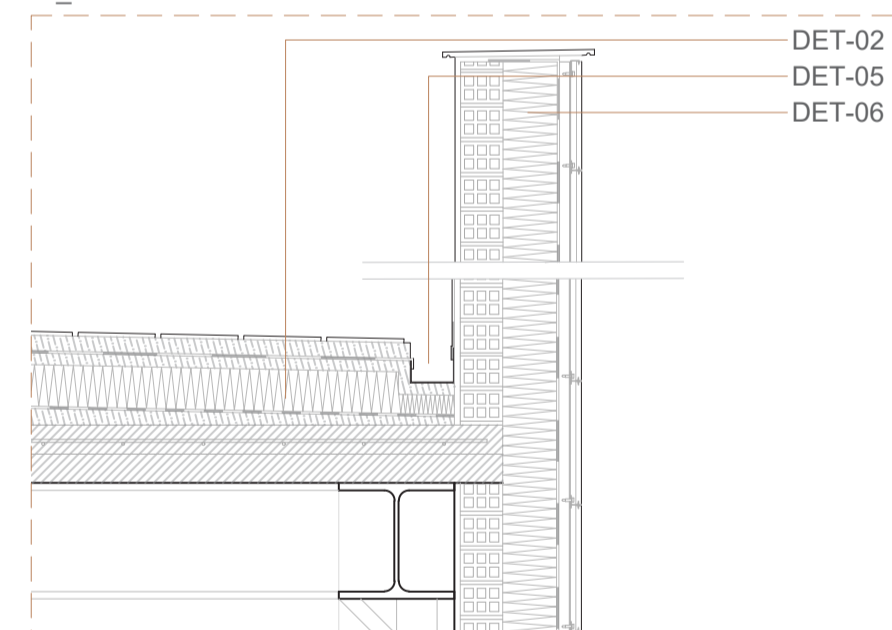
A _ Estalki eta sabai-leiho arteko lotura



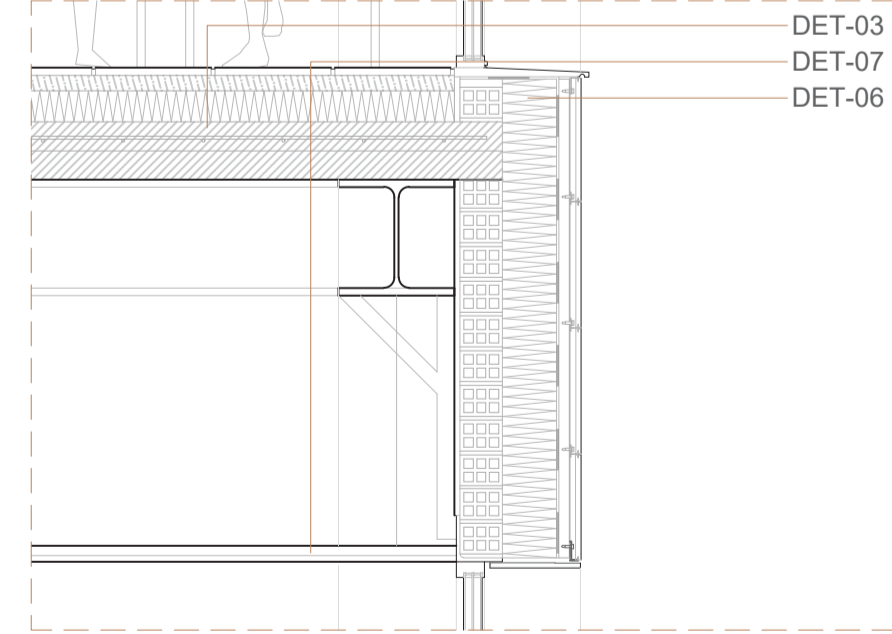
B _ Tarte forjatu eta baranda arteko lotura



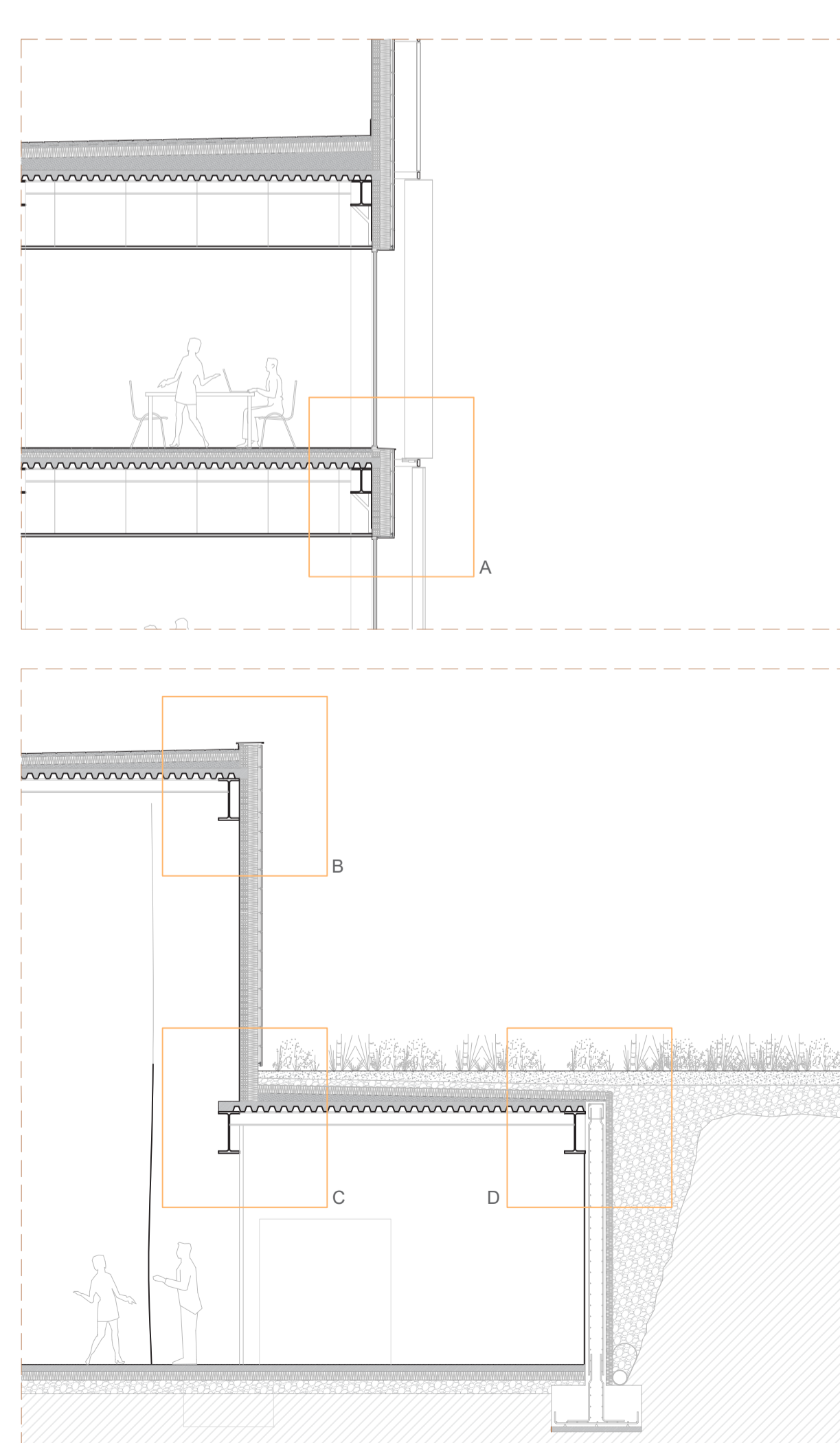
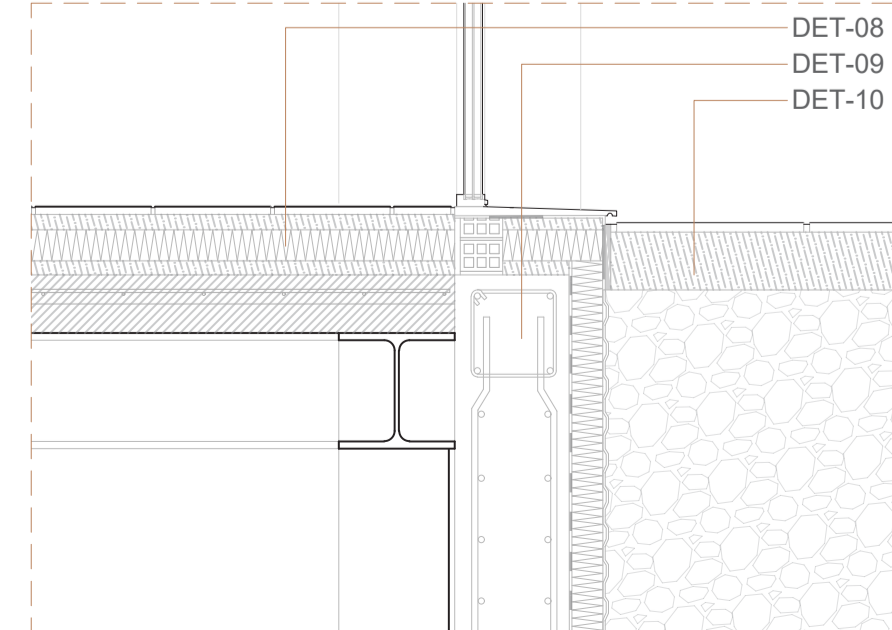
C _ Estalki eta fatxada arteko lotura



D _ Tarte forjatu eta fatxada arteko lotura



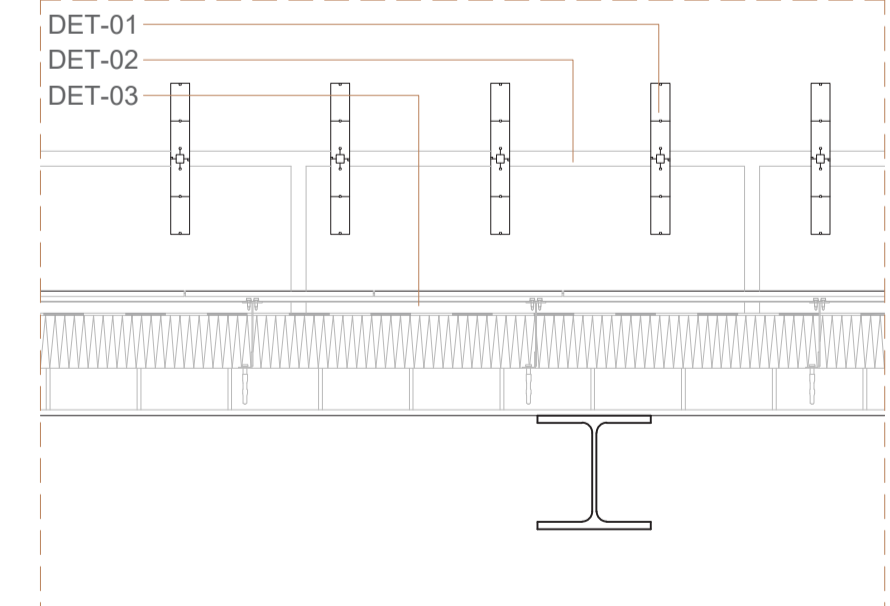
E _ Tarte forjatu, fatxada, kalea eta soto horma arteko lotura



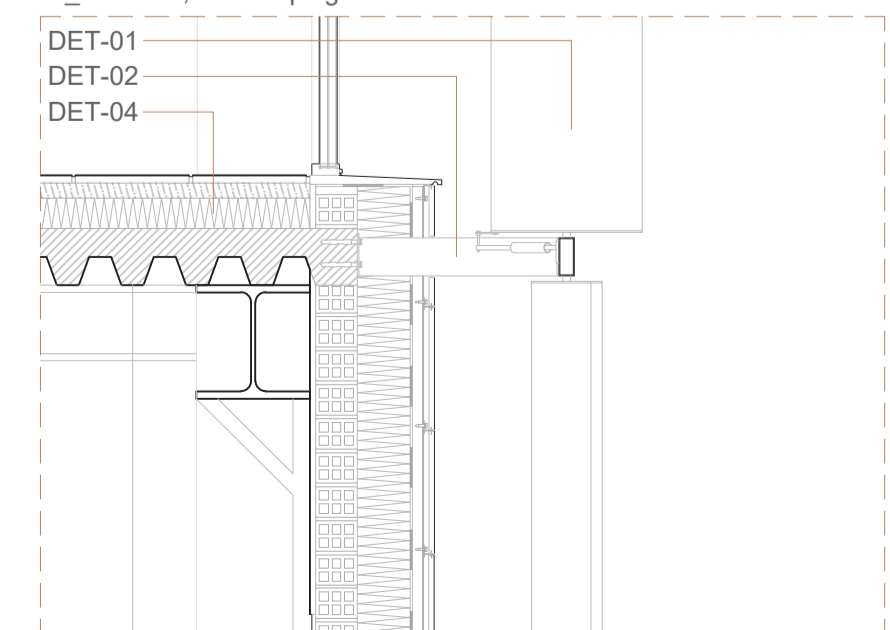
LEIENDA

- DET-01 _ Lama: aluminizko lama (40 x 5 x L cm)
- DET-02 _ Lamen azpiegitura: aluminizko perflak (10 x 4cm)
- DET-03 _ Fatxada aireztatua: zeramika plaka (1.5cm), aire ganbara (5cm), lamina iragazgaitza, isolatzaile termikoa (zuntz minerala 14cm), adreilu zulatua (11cm), morteroa (1.5cm)
- DET-04 _ Tarte solairua: forjatua (15cm), isolatzaile termikoa (zuntz minerala 14cm), morteroa (4cm), baldosa
- DET-05 _ Estalki igarogarrri: baldosa, morteroa (4cm), lamina iragazgaitza, lamina geotextilia, morteroa (2.5cm), isolatzaile termikoa (zuntz minerala 14cm), lurrunen aurkako babesa, malda hormigoia, forjatua.
- DET-06 _ Estalki berdea: substratu minerala, legarra, lamina geotextilia, lamina drenantea, isolatzaile termikoa (zuntz minerala 14cm), lamina iragazgaitza, lurrunen aurkako babesa, malda hormigoia, forjatua.
- DET-07 _ Soto horma: legarra, lamina geotextilia, lamina drenantea, isolatzaile termikoa (poliestileno hedatua 8cm), lamina iragazgaitza, lurrunen aurkako babesa, soto horma, morteroa (1.5cm).

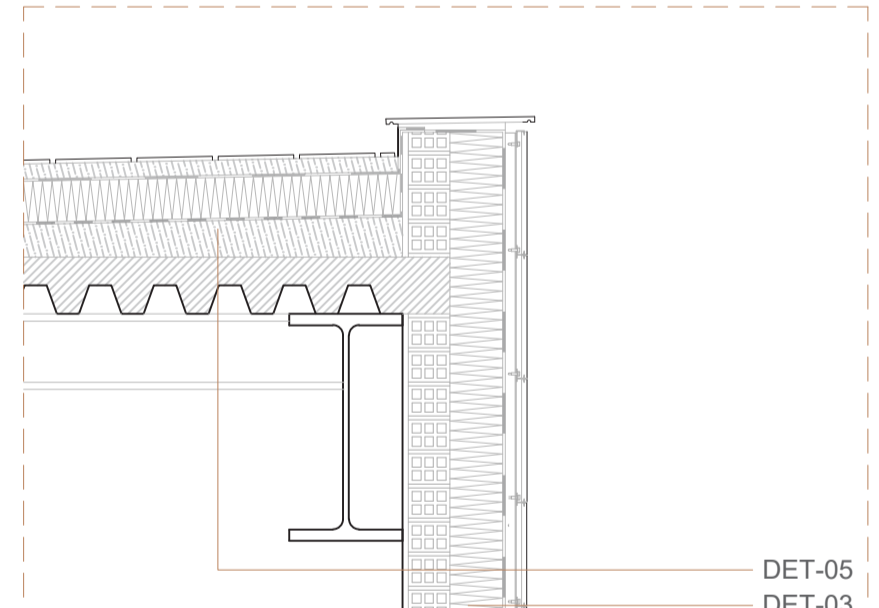
A _ Fatxada eta egitura arteko lotura (horizontalki)



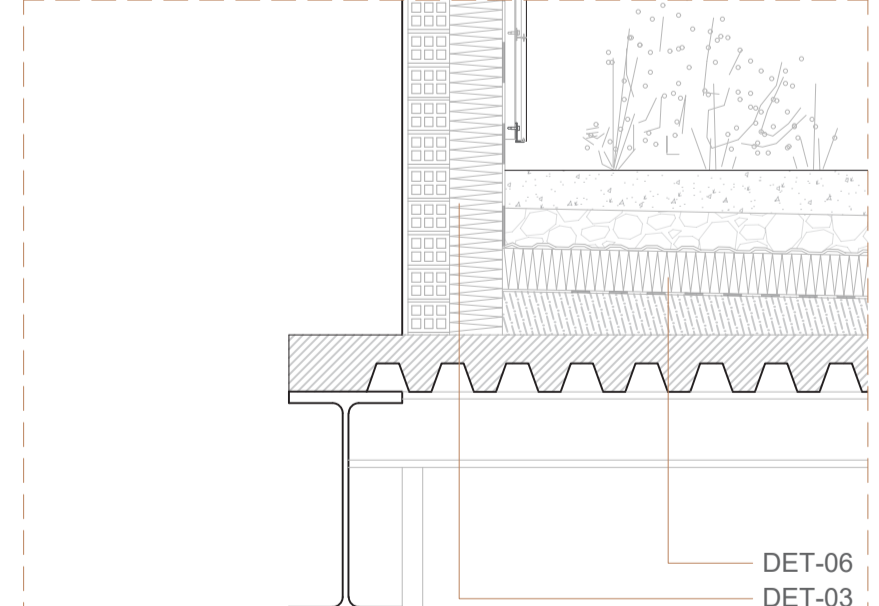
A _ Fatxada, lama azpiegitura eta tarte solairua arteko lotura



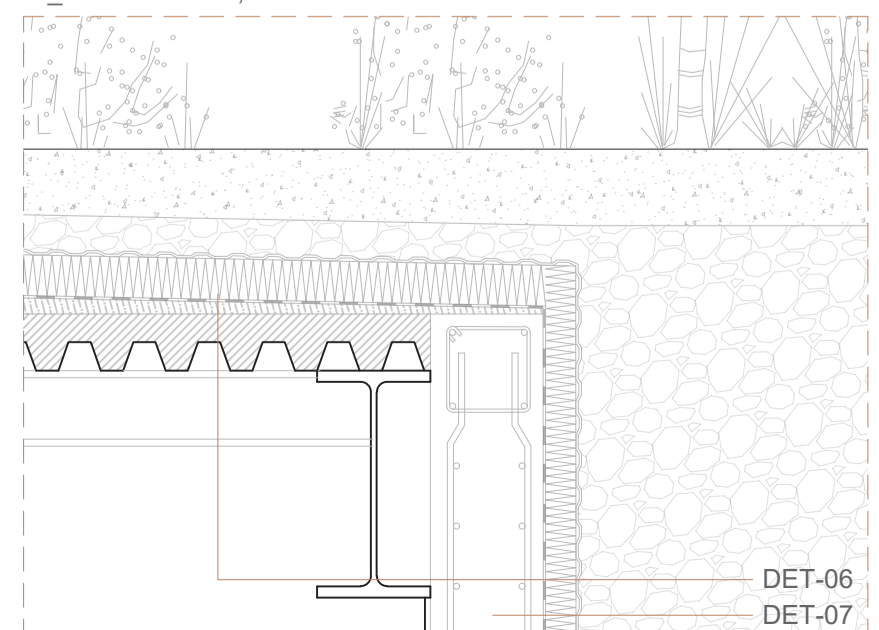
B _ Estalki eta fatxada arteko lotura



C _ Fatxada eta estalki berdea arteko lotura



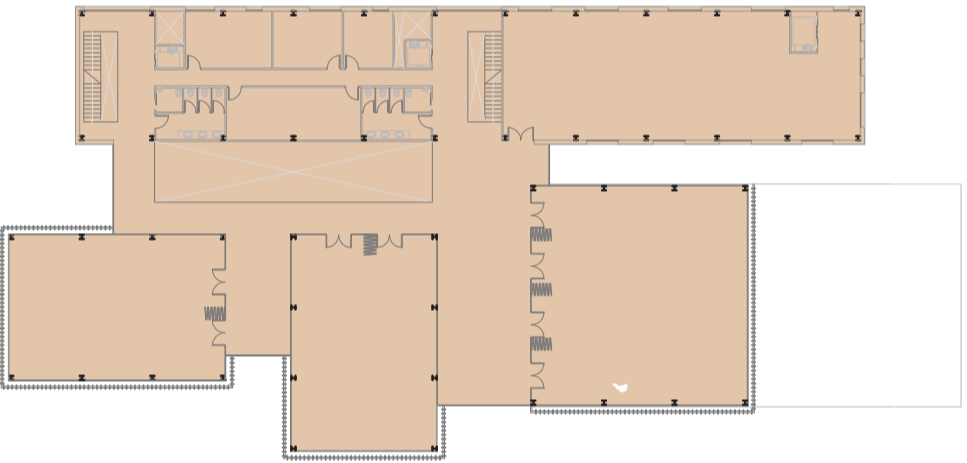
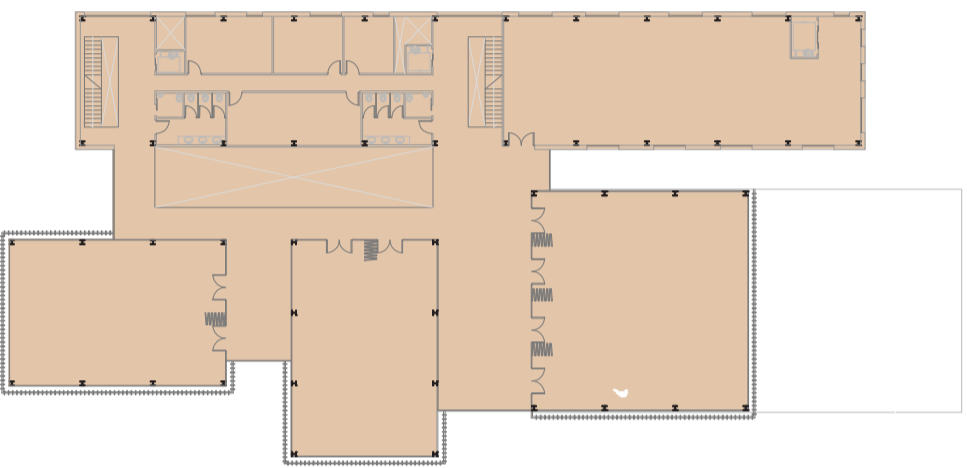
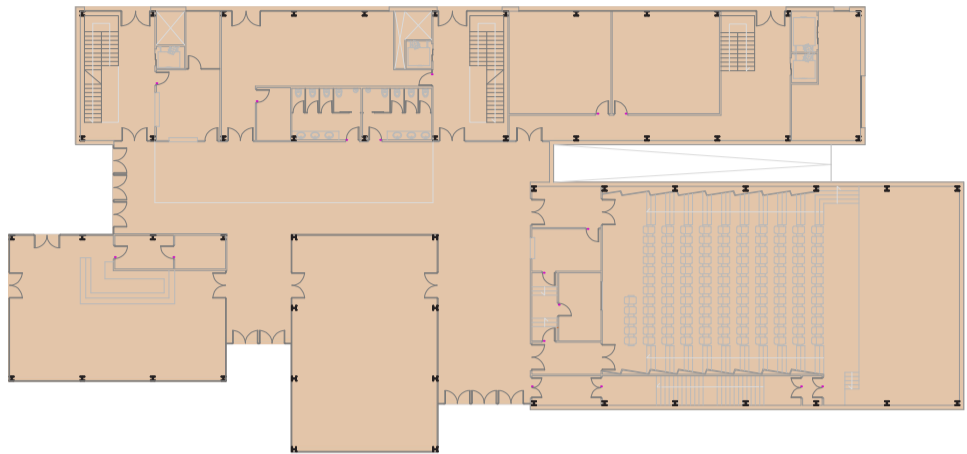
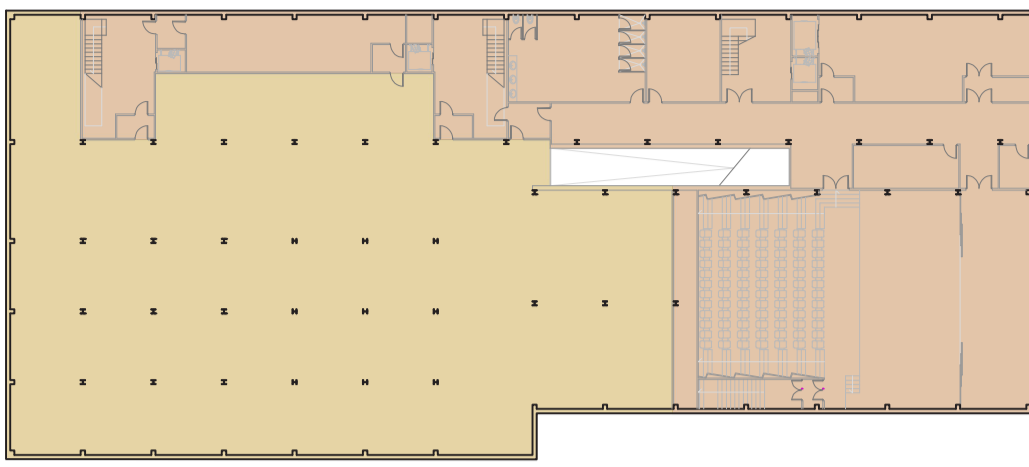
D _ Estalki berdea, kalea eta soto horma arteko lotura



Suteetatik babesteko segurtasuna

Eraikina suteetatik babesteko bi sektoreetan banatu da. Lehenengo sotoko aparkalekuak osatzen du. Bigarrena eraikinaren beste espazioak hartzen ditu. Azken hau eraikinaren sestra gaineko azalera guztia hartzen du (nahiz eta erabilera ezberdinak eduki), hall-an altuera guztiak konektatzen dituen irekidura bat duelako. Honetat aparte, eraikinaren ekialdean 350m²ko auditorioa kokatzen da, sestra azpian 3.6m hedatzen dena. Honen espazio osagarriak sestra azpian daudenez (erabilera erosotasunagatik) hauek sektore honetan ere sartu dira. Espazio guzti hauek batuta, sektore bakoitzerako azalera maximoa pasatzen denez, itzalgailu mekanikoak instalatu dira, azalera maximoak bikoizten. Ebakuazio ibilbide guztiak behe solairuan bukatzen dira. Honetarako lau komunikazio nukleo diseinatu dira. Hauetako bi eraikinaren altuera guztiak komunikatzen dituzte, eta beste biak sotoa eta behe solairua komunikatzen dituzte. Eraikinaren altuera guztia ebakuatzen dituzten nukleoak eskailera babestu gabeko osatuak daude, beharrentz doan ebakuazio altuera 10m- ra ez delako helitzen. Sototik gorantzko ebakuazioa egiten duten eskailera guztiak atarte batez ixten dira, ebakuazio altuera 2m baino gehiago delako.

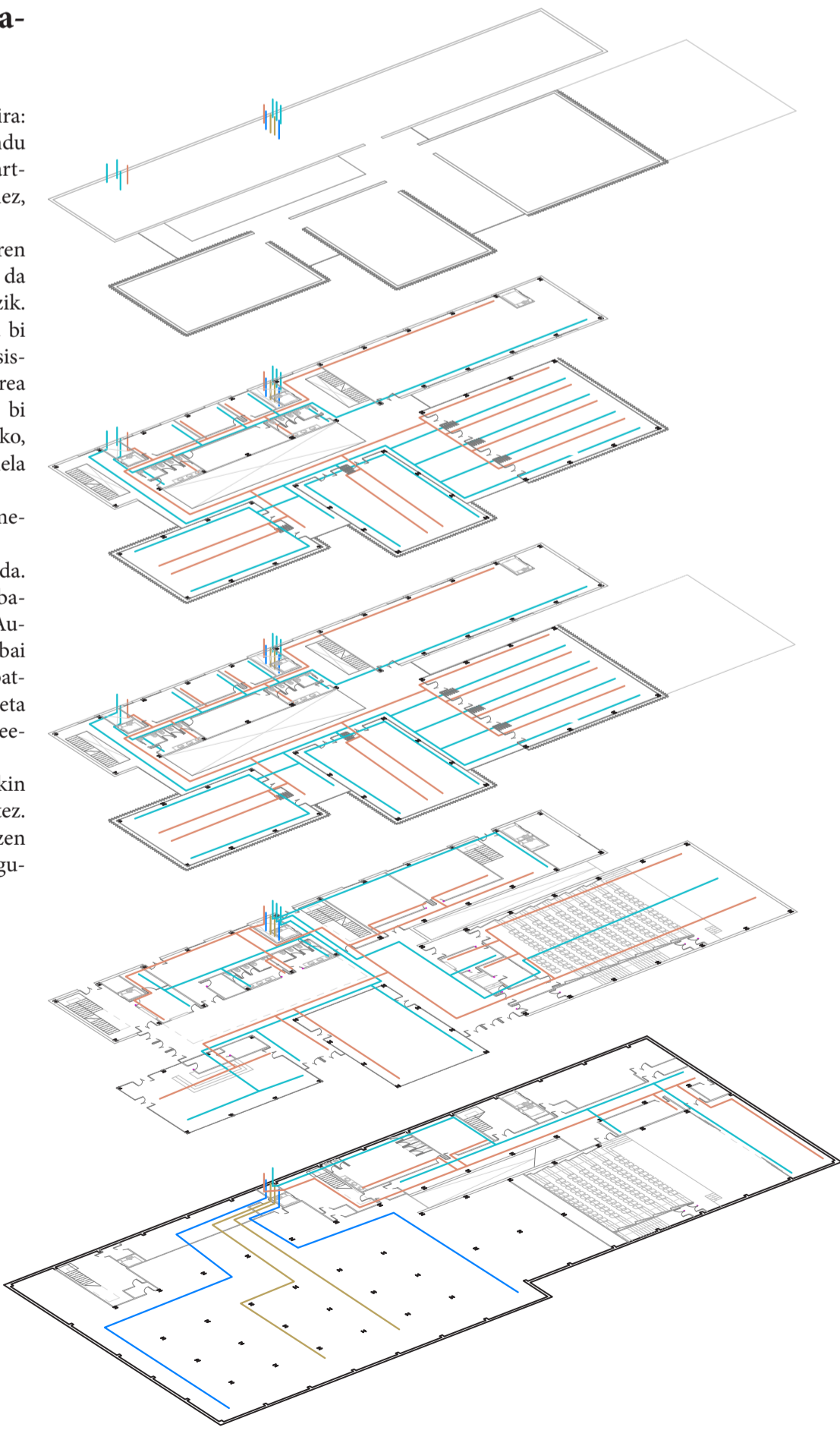
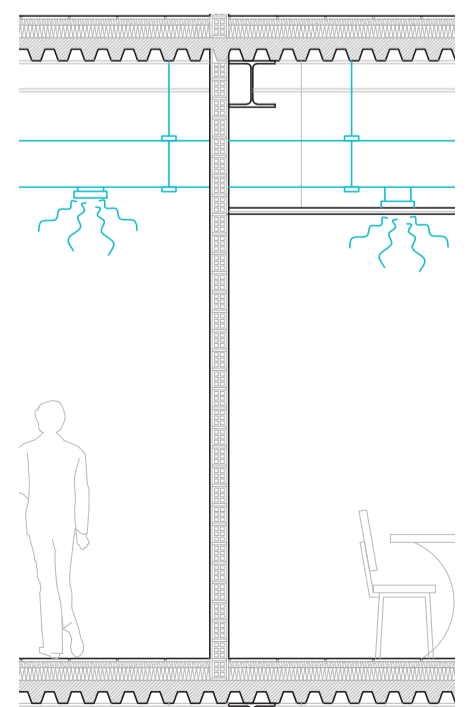
Eraikinaren egitura altzaruzko perfilez osatua egongo da, eta bistan utziko dira. Egitura sute baten kasuan erresistentzia izateko, pasiboki babestuko da mortero ignifugoa batekin.



Sektoreak	
1. sektorea	2. sektorea

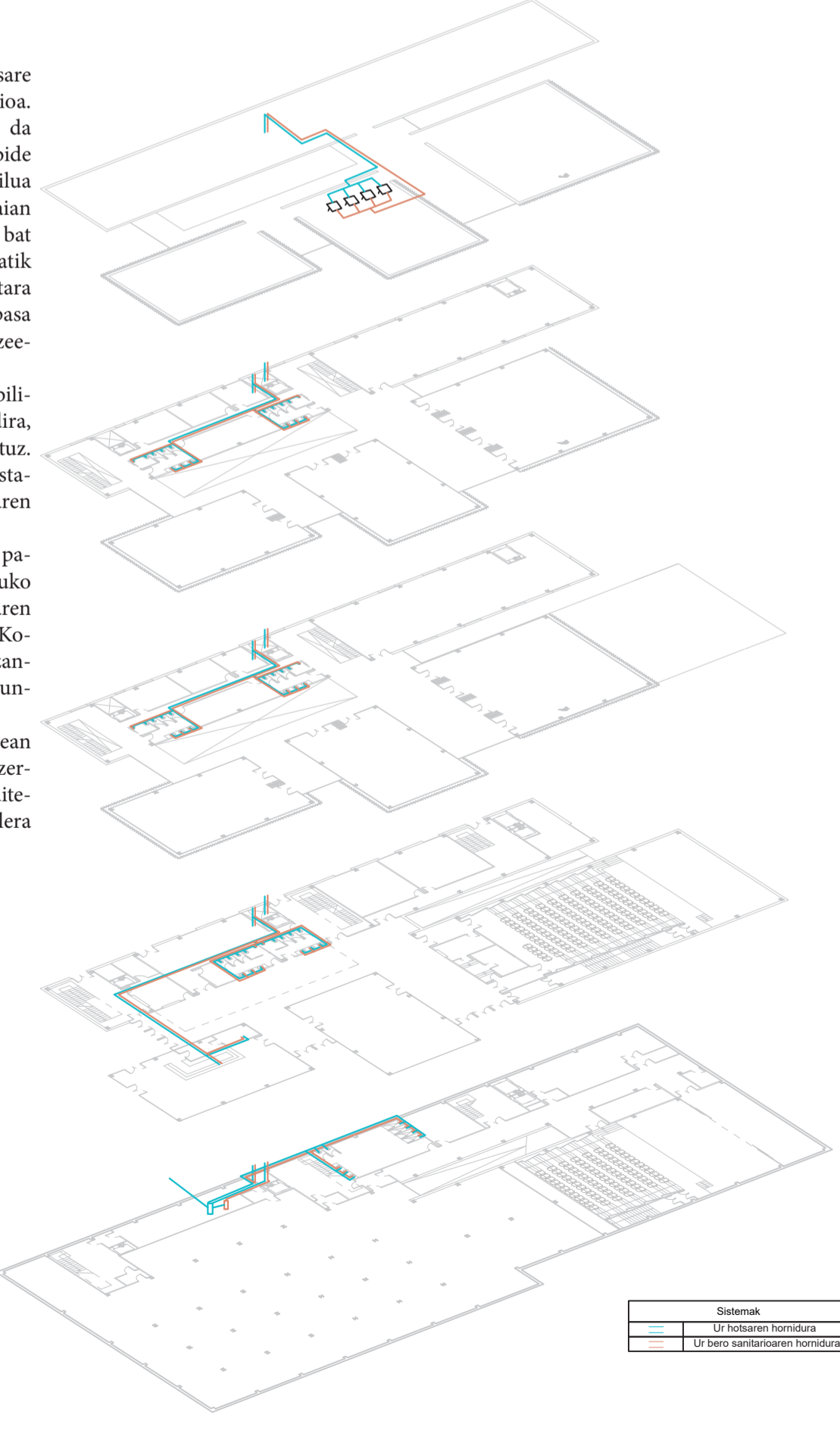
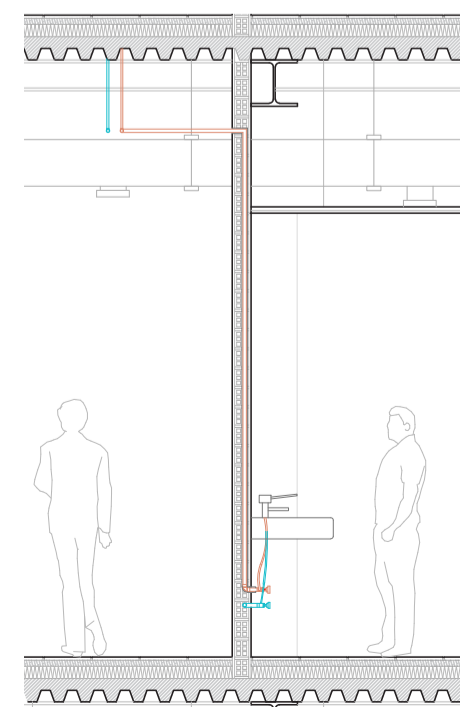
Aireztapen, kalefakzio eta aire girotuaren instalazioak

Eraikinean bi erabilera jorratuko dira: erabilera administratiboa eta ekipamendu publikoko erabilera. Azalera gehien hartzen duen erabilera administratiboa denez, kalkuluak honen arabera egin dira. Aireztapen, kalefakzio eta aire girotuaren instalazioa tutueria bakarrekin egin da eraikin guztian aparkalekuan izan ezik. Eraikinaren estalkian Rooftop makina bi instalatu dira. Makina hauek aire-aire sistemarekin lan egiten dute, hau da, airea eramale eta sortzailea da. Eraikinean bi erabili dira: bat behe solairu eta sotorako, eta bestea goiko bi solairutarako, honela delako erabileren banaketa nagusia. Aparkalekua aireztatzeko aireztapen mekanikorako lau tutu erabili dira. Tutueria larru minerallezkoak izango da. Honela airearen soinua akustikoki ezabatuko da. Hauek sabaitik joango da. Auditorio, bulego eta gela guztietan sabai falsuaren gainetik joango dira, sareta batzuekin inplutsio eta kanporaketarako; eta aparkaleku, korridore eta zerbitzu gunetan begi bistan egongo dira. Tutu guztiak solairu bakoitza estalkiarekin komunikatzen dituzte bi zunt-en bitartez. Hauek eraikinaren iparraldean kokatzen dira, igogailu eta komunekin zerbitzu gunea sortzen.



Ur hotsa eta ur bero sanitararioaren hornidura

Eraikinaren iparraldetik herriko sare publikora konektatuko da instalazioa. Proiektura sotoko solairutik sartuko da instalakuntza gelara zuzenean, ibilbide motzena suposatuz. Bertan kontagailua eta hargune giltza egongo dira, eta jarraian andela nagusia. Hemendik banaketa bat emango da. Ur hotsa ponpa sistematik pasa eta gero eraikinaren toma guztietara helduko da. Ur beroa bere andelatik pasa eta gero, ponpa sistemara eta gune hezeztara joango da. Ura berotzeko plaka termikoak erabiliko dira. Hauek estalkian kokatuko dira, eguzkiaren energia guztia aprobetxatuz. Ura beroa dagoenean berriz sotoko instalakuntza gelara bideratuko da, ur beroaren andelara. Instalazio guztiak bezala, ur hodiak patinilotik pasa eta gero sabaitik hedatuko dira solairuetan zehar. Gela bakoitzaren ixte balbula korridoreetan egongo da. Korridoreak ez dutenez sabai falsurik izango, balbulak itxteko ez dago ezr desmuntatzeko beharra mantenimendurako. Gela heze guztiak eraikinaren iparraldean kokatu dira, igogailu eta patiniloekin zerbitzu nukleo bat sortuz. Honela, hodierrariaren luzera murrizten da, karga galera murrizten.



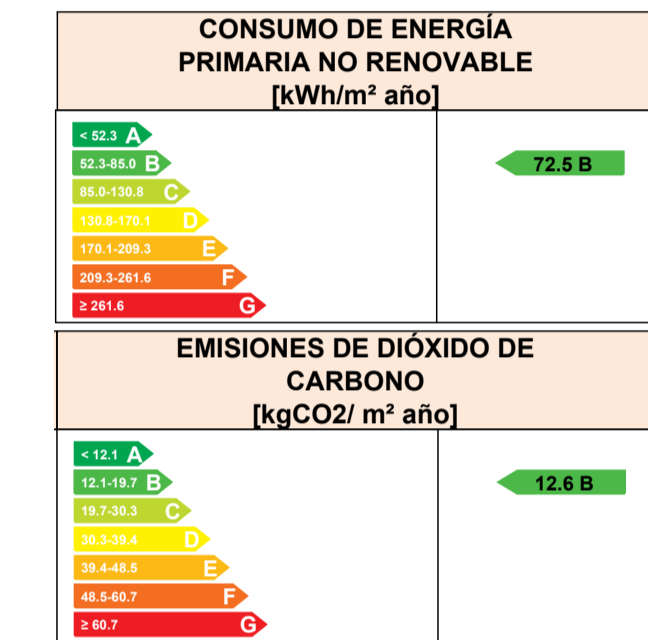
Estudio termikoa

Eraikinaren estudio termikoa egiteko proiektuaren itxitura eta instalakuntza guztiak aztertuko dira. Honen helburua barneko espazioak bero baldintza egokietan egotea da. Eraikinaren itxitura horizontalak txapa kolaborantzeko forjatu mixtoaz osatuak daude. Estalkietan igarogarririk egiteko isolatzaile eta hesi ezberdinak kokatzen dira, akabera moduan baldosak jarri. Sotoan solera bat erakitzen da. Kanpo itxitura bertikalak 2 motatan banatzen dira. Eraikinaren korridoreetan beirako oihalk hormak erabiltzen dira, eta beste espazio guztietan fatxada aireztatua zeramikazko akaberekin. Barne itxiturak adreilu zarpituz edo beirazkoak dira. Eraikinaren kanpo azalaren metro karratu asko beirateak direnez, eraikina ezfientea izateko irekidurak 3 beira kapa eta argoneko gas kamerekin itxi dira. Barne estantziak erabilera oso ezberdinak izango dituzte, orduetegi ezberdinetan erabiliko dira. Espazio hauek klimatizatzerako orduan karga galera txikitzeko isolatu dira termikoki. Goi solairuetan hegaldara beirate handiak irekitzen direnez, hego, mende eta ekialdera lama bertikal mugikorrek instalatu dira. Honela, barne erabiltzaileen beharren arabera, eguzkitzapena aldatu daiteke.

Ziurtagiri energetikoa

$$\%_{\text{aer}} = 100 \cdot (D_{\text{ref}} - D_{\text{cal}}) / D_{\text{ref}} = 100 \cdot (55.0 - 34.1) / 55.0 = 38.0\% \geq \%_{\text{cal,regio}} = 25.0\%$$

donde:
 $\%_{\text{aer}}$: Porcentaje de ahorro de la demanda energética conjunta de calefacción y refrigeración respecto al edificio de referencia.
 $\%_{\text{cal,regio}}$: Porcentaje de ahorro mínimo de la demanda energética conjunta de calefacción y refrigeración respecto al edificio de referencia para edificios de otros usos en zona climática de verano 1 y Media carga de las fuentes internas del edificio, (tabla 2.2, CTE DB HE 1), 25.0%.
 D_{cal} : Demanda energética conjunta de calefacción y refrigeración del edificio objeto, calculada como suma ponderada de las demandas de calefacción y refrigeración, según $D_{\text{cal}} = D_{\text{c}} + 0.7 \cdot D_{\text{r}}$, en territorio peninsular, kWh/(m²·año).
 D_{ref} : Demanda energética conjunta de calefacción y refrigeración del edificio de referencia, calculada en las mismas condiciones de cálculo que el edificio objeto, obtenido conforme a las reglas establecidas en el Apéndice D de CTE DB HE 1 y el documento 'Condiciones de aceptación de programas alternativos a LIDER/CALENER'.

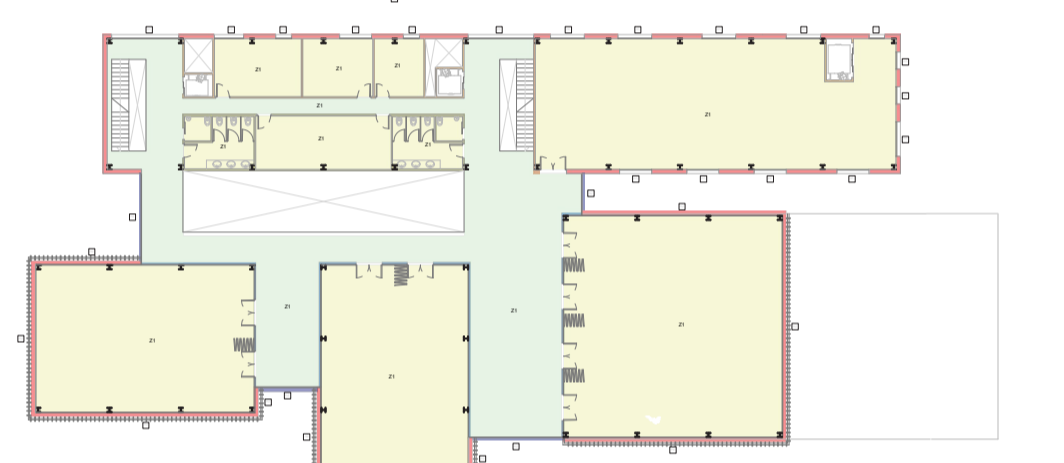
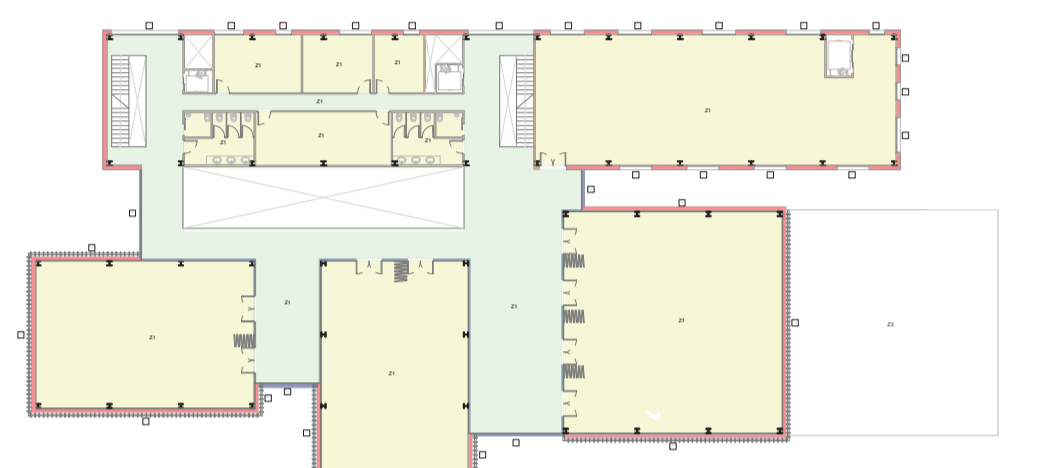
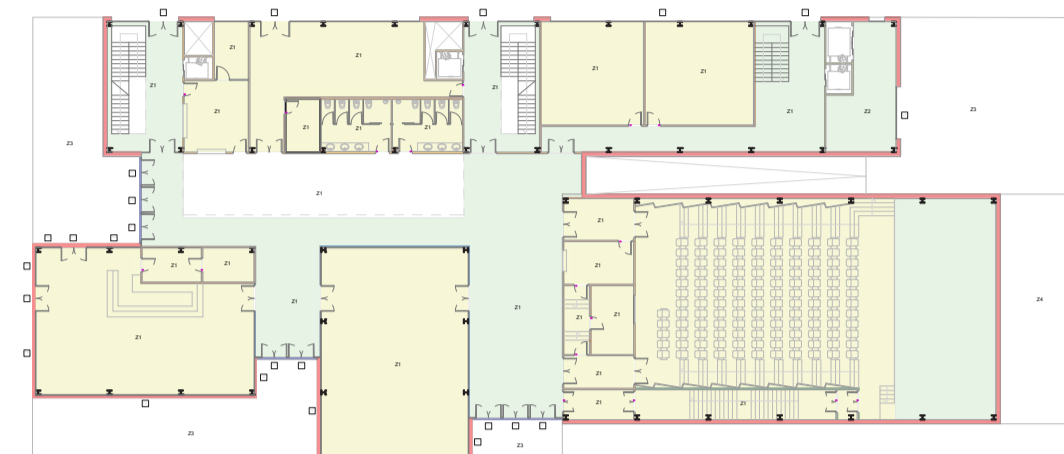
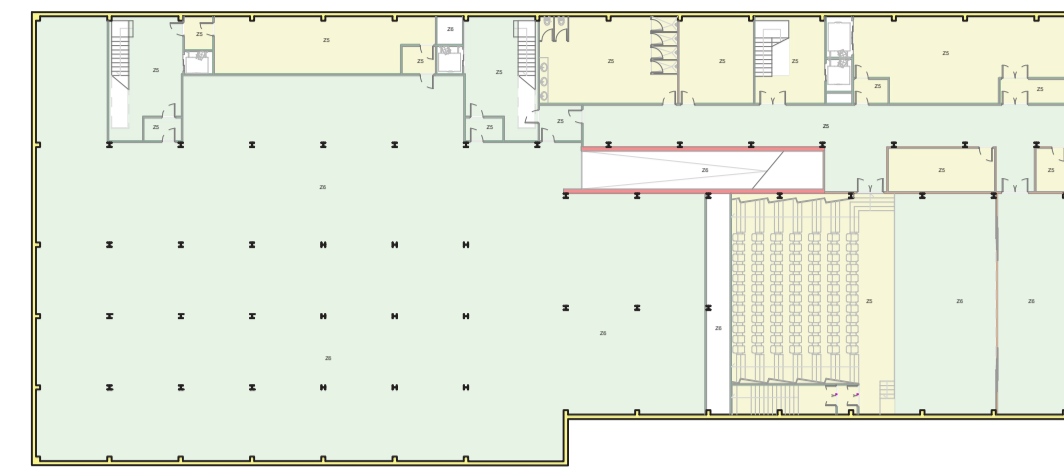


Zonak	
21	Terre korputia
22	Terre korputia
23	Iturru korputia
24	Iturru korputia
25	Iturru korputia
26	Iturru korputia

Sabaiak	
□	Sabai tekniko estandarra
□	Estandarra gero

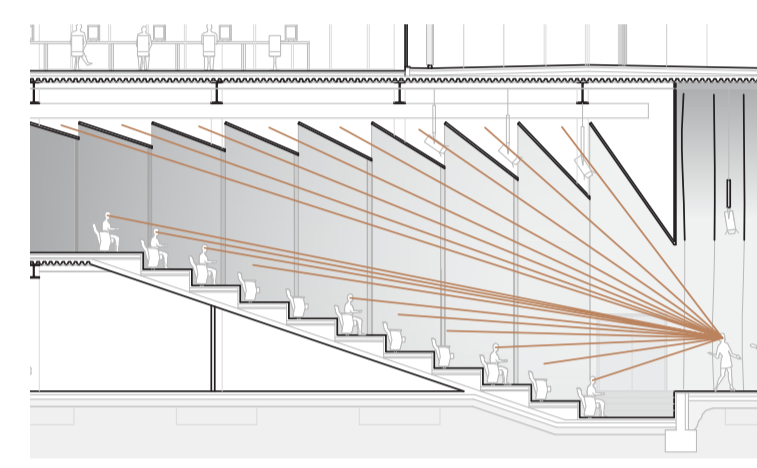
Karga iturriak	
□	Falsua
□	Falsua
□	SPB Normia

Barne iturriak	
□	Talokoa
□	Talokoa
□	Talokoa
□	Talokoa

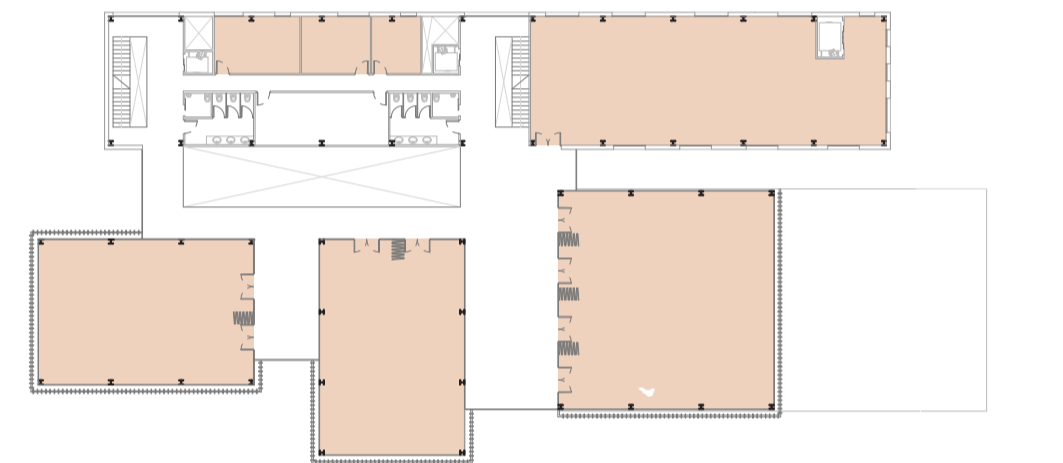
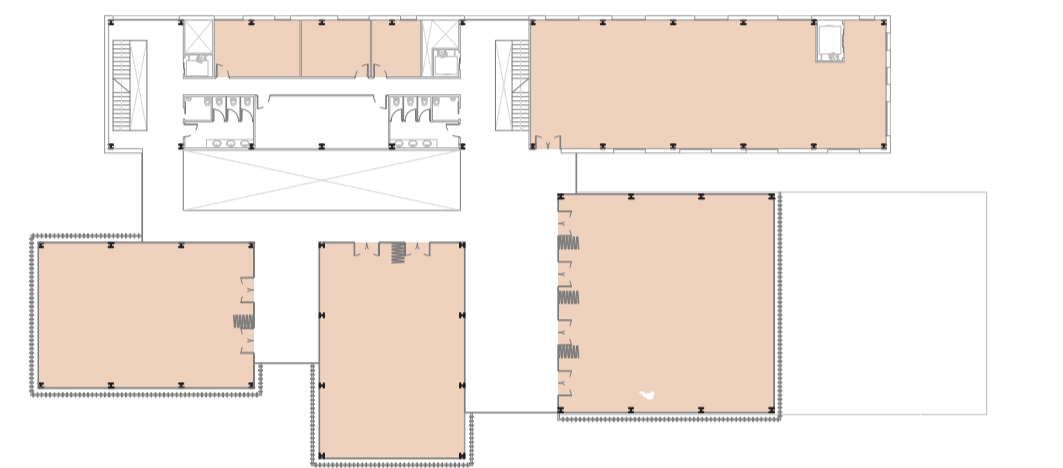
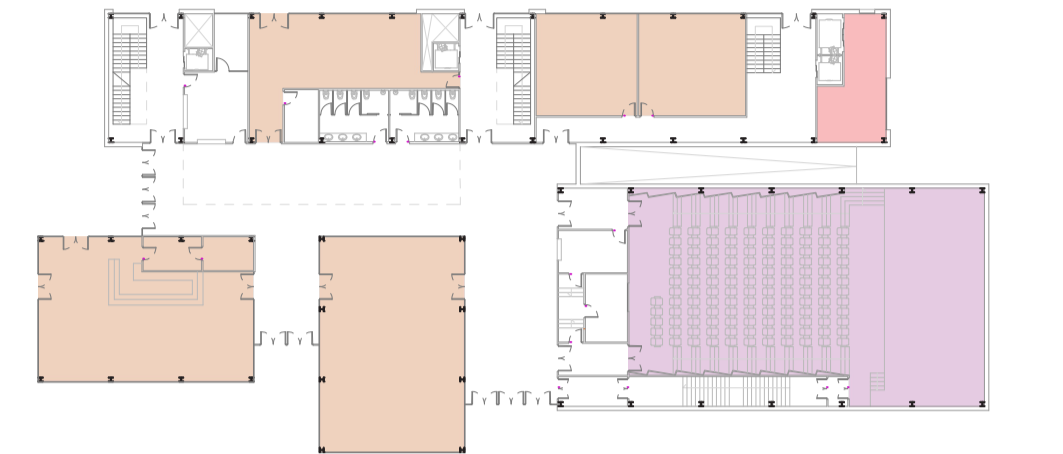
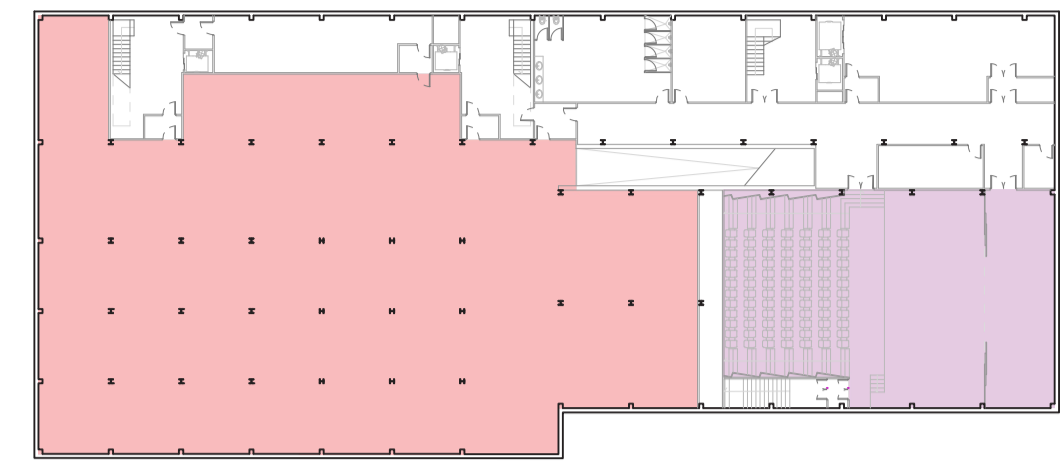


Akustika

Eraikinaren estudio akustikoa egiteko honen itxituren eta instalazioen ezaugarriak kontutan hartu dira. Hainbat espazio bandedu dira akustikoki izan duten trateratagatik. Auditorioa modu berezi batean tratatu da, honen barne soinua ondo entzuteko. Soinu iturria eszenatokian egonda, besaulki patio osora ondo heldu behar da, eta erreberberazioak ekiditu behar dira. Horretarako espazioaren geometria eta akaberekin jokatu da. MDF egurrezko panelak erabili dira soinua bereganatzeko ahalmena dutenak zirrikitu batzuen bitartez. Hauek barne azaleko horman instalatuko dira. Forma hau oinean zig-zag modura diseinatu da, soinua ondoi mesede egiteko. Sistema hau besaulki patioaren sabaian errepikatuta da. Zoruaren akabera moketa bat izango da, absortzio asko duelako. Hau guztiarekin espazio hau eraikineko beste gunetaz ondo isolatua egongo da. Erakusketak gela, kafetegia eta bulegoak independenteki isolatuko dira. Sabai falsu eta zoru larru mineralazko kapa bat izango dute. Espazio hauen hormak bertikalki beiratez ixten direnez, isolatuak egoteko bi beira eta aire kamerekin itxiko dira. Aparkalekua eraikinaren beste espazioez akustikoki isolatuko, larru mineralazko kapa batez inguratu da, autoen soinua murriztuz.

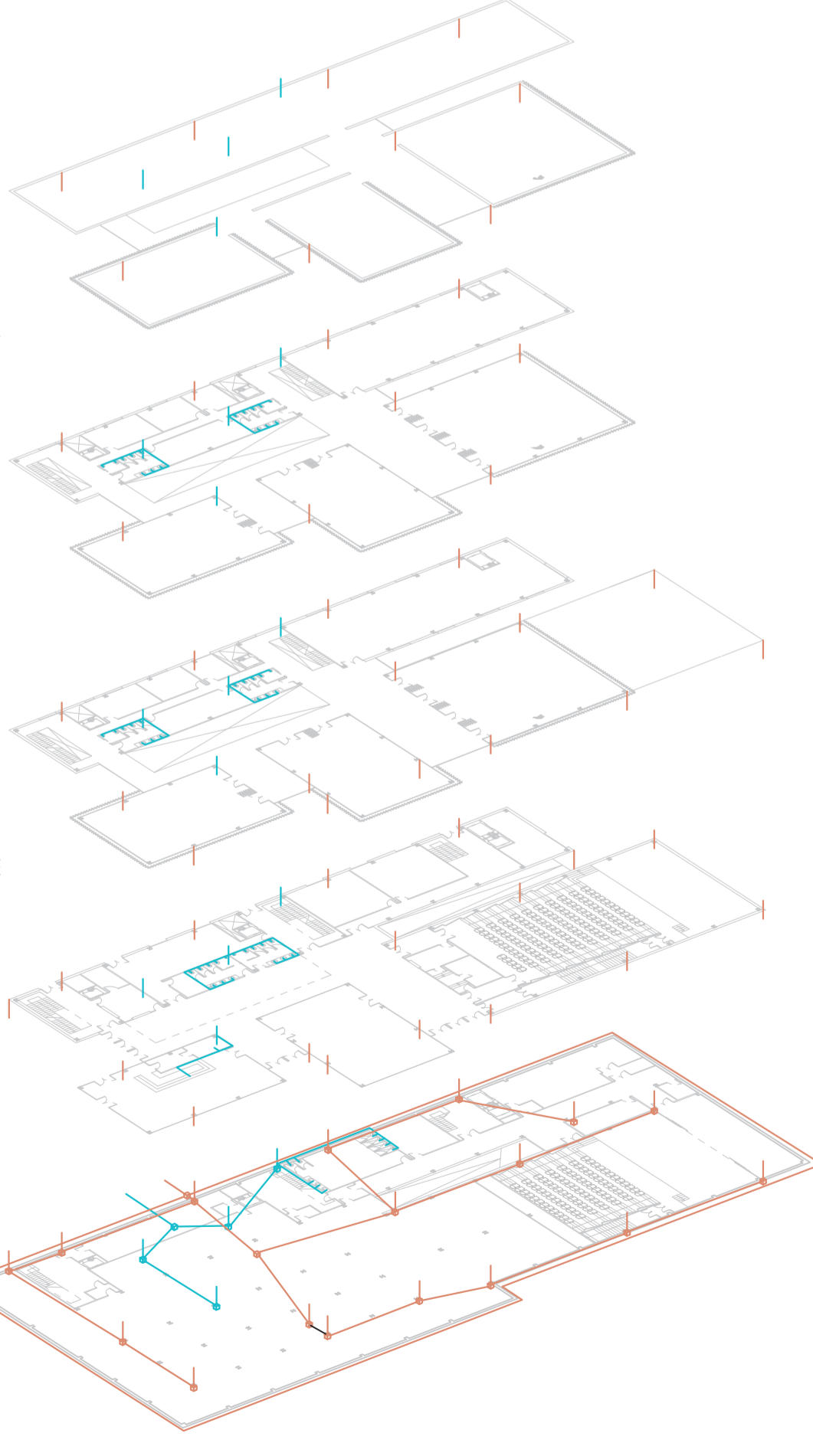
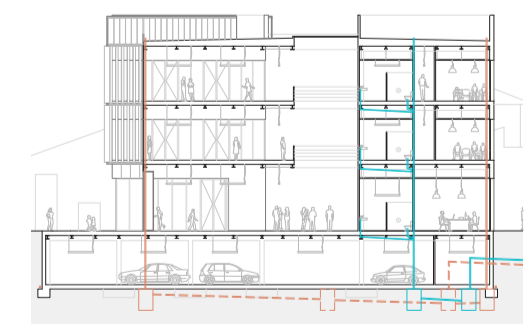


Espazioak	
□	Larru mineralazko isolatzaile
□	Auditorioa
□	Besaulki patioaren sabaia



Saneamendua

Saneamenduaren instalazioa bitan banatzen da: ur zikinaren saneamendua eta euri uren saneamendua. Lehenengo eraikinaren bainugela guztietatik, behe solairuko sukalde minimo eta tabernatik, eta sotoko aldagelatik. Sistema honen hodi horizontalak sabai falsuaren gainetik hedatuko dira, eta hodi bertikalak sotora bideratuko dira. azken hodi hauek estalkiarekin komunikatuko dira, sarearen aireztapena bermatzeko. Euri urak ebakuatzeko, estalki lau guztiak triangulatu dira, eta bajante bertikalak kokatu dira, hauek sotora bideratu dira. Sotoan arketak sistema bi antolatu dira, saneamendu sistema hauek ez nahasteko. Arketak lotu dira instalakuntza gelara heldu arte, eta urak saneamenduaren sare publikoekin konektatu dira. Sare publikoa azken arketaren kota baino gorago dagoenez, bi ponpa sistema planteatzen dira (bat sare bakoitzerako).



Argiztapena

Eraikinaren argiztapenari begira, bi mota planteatzen dira. Alde batetik argiztapen puntuala, eta bestetik azalerakoa. Lehenengo erakusketak gela eta auditorioaren eszenatokian erabiliko da. Hemen jorratuko diren ekintzak mugikorrek izango dira, eta elementu jakin bat argitu beharko da. Erakusketak gela fokoak karri batzuetaz mugituko dira, eta tamaina txikiak izango dira. Eszenatokian berriz, foko handiak erabiliko dira potentzia gehiagorekin. Hauek egitura mugikor eta zintzilikatuetan kokatuko dira, beraien egokiztapena errazteko. Azalera argiztapena eraikinaren beste espazioetan erabiliko da. Espazio hauetan bolumen osoa argitzea da nahia, puntu bat ondo iluminatzen, eta besteari gradulki intentsitatea jaisten. Espazioaren arabera luminariak altuera ezberdinerako kokatuko dira, forma eta intentsitate ezberdinekin. Bulego eta gela lanpara handiak zintzilikatuko dira, partzelan zegoen eraikinaren izaerari keina egiten. Kafetegian lanpara handiak erabiliko dira, espazioaren altuera librean presentzia hartzen. Komunikazio korridoretan luzerako luminariak instalatuko dira altuera handian, espazio libreago uzten. Zerbitzu gunetan (aparkalekua, biltegiak...) luzerako lanpara xumeagoak erabiliko dira, hemen garrantzia argia duelako.

