

MUTRIKUKO KOFRADIA ZAHARRA

1. LIBURUA. PROIEKTUAREN LABURPEN-MEMORIA

Master Amaierako Lana
2019-06-25

Ikaslea: Haizea Latxaga Sustaeta
Tutorea: Iñaki Begiristain Mitxelena



Nire amari

AURKIBIDEA

LABURPENA

TESTUINGURUA
Kokapena
Mutrikuko portua
Kofradia Zaharra
Balea 2022 proiektua

HIRIGINTZA AZTERKETA

PROIEKTUAREN OINARRI TEORIKOAK

Jatorrizko eraikina
Eraikin berria
Programa

PROIEKTUAREN DESKRIBAPEN ARKITEKTONIKOA

Oinak
Altxaerak
Ebaketak
Infografiak

PROIEKTUAREN DESKRIBAPEN TEKNIKOA

Eraikuntza
Egitura
Instalakuntzak eta atondura

BIBLIOGRAFIA

LABURPENA



IZENBURUA

Mutrikuko Kofradia Zaharra

ERABILERA

Bentaleku museoa
Arrantza jasangarriaren Kofradia
Jatetxea

PROIEKTU MOTA

Eraikinaren atal batzuen birgaitzea eta
gainontzekoaren eraispena

Eraikuntza berria

IKASLEA

Haizea Latxaga Sustaeta

TUTOREA

Iñaki Begiristain Mitxelena

TESTUINGURUA

*Kokapena
Mutrikuko portua
Kofradia zaharra
Balea 2022 proiektua*



Mutriku.

Cipuzkoa eta Bizkaiaren arteko mugan dagoen kostaldeko herria.

Mugakide, ekialdean Deba, hegoaldean Mendaro eta mendebaldean Ondarru ditu, iparraldean Bizkaiko golkorantz zabaltzen delarik.

Kostako herria den arren, mendiz inguratzen da eta herriari izaera oso aldapatsua ematen dio, itsas mailako 0 kotatik 600m-raino igotzen baita.

Eraikina Mutrikuko portuan kokatzen da. Kala natural batean sortua, Burumendi puntak eta Alkoleak Kantauri itsaso gogorretik babesten dute.

Portua osatzen duten moila denen artean zaharrena da kofradia eusten duena. Hori dela eta, eraikinaren ingurua portuko gune babestuena da.

XIII. mendeko moila honen hasieran, iparraldean, itsasontzientzako arrapala dago, herritarrek "intxirri" deitzen dutena. Baina ez da ia ontzirik lotzen bertan. Beste aldean aldiz, kirol portua eta kofradia berria daude, ia portuko aktibitate dena bereganatuz. Beraz, Kofradia Zaharraren ingurua aisialdirako espazio publikoa da gaur egun, portuko oinezkoentzako ibilbide sarearen barnean.

Mutriku herri maldatsua izanik, herrigunetik portuko ikuspegi bikaina dago, moila zaharrenak, eta ondorioz Kofradia Zaharrak, parajearen protagonismo handia hartzen dutelarik.





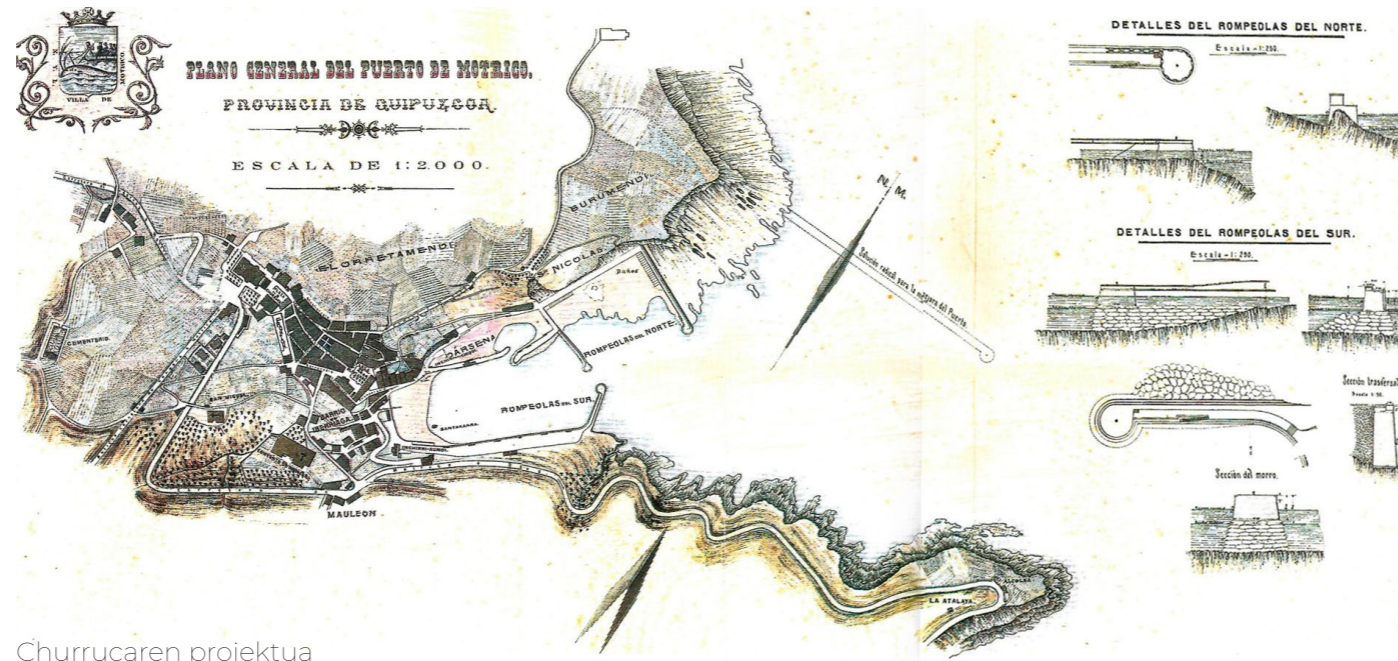
Mutriku 1915

Mutrikuko portua Gipuzkoako portu zaharretako da, eta aitzindaria izan zen hargintzako moilen eraikuntzan.

Lehen dokumentuek XIII.mendean koka tzen dute portuaren aktibitatea. Herria sortu baino lehen kala txiki honetan hainbat ontzik babesatopatzeko zuten.

Hain omen zen handia bertako jarduerak, Gaztelako Fernando III.aren garaian bi hargintza-moila eraikitzea erabaki zutela, gainontzekoak oraindik zurezkoak egiten ziren bitartean.

Ondorioz, arrantza izan da betidanik ekonomia iturri nagusia, eta honek berarekin dakartzan ontzi-industria eta kontserba-industria baita ere.



Churrucaren proiektua



1946



1983

Urte askoz portuak bere fisionomia mantendu zuen, baina Kantauri itsasoak noizbehinka denborale gogorak ekartzen zituen eta moilak behin eta berriz konpondu behar izan zituzten.

Arazo honi konponbidea emateko 1765ean Francisco de Ibero arkitektoak moila punta zati bat eraistea eta bigarren horma bat eraikitzea proposatu zuen, momentuko arazoei arrakastaz aurre eginez.

Hala ere, hurrengo urteetan ez zen arrantzaleen onurarako beste lanik egin eta 1877. urtean Evaristo Churruca ingeniariari portuari beste babes maila bat ematea agindu zitzaion. Honen helburu nagusia olatuak portu barruraino ez iristean zen. Bere proposamenean (ikus ezkerreko planoak) Burumendi oinetik ateratzen zen 178m-ko moila bat zegoen "solución radical" bezala agertzen dena. Hau eraiki ez bazen ere, gaur egun arte egin diren ikerkuntza ugariaren oinarriak ezarri zituen.

Behin betiko konponbidea Ramon Iribarren ingeniariak eman zion portuari 1932an bere "olatu-segiden planoen metodoa" garatuz. Honen arabera, olatu-malda bat erakitzeak olatuak gelditu eta berriz itzultzea eragotziko zuen. Lanak kanpotik hasita barruraka egin beharko ziren. Prozedura teoriko hau 1990. hamarkadara arte garatzen eta formalizatzen aritu ziren, modelizazioarako proiektuak ikertuz.

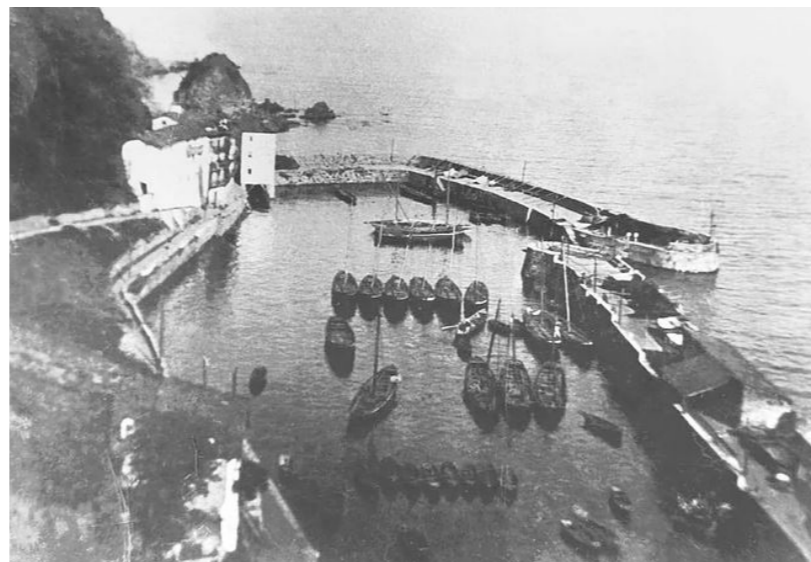


Azkenik 2001ean Portuaren Antolamendurako Plana idatzi zen. Honen helburua arranza-kai zaharra kirol portuan bilakatzea, arrantza-ontzientzat dike berri bat eraikitzea eta konponketetarako plataforma berri bat sortzea ziren.

Horretaz gain, Eusko Jaurlaritzak Energiaren Euskal Erakundearekin lankidetzaproto-
loa sinatu zuen eta azpiegitura berri honi ete-
kina ateratzeko itsas olatuak baliatuz energia
sortzeko planta bat eraikitzea erabaki zen.
Olatuen energiarako zentru berri hau 2011ko
uztailaren 8an inauguratu zen eta mundu
mailan dagoen mota honetako lehen zen-
trua da.



1915. inguruko argazkak



Gaur egun dagoen Kofradia Zaharra 1924ean eraiki zen. Argazki zaharretan ikus daitezenez bere lekuan bazegoen eraikuntza txiki bat, ondorengo eraikin berriaren oinarri formalak finkatu zituen. Dokumentazio asko ez dagoen arren, arrantzaren inguruko jarduerak bertan egiten zituztela argi dago. Eraikuntza txiki hau ez zen nahikoa eta kaian zeuden etxe ezberdinak erabiltzen zituzten arrantzatutako arrainak gorde eta salmentan jartzeko.

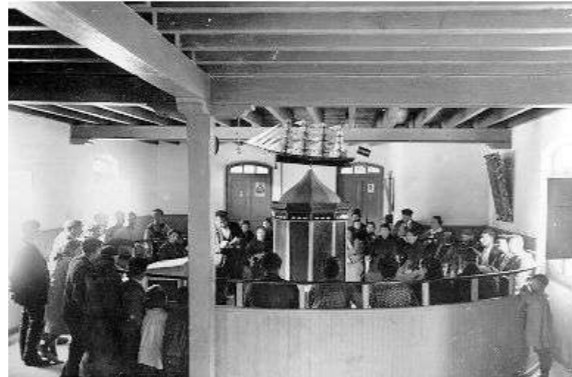
Portuaren historiak dioten bezala, lehenengo harrizko moilak bertan eraiki ziren eta haien arteko arrapalaz baliatzen ziren ontziak uretaratzeko. Beraz, arrantzan eta ontzigintzan jarduten ziren lehen eraikin txiki horren inguruan.



Inaugurazio eguna



Sareak konpontzen



Arrain enkantea



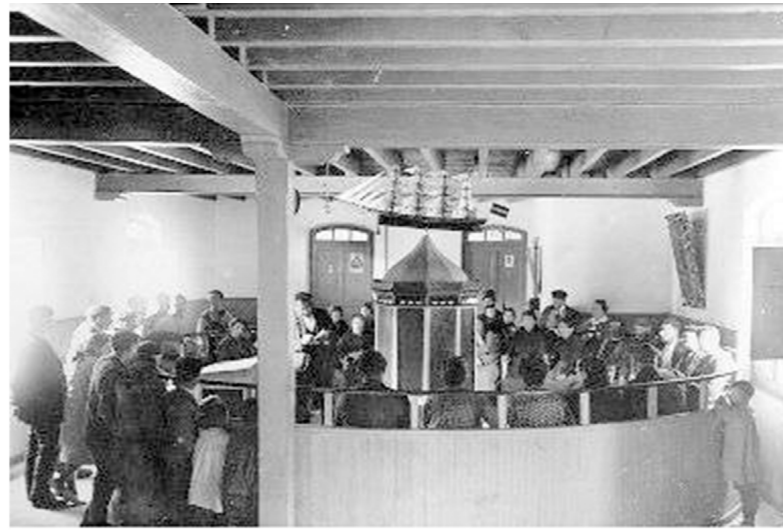
Esan bezala, 1924ean Kofradia berria eraiki zuten, gaur egun Kofradia Zaharra deitzen dioguna. Bertan erabilera ezberdinak hartzeko espazioak zeuden.

Batetik, arkupeetan eta moilan bertan egunero arrantzatutako arraina batzen zuten. Sareak konpondu, tresnak prestatu edo bestelako lanak egiten zituzten eraikinaren inguruan. Behe solairua orokorrean biltegi bezala erabiltzen zuten. Lehen solairuan arraina pisatu eta salmentan jartzen zen, eta ganbara sareak eta bestelakoal gordetzeko erabiltzen zuten.

Bestalde, garai batean arrantzaleen seme alabentzako eskola bezala ere erabili zen eraikina. Gainera, arrain salmenta egiten zuen bentariaren etxebizitza ere bertan zegoen, lehen solairuko hegaletako batean.

Beranduago lehen solairuan anaidiko bulegoak eta aduana egon ziren eta 1982. urtera arte Kofradia bere osotasunean martxan egon zen. Urte hartan kaiaren beste aldean Kofradia berria eraiki zen eta aktibitate dena bertara eraman zen, bulegoek denbora batez zabalik iraun bazuten ere.

Ondorioz, Eusko Jaurlaritzaren esku geratu zen eraikina eta hostalaritzara bideratu zuten honen erabilera. Museo txiki bat ere sortu zuten bentalekuan.



Arrainaren enkantea egiteko, garaian berritzailea izan zen, eta gaur egun hondare oso preziatua den bentaleku borobila erabiltzen zuten. Sistema honi esker liskarrak eta gaizkiulertuak bukatzea lortu zuten, arrain salmenta erabat ordenatua eginez.



Zurezko egitura borobil honek eserlekuak zituen inguruan zenbakituta. Eserleku bakoitzean erosle bat zegoen eta beso-euskarrian palanka bat zeukan. Eserleku bakoitzeko zenbaki bera zeukan bolatxo bat zegoen. Enkantean zegoen merkantzia erosi nahi zutenek haien bolatxo erdiko egitura sartu behar zuten bakoitzaren zuloan. Bentariak salneurri bat porposatzen zuten arrainarengatik eta diru hori ordaintzeko prest zeudenek palanka bultzatu behar zuten ahalik eta azkarren. Mekanismoak bolatxo bakarra askatzen zuen orduan, palanka lehen bultzatzen zuen eserlekuarena. Horrela, bolatxo horretan agertzen zen zenbakiak merkantzia lortzen zuen.



Kofradia tokiz mugitu zenean eraikinaren erabilera guztiz aldatu zen. Eusko Jaur-laritzak hostalaritzarako leihaketa antolatu zuen eta jatetxe eta aterpetxea bilakatu zen eraikina. Bentalekua zegoen lekuan museo txiki bat sortu zuten, eta enkanterako zurezko mekanismoa erakusketa elementu bezala geratu zen, bere erabilera edonork ezagutu zezan.

Zoritxarrez 2017ko otsailan sute batek kofradiaren barnealdea erre zuen zurezko egitura kaltetuz eta honekin batera bentalekuaren zati bat ere erre zen. Ez dago datu zehatzik kaltetu zen materialaren inguruan, baina gaur egun ezinezkoa da eraikinerara sartzea.



2018

Gaur egun eraikina itxita dago segurtasun kontuengatik. Sutea gertatu zenetik eraikinaren etorkizunaren inguruko hipotesi ezberdinak daude, baina ez dago ziurtasunez ezer bermaturik. Eraikinaren jabea Mutrikuko Udala da, baina gestioa Eusko Jaurlaritzako Portuena da. Bi entitate hauen asmoa hotela eta jatetxea berreskuratzea da dirudienez, baina Kofradiako anaidiek eta herritar askok Mutrikuko itsas ondarearen interpretazio zentrua bilakatzea nahi dute, eta erabilera askoz ere publikoagoa izatea, taberna edo jatetxea mantenduz baita.



2011. Urtean udalak garapen iraunkorre-rako estrategiak diseinatu zituenean, Balea proiektua azaldu zen. Honen helburua Mu-trikuko itsas baliabideen ustiaketa orekatua eta iraunkorra sustatzea izan zen.

Proiektu honen barnean artisau arrantza, akuakultura, kontserba industria eta itsas turismoa jorratzen dira. Proiektuari dago-kionez, honakoak dira kontuan hartu diren helburu eta estrategiak:

ARTISAU ARRANTZA

Helburua:
25 Lanpostu berri portuan
10-15 itsasontzi erakarri
2-3 itsasontzi bertakoak

Estrategia:
Baliabideak hobetu
Herriko arrain kontsumoa sustatu
Herritarrak inplikatu
Kofradiarekin elkarlana bultzatu

KONTSERBA INDUSTRIA

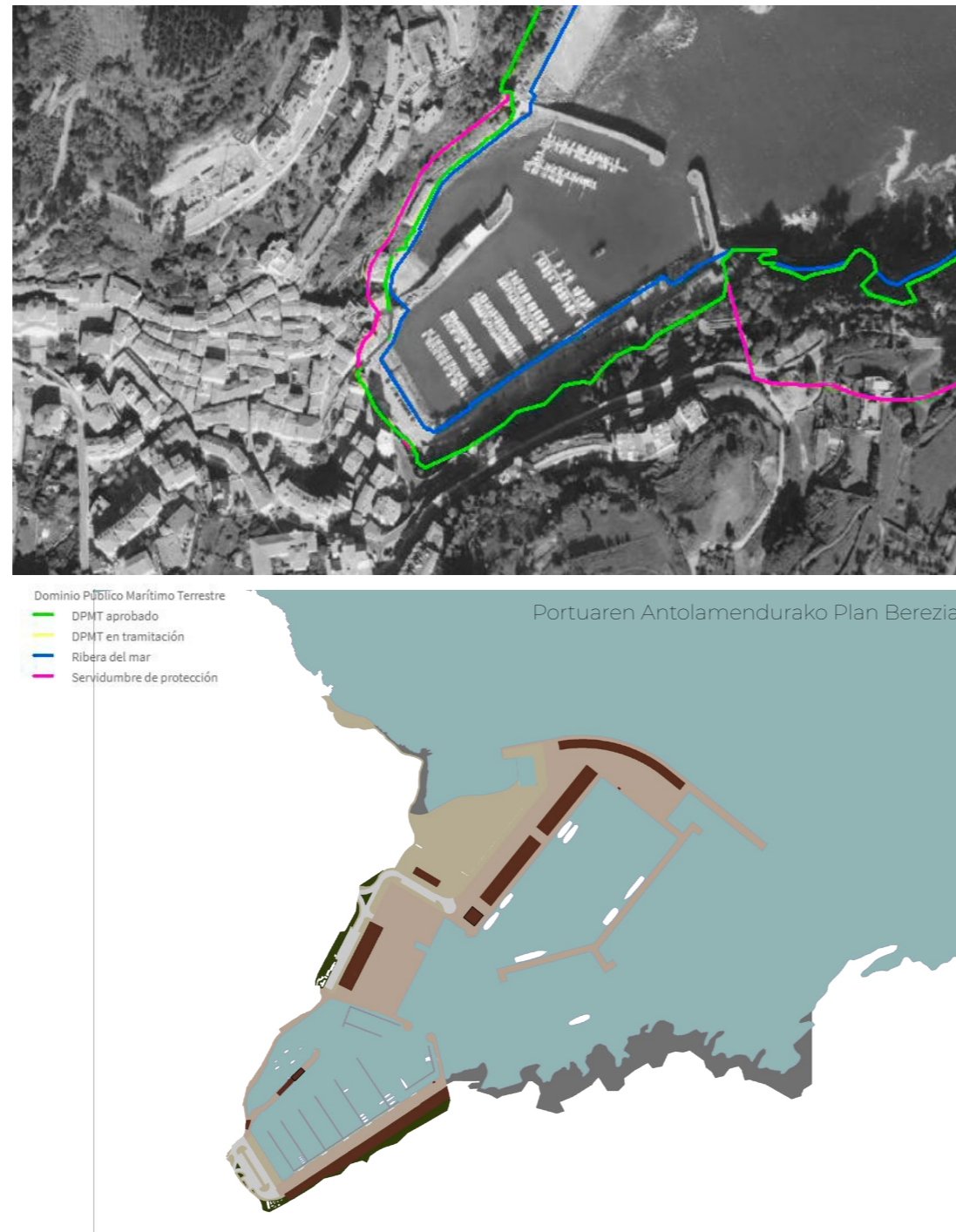
Helburua:
30 Lanpostu berri sortu

Estrategia:

Prozesuak eta produktuak berritu
Kontsumitzaileen arteko harremanak in-dartu
Daudenak mantendu
Elkarlana sustatu

HIRIGINTZA AZTERKETA

*Justifikazioa
Dokumentazio grafikoa*



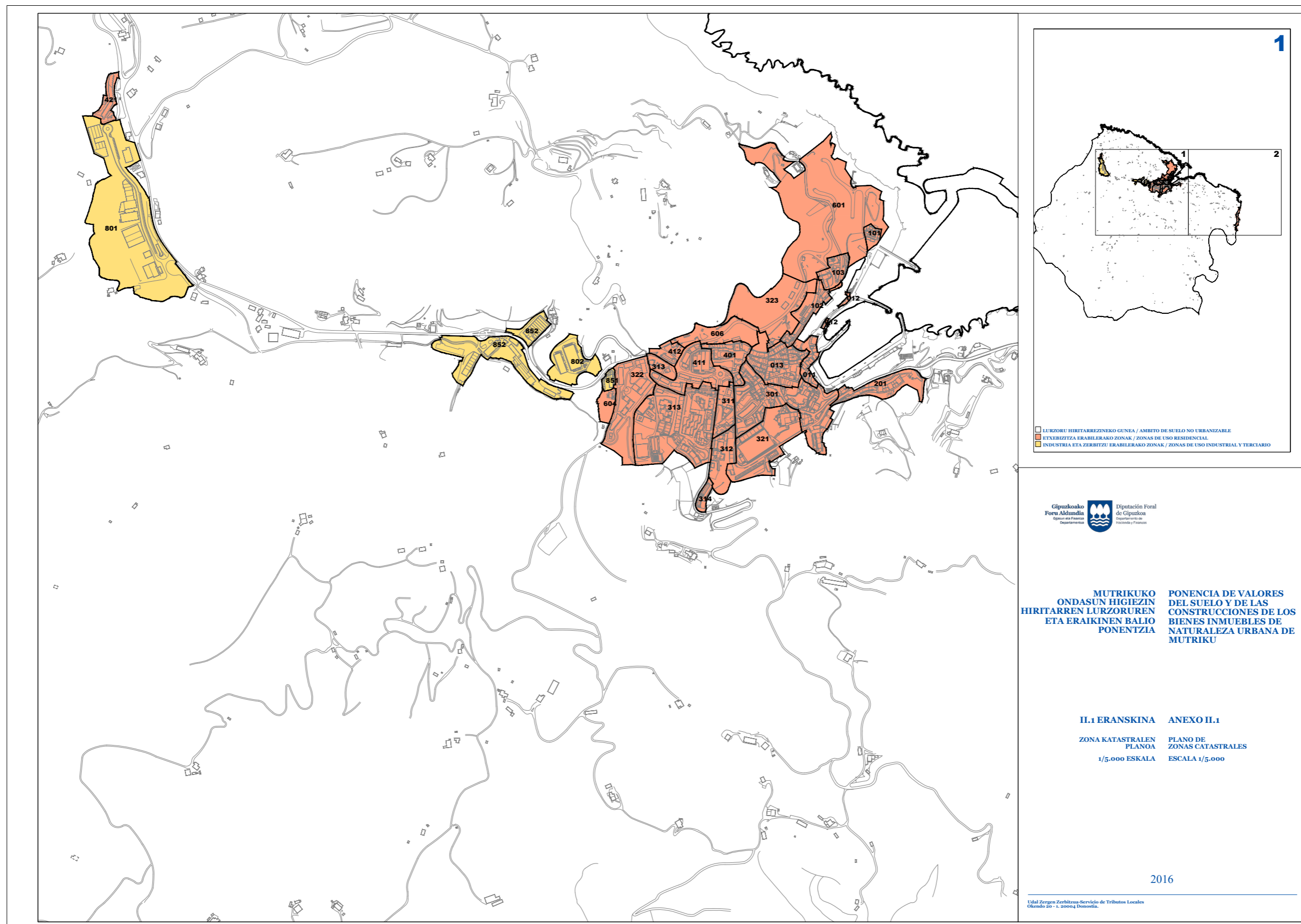
Mutrikuko portu osoa lurzoru hiritarrezina da. Bere gestioa ez dago Udalaren esku, Eusko Jaurlaritzako Portuen esku baizik.

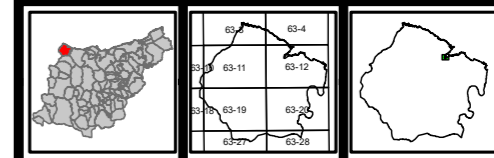
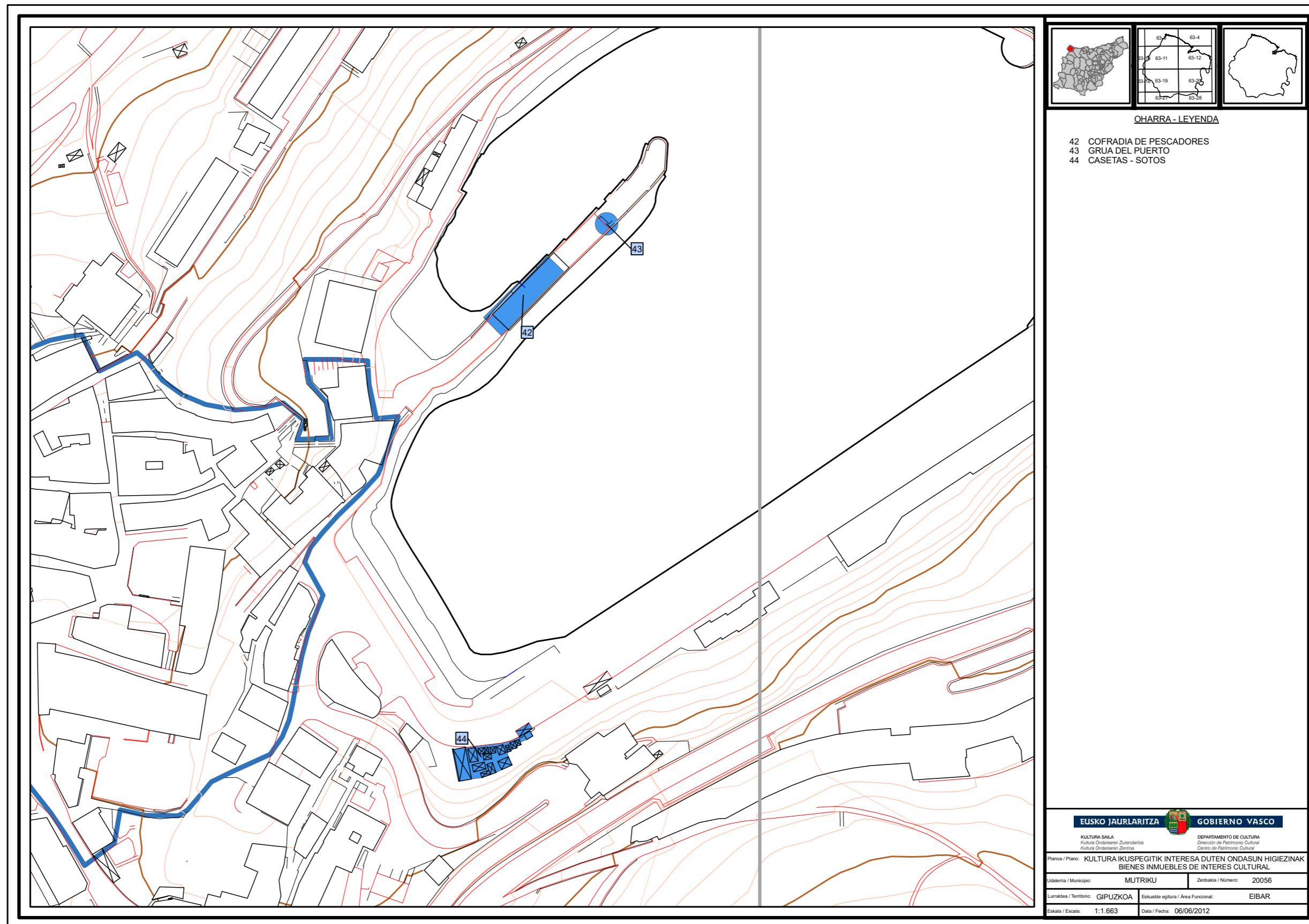
Irudian ageri den bezala, estatuko "Dominio Público Marítimo Terrestre" -ko mugak, eguneratu gabe daude eta Kofradia Zaharra dagoen gunea itsasoa dela kontsideratzen da. Nahiz eta horrela ageri den, eraikina 1924. urtetik bertan egon izana arrazoizko justifikazioa da bertan eraiki edo zaharberritze lanak egin ahal izateko. Kasu horretan, Eusko Jaurlaritzari eta Espainiar estatuari baimena eskatzea ezinbestekoa litzateke.

2001an Portuaren Antolamendurako Plan Berezia idatzi zen, arrantza portua kirol portua bilakatu zuena, eta gainera Energiaren Euskal Erakundearekin lankidetzan olatuekin lortutako energia aprobetxamendurako gunea ere izango zuena. Plan honetan eraikitzeko mugak finkatu ziren, baina Kofradia Zaharraren eraikinari buruz ez zen agindu zehatzik eman. 10m-ko gehienezko altuera eta behe + 2 solairuko perfilak bakarrik zehaztu ziren.

Bestalde, Euskal Kultura ondareari buruzko legeak Kofradia Zaharra kokatzen den moila eta ingurunea "Zona de presunción arqueológica" dela dio. Honek esan nahi duena da, eremu honetan obra lanak egingo badira, hasi baino lehen gunean ikerketa arkeologikoa egin beharko dela. Gainera, udalak interesdun hondarearen barnean katalogatu du Kofradia Zaharra. Egitura da interes gehien daukan hondarea, baina momentuz eraikinak ez dauka legez babesturiko eraikuntza elementurik.

Proiektuaren proposamena, jatorrizko eraikinaren egitura zati bat mantentzea eta gainontzekoa eraitsi eta berria eraikitzea da. Eraikin berriaren programa itsas erabilerekin justifikatua dago, beraz Portuaren Plan Berezia jartzen dituen mugak aldatzeko aukera legoke, beti ere Eusko Jaurlaritzaren eta Espainiar estatuaren baimenarekin.





OHARRA - LEYENDA

- 42 COFRADIA DE PESCADORES
- 43 GRUA DEL PUERTO
- 44 CASETAS - SOTOS

EUSKO JAURLARITZA  **GOBIERNO VASCO**

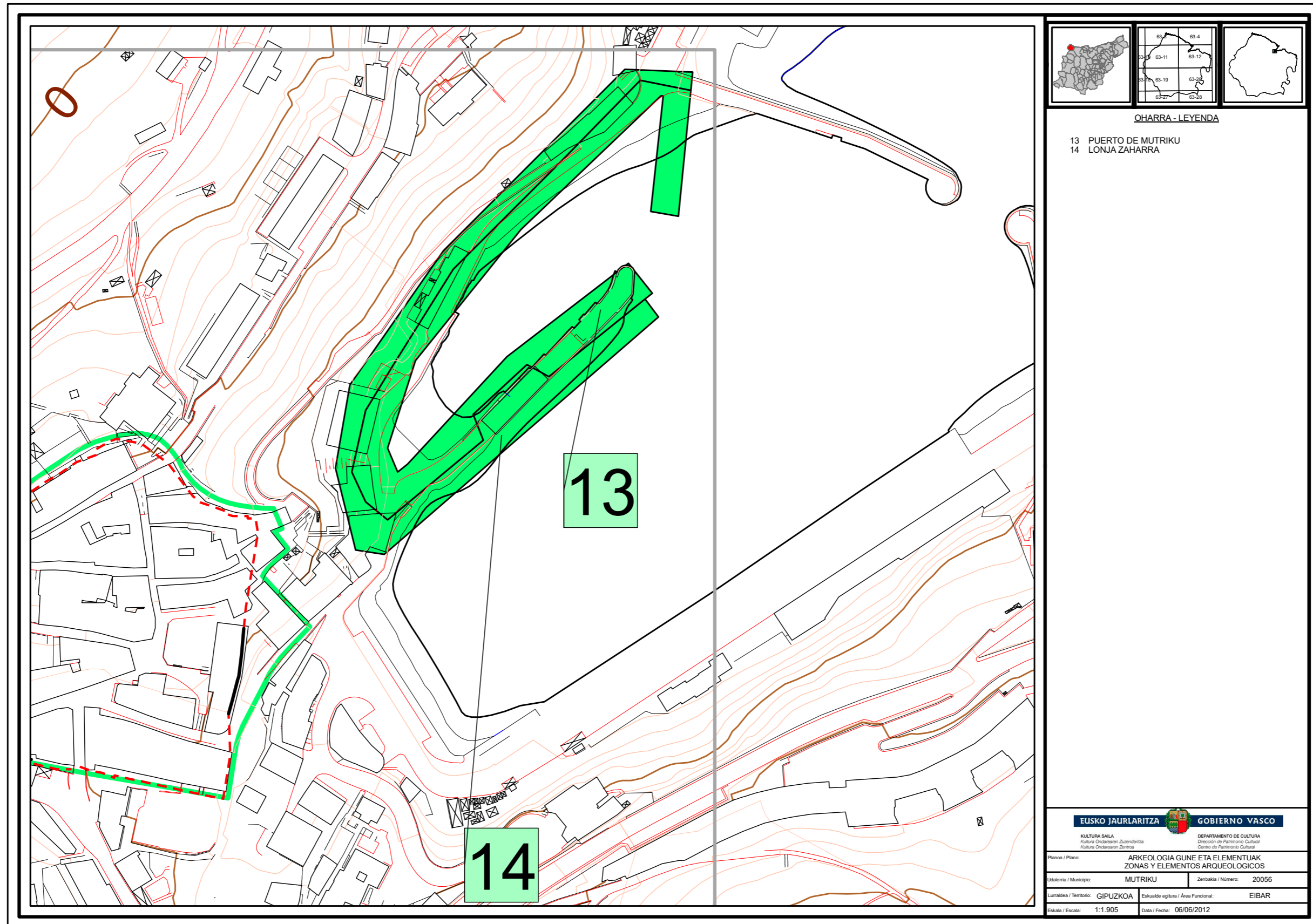
KULTURA SAIA
Kultura Ondarearen Zuzendaritza
Kultura Ondarearen Zuzenakia DEPARTAMENTO DE CULTURA
Dirección de Patrimonio Cultural
Centro de Patrimonio Cultural

Planoa / Plano: **KULTURA IKUSPEGITIK INTERESA DUTEN ONDASUN HIGIEZINAK
BIENES INMUEBLES DE INTERES CULTURAL**

Udalerria / Municipio: **MUTRIKU** Zenbakia / Número: **20056**

Lurrakidea / Territorio: **GIPUZKOA** Eskualde egitura / Área Funcional: **EIBAR**

Eskala / Escala: **1:1.663** Data / Fecha: **06/06/2012**



PROIEKTUAREN OINARRI TEORIKOAK

*Programa
Jatorrizko eraikina
Eraikin berria*



1964 antxoa sasoia



1916 Calogero eskabetxeko langileak

Kofradia Zaharraren gaur eguneko egoera abandonatuak, etorkizuneko erabileraren inguruan eztabaida sortu du. Gainera sutearen ondorioz eraikinean lanak egitea ezinbestekoa izango da eta honek erabilerari buruzko hausnarketa ekarriko du berarekin.

Bestalde, herriak itsasoarekin daukan harremana geroz eta gehiago zaintzeko joera dago. Artisau arrantza ia desagertu bada ere, eta portua gaur egun kirol portua dela kontuan hartuta, hondarea eta ohi-turak ez galtzeko interes handia dago herritarren aldetik.

Arrantza modernoak badauka bere kofradia 80. hamarkadatik, eta kontserba lantegiak azken urteotan herritik atera dira industria guneetara joateko. Proiektu honen helburua bi mundu hauen jatorria indartzea eta jasangarritasuna bultzatuko duen kofradia berri baten egoitza sortzea da. Horretarako, Arrantza Jasangarriaren Kofradia izango da programaren oinarria.

Bestalde, arrantzaren memoria berreskuratzeko asmoa ere badago. Gaur egun bentalekua zegoen erakusgelan museo txiki bat ere bazegoen. Eraikin berrian honentzako espazioa ere badago, eta bentalekua berreraikitzeke espazio aproposa baita ere.

Azkenik, azken 30 urteetan izan duen hostalaritza zerbitzuak funtzionamendu egokia izan duela esan daiteke, eta bai herritarrek eta baita bisitariak ere gozatu duten espazioa izan da. Proiektuan herririko arrantza jasangarria bultzatu eta kontsumituko duen jatetxea proposatzen da, kofradiarekin harremana izango duena.

Gauzak horrela, programaren banaketa hurrengoa da:

MOILA

Behe oin librea espazio publiko bezala

KOFRADIA

Bulego / bilera gunea

Kontserba ikastaroak emateko sukalde-tailerra

Hitzaldiak egiteko espazioa

MUSEOA

Erakusgela

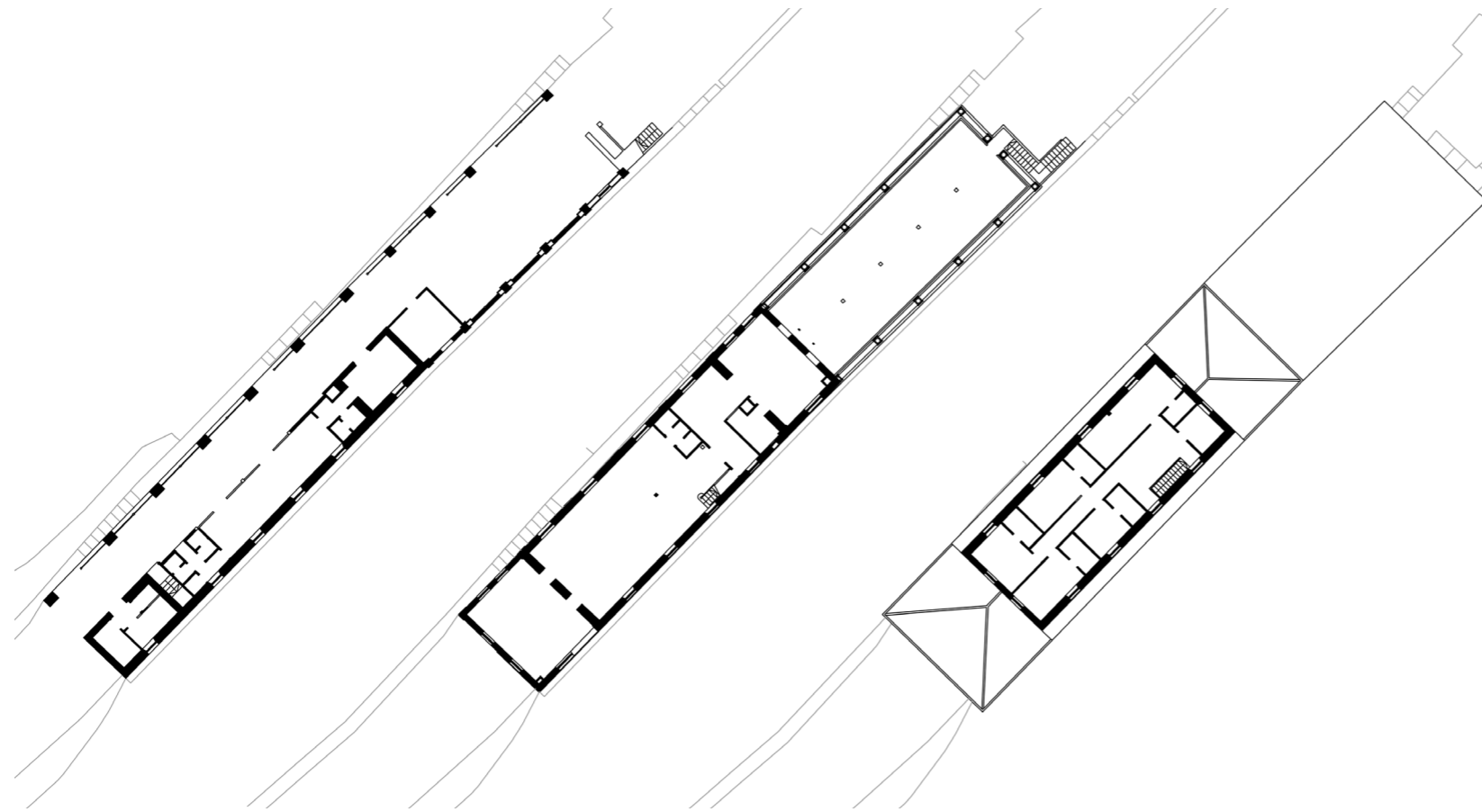
Bentaleku borobilaren berreskurapena

JATETXEA

Taberna

Sukaldea

60 pertsonentzako jangela



Jatorrizko eraikinak hiru solairu ditu. Moila kotan taberna eta jatetxea daude, terrazaren azpian jantoki estali batekin. Lehen solairuan bentalekua eta museo txikia daude alde batetik, eta bestetik bulegoa eta terrazarako sarrera. Azkenik hirugarren solairuan hotelaren logelak daude.

Egitura harrizkoa eta zurezkoa da. Harrizko zutabeen gainean harlanduzko karga hormak eusten dira. Horma hauen artean bigarren zurezko egitura dago, barneko zutabe denak ere zurezkoak direlarik.

Estalkiak lau isurikoak dira Erdiko nabean eta bi aldeetara dauden hegaletan hiru isurikoak, teila arabiarrez osatuak denak.

Terrazaren egitura harrizkoa da baita, baina gaur egun PVC materialez osatutako bigarren mailako estalki bat dauka.

PROIEKTUAREN OINARRI TEORIKOAK

Jatorrizko eraikina

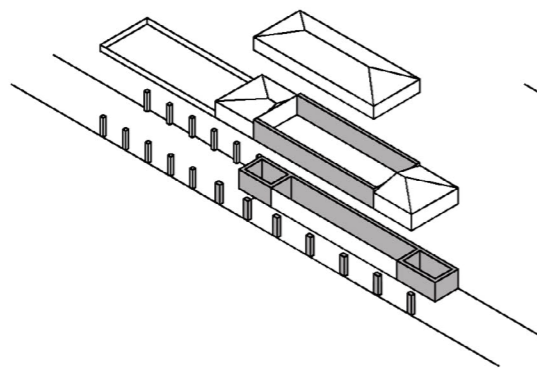


Jatorrizko eraikinetik interesdun elementu bezala harrizko zutabe eta karga hormak mantendu dira. Izan ere, moilaren manposteriaren jarraipen bezala ulertzen dira.

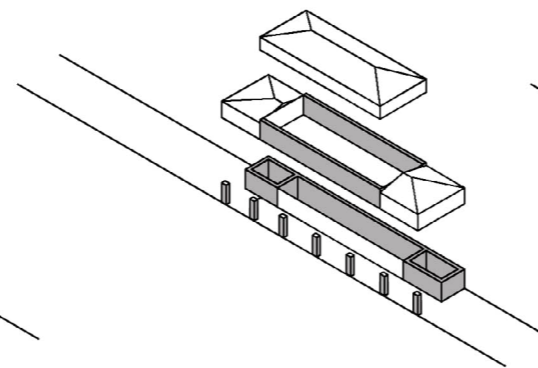
Suteak zurezko egituran eragindako kalteak eta terrazaren gaur eguneko egoera kaxkarra ere arrazoi erabakikorak izan dira hondarearen aurrean hartu den jarrera finkatzeko.



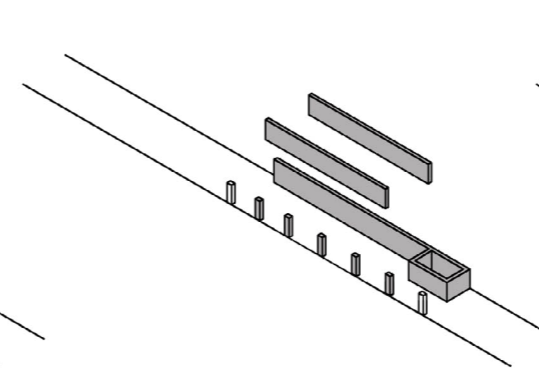
Gaur eguneko Kofradia Zaharrak eta bere aurretik zegoen eraikinak ezaguri guztiz funtzionalak konpartitzen dituzte. Izan ere, moila baten gainean egonda, bidea ez oztopatzeko eraikinaren alde batean arkupea daukate biek. Horrela, lan egiteko gune babestua sortzen da, moila zeharkatzeko bidea libre uzten den bitartean. Proposamen berrian ere forma hori mantendu eta indartuko da, eraikin osoa moilaren gainetik altxatuz. Horretarako, hurrengo pausoak eman dira jatorrizko eraikinaren hondarea mantentzeko asmoz



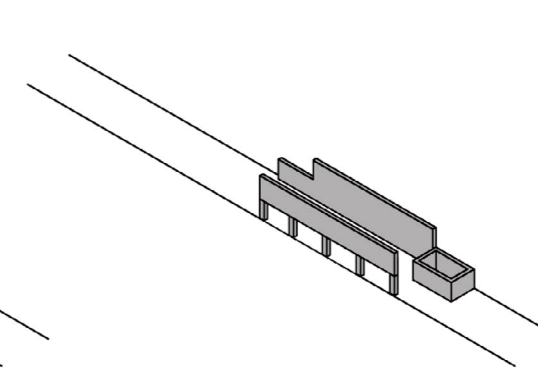
Eraikin originalaren harrizko egituraren identifikazioa



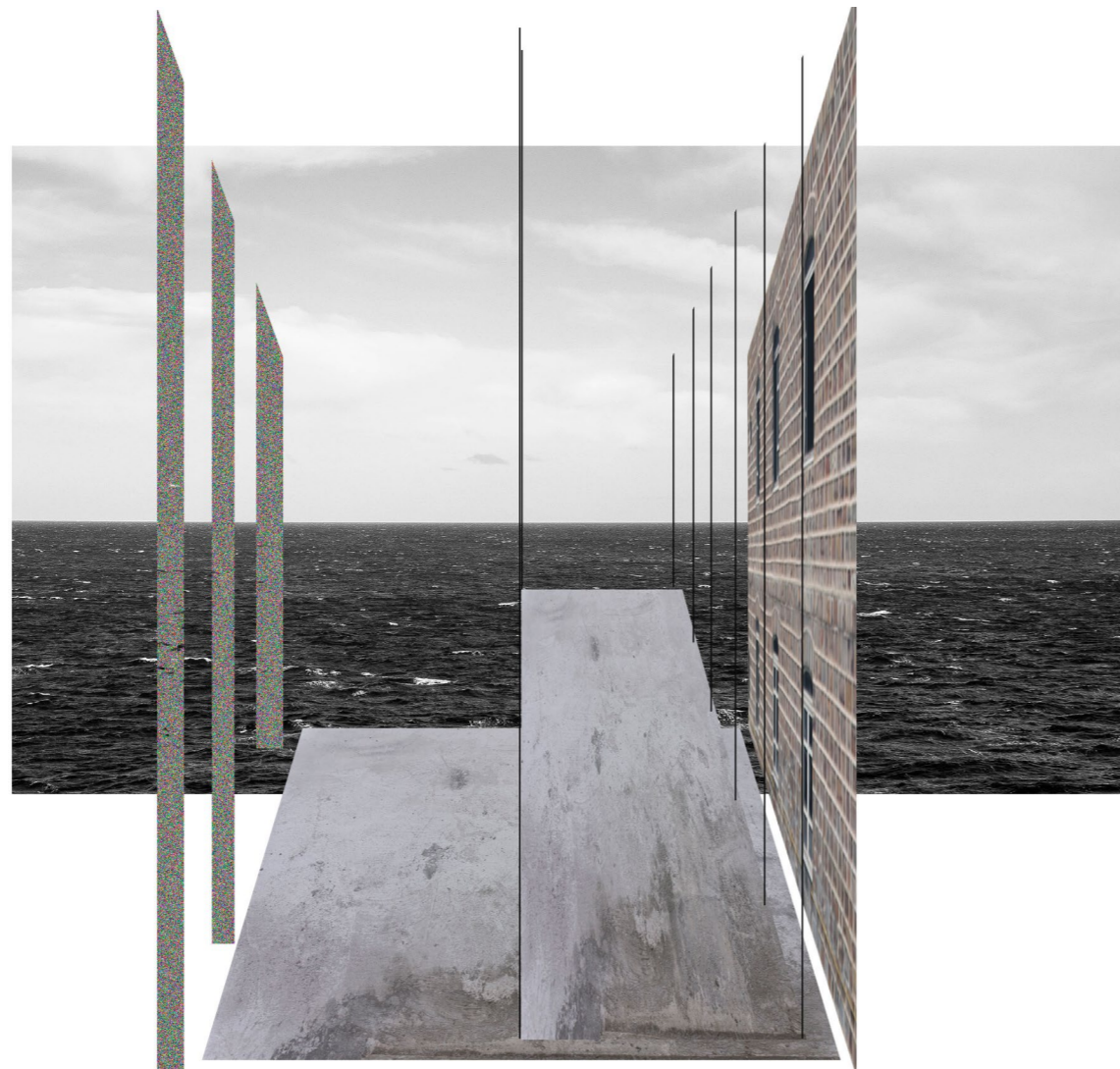
Terrazaren eraispena



Harrizko egitura bakarrik mantendu. sarrera originaleko karga hormak mantendu.



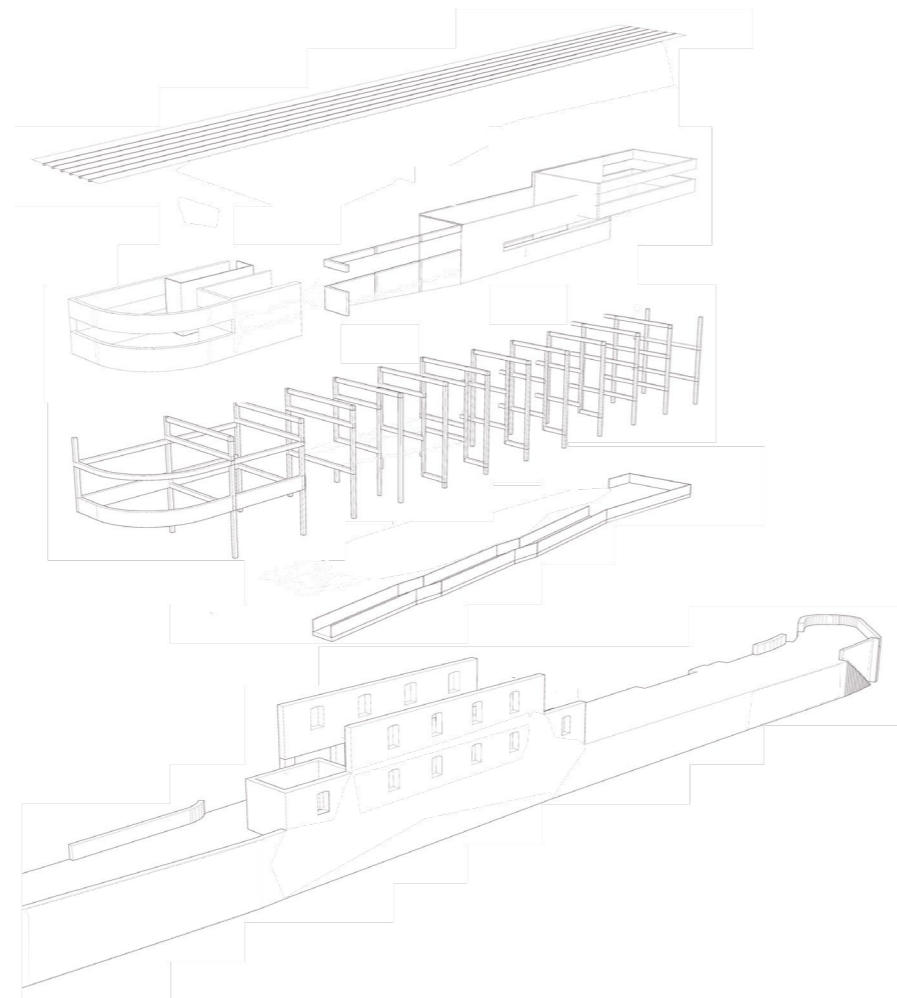
Proiektuaren abiapuntua: Iparraldean harrizko zutabeak eta karga horma gainean. Hegoaldean moilaren horma jarritzen duen karga horma gehi sarrerako hormak.



Interbentzioaren oinarria, bisitaria moilaren hasierara iristen denetik puntaraino heldu arte daukan esperimentzia da. Jatorrizko manposteriazko hormen artean zoruaren zati bat altxatu eta bigarren kota bateraino eramaten duen arrapala bilakatzen da.

Helburua itsasoraino iristea da, bai moilako jatorrizko kota mailan eta baita bigarren altuera berri honetan ere. Horretara bideratuko duen arrapala zintzilik agertuko da, moila mailan dagoen espazioan ahalik eta gutxien eragozteko.

Hasierako ideia hauei jarraituz proiektu osoa garatu da eta eraikinak paisaian daukan presentzia eta esanahia, bai egituran eta baita eraikuntzan hartu diren erabaki denetan kontuan hartu dira.



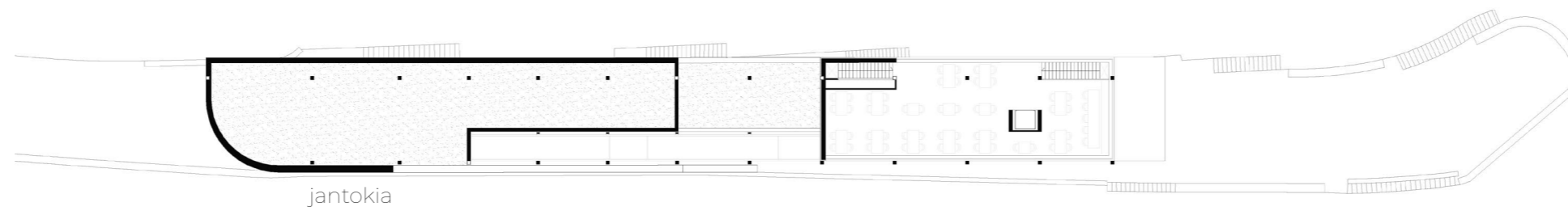
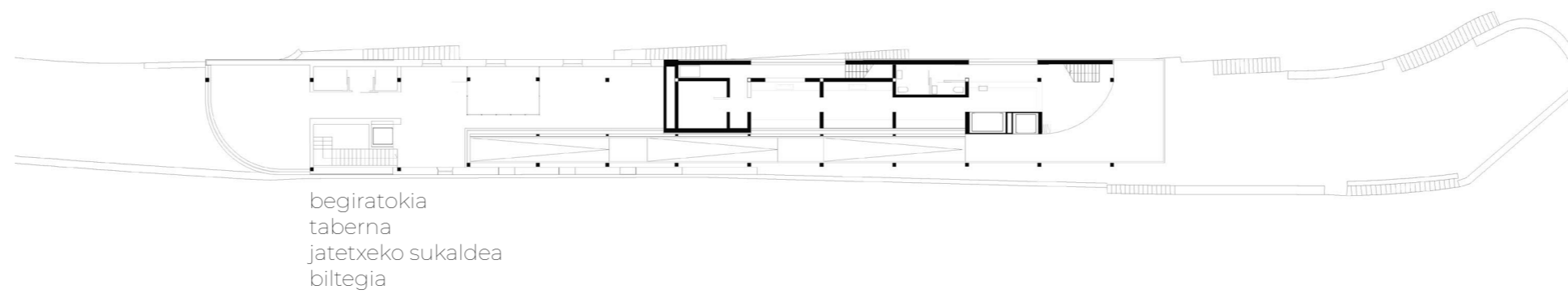
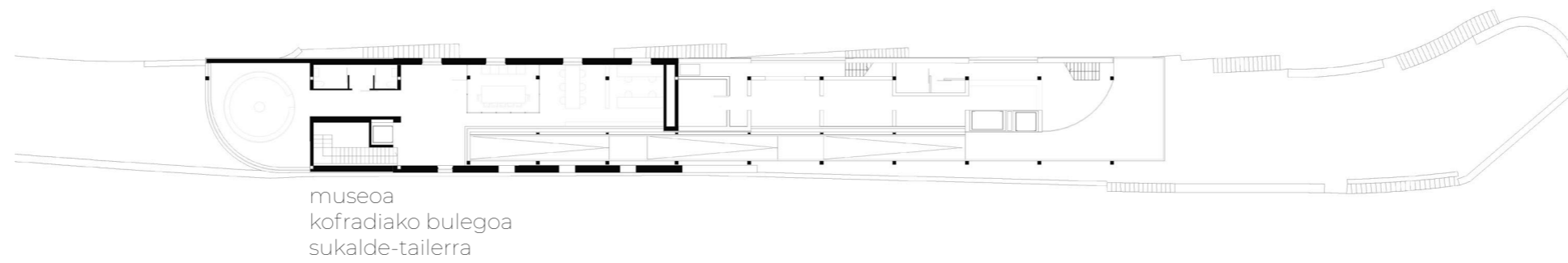
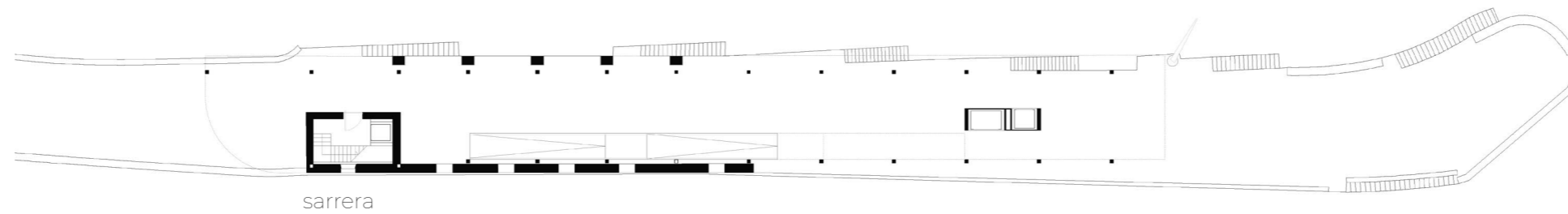
Eraikina beraz, moilaren zoruarekiko altxatuta dago. Horrela oinplanta ia osoa libre uzten da espazio publiko bezala funtzionatu dezan. Kota berri honetara iristeko bide nagusia luzerako arrapala da.

Bestalde, badira eskailez edo igogailuz igotzeko puntuak eraikinaren bi ertzetan eta hauek ere sostengu edo hanka bezala ulertuko dira osotasunean.

Hala ere, eraikin osoa eutsiko duen egitura ez da jatorrizko eraikinean oinarritzen. Egitura osoa berria da, metalikoa, eta bertatik zintzilik eraikina osatzen duen nabea dago.

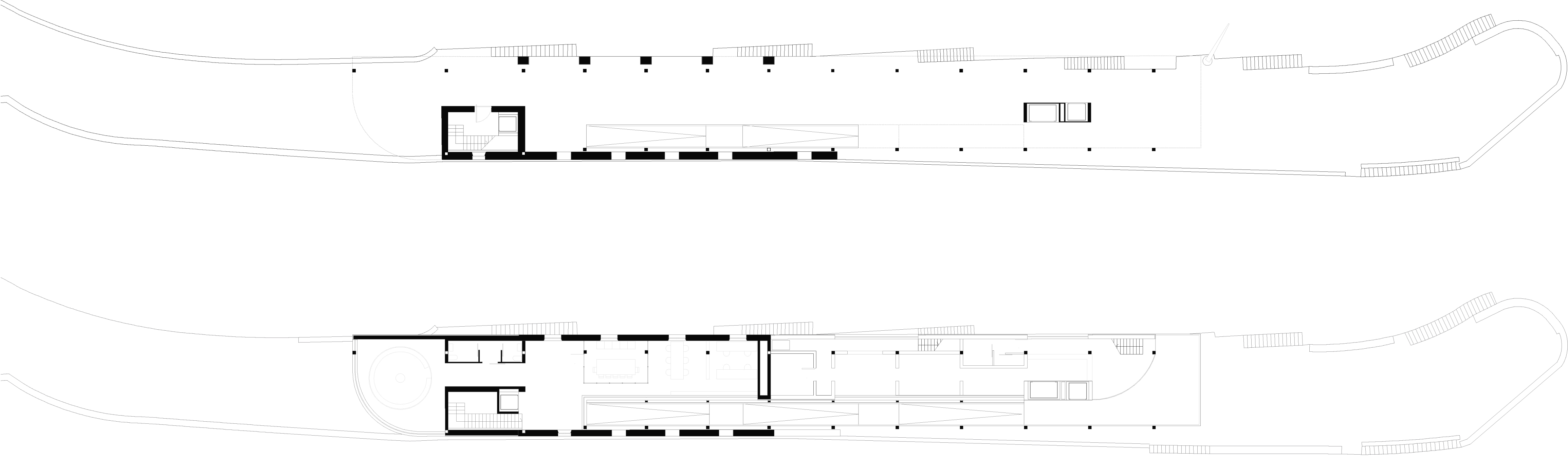
Azkenik, multzo osoa zinkezko estalki inklinatu batek estaliko du, moilaren gainean piezak bateratasuna erakutsiz.

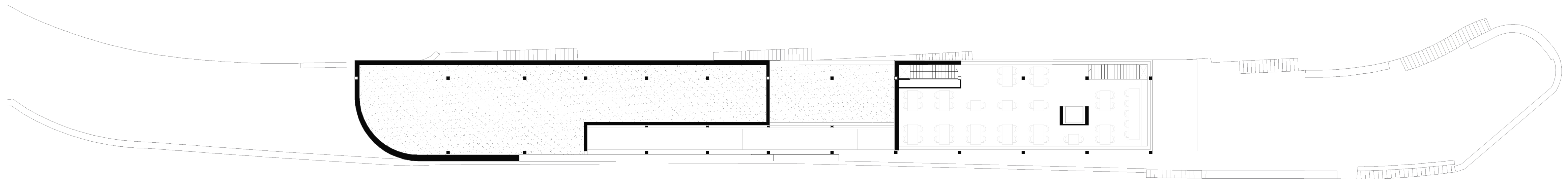
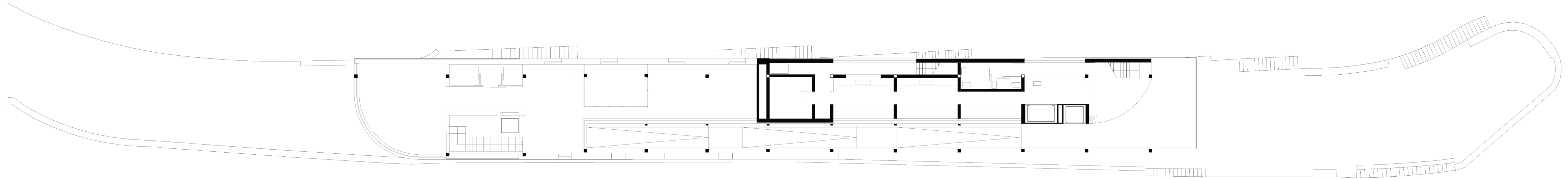
PROGRAMAREN ANTOLAKETA ERAIKINEAN

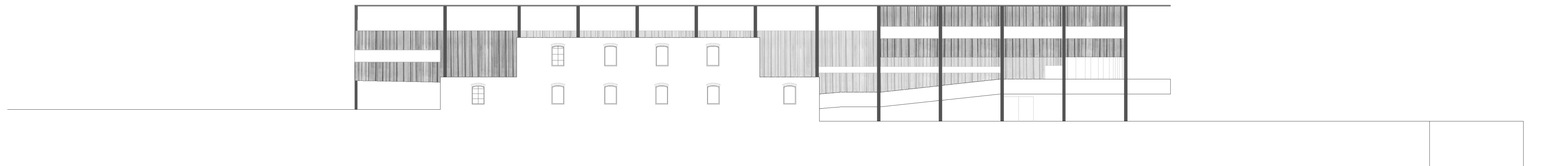
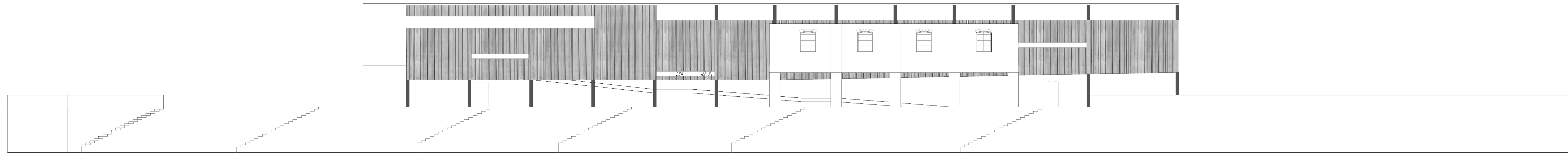


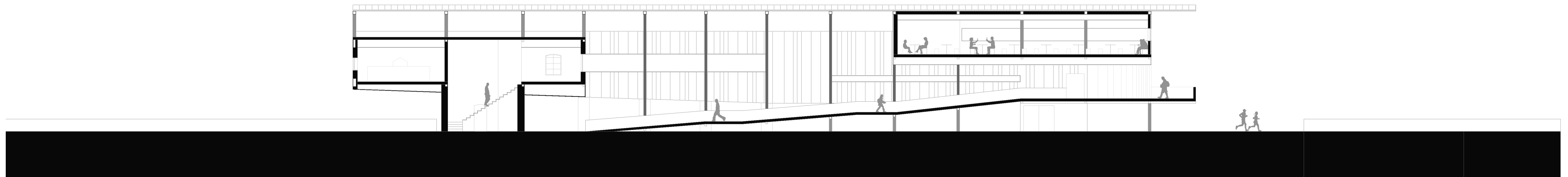
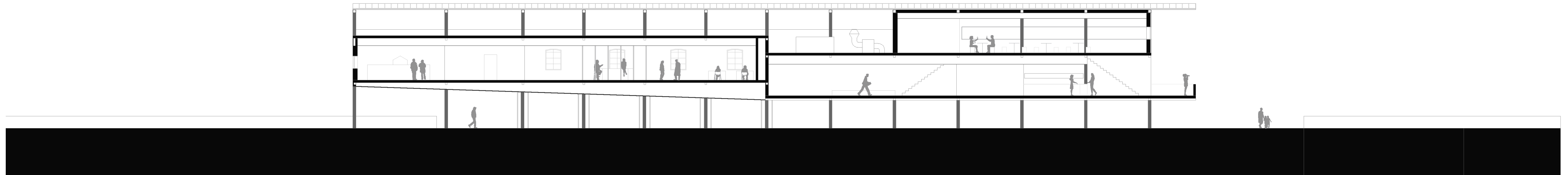
PROIEKTUAREN DESKRIBAPEN ARKITEKTONIKOA

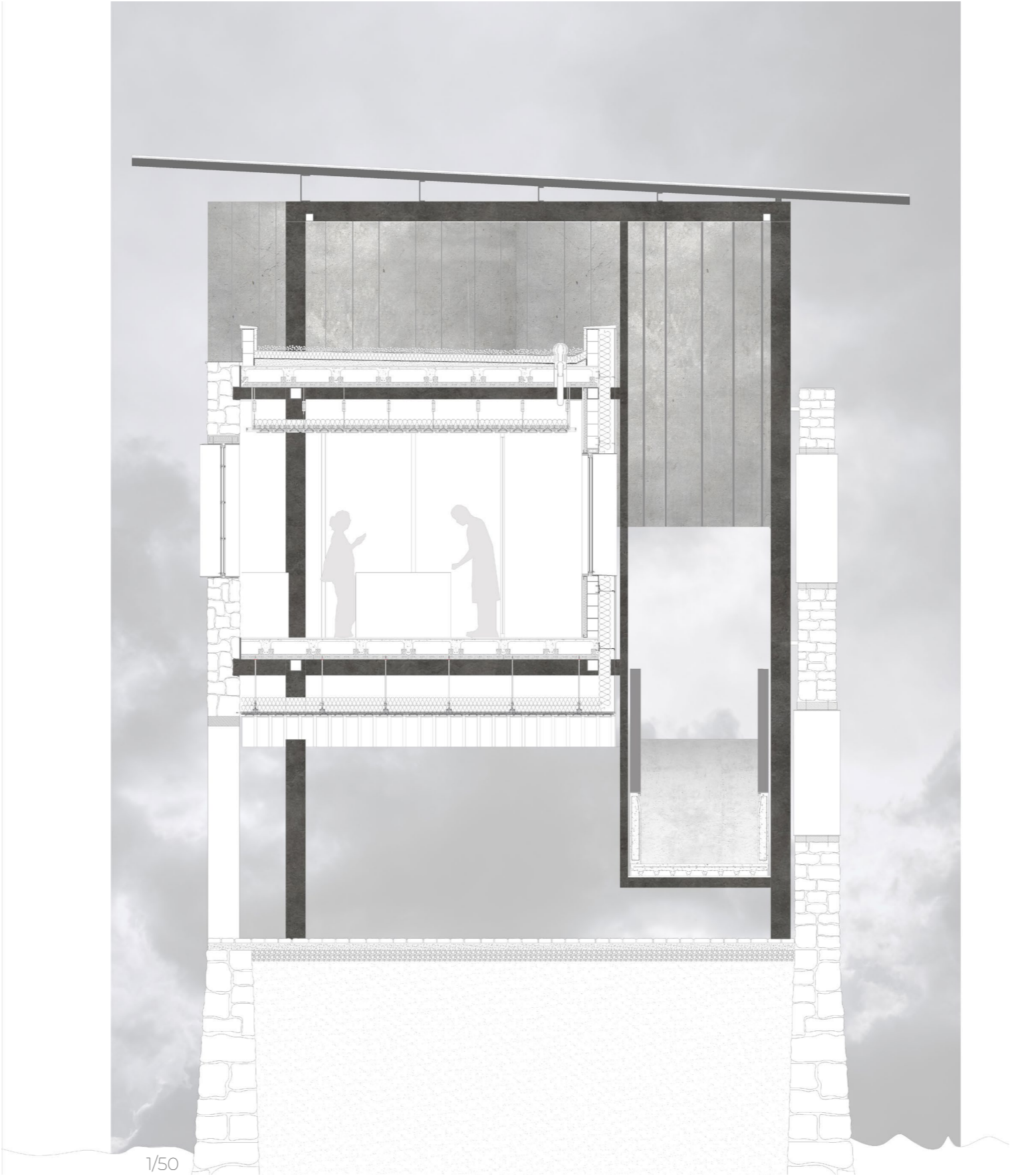
*Oinak
Altxaerak
Ebaketak
Infografiak*











1/50



Hego-mendebaldeko ikuspegia



Moila gauzez



Kofradiaren barnetik dagoen ikuspegia

PROIEKTUAREN DESKRIBAPEN TEKNIKOA

*Eraikuntza
Egitura
Instalakuntzak*

ERAIKUNTZA SISTEMA

Eraikinaren konposaketan arintasuna eta intuitibotasuna nabarmentzen dira. Moilatik ateratzen diren altzairuzko portiko finetatik nabe itxuradun eraikina eskegitzen da. Bertara igotzeko moilaren zorutik altxatzen den hormigoizko pasalera dago, hau ere portikoetatik zintzilik. Egitura osoa kofradi zaharraren harrizko hormen artean agertzen da, aurreko arrastoarengandik tarte bat aldenduz. Ideia orokor hau indartzeko itxitura zaharra, egitura berria eta itxitura berria geruza paralelo bezala tratau dira, bakoitzak dagokion tokia hartuz eta ondoan dituenak errespetatuz.

Ildo nagusi hau ez da azken emaitzan bakarrik nabari. Eraikuntza prozesuan ere geruza bakoitzak bere momentua dauka eta prozesua horrela bete dadin eraikuntza sistema aiproposenak aukeratu dira.

ERAIKUNTZA ELEMENTUAK

EGITURA

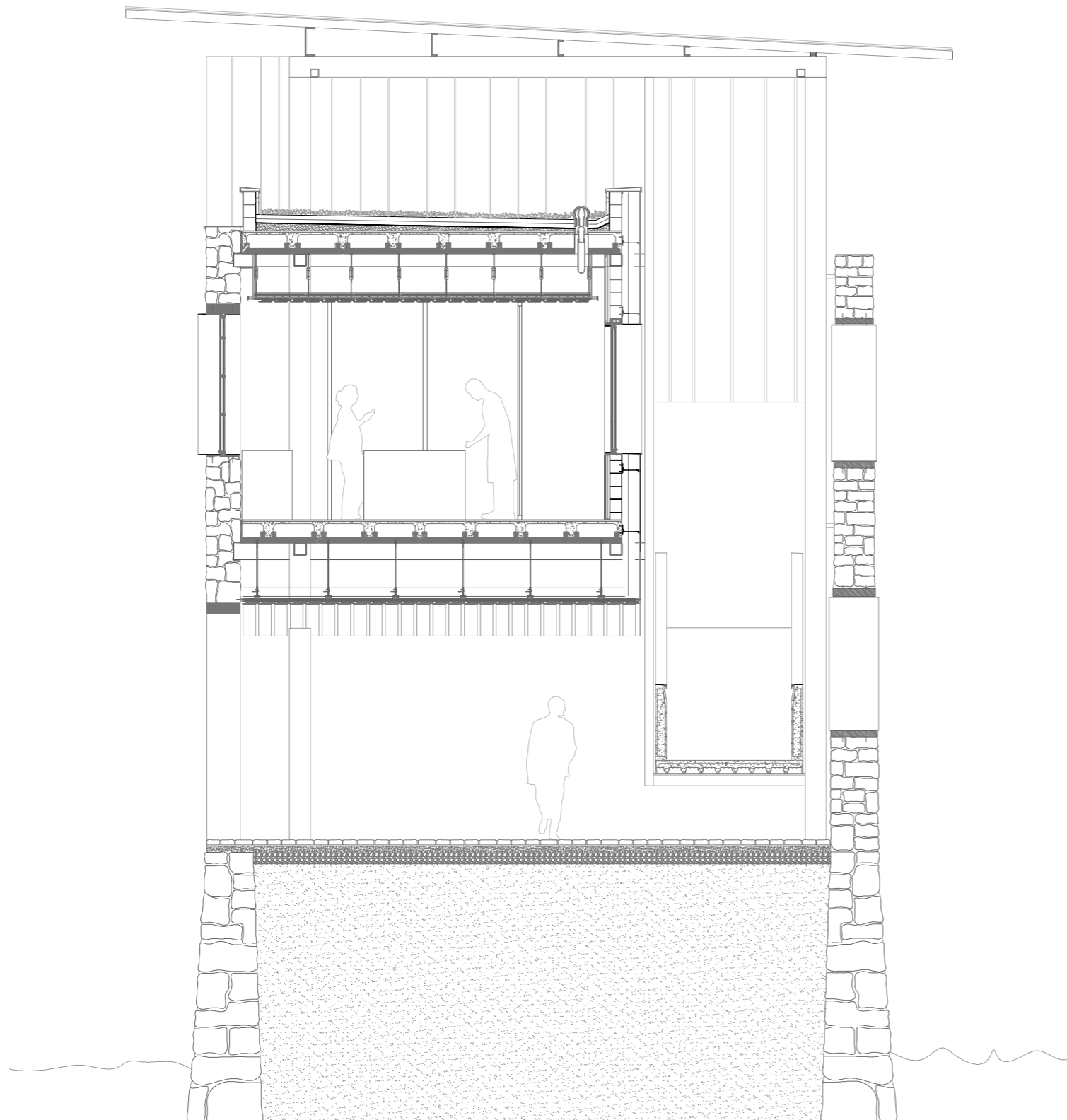
Altzairuzko egitura da. Habe eta zutabe tubularrak erabili dira egitura agerian egonik estetika zaintzeko. Moilan enpotaturik daude eta pilote bidez moila azpiko harroketaraino iristen dira. Egituraren diseinu eta kalkuluan segurtasuna bermatzeaz gain habe, zutabe eta habexken arteko jerarkia ere zaindu da dimentsionaketa egiterakoan. Gauzak horrela, portiko nagusiak dimentsio handiena duten elementuak izango dira eraikinaren osotasunean erritmoa markatzeko, eta habe eta habexkak erdi agerian erdi ezkutuan egongo dira.

FORJATUAK

Hormigoi armatuzko prelosa aurretentsatuz eraikiko dira. Hauek erabiltzearen arrazoi nagusia erraztasuna izan da. Obra prozesua konplexua izan daiteke moilaren gainean urez inguratuta, eta sistema denak ahalik eta mekanikoenak izatea bilatu da. Hormigoizko plaka hauei esker 5-6 metroko argiak pieza bakarrez estaltzea lortzen da tartean habexkarik jarri gabe, eta ondoren gainean konpresio geruza baten bidez forjatu osoa bateratuko da.

FATXADAK

Itxitura bertikalak ere bi motatakoak izango dira. Batetik jatorrizko eraikinetik mantendu diren harrizko hormak daude. Hauen tratamendua minimoa da, hutsuneak, hau da, leihoak bakarrik tratatu dira. Harrizko horma bere baitan geratu da termikoki ondo lan egiten duela kontsideratu baita. Bestalde, interbentzio berriaren fatxadak daude, zinkeko akaberadunak. Fatxada aireztatua da, bi orriduna. Barne orria hormigoizko blokez osatua eta kanpoko geruza zinkeko plaka finez osatua. Haien arteko aire ganberak bai termikoki eta bai aireztatzeko ere lagunduko du.



EGITURA SISTEMA

Mutrikuko kofradi zaharraren eraikin berriak altzairuzko egitura ageria dauka. Egiturak eraikinaren konposizioan eta estetikan garrantzi handia hartzen du eta hartu diren erabaki ugari guztiz estetikoak izan dira. Moila gainean saihets moduan agertzen diren altzairuzko portikoen banean gauzatzen da eraikin osoa eta bisitariek momentu oro izango dute egituraren berri. Hori dela eta, egiturak eta itxiturak duten harremana kontu handiz zaindu da proiektuan zehar eta kalkuluan kontuan hartu den faktorea izan da.

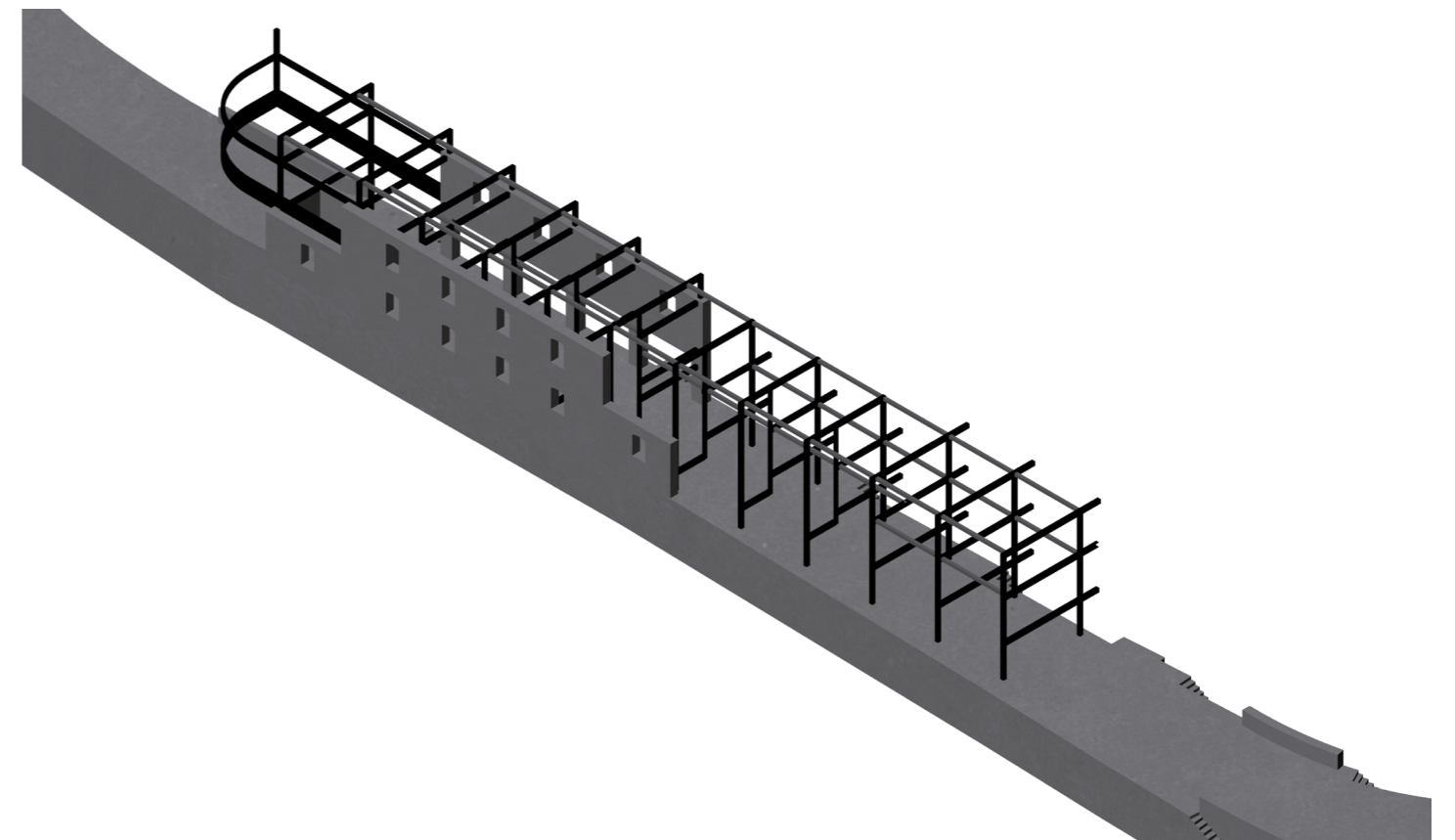
Altzairua aukeratu da egitura ahalik eta arinena izateko asmoz, S275 motako altzairu laminatua hain zuzen ere. Egitura arina izateaz gain, beste helburu batzuk ere bilatu dira altzairuaren erabilerarekin.

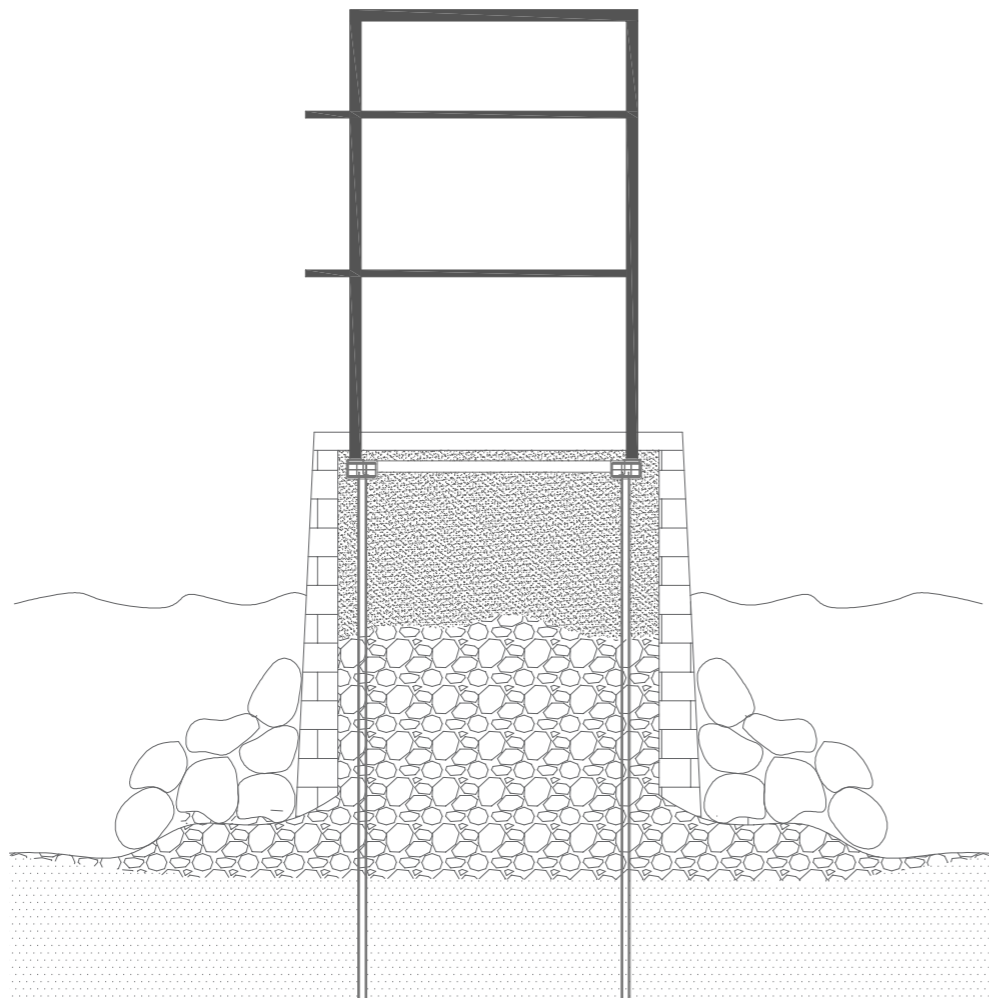
Esan bezala saihets eran agertzen diren portikoek eusten dute eraikina eta saihets hauek moilak zabaleran daukan argi osoa eustea bilatu da. Horrela, portikoak era argi eta antolatuan azaltzen dira eraikinean zehar eta honen izaera eta sostengua edonork ulertu dezake. Eraikinean zehar dabilenak berehala somatuko du egitura bere ibilbidera moldatzen dela. Izan ere, egiturari bi lerro nagusi berizten dira, batetik eraikin luze eta estu osoa hartuko duen "nabea" eta bestetik eraikina zeharkatzen duen arrapala estua. Egitura bietara moldatzen da eta argi uzten du bai eraikina eta bai arrapala portiko nagusietatik zintzilik daudela. Horrela, moilaren behe oina libre geratzen da oinezkoek erraztasunez zeharkatu dezaten.

Saihets hauek, jatorrizko eraikinean zeuden portikoen erritmoa mantenduz eraiki dira. Jatorrizko egituratik zutabe eta horma batzuk besterik ez dira mantendu eta ez dute eraikin berriaren kargarik jasoko. Horrela, egitura zaharra eta berria geruza paralelotan geratuko dira eta zaharra eutsi besterik ez da egingo.

Eraikuntza momentuan erraztasuna eta denboraren murrizketa kontuan hartu beharreko faktoreak dira eta eraikina urez inguratuta dagoen moila estu batean dagoela jakinik, baldintza hauetara hoberen moldatzen diren sistema eta elementuak aukeratu dira.

Laburbilduz, egitura sistemaren aukeraketa proiektuaren lehen hurratsetan hartutako erabakia izan da. Eraikinaren garapenean zehar itxiturarekin daukan harremana zaindu beharreko kontua izan da eta eraikina osotasunean ulertzeko ezinbestekoa.





EGITURA ELEMENTUAK

Zutabeak

Aukeratutako profilak tubularrak dira. Esan bezala eraikinaren estetikaren alde garrantzitsua dira eta horregatik aukeratu da perfil mota hau.

Habeak

Hauek ere tubularrak dira. Esan beharra dago, nahiz eta habeen sekzioaren proportzioa laukizuzena izan ohi den, kantuzkoa hain zuzen ere, kasu honetan profil karratuak aukeratu direla. Arrazoia agerian dauden portiko nagusien jarraitasuna da. Zutabeak karratuak izanik habeak ere hauen berdinak izatea erabaki da. Gainontzeko habeak ere, forjatuak eusten dituztenak, perfil karratukoak dira.

Habexkak

Perfil tubularrak dira baita ere. Kau honetan portikoen arteko lotua bermatuko dute eta aldi berean fatxadaren kargak eutsi. Egitura osoaren jerarkia jarraituz, habe eta zutabe nagusiek baino perfil txikiagoa izango dute.

Forjatuak

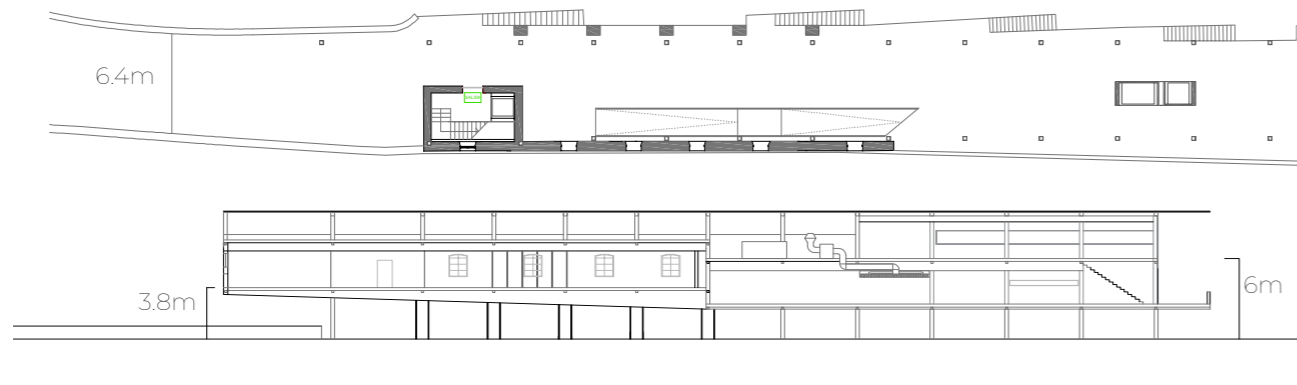
Portikoen arteko distantzia eta eraikuntzaren konplexutasuna kontuan hartuta, hormigoi armatu aurretentsatuzko plaka aurrefabrikatuak kokatuko dira habeetan apoiatuta. Forjatuak kasetoi galduekin arinduko da eta bateratasuna konpresio kapa fin batek emango dio. Eskoratzeari sahiestuko da eta muntaia azkartuko da baita ere.

Zimenduak

Zimenduen kasuan moilaren barne konposaketaren hipotesi bat egin da eraikina nola eutsiko den erabakitzeko, eta ondorioz, moila azpiko harrokaraino helduko diren piloteak erakitzea erabaki da segurtasunaren alde. Hormigoizko pilote aurrefabrikatuak izango dira eta hauen lotura bermatuko duten entzepatuak ertzekoak izango dira, haien artean arriostatuz.

DESKRIBAPENA

Suteetatik babesteko, araudiak jarritako neurri eta baldintzak bete dira. Eraikinaren azalera eta okupazioa txikia izanik, ez dira neurri berezirik hartu behar izan. Eraikinak sektore bakarra osatzen du eta arreta berezia merezi duen gune bakarra jatetxeko sukalde industrialia da, arrisku bajuko gunea, eta honek eskakizun berezi batzuk izango ditu.



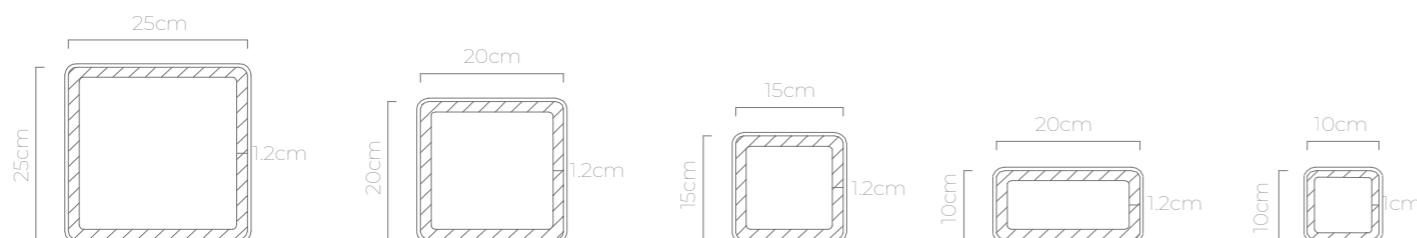
Hasieran azaldu den bezala, suhiltzaileak eraikinerantz gerturatzea eraikinaren kokapen bereziagatik justifikatuta dago. Kofradia betidanik egon da moila honen gainean eta suhiltzaileen aktuzioa definitua dago. Seinaleak ere sabai faltsuan edo hormetan integratu ahal izateko aukeratu dira. UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 y UNE 23035-4:2003 arauak betetzen dituzte. Segurtasuna bermatzea ezinbestekoa da baina barneko estetika ere kontuan hartu den ezaugarria da.

ARAUDIA

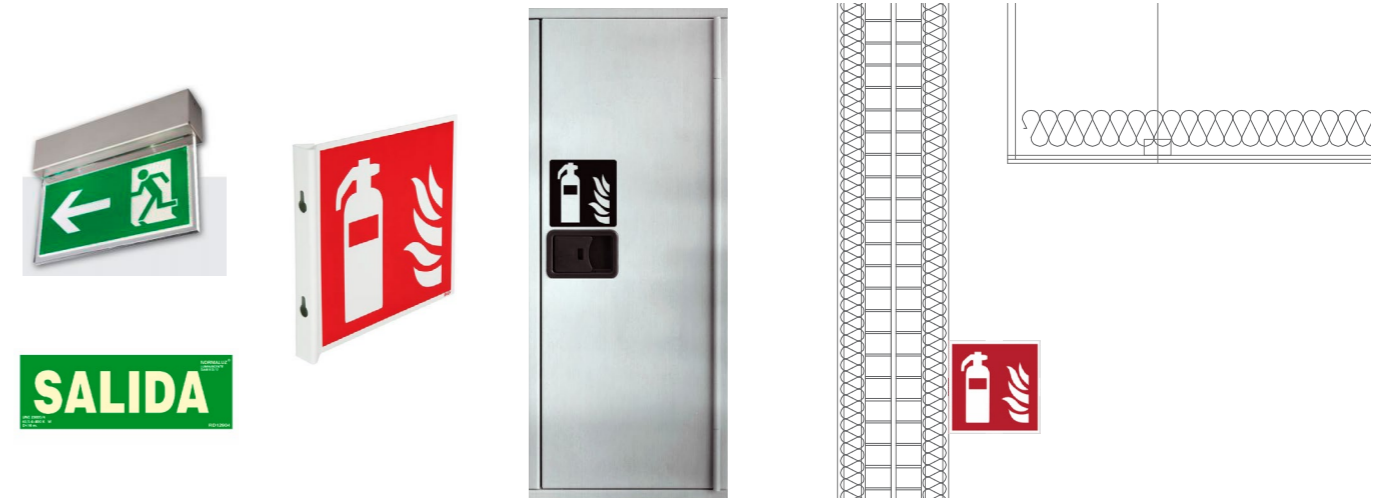
- Suteen aurkako babes bermatzeko hurrengo araudia bete da:
- DB-SI1 Barrutik hedatzea
- DB-SI2 Kanpotik hedatzea
- DB-SI3 Erabiltzaileen ebakuazioa
- DB-SI4 Suteengandik babesteko instalakuntzak
- DB-SI5 Suhiltzaileen interbentzioa
- DB-SI6 Egiturak suarekiko duen erresistentzia
- Real Decreto 513/2017 Reglamento de instalaciones de protección contra incendios
- Real Decreto 842/2013 clasificación productos reacción y resistencia al fuego
- UNE-EN arauak

EGITURA METALIKOAREN BABESA

Egituraren babeserako PROMAPAINTEtxeko margoa aukeratu da. Honen helburua egitura suteengandik babestea da bere estetika galdu gabe. Margoa zuria da eta gaineratik beste kolore geruza bat emango zaio altzairuaren kolore antzekoa.



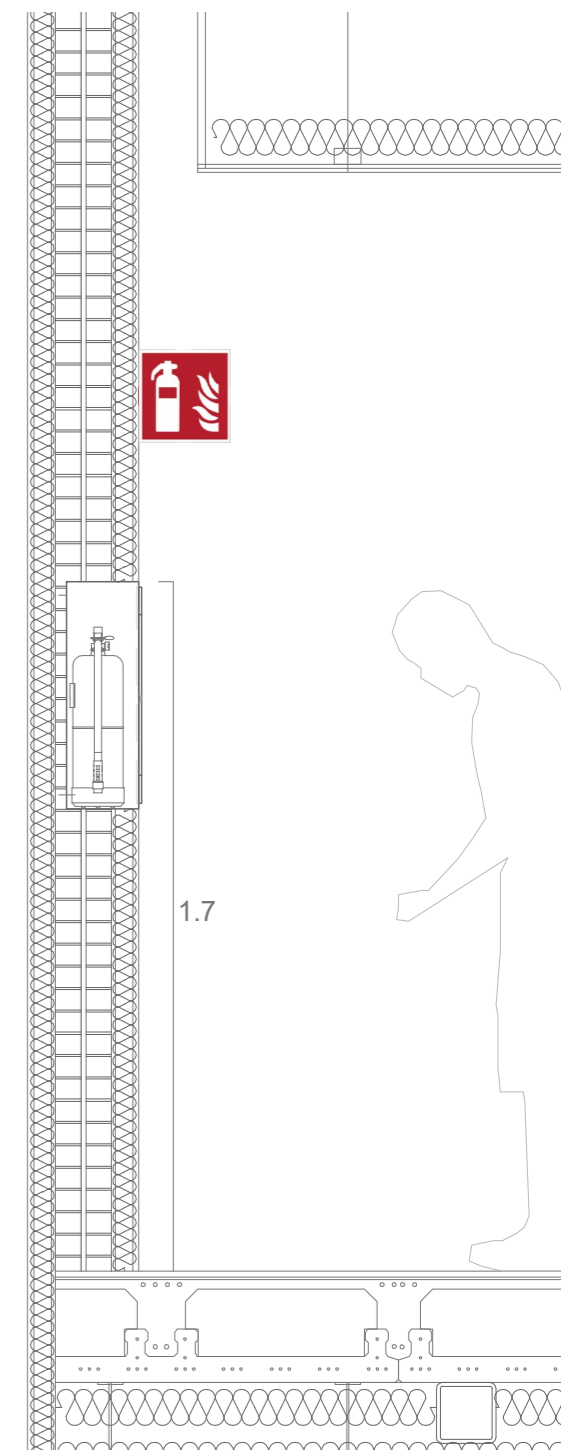
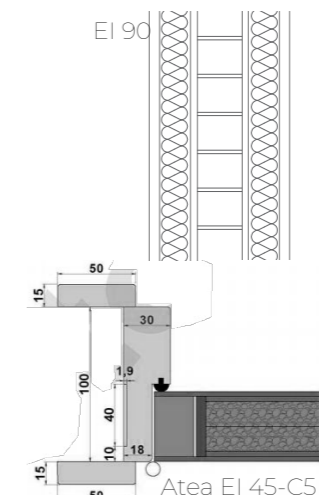
EXTINZIORAKO ELEMENTUAK ETA SEINALEAK



Extintoreak armairu enpotratuetan kokatuko dira. Metalzko armairuak aukeratu dira diseinuan ahalik eta hoberen integratzeko eta inpaktu bisuala murrizteko.

Seinaleak ere sabai faltsuan edo hormetan integratu ahal izateko aukeratu dira. UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 y UNE 23035-4:2003 arauak betetzen dituzte. Segurtasuna bermatzea ezinbestekoa da baina barneko estetika ere kontuan hartu den ezaugarria da.

SUKALDEA : ARRISKU BAJUA



Sukalde industrialean extintore arruntaz gain, suak dauden gunean ke extraktoreak bere extintzio sistema automatikoa ere badarama. Irudian ikusten den moduan extraktoreak bere detekzio sistema dauka eta sutea gertatzen bada automatikoki extintoretik likido bat aterako da sprinkler batzuen bidez. Likidoa espezifikoki berezia da, eta ez ura, olioekin kontaktua egon daitezkelako.

PROIEKTUAREN DESKRIBAPEN TEKNIKOA

Instalakuntzak eta atondura
Klimatizazioa eta aireztapena

DESKRIBAPENA

Eraikineko klimatizazioa aire bidezkoa izatea erabaki da. Erabilerara publikoa dauka eta leihoak ez dira normalean zabaldu eta itxiko, beraz barnean konforta bermatzeko asmoz aire bidezko sistema mekanikoak erabiliko dira bai berotzeko, freskatzeko eta airea berrizatzeko ere. Energia berriztagarriengatik apostua eginez, energia iturria eraikina inguratzen duen itsasoa izatea proposatu da. Hau ez da guztiz nahikoa izango klimatizazio sistema hornitzeko, baina energia aportazio handia egin diezaike beste sistema ez berriztagarriei. Sistema hau ez dagoez guztiz garatua kalkuluko softwaretan, aerotermita bidezko klimatizazioa da kalkulatu dena.



ARAUDIA

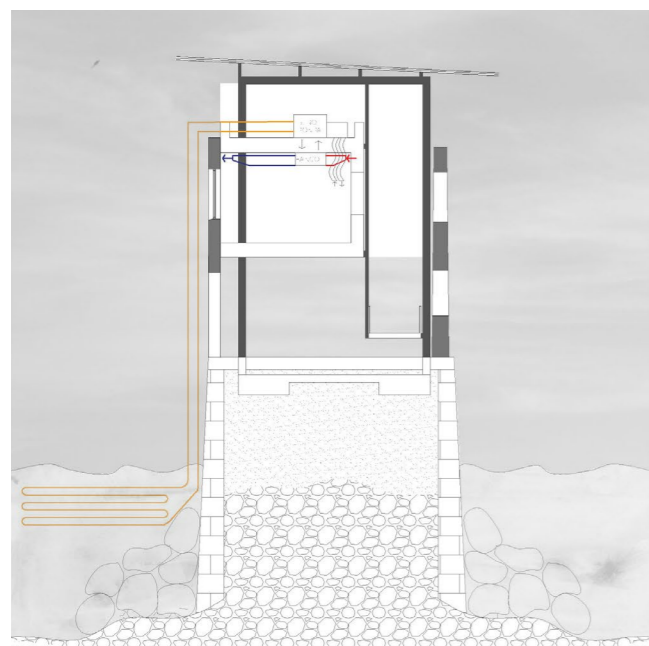
Klimatizazioa, hau da, errefrigerazioa eta berokuntza, eta aireztapena kalkulatzeko honako araudia kontuan hartu da:

EKT-DB-HE

EKT-DB-HE 2_ RITE Rendimiento de las instalaciones térmicas

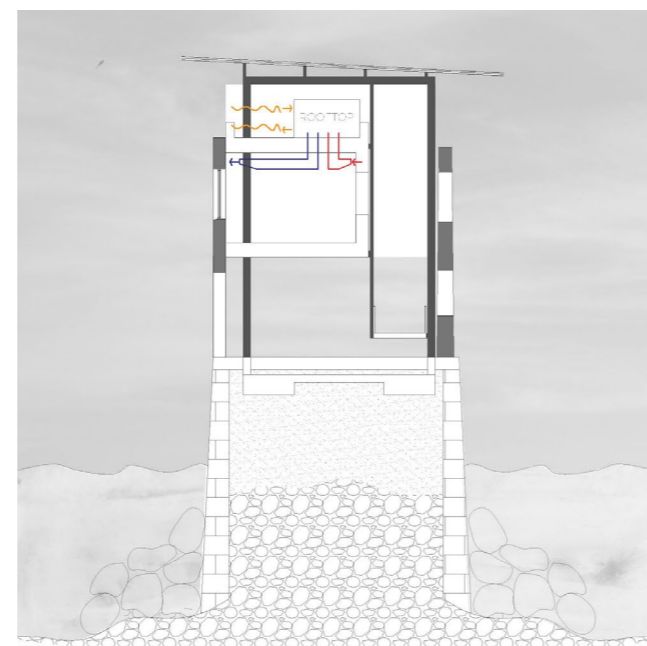
HIDROTERMIA (HIPOTESIA)

Bero ponpa eta itsasoa sartzen den serpentin baten bidez itsasoko uraren gradiente aldaketa aprobetxatzen da airea berotu edo hozteko. Bero ponparen ostean fancoil baten bidez airea eraikinean zehar garraiatzen da eta inverterrak bai negurako eta bai udarako balio izatea bermatuko du. Gainera bero berreskuratzailer sistema ere egongo da eraikin barnean sortzen den beroa ere aprobetxatzeko. Aireztapen mekanikoa guztiz independentea izango da bero ponpak ez duelako aire berriztatzea bermatzen.



AEROTERMIA

Rooftop sistemaren bidez kaleko airea erabiliko da zuzenean tratatu eta eraikin barnera giratuta sartzeko. Rooftop barnean bero ponpa eta aire tratamendurako unitatea daude. Barneko aire biziaria berriro ere zirkuitotik bueltatuko da eta rooftopak aire tratamendua daramanez airearen beriztapena ere bermatuko da, klimatizazioa eta aireztapena sistema berarekin lortuz. Hala ere komun eta sukaldeetako aire zikinak beste zirkuitu batek jasoko dira ezinezkoa delako hauek nahastea.



ELEMENTUAK



- Rooftop-a potentzia frig : 75 kw
potentzia calor.: 75 kw
bero berreskuratzailea
kaudala : 8000 m³/h
kanpoko airea : %90
- Sukaldeko kanpai estrakto-rea
- Aireztapen tutu karratuak, artile mineralarekin
- Inpulsio eta estrakzio errejilak. Hauek sabai faltsua eta fatxadaren artean utzi diren zuloetarantz daude orientatuta inpaktu bisuala murrizteko eta erabiltzaileek ez ikusteko.

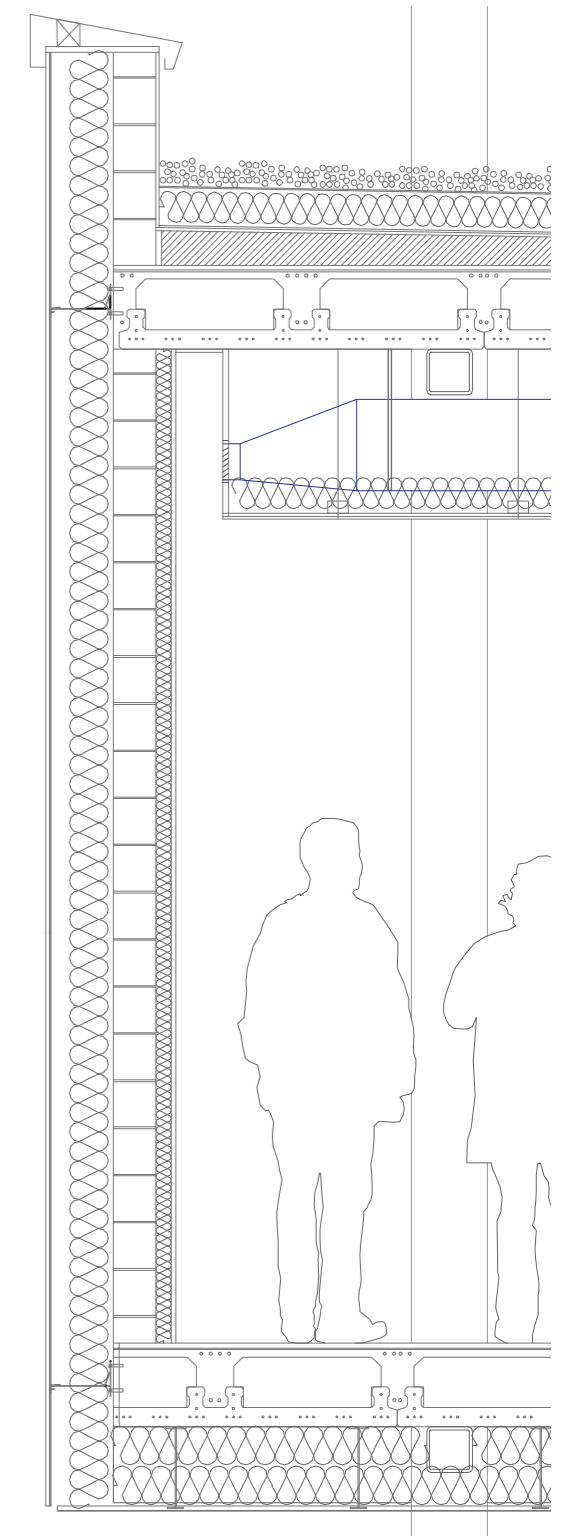
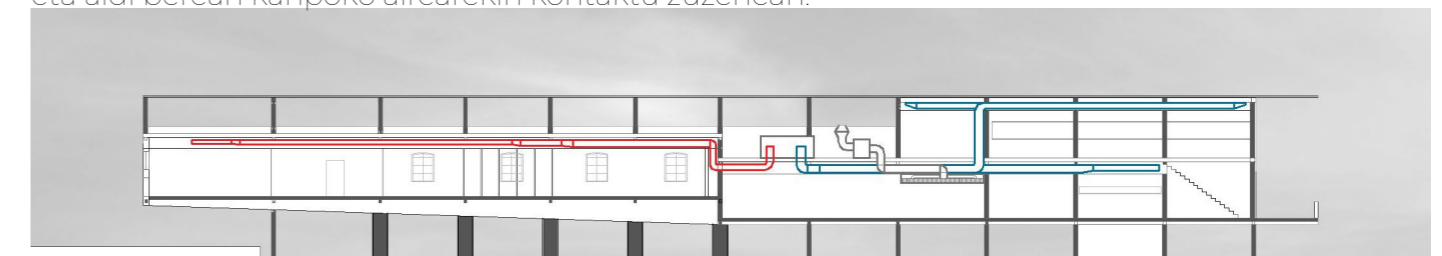


ZIRKUITOAK

Sistema osoak hiru zirkuito ditu paraleloan, elkarren artean nahastu ezin direnak:

- Klimatizazioa (hotza + beroa) eta aireztapena
- Komun, sukalde eta korridoreko estrakzio mekanikoa, zuzenean kalera
- Sukaldeko kearen estrakzioa, zuzenean kalera

Ebaketan ikusten den bezala sistema denekin makinak eraikinaren kota ezberdintasuna gertatzen den estalki lauean kokatzen dira, peto bidez babesturik kanpotik ez ikusteko eta aldi berean kanpoko airearekin kontaktu zuzenean.



PROIEKTUAREN DESKRIBAPEN TEKNIKOA

Instalakuntzak eta atondura
Itxituren estudio termikoa eta energiaren erabilera

DESKRIBAPENA

Eraikinaren itxitura termikoa eraikin osoa kanpoaldetik isolatzea erabaki da. Erabili diren eraikuntza sistemek horrela eskatzen dute eta gainera zubi termikoak ekiditeko aproposa da. Aire ganbarak ere kontuan hartu dira bai fatxadan eta baita itxitura horizontaletan ere. Izan ere kasu askotan sabai faltsuak jarri dira instalakuntzak pasatu ahal izateko eta hauek aire ganbara bezala lan egiten dute, termikoki eraikina babestuz. Proposatzen den fatxada sistema berriaz gain, bada ere jatorrizko harrizko horma bat. Harrizko hormek inertzia handia daukate eta nahiz eta bero galerak egongo diren, hezetasunak ekiditeko aireztapen on bat bermatuz, eraikinak bere osotasunean termikoki ondo funtzionatuko du. Beirateak, eraikinean azalera handia hartzen dutenak, eguzkiarekiko tratamendua daukate eta eraikinaren orientazioaren arabera beroaren transmisioa bata edo beste izango da.

ARAUDIA

Itxituren diseinuaren estudio termikoa eta eraikinean erabiltzen den energiaren kalkulua egiteko honako araudia bete da:

EKT-DB-HE 0_ Limitación del consumo energético
EKT-DB-HE 1_ Limitación de demanda energética
Ziurtagiri energetikoa

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES	
	CALEFACCIÓN	ACS
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m ² ·año] ¹	Energía primaria calefacción [kWh/m ² ·año]	Energía primaria ACS [kWh/m ² ·año]
	28.96	0.00
	REFRIGERACIÓN	ILUMINACIÓN
	Energía primaria refrigeración [kWh/m ² ·año]	Energía primaria iluminación [kWh/m ² ·año]
	1.74	24.46

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN
Demanda de calefacción [kWh/m ² ·año]	Demanda de refrigeración [kWh/m ² ·año]
37.93 B	2.22 B

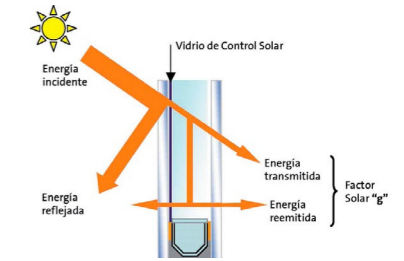
ELEMENTUAK



EPS isolamendua

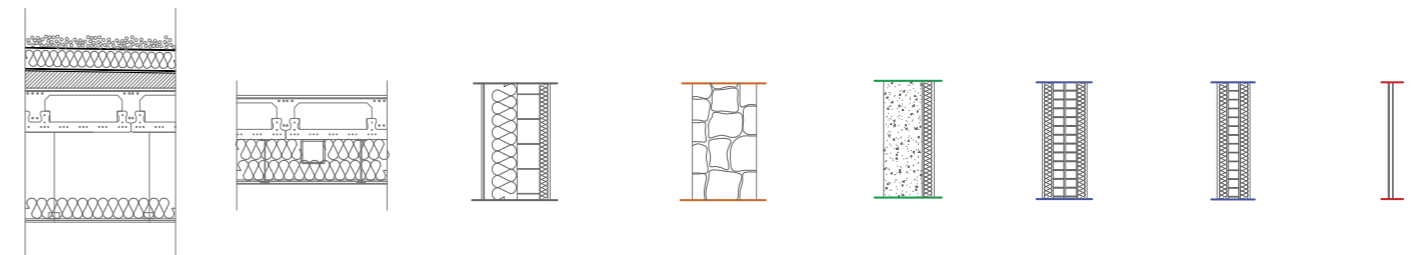


Artile minerelezko isolamendua

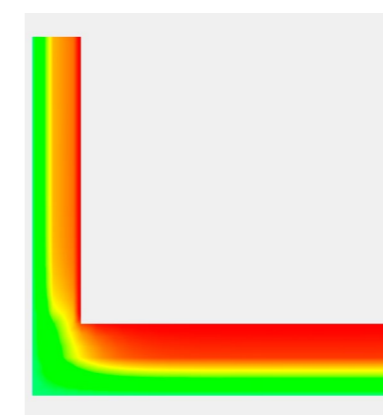
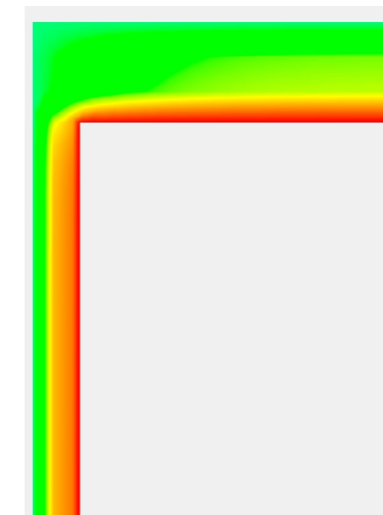
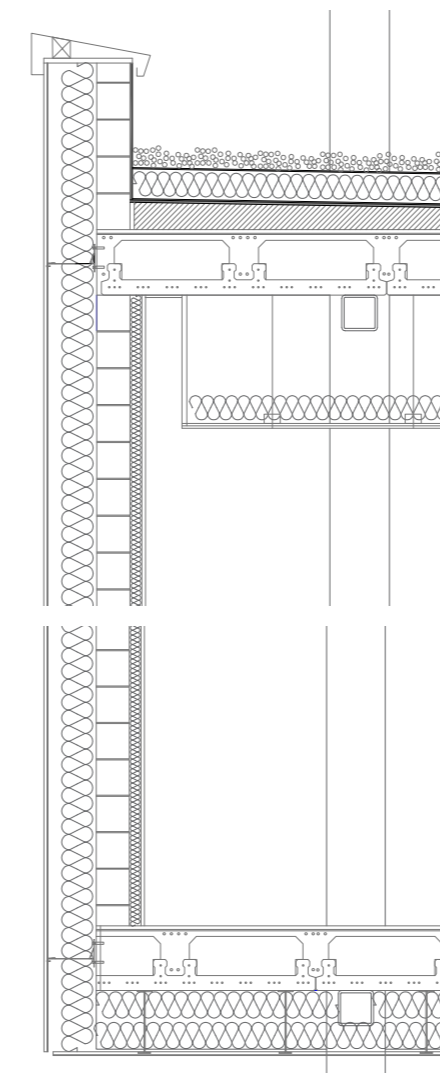


Eguzki tratamendudun beira bikoitza

ITXITURAK



Estalki laua - Azpian kalea duen forjatua - Fatxada tipoa - Harrizko fatxada - Igogailuko itxitura - Barne trenkadak - Beiratea

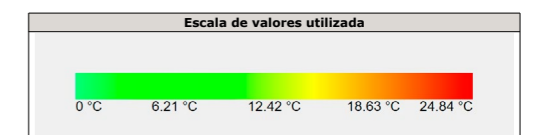


ZUBI TERMIKOAK

Itxituren zehar gerta daitezken zubi termikoak CYPETHERM programarekin aztertu dira. Eraikinak termikoki ondo funtzionatzeko onargarriak diren zubi termikoak dira azken emaitzean ematen direnak.

Puntu kritikoan forjatua fatxadarekin kontaktuan daudenean edo egitura metalikoak fatxada zeharkatzen duenean daude. Puntu hauetan isolamenduak ahalik eta gehien babestuko du bero galera sorraraz dezaken elementua.

Hezetasunak ere kontuan hartu dira temperatura aldaketak dauden bitartean agertu daitezkelako. Horretarako ere itxitura sistemak babestuta daude.



DESKRIBAPENA

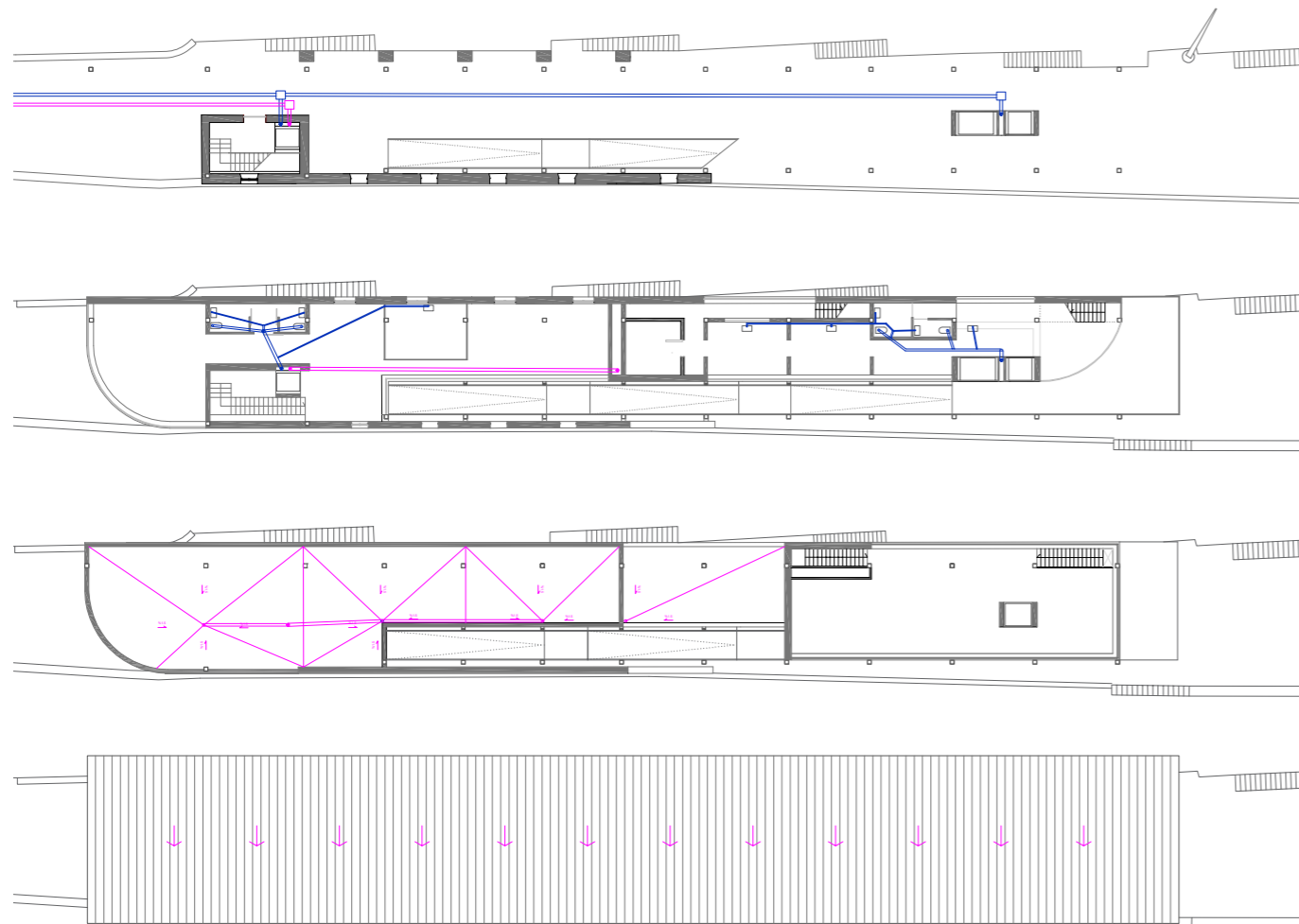
Saneamendu sistema bitan banatzen da, alde batetik euri urak eta bestetik ur grisak. Mutrikuko portuan sistema banandua dagoela suposatu da erabaki hau hartzeko. Arketa eta kolektore nagusiak moilaren hasieran kokatzen dira eta bertaraino bideratu dira bi ebakuazio sistemak.

Euri urak bi eratarik kanporatuko dira. Alde batetik eraikinaren zinkezko estalki inklinatu lauak euri ura zuzenean itsasora isuriko du. Estalkiaren hegalek dimentsio nahikoa daukate moilan dauden ibiltariei urak ez estorburik egiteko. Bestalde, nahiz eta euri urak zuzenean goiko estalkian talka egiten duen, eraikina osatzen duen pastillaren estalki lauak ere euri ura jasoko du, batez ere haizea dagoen egunetan. Kasu honetan estalkia igaroezina da eta legarrez estalia dago. Bertan isurbideak daude maldari esker batzen den ura bideratzeko. Eraikin barneko sabai faltsutik eramango da ura ahalik eta ibilbide motzenez eta ondoren moila kotaraino jeitsiko da arketara iristeko.

Ur grisak ere ahalik eta arinen kanporatuko dira sabai faltsuetatik eramanez.

ARAUDIA

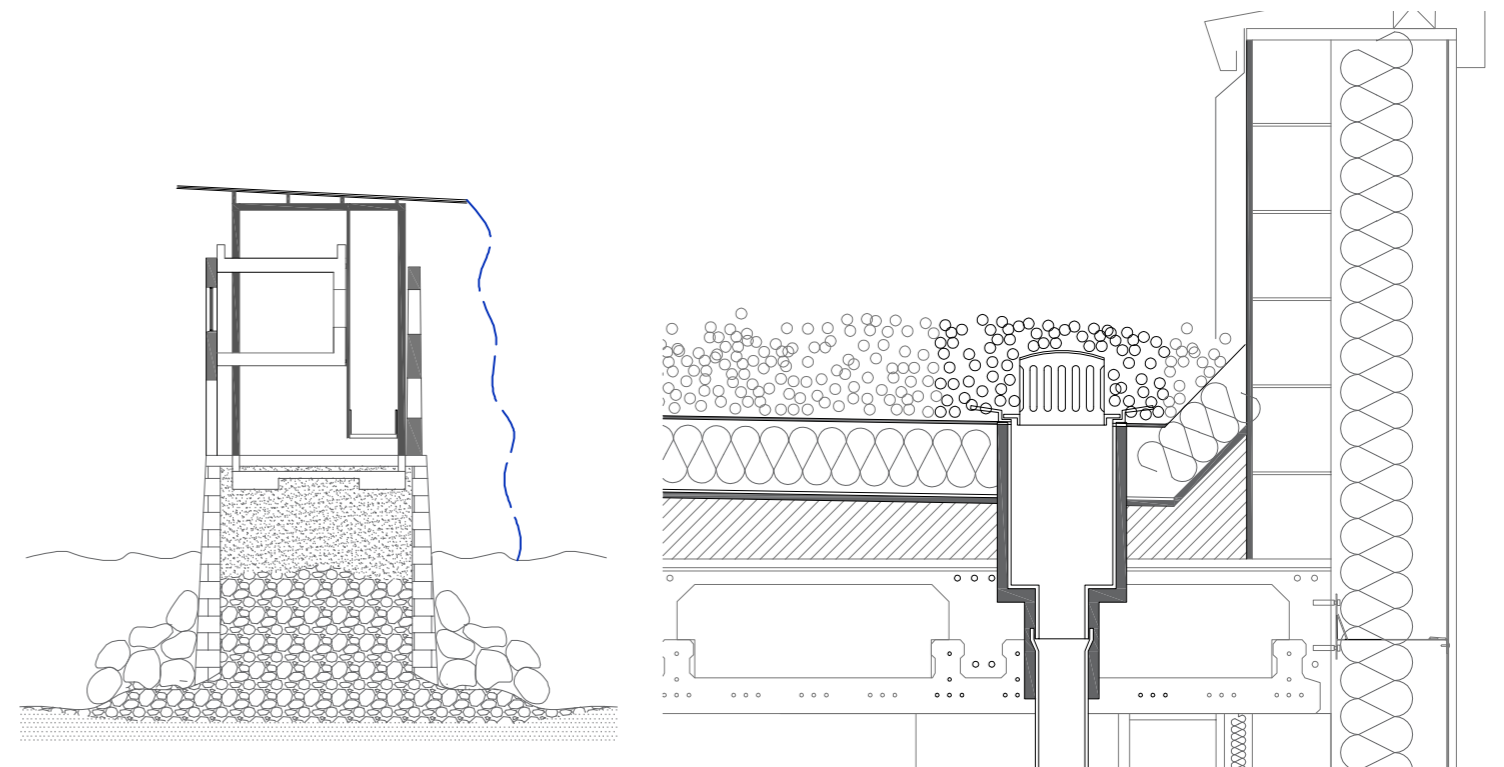
Saneamendua
EKT-DB-HS



ELEMENTUAK



EURI URA



PROIEKTUAREN DESKRIBAPEN TEKNIKOA

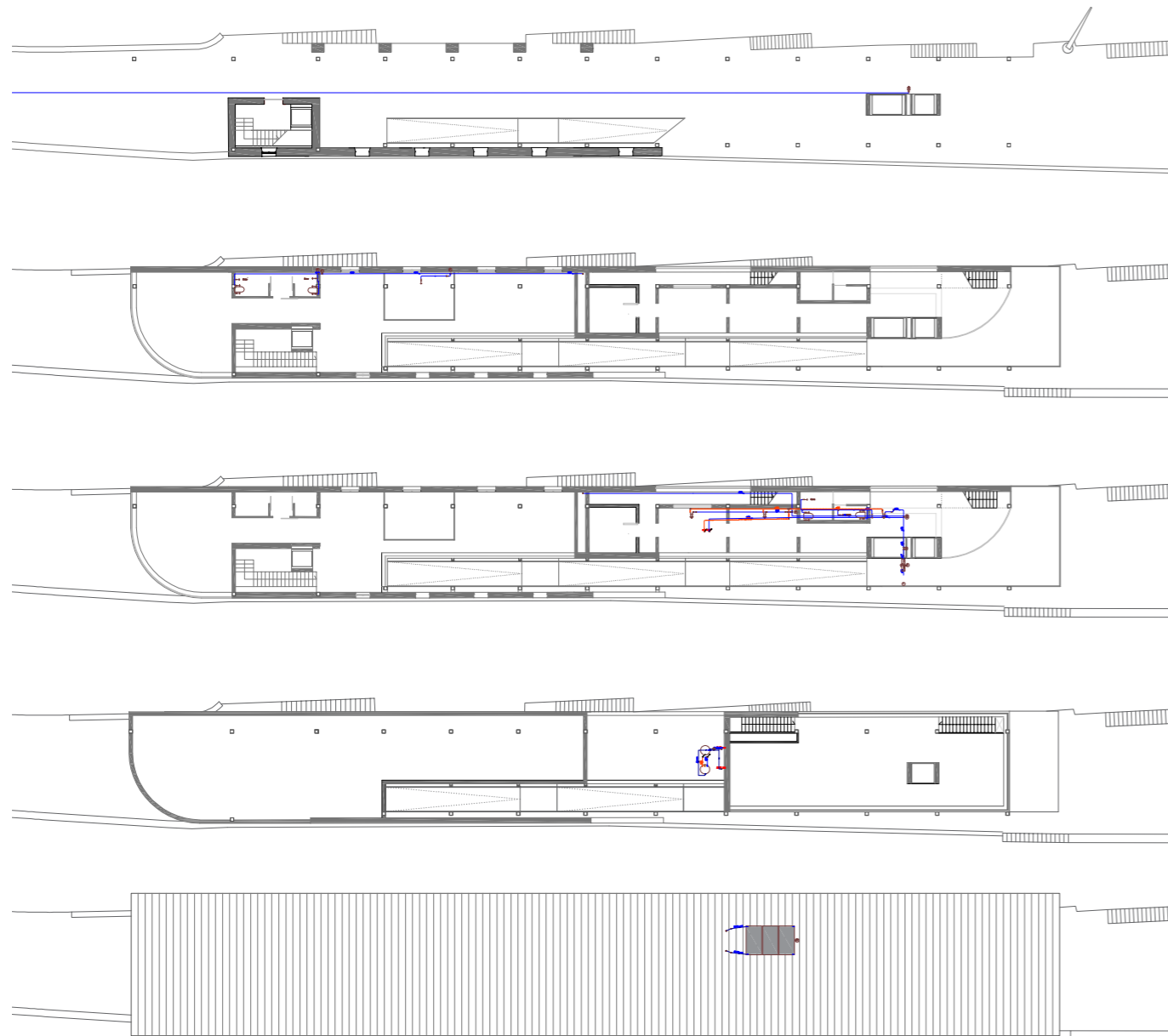
Instalakuntzak eta atondura
Ur hotza eta ur bero sanitarioa

DESKRIBAPENA

Ur hornidura sare orokorrera lotuta dago. Ur edangarria tabernaraino igo eta bertatik eraikin osoan zehar garraiatzen da, komunetara eta sukaldera. Ur bero sanitarioak sukalde eta taberna guneak hornitzen ditu. Berokuntzarako energia eguzki panel termikoei esker lortuko da. Panelak bi andela jarraitara lotuta daude eta honi esker energiaren ia zatirik handiena era berriztagarrian jasoko da. Beste aportaziorik behar izango balitz bero ponpari lotuta egongo litzateke sistema.

ARAUDIA

EKT-DB-HS



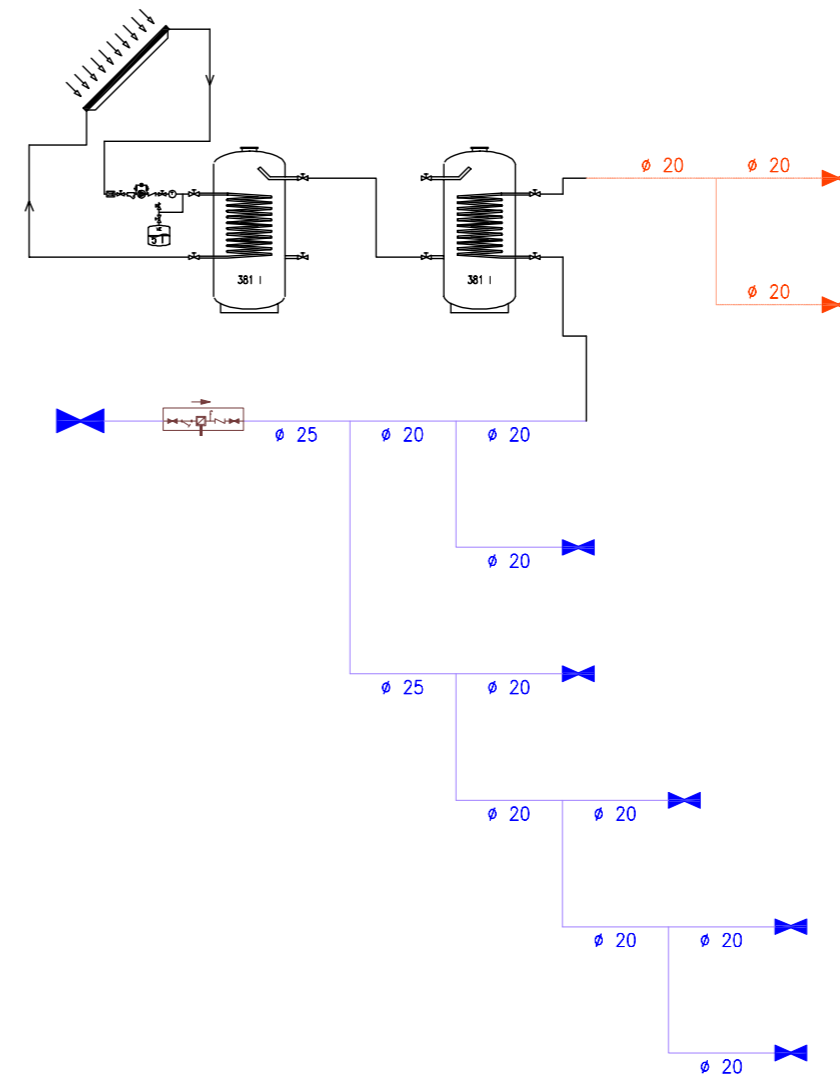
ELEMENTUAK



ROCA etxeko Beyond bildumako komun eta konketak

Sukalde eta tabernarako harraska industrialak

Kobrezko tutueriak
Giltzak
Kontagailua



Eguzki panel termikoak
Junkersen andelak
"interacumulador"



DESKRIBAPENA

Iluminazioan gehienbat giro ezberdinak sortzea bilatu da. Sabai faltsuan sortu den fosoko argiak zeharkako argiztapena bermatuko du oinarri gisa. Honen gainean bai museo gunea, lanerako bulegoa, edo afari baterako jatetxea izan, gehigarriak diren luminaria ezberdinak hautatu dira. Kontuan hartzekoak dira ere egunez eta gauez sortuko diren giro ezberdinak eta horretarako argiztapena erregulatu ahal izateko sistemak hautatu dira.

ARAUDIA

KANPOKO LUMINARIAK

Kanpo argiztapenak proiektuaren forma indartzea du helburu. Horretarako zutabe bakoitzak bere oinarrian led argiztapena dauka. Gainera begiratokira igotzen den arrapalak ere heldulekua azpitik argiztatuta dauka eraikinaren marra diagonal hau indartzeko eta ibiltaren ikusteko gaitasuna hobetzeko

BARRUKO LUMINARIAK

ZEHARKAKO ARGIZTAPENA

Sabai faltsuan utzi den ertzeko hutsunean, beste instalakuntza batzuekin batera, zeharkako argiztapena ere planteatu da. LED tira luze batek barneko perimetro osoa argiztatuko du zeharkako argiztapena lortzeko. Honek estantzia bakoitzari oinarritzko argiztapen maila bat emango dio gero beste luminaria batzuekin ere gehitu daitekena, eta gainera zurezko sabaiari eta harrizko hormei sakontasuna ematen ere laguntzen du.

MUSEOKOA

Museo gunean pieza ezberdinak zuzenean argiztatzeko fokoak erabiliko dira.

BULEGO GUNEKOA

Bulegoan ere sabai faltsuko fosoko zeharkako argia egongo da eta puntualki mahai bakoitzak ere bere argiztapen indibiduala izango du.

SUKALDEKOA

Sukaldean LED pantaila handiz josiko da sabaia. Hauek argi zuria sortuko dute sukaldean eta ahalik eta gune argitsuena izango da, nahiz eta argiztapen naturala ere baduen.

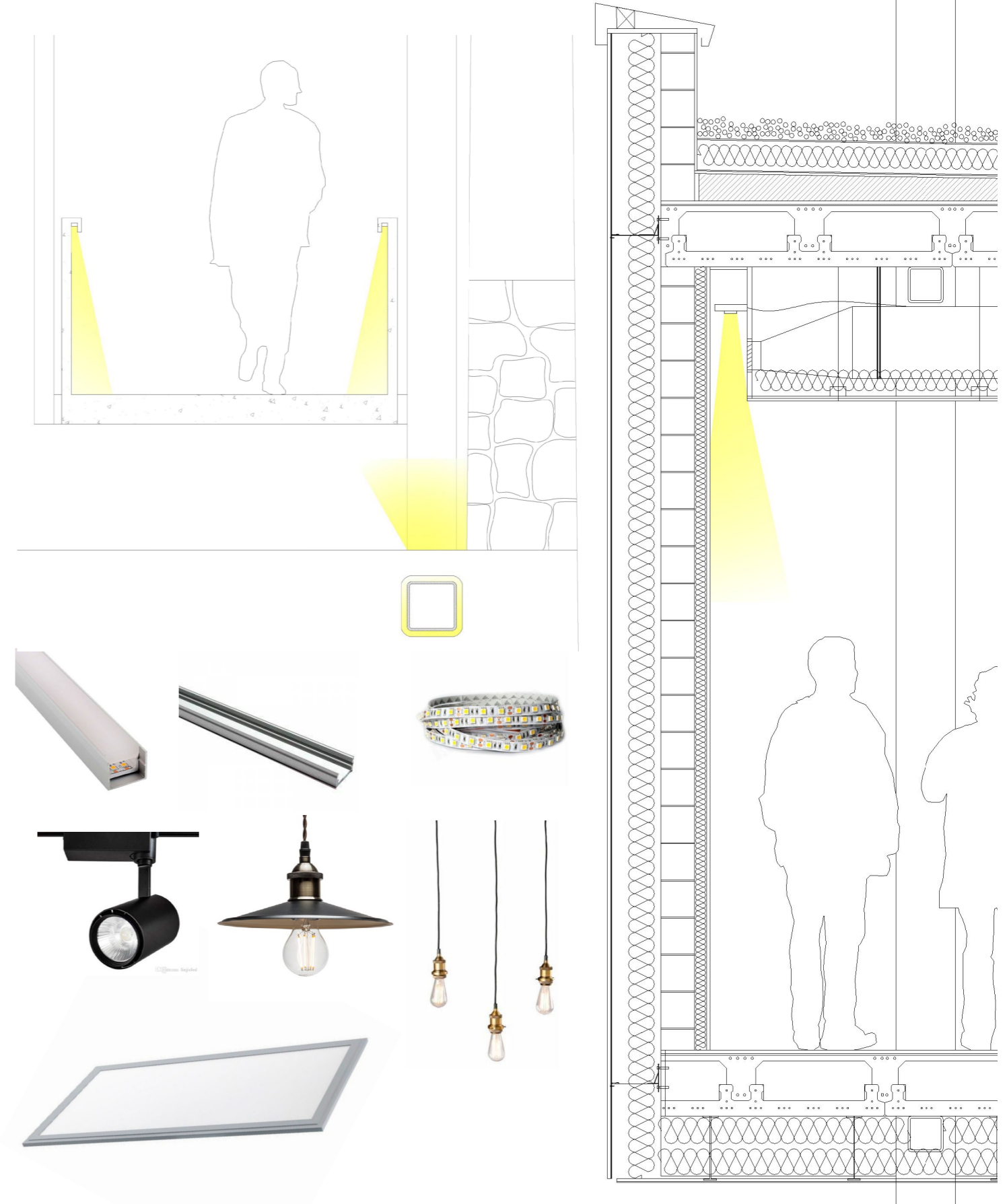
JATETXEKOA

Jatetxean sabai faltsuko fosoko zeharkako argiaz gain ere intimotasun handiagoa emango duten luminaria egongo dira mahai bakoitzaren gainean. Janaria ondo argiztatzea garrantzitsua da jatetxeen kasuan, eta aldi berean giro lasai eta eroso sortu behar da bezeroentzako.

TABERNAKOA

Tabernan azkenik, barra gainean altuera ezberdinetan dauden luminaria proposatzen dira. Gainera eraikin osoan agertzen de fosoko zeharkako argia ere erabiliko da.

XEHETASUNAK



BIBLIOGRAFIA

Odriozola Oyarbide, Lourdes. Mutrikuko Portua.
Añamendi Eusko Entziklopedia.
www.aunamendi.eusko-ikaskuntza.eus

Arrieta, Leyre. Mutriku: Gure Historiara Hurbiltzen
Mutrikuko Udala , Itxaropena S.A.

Mutrikuko Argazkiazale Taldea. Mutriku Argazki
Zaharrak.
1991 Anaka

Karenka Komunikazio Elkartea. KALAPUTXI.
MUTRIKU ETA MUTRIKUARRAK argazkitan.
Karenka. Mutrikuko Udala. Eusko Jaurlaritza