

MEMORIA

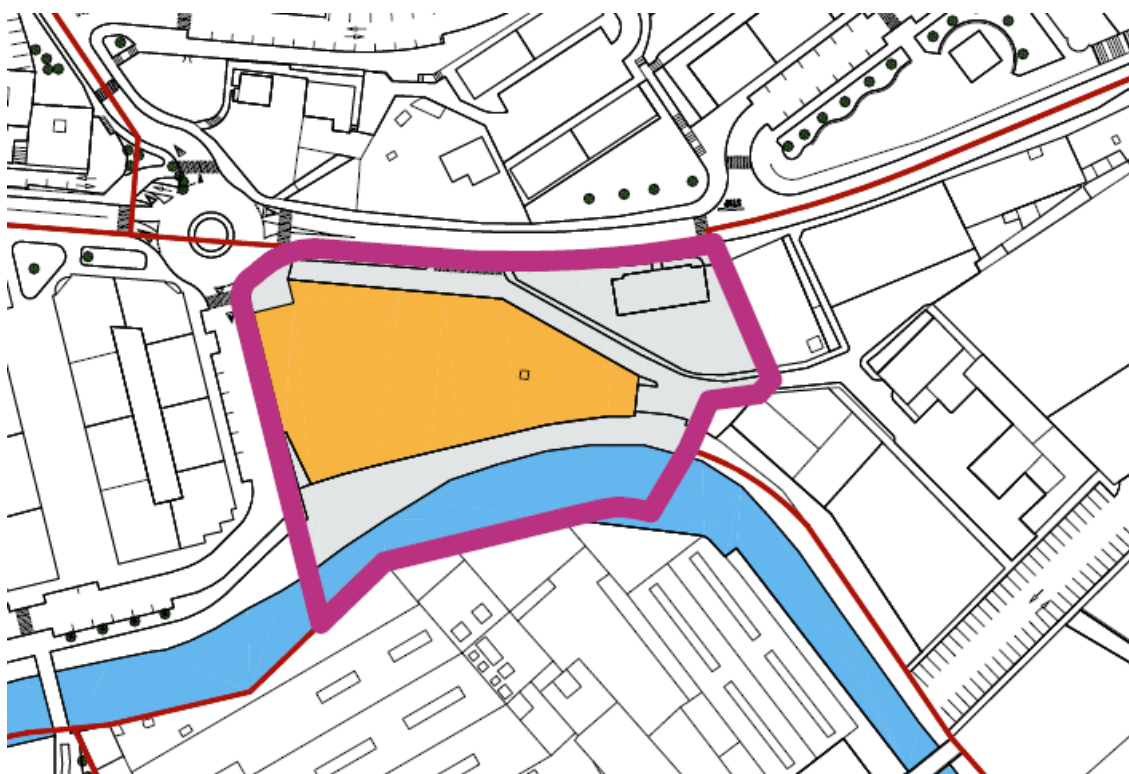
AURKIBIDEA

1. DESKRIPZIO-MEMORIA	5
1.1 PROIEKTUAREN HELBURUA ETA AURREKARIAK	5
1.2 EGUNGO EGOERAREN DESKRIBAPENA ETA ERAGIN POSIBLEAK	6
1.2.1 Urbanizazioa	6
1.2.2 Irisgarritasunaren eta genero-ikuspegiaren arloko diagnostikoa	9
1.2.3 Eraginak eta zerbitzuak	9
1.3 APLIKATU BEHARREKO HIRIGINTZA-ARAUDIA	11
1.4 PROIEKTUAREN DESKRIBAPENA	13
1.4.1 Irizpide orokorrak	13
1.4.2 Hartutako irtenbidearen deskribapena	13
1.5 PROIEKTUA IDAZTEAN APLIKATUTAKO ARAUDIA	16
1.5.1 Estatuko araudiak betetzea	16
1.5.2 Erkidegoko eta udaletako araudiak betetzea	17
2. ERAIKUNTZA-MEMORIA	18
2.1 AKABERA-SISTEMAK	18
2.1.1 Zoladura eta bidezoruak	18
2.1.2 Hiriko altzariak	19
2.2 EGOKITZE-SISTEMAK ETA INSTALAZIOAK	20
2.2.1 Hondakinak ateratzea/saneamendua	20
2.2.2 Hornidura	21
2.2.3 Elektrizitatea eta argiteria	21
2.2.4 Gasa	22
2.2.5 Telekomunikazioak	22
2.2.6 Ureztapena	22
3. AURREKONTUA ETA OBRA PLANA	23
4. IDAZKETAN PARTE HARTUTAKO TALDEA	24
5. PROIEKTUAN JASOTAKO DOKUMENTUAK	25

1. DESKRIPZIO-MEMORIA

1.1 PROIEKTUAREN HELBURUA ETA AURREKARIAK

INMOGROUP GRUPO INMOBILIARIO Y PROMOCIÓN URBANA S.L. izeneko enpresak, Girderingenieros S.L.P. delakoari 2023an ARRASATEKO "LEGARRE" 64 JARDUKETA EREMUARI DAGOKION URBANIZAZIOA ERAIKITZEKO PROIEKTUA izenekoa idazteko eskatu zion, indarrean dagoen Arrasateko HAPOn onartutako plangintzaren edukiak garatu eta egikaritzeko helburuarekin, eta AE 82 – Legarre eremuko Hiri Antolamenduko Plan Berezian jasotako jarraibideak betez (plan hori behin betiko onartu zen eta 2009ko ekainaren 22an Gipuzkoako Aldizkari Ofizialean argitaratu zen), 2016an HAPOn onartu ondoren 64. jarduketa-eremua ("Legarre") izatera igaro da, bai eta 64. jarduketa-eremuko ("Legarre") JUPa ere (2022ko maiatzean berrikusia).



1. irudia: HAPOn – AA. 64 - LEGARRE

Jarduketa-eremu horretako urbanizazioa eraikitze beharrezkoak diren jarduketak deskribatzen dira proiektuan, eta planean jasotako etxebizitza-sustapen berria eraikitze proiektuarekin eta Arrasateko Udaleko Hirigintza Sailarekin koordinatuta prestatu da.

U.A. 82 LEGARRE eremuak 1.865m² azalera du Plan Bereziaren arabera, A.5. kalifikazio xehatuarekin. Bizitegirako lurzatia. Deba ibaiaren ezkerreko ertzeko lurzatia barne hartzen du, 100m luzerakoa gutxi gorabehera.

Eremua udalerraren erdigunetik ekialdera dago kokatuta, Gipuzkoa etorbidearen (zirkulaziorako bide nagusia) eta Deba ibaiaren artean dagoen lurzati batean. Lurzati hori erabilera industrialeko eremu baten hasieran dago, eta gaur egun antolamenduz kanpoko eraikin industrial bat dago bertan. Ekialdean, Errekalde kalea, poligonora sartzeko bidea, eta Gipuzkoa Etorbideko 10. zenbakiko etxebizitza-eraikina ditu mugakide; mendebaldean, Martxoaren 8 kalea eta 2009an

eraikitako bizitegi-eraikinak daude, sestra gaineko behealdean gehi 7 solairukoa.

Eraldaketa-prozesuan dagoen zonalde honetan, azken hirigintza-garapenekin, industria-pabiloi zahar batzuen ordeztexebizitza-eraikinak eta eraiki berri den espazio publikoa eraikitzen ari dira. Zirkulazio-jarduera handia da Gipuzkoa etorbidean. Merkataritza-jarduera txikia du, eta erabilera gehienbat bizitegirako eta industriarako da.

Lehendik dagoen eraikina eraitsi ondoren, Deba ibaiaren ibilgua berrituko da harri-lubetazko horma berri bat eraikiz eta Ur Agentziaren onespenezekin. Horretarako, azterlan hidrauliko bat egingo da, eskatutako gutxieneko atzerapenak eta uholde-arriskua kontuan hartuta. Zoladurak, altzariak, lorezaintza eta zuhaitzak landatzea hobetzeko lanak egingo dira, bai eta oinezkoentzako gune berriak ere, ibaiaren ondoko pasealekua gozatzeko eta naturarekin bat egiteko. Horrez gain, elektrizitate, argiteria, saneamendu, telekomunikazio eta gas-sareetan egin beharreko jarduerak egingo dira, etxebizitzaren sustapen berria eraikitzeko proiektuarekin lotuta.

1.2 EGUNGO EGOERAREN DESKRIBAPENA ETA ERAGIN POSIBLEAK

1.2.1 Urbanizazioa

Berrurbanizazio-proiektuaren eremuak barne hartzen ditu Gipuzkoa etorbideko hegoaldeko espaloian, Martxoaren 8 kaleko ekialdeko espaloian, Errekalde kalean eta Deba ibaiaren ibilguaren zatian lehen deskribatutako jarduketa-eremuari dagozkion zatiak. Azken horren ondoan, lehendik dagoen industria-eraikina eraitsiz, pasealeku berri bat sortuko da, Deba hiribideari jarraipena emanez, plan orokorrean ezarritakoaren arabera.



2. irudia: Kokapena

Gipuzkoa etorbidean bi erreiko bide bat dago, noranzko bakoitzerako errei bana, eta udalerriaren erdigunera ibilgailuz iristeko bide nagusietako bat da. Kalearen bi aldeetan espaloiak ditu, 2 eta 3 metro arteko zabalerakoak. Iparraldeko espaloia euste-horma baten ondoan dago, Zuberoa eta Legargain kaleetako etxebizitzak dauden goiko lurrari eusten diona. Jarduketa-eremuari dagokion zatian, bigarren mailako bide bat dago lehendik dagoen industria-eraikinaren ondoan, hegoaldeko espaloian, merkataritza- eta biltegiatze-establezimenduei zerbitzua ematen diena.



3. irudia: Merkataritza-lokaletara sartzeko bigarren mailako bidea, Gipuzkoa Etorbidean.

Oinezkoentzako pasabide bat dago, 10. atariaren parean semaforoa duena, eta oinezkoentzako bigarren pasabide bat zatiaren beste muturrean. Mendebaldean biribilgune bat dago, Martxoak 8 eta Santa Marina kaleekiko bidegurutzean. Ekialdean, Errekalde kalearekin bat egiten du, industrialderaino jaisten dena. Errekalde kalearen eta Gipuzkoa etorbidearen arteko bidegurutzean berdegune bat sortzen da, Errekalde kalea jaisten doan heinean altuera handiagoa hartzen duen horma baten bidez desnibela gainditzen duena. Berdegune horretan zuhaitzak eta bi banku daude, eta Gipuzkoa etorbideko 10. zenbakian dagoen etxebizitza-eraikina inguratzen du, eta altuera-alde handieneko tokian, ibaiaren ibilguarekin bat egiten duen lekutik 3,2m ingurura dago.

Martxoak 8 kaleak mendebaldean muga egiten du jarduketa-eremuarekin, eta Gipuzkoa Etorbideko biribilgunearen eta Deba Hiribideko bidegurutzearen arteko zatia zeharkatzen du, ibaiaren ondoan. Bi errei eta bi noranzko dituen bide bat du, galtzadaren bi aldeetan ilarako aparkalekuak eta 1,70 eta 3 m arteko espaloiak. Ez dago merkataritzako etxaberik, kalearen mutur bakoitzean daudenak izan ezik. Mendebaldeko espaloian dagoen etxebizitza-eraikinean, 2009an eraikia, garaje pribatuetarako sarbidea dago kale honetatik, baita 1., 3., 5. eta 7. zenbakidun atariak ere.



4. irudia: Martxoak 8 kalea.

Lehendik dagoen eraikina edo industria-nabea hormigoi armatuzko eraikina da, joan den mendeko 60ko hamarkadaren amaieran eraikia, erdisotoa, beheko solairua eta bi goiko solairu dituen. Espazioaren zati handi bat ez da erabiltzen gaur egun, biltegi eta merkataritza-lokal batzuk oraindik martxan badaude ere.



5. irudia: Errekalde Kalea eta berdegunearen arteko altueren alde.

Inguruetako espazio publikoari dagokionez, nabarmentzekoa da Legarra eta Euskal Herria plazak 130m ingurura daudela jarduera-eremuaren alde banatan, eta bietan haurrentzako jolasak eta berdegune txikiak daude. Aldai parkean ere berdegune zabalak, haurrentzako jolasak eta eremu estalia dago, eta 150m ingurura dago, eta Santa Marina kaletik du sarbidea. Deba ibaia hegoalderantz zeharkatuz ere, berdeguneak eta Skatepark dituen parke bat dago, 150m ingurura.

Espaloietan dauden zoladurak hormigoizko lauzazkoak dira, eta hormigoizko zintarriak dituzte, Gipuzkoa Etorbideko iparraldeko espaloian izan ezik; kasu honetan, asfalto koloreztatuko zoladura bat hasten da, hormigoizko galtzada-harriz egindako zerrendarekin tartekatuta.

1.2.2 Irisgarritasunaren eta genero-ikuspegiaren arloko diagnostikoa

Gaur egun, Gipuzkoa etorbideko espaloiek gutxienez bi metroko zabalera dute, eta zoladura botoidunak eta zebra-bideak behertuak dituzte. Ezarrita dagoen argiztapenaren helburua zirkulazio-bidea argitzea da, baina badirudi ez dela nahikoa oinezkoentzako guneak behar bezala argiztatzeko.

Martxoak 8 kaleak behar besteko zabalera duen espaloi bat du; beste espaloia, aldiz, ezin da irisgarritzat jo, bi metroko zabalera ez duelako. Zebra-bidean beherapenak eta zoladura botoidunak daude. Ezarritako argiak nahikoa eta egokia dira kalerako.

Errekalde kalean luzetarako aldapa handia eta espaloi estua daude; beraz, ez da egokia gurpil-aulkia erabiltzen duten pertsonentzako. Kalearen amaieran, Deba ibaiarekin bat egiten duen tokian, bide-eremu bat eta garajeetarako sarbidea daude, argiztapen gutxirekin eta ikuseremu oso mugatuekin, norberak ikustea eta besteek ikustea zailtzen duten horma altuak daudelako. Gainera, segurtasun-ezaren pertzepzioa areagotu egiten da eremu horretan jarduerarik ez dagoelako, industria-erabilerako eremua delako eta, neurri handi batean, ez baita erabiltzen.

Espaloi estuak daudenez eta inguruan industria-eraikinak daudenez, ikuseremu mugatuak eta zokoguneak dituzten espazioak eratzen dira, ingurunearen ikuspegi orokorra izatea eragozten dutenak. Gainera, ibilbide irisgarririk ez izateak bereziki zailtzen du zaintzan eta etxeko lanetan aritzen diren eta hurbileko eremuetan horretarako oinez desplazatzen diren pertsonen eguneroko joan-etorria.

1.2.3 Eraginak eta zerbitzuak

1.2.3.1 Katastroko informazioa:

Gipuzkoako Foru Aldundiaren webguneko partzelen planoak kontsultatu da, jarduketa-eremuaren katastroko informazioa lortzeko, gaur egun dagoen moduan. 3 lurzati pribatu ikus daitezke jarduketa-eremuaren barruan:

- 4268073
- 4268084
- 4268165



• 6. irudia: Partzela-planoa

1.2.3.2 Azpiegiturak:

Jarduera eremuan dauden azpiegiturak aztertzeko, Inkolanek Telefonica, Gas, Iberdrola eta Euskaltelen sareei buruz emandako informazioa bildu da.

Horrekin batera, Arrasateko Udalaren eskutik jasotako hornikuntza, saneamendu, argiteria eta udal telekomunikazio sareei buruzko informazioa ere jaso da.

Argiteria: Ezarrita dagoen argiteria Gipuzkoako Etorbidean eta Martxoaren 8 kalearekiko bidegurutzeko biribilgunean bide-makulu edo paldoen gainean ezarritako luminariak dira. Kanalizazio nagusia kalearen iparraldeko espaloitik igarotzen da, eta bidea gurutzatzen du biribilgunean eta Errekalde kalearekiko elkargunean.

Errekalde kaleak bide motako luminariekin jarraitzen du, lehendik dagoen industria-eraikinaren fatxadan atxikita, eta erabat berritu beharko da. Argiteria-armairu bat dago kalearen amaieran, Deba ibaiarekin bat egiten duen tokian, bertan dagoen eraikinari atxikita, eta argiztapen-instalazio berriaren premien arabera aldatu eta lekualdatu beharko da.

Martxoaren 8 kalean hiri-farola baxuagoak jarrita daude, eta egoera onean daude. Argiztapen-azterketa bat egingo da, argiztapen nahikoa ematen duten zehazteko. Kalearen bi aldeetan argiteria-kanalizazioak daude, eta mendebaldeko espaloikoak Deba hiribiderantz doaz.

Proiektu honekin batera argiteria berrirako proposamenaren argi-azterketa erantsi da, aplikatzekoa den araudia betetzen duena eta jasangarritasun, energia aurrezpen eta mantentze irizpideek gidatuta, betiere argiztapen egokia bermatuz.

Elektrizitatea: Inguruetan, Iberdrolaren bi transformazio-zentro daude. Horietako bat jarduketa-eremuaren barruan dago, Errekalde kaleko beheko aldean dagoen industria-eraikinari atxikita. Inkolanetik lortutako informazioaren arabera, tentsio ertaineko eta baxuko lurpeko lineak daude transformazio-zentro horiekin konektatuta. Kanalizazio nagusiak Martxoak 8 kaleko ekialdeko espaloitik eta Errekalde kalean eraitsi beharreko industria-eraikinaren ondotik igarotzen dira. Iberdrolaren zuntz optikoko kanalizazio bat ere badago, Gipuzkoa etorbidea zeharkatu eta elektrizitate-kanalizazioaren ondotik jaisten dena Errekalde kaleko transformazio-zentroraino.

Gas: Santa Marina kaletik PEgs 100 mm-ko gas-kanalizazioa iristen da, Gipuzkoa etorbideko biribilgunea gurutzatzen du eta Deba hiribideraino iristen da martxoaren 8ko kaletik, 1-7 zenbakietako etxebizitza-blokea hornitzeko. Gipuzkoa etorbideko 10. zenbakiko etxebizitzetan ere badago jarduketa-eremutik kanpoko gas-hartunea. Eraitsi beharreko industria-eraikinaren eremuan ez dago hartunerik, ez eta eremuari eragiten dion beste gas-kanalizaziorik ere.

Euskaltel: Euskaltelen kanalizazioa Gipuzkoa etorbideko iparraldeko espaloitik igarotzen da, jarduketa-eremutik kanpo. Martxoaren 8 kalearen hegoaldean ere badago bigarren lerro bat, etxebizitza-blokea hornitzen duena.

Telefónica: Inkolanen informazioaren arabera, Telefonikaren sare batzuek hegoaldeko espaloitik alderik alde zeharkatzen dute Gipuzkoa etorbidea, eta beste sare bat Martxoak 8 kale osoan zehar, mendebaldeko espaloitik. Errekalde kalean ere bada linea bat, TZren parean, industrialdetik datorrena. Ahal den neurrian, Telefónicaren sareetan ez eragiten saiatuko gara.

Hornidura: Arrasateko Udalak emandako datuen arabera, 150 mm-ko burdinurtuzko hodi batek eremua zeharkatzen du Gipuzkoa etorbideko hegoaldeko espaloitik, 90 mm-ko polietilenoazko bigarren hodi baten paraleloan. 150 mm-ko burdinurtuzko hodia Martxoak 8 kaletik sartzen da, kale horretan dauden etxebizitzak eta eraitsi beharreko industria-eraikina hornitzeko. Lurrazaleko sute-aho bat dago Gipuzkoa etorbidearen eta Martxoak 8 kalearen arteko bidegurutzean, beste bat ekialdeko zebra-bidearen ondoan, eta hirugarren bat Martxoak 8 eta Deba hiribidearen arteko izkinan.

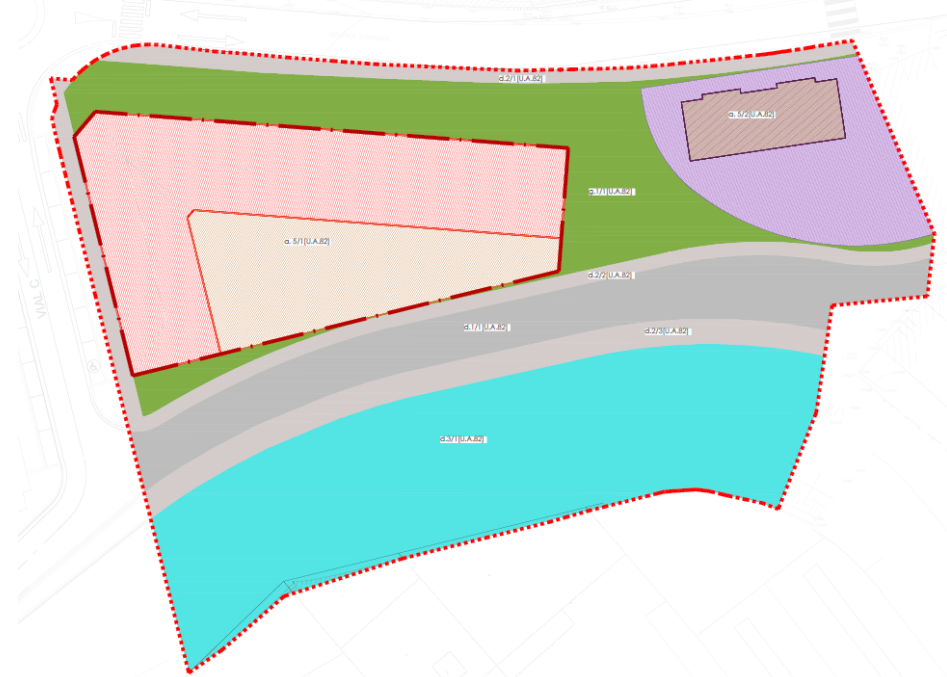
Saneamendua: Arrasateko udalaren eskutik jasotako datuen arabera eta Inkolanek emandako informazioaren arabera, Martxoak 8 kalea zeharkatzen duen kolektore bat dugu, eta Gipuzkoako Urak kontsortzioak kudeatzen duen ur beltzen kolektore nagusian sartzen da. Kolektore hori ibaitik doa, ibilbideari jarraituz. Udal kolektore unitario bat ere badago Gipuzkoa etorbideko espaloian zehar, Errekalde kaletik jaisten dena ibaiaren kolektore nagusiarekin bat egin arte.

Drainatze-sarea kolektore banatan biltzen da, Martxoak 8 eta Errekalde kaleetan zehar, eta Deba ibaian husten dute zuzenean.

1.3 APLIKATU BEHARREKO HIRIGINTZA-ARAUDIA

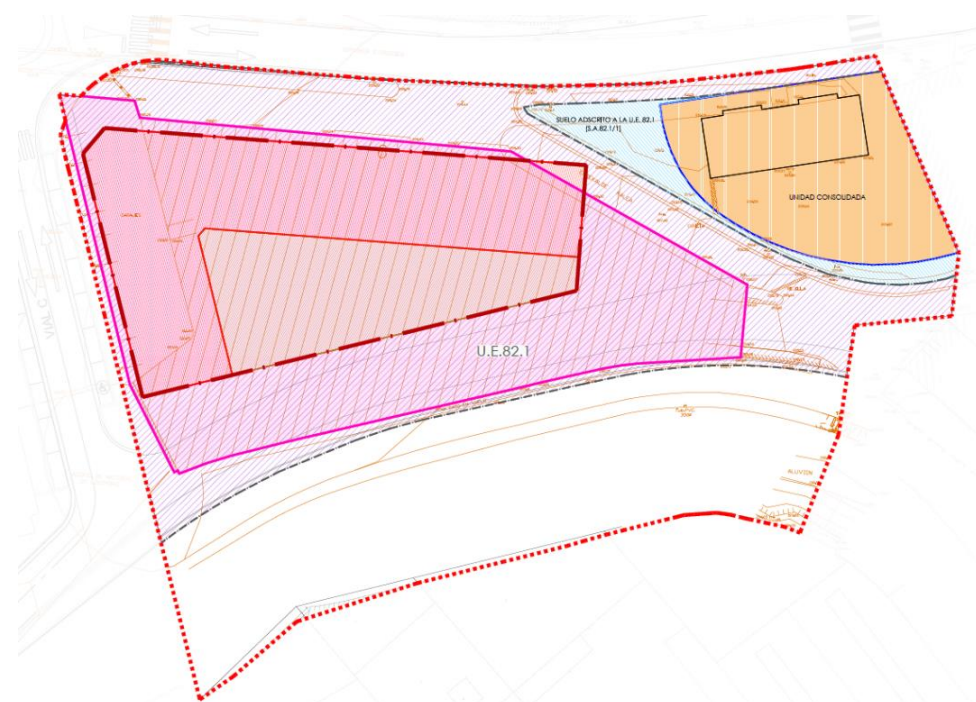
Proiektu hau Arrasateko udalerriko Hiri Antolamenduko Plan Orokorrean eta U.Ako 64. LEGARREko JUPean jasotako zehaztapenak betez egin da.

Kalifikazio xehatuaren arabera, jarduketa-eremuan partzela eraikigarri bat dugu, non etxebizitzaren eta garajeen etorkizuneko sustapena kokatuko den, baita partzela finkatu bat ere, Gipuzkoa Etorbideko 10. atariari dagokiona, eta komunikazioen tokiko sistemak eta parke eta lorategietarako espazio libreak.



7. irudia: Arrasateko HAPOn kalifikazioa xehatua

Ondoriozko lurzatiaren planoaren arabera, Gipuzkoa etorbideko 10. zenbakiko lurzatiaren zati bat U.E.82.1 unitateari atxikiko zaio, lurzoru urbanizatu gisa lagatzeko. Egungo industria-eraikina antolamenduz kanpoko eraikin gisa ageri da.



8. irudia: Arrasateko HAPOn ondoriozko lurzatiak

1.4 PROIEKTUAREN DESKRIBAPENA

Proposamenak erantzun egiten dio eremurako aurreikusitako etxebizitza-sustapen berriaren ingurunea urbanizatzeko beharrari, eta, aldi berean, Deba ibaiaren ibilgua lehengoratzeko eta haren ondoan pasealeku berri bat sortzeko helburua du, eremu libre ugariarekin eta berdeguneekin, modu ekologiko eta iraunkorrean.

Akaberak eta azpiegiturak hobetzeaz gain, jarduketa-eremua eraldaketa-prozesuan dagoen hiri-ingurune baten testuinguruan integratu nahi da. Horretarako, iraunkortasunaren, genero-ikuspegiaren eta irisgarritasunaren irizpideen arabera gidatzen da, oinezkoen protagonismoa lehenetsiz eta oinezkoen ibilbide jarraituak, seguruak, berdeak eta irisgarriak sortuz. Horrekin batera, egonaldi eta atsedentleku zabalak sortu nahi dira hain zurrunkak ez diren inguruneetan, zuhaitzi eta lorategiekin kontaktuan. Horrela bada, inguru hori batez ere oinezkoentzako ingurune bihurtzen da, eta bertatik igarotzera eta aisialdira gonbidatzen du, gizarte-interakzioa bultzatzen baitu eta hiri-ekipamenduetarako sarbidea errazten baitu.

Horrenbestez, hauek dira proiektuaren helburu nagusiak:

- Aurreikusitako etxebizitza berriei zerbitzua ematea.
- Deba ibaiaren ondoan pasealeku bat eta espazio publiko bat sortzea, gozatzeko modukoa eta berdea.
- Irisgarritasun unibertsala bermatzea jarduketa-eremu osoan.
- Oinezkoen segurtasuna eta erosotasuna lehenestea ibilgailuen trafikoaren aurrean, mugikortasun iraunkorra, osasungarria eta inklusiboa bultzatuz, genero-ikuspegia kontuan hartuta.
- Oinezkoen fluxua erraztu eta zuzenduko duten espazio antolatuak eratzea, aldi berean atsedentleku erosoak, zerbitzuekiko lotura eta elkarreragin sozialerako elkarguneak eskainiz.
- Hiri-irudi atsegina eta zonaren berezko ezaugarriekin bat datorrena sortzea.
- Zerbitzuetan eta akaberetan beharrezkoak diren hobekuntza-lanak gauzatzea.
- Ingurumen-integrazioko elementuak sartzea, hala nola zuhaitzak eta lorategiak.

1.4.1 Irizpide orokorrak

Jarduketa-eremu honen hiri-ingurune arazo nagusia da Deba ibaiaren ondoan sortutako pasealekua ahalik eta zabalena, berdeena eta gozagarriena izateko modua bilatzea, eta, aldi berean, etorkizuneko etxebizitza-sustapenaren inguruan eratzen diren espazio publikoen arteko lotura indartzea. Etxebizitzetako garaieetako goiko solairuak zokalo bat sortzen du hegoaldean, punturik nabarmenenean 3 metrorainoko horma duena. Horrek zaildu egiten du garaieen gainean dagoen plazaren eta inguruko espazioaren arteko joan-etorriaren arintasuna. Horregatik, eremu horien artean loturak sortzea lortu nahi da, ikuseremua zainduz eta eskailera eta arrapala irisgarriak jarrita.

1.4.2 Hartutako irtenbidearen deskribapena

1.4.2.1 Espazioaren antolaketa

Diseinatutako proposamenean, eremuaren zona bakoitzaren morfologiaren araberrako konfigurazioa planteatzen da, tokiaren egungo altimetria eta aurreikusitako etxebizitzaren eraikuntzara egokitzen dena. Hala ere, bi alderdi horiek proiektu beraren zati gisa hartzen dira, eta hartutako irtenbidearen materialtasunak eta geometriak modu jarraituan eta

bateratuan funtzionatuko dute, oro har ezagut daitekeen ingurune bat lortzeko.

Espazioa lehendik dauden kota-desberdinei irtenbide bat emateko sartutako konexio-elementuen bidez egituratzen da, egonleku-eremuekin, landarediarekin eta zuhaitzekin tartekatuz. Horrela, hiri-elementu batzuk sartzen dira, oro har, oinezkoen eta ibilgailuen ibilbideak modu ordenatu eta arinean banatzen dituztenak, kalitatezko espazioak beste erabilera batzuetarako erreserbatuz, hala nola atsedena, naturako elementuekin kontaktuan dagoen aisialdia eta oinezkoen arteko hartu-emanen giro lasai batean, trafikotik aparte eta Deba ibaira begira.

Proiektuko jarduera-eremuan nagusiki bost eremu bereiz daitezke:

Gipuzkoa Etorbidea:

Kalearen hegoaldeko espaloia hartzen du, biribilgunearen ondoko bidegurutzean hasi eta 10. atariko etxebizitzaren aurreko zebra-bidera iristen dena.

Ekialderantz joan ahala kota igotzen doa; biribilgunearen ondoan 207,70 kotan hasi eta eremuaren beste muturrean dagoen oinezkoen pasabidera iristen da 209,00 kotan, gutxi gorabehera.

Kalearen trazadura proiektatutako etxebizitzaren fatxada nagusiarekiko paraleloan doa.

Arrasateko Udalak egindako bidegorriaren aurreproiektua gehitu zaio proposamenari, 2,5 m-ra zabaltzeko egokituz, kontrako noranzkoan bi erreiak eroso hartzeko, eta 10 zenbakiko atariko etxebizitzaren aurrean gutxienez 2 m-ko zabalerako espaloia bermatuz.

Diseinuarekin ateratzen den zabalera 7,50 m ingurukoa da tartearen erdialdean, eta eraikinaren arkupeetan 3,50 m zabala da gutxi gorabehera. Eremu hori oinezkoentzat da, lorategi zabalak, zuhaitzak eta hiri-altzariak tarteka ezarrita. Horrela, tarte bat eratuko da oinezkoen eremuaren eta zirkulazio-bideen artean.

Areka bat jarriko da espaloia zoladuran sartuta, eraikinaren hegalararekin lerrokatuta, eta bertan jasoko dira euri-urak. Irizpide orokor gisa, beheranzko % 2ko malda ezarri da etxebizitzaren fatxadatik arekaraino.

Etxebizitza berrietara sartzeko bi atariak 208,00 eta 209,04 kotetan kokatuko lirateke, hurrenez hurren.

Etxebizitzaren azpian etxebizitzetako garajeen gainean dagoen plazara sartzeko pasabide bat sortzen da, 208,78 kotan desnibelik gabe iristen dena. Arkupeetako pasabide horretan beste bi atari daude, 208,90 eta 208,91 kotetan.

Martxoaren 8 Kalea:

Eremuak kalearen ekialdeko espaloia hartzen du, Gipuzkoa etorbideko bidegurutzetik, biribilgunearen ondoan, Deba hiribideko izkinaraino, etorkizuneko etxebizitza-eraikinaren mendebaldeko fatxadarekin paraleloan doana, hain zuzen.

Bidea eta aparkalekuak bere horretan mantenduko dira. Kalearen bi muturretan espaloia aldatuko da, oinezkoentzako pasabidea handitzeko eta Deba hiribidera sartzeko bide bat sortzeko. Ondorioz, alde honetako aparkaleku-plazak 7 izatetik 6 izatera igaro dira.

Iparraldetik hegoaldera, kalea 207,62 kotatik 207,09 kotara doa, Deba hiribidearekin bat egiten duen lekuan. Aparkalekuen eta etxebizitzetako arkupeen arteko espaloia zabaleraz 4,25 m ingurukoa da, eta horri ataripearen dagoen tokiaren zabaleraz gehitu behar zaio, 3,50 m ingurukoa. Espaloia ertzean, zuhaitz-ilara bat landatzeko txoko zirkular zabalak jartzea proposatzen da.

Kale horretatik etorkizuneko etxebizitzaren atari batera sartuko da, 207,49 kotan.

Errekalde Kalea:

Jatorriz ibairantz doan behearantz bide batez osatutako kalea da, lehendik dagoen eraikinaren ondoan dagoena. Proiektuarekin espazio publiko zabala izatera igaroko da, eta bertan konexio-elementuak sartuko dira, ibilbide irisgarri baten bidez Gipuzkoa etorbideko goiko aldearen eta ibaiaren ibilguaren artean dagoen malda handia gainditzeko.

Errekalde kalea gaur egun Gipuzkoa etorbideko bidegurutzean hasten da, 208,86 kotan, eta hego-ekialderantz jaisten da 204,80 kotaraino, ibaiaren ondoan. Gune horretan garaje bat dago eta ibilgailuentzako sarbidea ateraino bermatu beharko zaio.

Lehendik dagoen eraikina eraitsi eta etorkizuneko etxebizitza-eraikinaren lerrokatadura kendu ondoren, oinezkoentzako espazio zabal bat sortzen da Gipuzkoa Etorbideko 10. atariko lorategiaren eta etorkizuneko eraikuntzaren artean. Esparru hori 12 metro zabal izango da zatirik estuenean eta 40m-ko behealdean. Gipuzkoa etorbidearen eta ibaiaren ondoko pasealeku berriaren arteko lotura errazteko helburu nagusiarekin, eta irisgarritasun unibertsalaren irizpideei jarraiki, esparru hau egonaldi- eta zirkulazio-eremuen konbinazio bat da, eta, bertan, arrapala irisgarriak lorategiekin eta harmailekin tartekatzen dira. Esparruaren lotura osatzeko, eskailerak daude, garajeen gaineko plazara iristen direnak, bai eta ibaiaren ondoko eremu baxuenera ere.

Deba ibaiaren ibilgu berriaren ondoko pasealekua:

Ibilgu berriaren eta etorkizuneko etxebizitzaren artean sortzen den etorbide berria, Deba hiribideari jarraipena emanez. Kale honek bi noranzkoko bide bat izan behar du, bai sustapen berriko etxebizitzetako garajeetarako, bai jarduketa-eremuaren ekialdean dagoen industrialdearen barrualderako.

Kalearen altimetria abiapuntuko hainbat kota baldintzatzailetara egokitzen da. Martxoaren 8 kalearekiko bidegurutzean kalea 207,13 kotan hasten da, eta 204,95 kota arte jaisten da eremuaren ekialdean dagoen punturik baxuenean. Etxebizitzaren etorkizuneko sustapeneko garajeetarako sarbidea 205,50 kotan dago, URAK adierazitako 500 urteko errepikatze-denborako uraldien kotaren gainetik, 205,43 kotan baitago muga hori.

Oinezkoentzako lehentasuna ahalik eta gehien indartzeko, eta ahalik eta ibilaldi seguruko eremu zabalena lortzeko, eremu osoa oinezkoentzako lehentasun-plataforma bakar gisa planteatzen da, eta bidearen trazadura etxebizitzetara ahalik hurbilen marrazten da. Bideak 3,5 m-ko zabaleraz izatea proposatzen da, noranzko bikoitzeko erreia bakarraz izango lukeena, oso intentsitate txikiko ibilgailuen trafikoa espero dela kontuan hartuta, eta bi bazterbide ezarriko dira kontrako noranzkoetan zirkulatzen duten ibilgailuen arteko gurutzaketak errazteari begira.

Diseinu horri esker, Deba ibaiaren ertzean oinezkoentzako baino ez den espazio bat sor daiteke, gutxienez 3,50m-ko

zabalerakoa.

Plataforma bakarrean bidea partekatzen duten horrelako elkarbitza eremuak interesgarriak dira oinezkoen erabilerari lehentasuna emateko eta ibilgailuen zirkulazio-abiadura moteltzeko, baina nahasgarriak izan daitezke ikusmen txikia duten pertsonentzat edo zirkulatzeko espazio egituratuak eta erraz ezagutzeko modukoak behar dituztenentzat. Beraz, bidearen ondoan dagoen zerrendan, zuhaitzak eta hiri-altzariak tartekatuko dira, eremu segurua zehazten laguntzeko.

Mendebaldean, ibaiaren ibilguaren ondoan, lorategi-zerrenda bat ezarriko da, non zoladura drainatzailea berdeguneekin, zuhaitziekin eta atsedenerako eta behaketarako eserlekuekin tartekatuko den.

Ibaia bideratzeko horma berria lehendik dagoen harri-lubetatik 5,00 m-ko distantziara kokatuko da, URAREN (uraren Euskal Agentziaren) eskakizunen arabera.

Garajeen gaineko plaza:

Etxebizitza-eraikin berriko garajeen plataformaren gainean sortutako erabilera publikoko espazio pribatua. Plaza hau 208,50 kotan dago.

Inguruko espazio publikoarekin ahalik eta errazen lotzeko, lotura zuzena eta irisgarria sortuko da Gipuzkoa etorbidetik plazaraino, etorkizuneko etxebizitzaren arkupean azpitik igarota. Ibilbide hori Deba hiribidearen behealdearekin lotzen den eskailera zabal baten bidez luzatzen da, eta plazatik bertatik ibaiaren zuzeneko ikuspegia indartzen du plazatik.

Horrez gain, bigarren konexio irisgarri bat proposatzen da Martxoak 8 kalearen eta Deba hiribidearen arteko bidegurutzetik, % 8ko gehieneko malda duen arrapala bati esker.

Plataformaren ekialdean bigarren eskailera-gune bat dago, Deba hiribidera eta Gipuzkoa etorbidearen goialdera joateko.

Plazaren diseinuari dagokionez, kontuan hartu da zaila dela espazioari itzala emango dioten zuhaitzak landatzea; horregatik, tamaina txikiko zuhaitzak jartzeko egokiak diren lorategi garaiak prestatzea planteatzen dira, ingurune berde eta atsegina sortze aldera.

1.5 PROIEKTUA IDAZTEAN APLIKATUTAKO ARAUDIA

1.5.1 Estatuko araudiak betetzea

- EHE/1247/2008 Errege Dekretua, uztailaren 18koa, egiturazko hormigoien instrukzioa onartzen duena.
- Behe Tentsioko Erregelamendu Elektroteknikoa/Abuztuaren 2ko 842/2002 Errege Dekretua.
- 1890/2008 Errege dekretua, azaroaren 14koa, kanpoko argiztapen-instalazioetako eraginkortasun energetikoari buruzko erregelamendua eta haren jarraibide tekniko osagarriak onartzen dituena.
- TMA/851/2021 Agindua, uztailaren 23koa, irisgarritasunaren eta diskriminaziorik ezaren oinarritzko baldintzei buruzko dokumentu teknikoa garatzen duena, espazio publiko urbanizatueta sartzeko eta horiek erabiltzeko.

1.5.2 Erkidegoko eta udaletako araudiak betetzea

- 68/2000 Dekretua, apirilaren 11koa, hiri-inguruneen, espazio publikoen, eraikinen eta informazio- eta komunikazio-sistemen irisgarritasun-baldintzei buruzko arau teknikoak onartzen dituenak.
- Eibarko udalerriko HAPO. Arrasatekoa???
- Udal Ordenantzak.

2. ERAIKUNTZA-MEMORIA

2.1 AKABERA-SISTEMAK

Atal honetan paramentuen akaberen ezaugarri nagusiak eta preskripzioak deskribatzen dira, funtzionaltasun- eta segurtasun-eskakizunak betetzeko.

2.1.1 Zoladura eta bidezoruak

Zoladuren erabilera desberdinen bitartez, esparru edo eremu bakoitzaren ezaugarri eta izaera bereizgarriak markatu ahal izan dira.

Alde batetik, akabera bakarra eta oso zehatza duen bizikleta-bidea dago, gorriz koloreztatutako akabera aglomeratu batekin bereizten dena. Honako material hauekin gauzatuko da:

- Asfaltozko aglomeratua AC 8 SURF 50/70 D OFITA (D-8) GORRIA 5cm
- Inprimazio-garaztaketa
- Hormigoiko lauza 15cm
- Zagorra 20cm

Bestaldetik, Gipuzkoa etorbidean eta martxoaren 8ko kaleetan aglomeratu asfaltozko geruzak berriz ezarriko dira, gaur egun dituzten geruza-lodiera eta aglomeratu asfaltiko berberekin.

Ibaiarekiko paraleloan doan bidea oso bestelakoa da, eta, ondorioz, aglomeratuaren inprimatuarekin, akabera desberdina izango du.

- Asfaltozko aglomeratu ofitikoa S-12 inprimatua 4cm
- Itsaspen-garaztaketa ECI
- Kareharritzko asfalto-aglomeratua S-20 6cm
- Inprimazio-garaztaketa ECL-1
- Zagor artifizialeko oinarria 25cm gutxienez

Oinezkoentzako eremuei dagokienez, askotariko esparruak bereizten dira eta, ondorioz, akaberek ere desberdinak izango dira.

Alde batetik, esparru hiritarra bereizten da jarduketa-eremuaren barruan; bertan lotura handiagoa ikusten da ondoko kaleekin eta eraikuntzekin, etorkizuneko etxebizitzaren arkupeetan eta erdiko plazan. Esparru horietan, Deba hiribidean, martxoaren 8ko kalean eta Gipuzkoa etorbidean ikusten dugun baldosa aurrefabrikatuzko material bera dago:

- Hormigoiko baldosa 30x40x5cm
- Morteroa 2cm
- Hormigoiko lauza 15cm
- Zagorra 20cm

Azpimarra daiteke eraikinaren erdiko plazaren gainean, baldosa beheko garaieetako forjatuaren gainean jarriko dela, eta, horregatik, baldosaren osagaiak desberdinak dira. Lehenik eta behin, eremua iragazgaiztu beharko da, eraikuntza-proiektuaren parte izango baita. Iragazgaizteko materialen gainean morteroaren bidez handituko da maila, kotak eta maldak doitzeko.

Plaza horretan bertan, baldosaren gainean 40 bat cm goratutako jardinerak edo lore-askak jarriko dira, eta horietan, neurri baxuko landareak landatu daitezke.

Tokirik esanguratsuenetan hormigoi mutxardatuko akabera jartzea planteatu da, 15 cm-ko lodierakoa, gutxienez 20 cm-ko zabor-artifizialeko oinarri baten gainean. Arrapaletan eta bide berriaren eta ibaiaren arteko oinezkoentzako ibilbidean erabiliko da nagusiki. Mutxardadura horren akabera zehatza obra-zuzendaritzarekin zehaztuko da, hainbat motatako junturak eta lerroakadurak izan baititzake.

Bidea eta ibai inguratzen dituen oinezkoen ibilbide horren artean, gainera, lorategiak eta egonlekuak sortu dira, eta toki hauetan hainbat material konbinatzen dira lorategi-eremuen, zoladura drainatzailearen eta hormigoi mutxardatuaren artean.

Oro har, lorategiak edo zoladura drainatzaileak dituzten leku guztien inguruan metalezko xaflazko zintarri bat ezarri da, 3 mm-ko lodiera duen altzairu galbanizatua, espazio bakoitzari altueran eta formetan egokitzen zaiona. Arrapaletako hormak ere txapaz estalita daude, hormetako erremateak eta hormen eta akaberen arteko elkarguneak estaltzeko.

Gipuzkoako Etorbideko lorategietan bestelako izaera da nagusi eta, horregatik, hormigoi aurrefabrikatuzko zintarriez inguratuta daude. Ibaiaren ondoko bide berriaren ertzak, ordea, granitozko zintarri hondoratuarekin planteatzen dira, 12 cm-koak, inguruneari kalitate handiagoa emateko.

2.1.2 Hiriko altzariak

Hiri-altzari funtzionalak eta meteorologia eta ingurumenaren eragileen aurrean erresistenteak jartzea proposatzen da.

Ibai-ondoko bide berriaren bi aldeetan oinezkoentzako guneeetan ibilgailuak aparkatzea saihesteko metalezko oztopo-zutoinak ipintzea planteatzen da; horietako batzuk bertatik atera ahal izateko modukoak izatea aurreikusi da, larrialdi-goeratan edo mantentze-lanetako zerbitzuetako oinezkoentzako gunetara sartzea erraztearren.

Zuhaitzen txorkoak metalikoak dira, 1,5 m-ko diametroko zirkularrak, gutxi gorabehera.

Planoetan ikusten denez, metalezko baranda bat jartzea diseinatu da, barrote bertikalez osatua jendeak eskalatzea saihesteko. Baranda-eredu hori hautatuta, eskubanda bat edo bi jar daitezke. Eskubanda bikoitza arrapala eta eskaileretan bakarrik jarriko da, eta gainerakoa eskubanda sinplea izango da.

Eremu zehatz batean, azterketa hidraulikoaren kalkuluen arabera, zati opakua altxatu behar izan da, harlangaitzezko horma bat jarri. Horma horren gainean metalezko barandaren goialdea jarriko da.

Erdiko plazan bi pergola aurrefabrikatu jarri dira sortzen den itzala handiagoa izan dadin, bertan ezarriko den landaredia ezingo baita oso altua izan.

Jarduera-eremuaren ekialdean dauden arrapalak eta lorategi-parterreak konbinatzean, hormigoizko harmaila batzuk txertatu dira, ageriko akaberan, maila desberdinen artean eserlekuak jartzeko. Banakako zurezko bankuak ere sartu dira.

Bizikleta-bidearen ondoan bizikletak aparkatzeko elementu batzuk sartu dira lorategiko parterreekin lerrokatuta.

2.2 EGOKITZE-SISTEMAK ETA INSTALAZIOAK

2.2.1 Hondakinak ateratzea/saneamendua

Kolektore berriak proiektatu dira euri-urak eta ur beltzak modu berezian bideratzeko, inguruko sareekin konektatuta.

Euri-uren sarerako urbanizazio berrian hiru kolektore nagusi ipintzea proposatzen da, etxebizitzetako euri-uren hartune berriak eta urbanizazio berriaren gainazaleko drainadura bilduko dituztenak, udalerriko sare orokorrarekin lotuta. Jarraian, horietako bakoitza deskribatzen da:

- Euri-uren 1. kolektorea: Ø315 mm-ko PVCko euri-uren kolektore berri bat proiektatu da, 75 ml-ko luzerakoa, Gipuzkoa Etorbideko espaloi berrian zehar. Kolektore horrek Ø1000 mm-ko hormigoizko kolektoreari dagokion Martxoaren 8 kaleko bidegurutzean dagoen kutxatilara lotuko zaio. Kolektore honek atari berrietako euri-uren hartuneak jasoko ditu, bai eta inguruko hustubideak ere.
- Euri-uren 2. kolektorea: Ø315 mm-ko PVCko euri-uren bigarren kolektore bat proiektatuko da, 67 ml-ko luzerakoa, Martxoaren 8 kaleko espaloi berrian zehar, Deba hiribidean dagoen Ø1000 mm-ko hormigoizko kolektoreko kutxatilararekin konektatuko dena, Martxoaren 8 kaleko bidegurutzean. Kolektore honetan atari berrietako euri-uren hartuneak jasoko dira, bai eta inguruko hustubide eta sareten ur-emariak ere.
- Euri-uren 3. kolektorea: Horiez gain, Ø315 mm-ko PVCko euri-uren beste kolektore bat ere proiektatu da, 70 ml-ko luzerakoa, ibaiaren ondoan dagoen Deba etorbideko espaloi berrian zehar, Ø630 mm-ko PVCko kolektorera konektatuko dena eremuaren hego-ekialdean dagoen kutxatilan. Kolektore horrek hego-ekialdeko sareak eta hustubideak bilduko ditu, baita garajeen gainean dagoen plazako drainadura ere.

Kolektore nagusien hodiak 315 mm-ko diametroko PVCkoak izango dira, euri-uren eta hustubideen hartuneak 250 mm-ko diametrokoak gutxienez. Hodien gutxieneko malda % 2koa izango da.

Ur beltzen sarerako, urbanizazio berrian bi kolektore nagusi proposatzen dira. Kolektore horiek eraikinaren hargune berriak jasoko dituzte, eta egungo sare orokorrarekin lotuko dira. Jarraian, hodi biltzaile hauek deskribatzen dira:

- Ur beltzen 1. kolektorea: Ø315 mm-ko PVCko fekalen kolektore berri bat proiektatu da, 70 ml-ko luzerakoa, Gipuzkoa Etorbideko espaloi berrian zehar. Hondakin uren kolektore hau Gipuzkoako Urak-en Ø550 mm-ko PVCko kolektoreko Martxoaren 8 kaleko bidegurutzean dagoen kutxatilararekin lotuko da. Bertan bilduko dira atari berrietako ur beltzen hartuneak.
- Ur beltzen 2. kolektorea: Ø315 mm-ko PVCko fekalen kolektore berri bat proiektatu da, 42 ml-ko luzerakoa,

Martxoaren 8 Kalearen espaloi berrian zehar jartzeko. Hondakin uren kolektore hau Gipuzkoako Urak-en Ø550 mm-ko PVCko kolektoreko Deba hiribideko bidegurutzean dagoen kutxatilarekin lotuko da. Bertan bilduko dira atari berrietako ur beltzen hartuneak.

Errekalde kaletik jaisten den euri-uren kolektorea eta kolektore unitarioa lehenengo zatian deuseztatzen dira, Errekalde kalearen erdian dagoen kutxatilaraino. Puntu horretatik eta ibaian behera kolektore hori mantentzen da, eta inguruko hustubideen eta sareten konexioak egiten dira sare horretara. Kutxatilarak urbanizazio berrira egokituko dira.

Saneamenduari buruz azaldutako guztia dokumentu honen *Saneamendua eta Hornidura* izeneko 07. eranskineko planoetan zehaztuta dago.

2.2.2 Hornidura

Gipuzkoa etorbideko Ø150 mm-ko diametroko galdaketa-hodia sarean konektatzea planteatzen da. Hornidura-sare berri horrek kale horretan dauden atariak urez hornituko ditu, ureztatze- eta sute-ahoez gain. Ø100 mm-ko diametroa duen burdinurtuzko hodiarekin egingo da eta adarraren hasieran uhate-balbula izango du.

Martxoaren 8 kaleko Ø100 mm-ko sareari lotutako beste adar bat egingo da, kale horretako atari berriak hornitzeko, eta Deba hiribidetik jarraituko du aurrera sute-ahoetan eta ureztatzen-hartuneen bidez.

Hodiak burdinurtukoak izango dira eta 100 mm-ko diametroa izango dute, hartuneak izan ezik, PE 2"-koak izango baitira, eta isolamendu-balbulak izango dituzte.

Dokumentu honen *Saneamendua eta Hornidura* izeneko 07. eranskineko planoetan aurreikusitako jarduketa hauek zehazten dira.

2.2.3 Elektrizitatea eta argiteria

Argiteria publikoaren bitartez, argiztapen nahikoa eta egokia bermatzeaz gain, aldi berean irudi ikusgarri, hiritar eta abegikorra duen ingurunea sortzen laguntzea bilatzen da.

Bi jarduketetarako proposamenak zehazten dira dagokion eranskinean.

Argiteria berri bat planteatzen da sortutako espazio berri guztietarako, eremu bakoitzera egokitutako luminariak ezarrita. Horrekin batera, egungo ingurunean integratzen saiatu behar da, eta eragindako luminariak ordezkatzeko dira.

Iberdrolari dagokionez, lurpean transformazio-zentro berri bat jarri da jarduketa-eremuaren ekialdeko lurzati pribatuaren harri-lubetaren ondoan dagoen lorategian. Zentro hori Gipuzkoa etorbidetik igarotzen den kanalizazioaren bidez elikatzen da.

TZ berrietik abiatuta, eraikin berria elikatuko da.

2.2.4 Gasa

Egungo gas-kanalizazioa martxoaren 8ko C/8tik igarotzen da. Eraikin berrietarako hartunea egitea planteatu da kale horretatik, Gipuzkoa etorbideko espaloi berritik igarota.

2.2.5 Telekomunikazioak

Telekomunikazioen gaur egungo kanalizazioak Gipuzkoa etorbidetik eta Martxoak 8 kaletik igarotzen dira. Gipuzkoa etorbidetik eraikin berrietarako hartunea egitea planteatu da.

2.2.6 Ureztapena

Proiektuan zehaztutako landarediari dagokion ureztatze-sistema bat gehitu da. *Lorezaintza eta ureztatzea* izeneko 14. *eranskinean* zehazten dira ezaugarriak.

3. AURREKONTUA ETA OBRA PLANA

Proiektuko *Aurrekontua* izeneko 4. dokumentuan adierazten da zehatz-mehatz. Exekuzio materialaren aurrekontua **1.463.960,76 €** (MILIOI BAT LAUREHUN ETA HIRUROGEITA HIRU MILA BEDERATZIEHUN ETA HIRUROGEI EURO ETA HIRUROGEITA HAMASEI ZENTIMO) da eta lizitazioaren oinarritzko aurrekontua **2.107.957,11 €** (BI MILIOI EHUN ETA ZAZPI MILA BEDERATZIEHUN ETA BERROGEITA HAMAZAZPI EURO ETA HAMAIIKA ZENTIMO).

Azpimarratu behar da dokumentu honetan urbanizazio-jarduketak jasotzen direla aurrekontuan, eta hortik kanpo geratzen direla lehendik dagoen eraikinaren eraispena eta hortik eratorritako jarduketa guztiak.

Gainera, dokumentu honetatik kanpo geratzen da, halaber, jarduketa-eremuan hautemandako lurzoru kutsatuei dagokien tratamendua, dokumentu honetako obrak baino lehenagoko jarduketak direla zehazten baita.

Orientazio gisa, **HAMABI (12) HILABETEKOA** epea ezartzen da obrak gauzatzeko, dagokion eranskinean erantsitako lan-planaren arabera justifikatuta. Hala ere, behin betiko epea obraren esleipenerako oinarri izango den Administrazio Klausula Berezien Agirian zehaztuko da.

Lanen bermealdia URTEBETEKOA (1) da.

4. IDAZKETAN PARTE HARTUTAKO TALDEA

Jarraian proiektu honetan parte hartu dutenen zerrenda bildu da:

- Miguel Ángel Otero Barreiro: Bide, ubide eta portuetako ingeniaria
- Elixabete Beraza Sorarrain: Arkitektoa.
- Estrella Redondo Zaballos: Arkitektoa.
- Lorena Martín Arsuaga: Bide, ubide eta portuetako ingeniaria
- María Arritokieta Martija Etxeberria: Delineatzailea.
- Marta González Rodríguez: Administraria.
- Manuel Jugo López de Quintana: Bide, ubide eta portuetako ingeniaria.
- Asier Aramburu González: Topografiako ingeniari teknikoa.
- Joseba Arregui Amilibia: Meik Ingeniería y Consultoría. Ingeniari industrial

5. PROIEKTUAN JASOTAKO DOKUMENTUAK

1. DOKUMENTUA- MEMORIA

MEMORIA

MEMORIARI ERANSKINAK:

- 1. ERANSKINA: Proiektuaren ezaugarri nagusiak
- 2. ERANSKINA: Topografia eta kartografia
- 3. ERANSKINA: Azterketa hidraulikoa
- 4. ERANSKINA: Fabrika obrak
- 5. ERANSKINA: Trazadura
- 6. ERANSKINA: Kutxatilen erregistroa
- 7. ERANSKINA: Saneamendua eta hornidura
- 8. ERANSKINA: Instalazio elektrikoa eta argiteria
- 9. ERANSKINA: Obra plana
- 10. ERANSKINA: Prezioen justifikazioa
- 11. ERANSKINA: Irisgarritasunari buruzko araudia betetzea
- 12. ERANSKINA: Segurtasun eta osasunaren azterlana
- 13. ERANSKINA: Hondakinen kudeaketa
- 14. ERANSKINA: Lorezaintza eta ureztaketa

2. DOKUMENTUA- PLANOAK

3. DOKUMENTUA- BALDINTZA TEKNIKOEN PLEGUA

4. DOKUMENTUA- AURREKONTUA

1. NEURKETAK
2. PREZIOEN KOADROAK
3. AURREKONTUA
4. AURREKONTUAREN LABURPENA

Donostia, 2025eko martxo

Proiektuaren egileak: girderingenieros s.l.p

Sin:



Miguel Ángel Otero Barreiro