

Memoria

Aurkibidea

1 Sarrera eta proiektuaren xedea	1
2 Aurrekariak	2
2.1 Administrazio-aurrekariak	2
2.2 Zuzeneko aurrekariak	3
2.3 Alternatiben azterketa	3
3 Abiapuntuko informazioa	4
3.1 Kartografia eta topografia	4
3.2 Geologia eta geoteknia	4
3.3 Sismikotasuna	4
3.4 Zerbitzu-sareak	5
3.5 Igogailuen berezko baldintzatzaileak	5
3.6 Indarrean dagoen Donostialdeko metroaren Mirakontxa-Easo bide-tartea eraikitzeko proiektuak sartutako baldintzatzaileak	5
3.7 Instalazioen proiektuak sartutako baldintzatzaileak	6
4 Hautatutako soluzioaren deskribapena	7
4.1 Egitura-soluzioaren deskribapena	7
4.1.1 Aurretiatzko kontsiderazioak	7
4.1.2 Obren deskribapena	8
4.2 Zerbitzatutako biztanleria	10
4.3 Urbanizazioa eta argiteria	11
4.4 Klimatologia, hidrologia eta drainatzea	12
4.4.1 Klimatologia	12
4.4.2 Hidrologia	13
4.4.3 Drainatzea	13
4.5 Eraginpeko zerbitzuak	14
4.6 Desjabetzeak eta eraginak	14
4.7 Hondakinen kudeaketa	15
4.8 Prebentziozko jarduketak eta jarduketa zuzentzaileak	16
5 Obrak kontratatzea eta egikaritzea	18
5.1 Kontratistaren sailkapena	18
5.2 Prezioak berrikustea	18
5.3 Obra-plana eta egikaritze-epea	19
6 Obra osoaren adierazpena	20
7 Aurrekontuak	21
7.1 Egikaritze materialaren aurrekontua	21
7.2 Oinarrizko lizitazio-aurrekontua BEZ gabe	21
7.3 Oinarrizko lizitazio-aurrekontua BEZarekin	21
7.4 Administrazioak ezagutzeko aurrekontua	21
8 Proiektua osatzen duten dokumentuak	22
9 Azken kontsiderazioak	24

1 Sarrera eta proiektuaren xedea

Eraikuntza-proiektu honetan definitutako obrak Gipuzkoako probintzian kokatzen dira, Donostiako udal-mugartean, eta, zehazkiago, Easo plazaren inguruan.

Proiektu hau Donostialdeko metroa, zehazki Mirakontxa-Easo bide-tartea, eraikitzeko proiektuaren informazio publikoaren prozesuan jasotako alegazioetako bati erantzuteko sortu da. Donostiako Udalak aurkeztutako alegazioak agerian uzten zuen Aiete auzoa ez zegoela konektatuta aipatutako proiektuan definitutako trenbide-azpiegitura berriarekin.

Proiektu honetan planteatu beharreko soluzioa azpiegitura osagarri bat izango litzateke, Aieteko bizilagunei metro-zerbitzua "hurbiltzea" ahalbidetuko lukeena, Easo geltokiaren bitartez, zehazki, Amara geltokiko trenbide-zabaltzaren mendebaldean azaleratzen den kanoia bitartez.

Donostialdeko metroaren proiektuan diseinatutako kanoiak gainazalerako irteera bikoitza aurreikusten du Autonomia eta Osasuniturri kaleetan. Alabaina, Aieteko bizilagunak azpiegitura berritik urrun samar geratzen dira. Proiektu honek arazoari konponbidea ematen dio igogailu baten bidez. Igogailu horrek Osasuniturri kalera irteten den kanoira ematen du, eta bat egiten du mendi-mazela berean kokatutako San Roke kalearekin. Bien artean ia 30 metroko kota-aldea dago.



Aiete auzotik metro-zerbitzurako sarbide-denbora nabarmen murriztea ahalbidetuko duten bitarteko mekanikoen bidezko konexioa proposatzen da. Osasuniturri kaleko igogailuaren (Donostialdeko metroaren proiektuan sartua) eta handik hurbilen dagoen San Roke kaleko bihurgunearen arteko oinplanoko distantzia 70 metrokoa da ozta-ozta. Alabaina, Donostiako kaleetan zehar bi puntuen arteko ibilbidea oinez egiteko 250 metro igo beharra dago, eta, tarte batzuetan eskailera mekanikoak izan arren, bi puntuak mekanikoki konektatuko balira nabarmen murriz litekeen denbora behar da horretarako.

Easo geltokia (Osasuniturri kalea) San Roke kalearekin konektatzeko igogailua eraikitzeko proiektua
MemoriaEU_0223.docx

1

2 Aurrekariak

2.1 Administrazio-aurrekariak

Eusko Jaurlaritzak, garraioaren eta trenbideen arloan eskumena izan duten ondoz ondoko sailen bitartez edo arlo horrekin zerikusia duten erakunde eta sozietate publikoen bidez, garraio publikoa oro har eta trenbide-garraioa bereziki hobetzera bideratutako jarduketa ugari gauzatu eta bultzatu ditu.

Elkarren segidan ekin zaie trenbideen jarduketa-planei (1989-92 eta 1994-99) unean uneko sarearen gainean, eta ondoren trenbide-sareen azterketa orokorrak egin dira Bilbo Metropolitarrako, Donostialdea-Bidaso beheko eta Araba Erdialdeko eremu funtzionaletan eta lurralde-esparruetan.

Mugikortasunak azken urteotan hazkunde handia izan duen arren, Donostialdea da, hain zuzen ere, garraio publikoak mugikortasun-gehikuntza hori bereganatzeko gaitasuna izan ez duen zonetako bat, bidaiarien bilketak geldialdia izan du-eta. Geldialdi horren arrazoiak hainbat dira, eta zenbait jarduketa egitea eskatzen dute, plan honetan adierazten den moduan.

Etxebizitza, Herri Lan eta Garraio Sailak ETSri eskatu zion trenbidea Donostiako erdialdera hurbiltzeko behar ziren jarduketak definitzeko, eta honako dokumentu hauek idatzi ziren:

- 2011. urtea. Donostialdeko metroaren informazio-azterketa, Lugaritz-Anoeta bide-tartea.
- 2015. urtea. Donostialdeko metroaren Lugaritz-Easo bide-tartearen informazio-azterketa. Azken horren informazio publikoaren tramitean zehar, Donostiako Udalak aurkeztutako alegazio bat onartu zen, Aiete auzoa trenbide-azpiegitura berriarekin komunikatzeko aukerari buruzkoa. Horren ondorio da, hain zuzen ere, eraikuntza-proiektu hau.
- Donostialdeko metroko Lugaritz-Anoeta tartearen proiektuak ingurumenaren gainean duen eraginari buruzko aldeko adierazpena, 2012ko ekainaren 1eko EHAAn argitaratua.
- 2014ko uztailaren 15eko txostena. Horren bidez ingurumen-organoak iritzi dio ez dela bidezkoa ingurumen-inpaktuaren beste ebaluaziorik egitea, ezta urtarrilaren 11ko 1/2008 Legegintzako Errege Dekretuan aurreikusitako beste tramiterik ere, eta proiektu horretarako balioduna dela zenbait bide-tarteren —Lugaritz-Anoeta besteak beste— ingurumen-inpaktuaren adierazpen bateratua.
- Donostialdeko metroaren Lugaritz-Easo tarteari buruzko informazio-azterlanaren behin betiko onarpena (Ebazpena, 2016ko urtarrilaren 21ekoa).
- 2016ko uztaila. FULCRUM – CAFTE- INGEPLAN aldi baterako enpresa-elkartek Mirakontxa-Easo bide-tartea eraikitzeko proiektua.
- 2017ko abenduaren 18a. Donostialdeko metroaren Mirakontxa-Easo bide-tartea eraikitzeko proiektuaren kontratua SACYR CONSTRUCCIÓN SA / CAVOSA OBRAS Y PROYECTOS SA / CAMPEZO OBRAS Y SERVICIOS SA / CONSTRUCCIONES MARIEZCURRENA SL / CONSTRUCCIONES ZUBIEDER SL aldi baterako enpresa-elkarteari adjudikatzen diote.

Jarduketa kokatzen den Donostialdeko metroaren Mirakontxa-Easo bide-tartearen obrak 2018. urtean hasi ziren eta gaur egun egikaritze-fasean daude.

Easo geltokia (Osasuniturri kalea) San Roke kalearekin konektatzeko igogailua eraikitzeko proiektua
MemoriaEU_0223.docx

2

2.2 Zuzeneko aurrekariak

Proiektu honen zuzeneko aurrekariak osatzen dituzten dokumentuak honako hauek dira:

- "Donostialdeko metroaren Mirakontxa-Easo bide-tartea eraikitzeako proiektua", bi geltoki barne hartzen dituena: Erdialdea-Kontxa eta Easo.
Easo geltokiaren barruan hiru igogailu eraikitzea planteatzen da obra berezi gisa. Horien artean dago proiektuko 6. obra berezia (OS-06), Osasuniturri kaleko igogailua, proiektu honen xede dena.
- "Donostialdeko metroaren sarbide mekanizatuen proiektua", IDOM enpresak 2017ko urrian idatzia.
Proiektuak honela definitzen du kontratu honen xede den igogailua: auzotarrek erabiltzeko igogailu bertikala, Osasuniturri eta San Roke kaleen artean dagoen desnibela gaindituko duena (ASR01), MRL, Gearless, 13 pertsona (1.000 kg) hartzeko sekzio errektangularreko kabina duena. 30,2 m-ko ibilbidea du gutxi gorabehera, Easo geltokiaren ingurunearen barruan.

Proiektu honetan definitutako jarduketekin, berriz definitu beharko da Donostialdeko metroaren sarbide mekanizatuen proiektuan Osasuniturri eta San Roke kaleen artean barne hartutako igogailua.

2.3 Alternatiben azterketa

Eraikuntza-proiektu hau egin aurretik, metroa Easo geltokian Aiete auzoko bizilagunekin konektatzeko soluzioak analizatzen dituen alternatiben azterketa garatu da.

Proiektu honen 2. eranskinean jaso da alternatiben azterketa hori. Bi alternatiba proposatzen ditu: alde batetik, metroaren eta Aiete auzoaren arteko konexioa, 180º-ko sarbide bikoitzeko bi igogailu independentek osatua, eta, bestetik, hiru geraleku eta 180º-ko sarbideak dituen igogailu bakar baten bidezko konexioa.

Proposatutako soluzio bakoitzaren abantailak eta eragozpenak analizatu ondoren, proiektu honetan 180º-ko bi sarbide dituen igogailu bakarraren soluzioa garatzearen aldeko hautua egin da.

3 Abiapuntuko informazioa

Ondoren deskribatuko ditugu proiektu hau egiteko abiapuntutzat hartu den oinarritzko informazioa eta aurretik zeuden proiektuek ezartzen dituzten baldintzatzaileak:

3.1 Kartografia eta topografia

Proiektua Donostiako udal-mugartereko lursailetan garatzen da. Beraz, jarduketa-zonako hainbat eskalatan egindako kartografia erabilgarri dago: Gipuzkoako Foru Aldundiaren kartografia (1:5000, 1:1000 eta 1:500), Eusko Jaurlaritzarena eta udal-kartografia.

Proiektu honetako lanak garatzeko, FULCRUM enpresak 2016. urtean idatzi zuen "Donostialdeko metroaren Mirakontxa-Easo bide-tartea eraikitzeke proiektuan" bildutako informazio topografikoa hartu da abiapuntutzat.

Gainera, zenbait lan topografiko egin dira proiektuaren esparruan, gainazaleko obrak garatzen diren zonen jasotze takimetrokoak edukitzeko. 3. eranskinean ("Kartografia eta topografia") deskribatzen da proiektu hau garatzeko erabili den oinarri kartografikoa eta topografikoa.

3.2 Geologia eta geoteknia

4. eranskinean ("Geologia eta geoteknia") definitu eta ebaluatzen dira aztergai den egituraren eragina duten baldintzatzaile eta alderdi geologiko eta geotekniko nagusiak. Horretarako, zonan dauden azterketa eta proiektuen analisi zorrotza eta 2016ko urtarrean eta otsailean Donostialdeko metroaren proiekturako egindako kanpaina geologiko eta geotekniko osagarrian lortutako emaitzak hartu dira abiapuntutzat.

Egindako azterketen emaitzak ikusita, ondoriozta daiteke bermeak M(II) arroka sanoaren gaineko zuzeneko zimendatzearen bidez ebatzi ahal izango direla, 5 kp/cm²-etik gorako karga onargarriekin eta asentu baztergarriekin.

3.3 Sismikotasuna

5. eranskinean definitzen dira Donostian Osasuniturri eta San Roke kaleen arteko pasabide eta igogailu berria dimentsionatzeko kontuan hartu beharreko ekintza sismikoak.

Zubien eraikuntza sismoerresistentearen arauan (NCSP-07) deskribatutakoaren arabera, Donostiako udal-mugartea 0,04g oinarritzko azelerazioa edo handiagoa duten udallerrien zerrendan dago. Hortaz, arau horretan jasota dagoen moduan, izan litekeen ekintza sismikoa kontuan hartu behar da egitura-kalkuluak egitean.

Aipatutako eranskinean zehazten da kalkuluko azelerazio sismikoa, erantzun elastikoaren espektroak eta espektro-kalkulu modala barne hartuta.

3.4 Zerbitzu-sareak

Eraginpeko zortasun eta zerbitzuen berrezarpenak aztertzeko hainbat iturritatik bildu da informazioa:

Proiektu honen xede diren obrek eraginpean har ditzaketen zerbitzuak lokalizatzeko eta identifikatzeko, INKOLAN enpresarekin harremanetan jarri gara eta egun dauden zerbitzuen inbentarioa eta planoak eskuratu ditugu. Gainera, Donostiako Udalarekin harremanetan jarri gara udal-sareen eta/edo zona horretan dagoen eta eraginpean gera daitekeen beste edozein azpiegituraren informazioa lortzeko.

Eskueran genituen, gainera, FULCRUM enpresak "Donostialdeko metroaren Mirakontxa-Easo bide-tartea eraikitzeako proiektuan" bildutako aurretiazko datuak, hots, kutxatilen eta zutoinen jasotze topografikoa eta proiektu horretan deskribatutako eraginpeko zerbitzuak.

Jasotako informazioa in situ egiaztatzeko, landa-bisitaldiak egin ditugu, baita zona guztian dauden kutxatilen eta zutoinen jasotze topografikoa ere.

Udal-teknikariekin ere harremanetan jarri gara, udal-sareen gaineko eragin guztiak detektatzeko (hornidura, saneamendua, argiteria, semaforoak...).

9. eranskinean ("Eraginpeko zerbitzuak berrezartzea") garatzen da eraginpeko zerbitzuen analisia eta horien berrezarpenen azterketa. Eranskin horretan aztertzen dira bai kontratak berrezarri beharreko zerbitzuak bai hirugarrenek berrezarri beharrekoak. Zerbitzu horien jabe diren konpainiak arduratuko dira horiek berrezartzeaz eta obra zibileko lanak besterik ez dizkiote utziko kontratari.

3.5 Igogailuen berezko baldintzatzaileak

2. eranskinean ("Alternatiben azterketa") xeheki deskribatzen dira igogailuak berak dakartzan baldintzatzaileak. Honako hauek dira:

- Sarrera eta irteera
- Segurtasuneko ibilbide librea (SIL)
- Igogailu-hobia
- Igogailu-zuloa
- Kabina

3.6 Indarrean dagoen Donostialdeko metroaren Mirakontxa-Easo bide-tartea eraikitzeako proiektuak sartutako baldintzatzaileak

San Roke kalerako sarbidea emateko igogailuaren eta pasabidearen obra gaur egun eraikitzen ari diren Mirakontxa-Easo bide-tartearekin lotuta dago. Zatirik handienean meategian hondeatuta igarotzen den lurpeko ibilbidea da, eta arestian aipatutako bi geltoki berri eraikitzea barne hartzen du: Kontxa eta Easo.

Easo geltokia (Osasuniturri kalea) San Roke kalearekin konektatzeko igogailua eraikitzeako proiektua
MemoriaEU_0223.docx

5

Igogailuaren kokapena eta dimentsioak gaur egun egiten ari diren obren baldintzapean daude. Proiektu honen 2. eranskinean zehatz-mehatz deskribatzen dira baldintzatzaille horiek.

3.7 Instalazioen proiektuak sartutako baldintzatzailleak

Donostialdeko metroaren sarbide mekanizatuen proiektuak bi igogailu independente eraikitzea aurreikusten du: Autonomia kaleko kanoia Osasuniturri kalearekin komunikatuko duena, eta Osasuniturri kalea San Roke kalearekin komunikatuko duen bigarren igogailua.

Igogailu bakoitzaren ezaugarriak zehatz-mehatz deskribatzen dira proiektu honen 2. eranskinean. Bertan jasotzen dira, halaber, Donostialdeko metroaren sarbide mekanizatuen proiektuan adierazten diren instalazio elektrikoaren eta argiztapenaren eskakizunak.

4 Hautatutako soluzioaren deskribapena

Alternatiben azterketan egindako analisiaren ondoren, eraikuntza-proiektuan Easo geltokiaren eta San Roke kalearen arteko konexio-soluzioa garatzearen aldeko hautua egin da, Osasuniturri kalean bitarteko geraleku bat sartuta, pasabide baten bidez San Roke kalearekin konektatzen den igogailu bakar bat eraikita.

Azpiegitura berria erabilgarria izango da bai metroaren erabiltzaileentzat bai Autonomia kaletik San Roke kalera edo alderantziz joan nahi duten inguruko bizilagunentzat.

Aurreikusitako igogailua gehienez ere 21 pertsona hartzeko edukierarekin planteatzen da, eta pasabidearen ardatzaren arabera orientatutako 180 graduko sarbideekin.

Metroaren erabiltzaileen ibilbidea zuzenekoa da Osasuniturri kaletik zein San Roke kaletik. Kontu eginda oinezkoaren ibilera-abiadura 1,4 m/s (5 km/h) dela eta igogailuaren abiadura 1,60 m/s (instalazioen proiektuak adierazten duenaren arabera), San Roke kaletik metroaren kanoirainoko ibilbidea egiteko denbora zenbatetsia 73 segundokoa da.

4.1 Egitura-soluzioaren deskribapena

4.1.1 Aurretiazko kontsiderazioak

Hasiera-hasieratik oinarritzotzat jo da aurreikusitako egiturak Osasuniturri kalearen eta San Roke kalearen artean dagoen mendi-mazelari ahalik eta gutxien eragitea, eraikuntzari dagokionez moldaeraza izatea eta igogailua eta pasabidea lotzeko forma bateratua izatea. Portiko-egitura aurretiazko eskakizunei hobekien erantzuten diena dela iritzi zaio.

Pilare bakarreko portiko baten baoburuaren portaera mutur batean landatuta dagoen habe batenaren antzekoa da. Landatzea pilare bertikalari esker lortzen da, eta ez da behar pilarea oinarrian landatuta egotea, baina bai bi estribuak luzetara hertsatuta egotea. Egituraren portaera, hortaz, 90° biratutako bi baoko habe jarraitu batena bezalakoa da. Pilareak habe zenbat eta gehiago hertsatu, handiagoa da makurdurarekiko zurruntasuna, eta txikiagoa flexio-esfortzua eta bao-zentroko deformazioa. Habe landatu baten bao-zentroko momentua bi bermeko habe batenaren erdia da gutxi gorabehera. Deformazio bertikalei dagokienez, habe landatu baten bao-zentroko geziak bi bermeko habe bati dagokion geziaren erdia dira gutxi gorabehera.

Gainera, bao-zentroko momentua argiaren karratuaren proportzionala denez, eta gezia argiaren kuboaren alderantziz proportzionala, habe landatu batek duen momentua, gutxi gorabehera, % 40 argi gutxiago duen bi bermeko habe batena da. Horrela, pentsa daiteke 60 metroko bao bat 36 metroko bao baten baliokidea dela. Pilareko landatzea ez da erabat zurruna haren altuera dela-eta (30 metro inguru). Horren ondorioz, baoburuaren portaera ez da zehazki habe landatu batena bezalakoa, baina egiten duen lana horren oso antzekoa da. Portiko moduko egitura erabiltzea oso eraginkorra da esfortzuak eta bao-zentroko deformazioak murrizteko, baina, gainera, oso moldaeraza da eraikuntzaren ikuspuntutik.

Egituraren deskribapena

Hautatutako egitura-soluzioa 27,5 metroko altuerako eta 57,5 metroko argiko metalezko portiko bati dagokio. Baoburua pilarean landatzen da. Pilare eta baoburuaren erresistentzia-sekzioa kasko bikoitzeko kaxa zelulabakar zirkular batean datza. Kanpoko kaskoak 6 metroko diametroa du, eta barrukoak 5 metrokoa. Sekzioa aldakorra da; maximoa korapiloan eta minimoa bermeetan, eskatzen duten esfortzuei dagokien bezala. Egituraren sekzio guztiak sektore zirkular zentrokideei dagozkie.

Baoburuaren eta pilarearen arteko korapiloan sekzioa osatu egiten da, eta guztiz estaltzeko du pasabidea igogailuaren ahokaduran, oinezkoak babesteko eta igogailuaren estalkia maskaratzeko. Portikoaren forma trinkoa da, eta horrek erabiltzaileei segurtasuna ematen laguntzen du, altuera kontuan hartuta. Albeolo batzuk egiten dira ertz handieneko zonan egitura zati batean desmaterializatzeko eta, horrela, obrak eskainiko dituen ikuspegi panoramikoez gozatzeko aukera eskaintzeko.

Zubiak egituraren sinpletasunean eta adierazkortasunean oinarritutako diseinu-parametroak ditu. Goiko aldean inguru leunen sekzioa ezartzeak obra ingurunean hobeto integratzen laguntzen du.

Ikuspuntu funtzionaletik, zubiaren diseinuak arreta berezia jartzen du zubiaren elementu kopurua minimizatzen, obra ekonomizatzeko eta mantentze-lan handirik egin gabe haren iraunkortasun ona ziurtatzeko. Zubiak ez du elementu osagarririk, hala nola inpostarik, ezta kofratu landurik ere estribuetan. Gure ustez, zubiaren itxuraren garrantzia egituran datza, eta horretan oinarritzen dira diseinu- eta aurrekontu-ahaleginak. Beraz, zubiaren taularako elementu minimoak, soilak eta sendoak aukeratu dira, iraunkortasun ona bermatzen dutenak. Zubiaren forma irmoak elementu arranditsuak eta alferrikakoak alde batera uztea ahalbidetzen du.

Egitura-eskema metalezko bi portiko bikiri dagokie. Baoburuan 2,5 metrotik behin jarritako habexken bidez solidarizatuta daude portiko horiek. Portiko bakoitzak sekzio linealki aldakor bat du, sekzioaren hegalek lotzen dituzten bi sektore zirkular zentrokideri dagokiena. Hegoen gidalerroa sortzen da sekzio zirkularreko zilindro bat plano batetik ebakita. Horrek lerro eliptiko bat sortzen du lau hegaletako bakoitzerako: goiko eta beheko hegalek baoburuaren kasuan, eta kanpoaldea eta barnealdea pilarearen kasuan. Bi kaskoko egitura-kaxa trenkada distantziakideen bidez zurruntzen da barnean, 2,5 metrotik behin pilare eta baoburuetan. Zeharkako habexka metalikoen gainean 12 zentimetroko lauza bat hormigoitzen da, nerbio-txapa metaliko laguntzaile baten bidez.

Egituraren pilareak buloi bidezko artikulazio metaliko bat du oinarrian. Elementu horretan errotula esferiko bat antolatzen da, ikadurarik gerta ez dadin. San Roke kalean oinplanoko gidalerro zirkularreko hormigoi armatuzko estribu batean bermatzen da baoburua.

4.1.2 Obren deskribapena

Igogailu-pasabidea Donostian kokatzen da, San Roke eta Osasuniturri kaleen artean, KOKAPENA ETA KOKALEKUA planoan ikus daitekeen moduan, eta bi kaleen artean dagoen 28 metro inguruko desnibela gainditzen du.

Pasabideak % 2ko beheranzko malda txikia du San Roke kaleko irteeraren eta pilare-baoburu loturan dagoen igogailurako sarbidearen artean, LUZETARAKO PROFILA planoan islatzen den moduan. Baoburuaren gidalerroa horizontala denez eta taularena pixka bat inklinatua, taularen

oinplanoak luzetarako ertz eliptikoak ditu, eta sekzio erabilgarri aldakorra, gutxi gorabehera 3,2 eta 4,8 metro artekoa (ikus 6. EREDUZKO ZEHARKAKO SEKZIOAK planoan).

Baoburua San Roke kalearen ondoan bermatzen da, gidalerro zirkularreko oinplanoko hormigoizko armatuzko estribu batean. Haren geometria eta xehetasunak 7. ESTRIBUA planoetan jaso dira. Portikoa Osasuniturri kalean zimendatzen da, zapata errektangular batean, eta irekidura zirkularra du, igogailua bertatik igaro ahal izateko. Zimendu hori egikaritzeko lanak Donostiako tren-igarobidearen obrei dagozkie. Planoak 8.1 atalean (Osasuniturri kaleko zimendua) jaso dira informazio modura.

Sostengu-egitura metalikoa alboko bi portikok osatzen dute. Horien sekzioa bi sektore zirkular zentrokide (arimak) eta bi txapa erradial (hegalak) osatzen dituen kaxa bat da. Kaxen altuera linealki aldatzen da: hazi egiten da bermeetatik pilare-baoburu loturaraino. Zona horretan bi kaxak bakar batean batzen dira. Kaxa horren sekzio zirkular osoak 6 metroko barne-diametroa eta 5 metroko kanpo-diametroa du. Kaxak pilarean eta baoburuan 2,5 metrotik behin ezarritako trenkaden bidez zurruntzen dira barnean. Gidalerro zirkularreko txapa bakunek osatutako elementu horiek itsasontzi baten zuakerren itxura ematen diote zubiari, zeharkako ezegonkortasun-fenomenoak eragozten dituzten aldi berean. Baoburuan kaxa metalikoen bat egiten dute behealdetik, trenkaden ardatzean kokatutako zeharkako habexka metalikoen bidez. Lotura-korapiloan pilare eta baoburuko trenkadek elkar ebakitzen dute, eta gainazalen ebakidura-josturan trenkada eliptiko bat ezartzen da.

Pilare eta baoburuko kaxen hegalek trazadura eliptikoa dute eta pilare-baoburu korapiloan bat egiten dute. Hegalek jarraitutasuna dute sekzio osoaren barruan, goiko eta beheko txapa horizontal banaren bidez baoburuan, eta kanpoko eta barruko bi txapa bertikalen bidez pilarean.

Baoburuak sei arintze trapezoidal ditu, angeluak alakatuta. Albeolo horien geometria kaskoaren itxurazko triangulazioan inskribatzen da, leihoen ertzetan flexio parasitoak saihesteko. Dena den, horiek goitik eta barnealdetik zurruntzen dira sekzioan errotik jarritako txapa horizontalen bidez. Elementu horiek kaskoaren barruan ezkutatuta geratzen dira.

Portiko bakoitza artikulatzeko, hiru txapa eta ikadura saihesteko errotula esferikoz hornitutako buloi bat ditu oinarrian.

Egitura Altzairuaren Jarraibidearen (EAE) 6.2.3 taularen arabera, egitura 3. egikaritze-klasekotzat sailkatu behar da:

- CC3 arrisku-maila: huts eginez gero pertsonen segurtasuna arriskuan jartzen duten elementuak.
- SC2 erabilera-kategoria: ekintza nagusiki estatikoen eraginpean jarritako egiturak.
- PC2 egikaritze-kategoria: S355 graduko altzairu-soldadurak dituzten osagaiak.

EGITURA METALIKOA planoetan islatzen dira haren geometria eta xehetasunak.

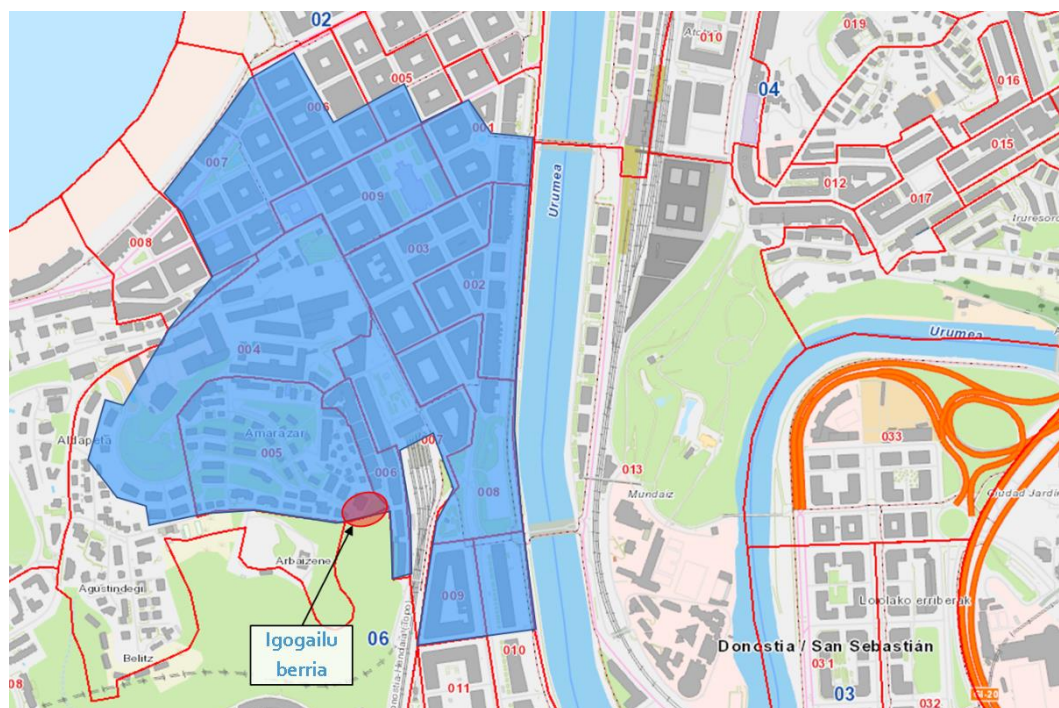
Egituraren baoburuak eskudel bat dauka alde banatan, baita alboko drainatze bat ere, beheko puntua pilarearen ondoan duena. Drainatze-kaxaren ondotik zubiaren barneko argiak hartzeko hodi bat igarotzen da. Xehetasun horiek BAOBURUAREN BARANDA ETA ERREMATEAK planoan jasota daude.

Pilareko irekidura eliptikoak beirazko gainazal lau batekin ixten dira. Horren xehetasunak PILAREKO ITXITURAK planoan jasota daude.

ERAIKUNTZA-PROZEDURA planoan deskribatzen dira prozedura hori osatzen duten faseak.

4.2 Zerbitzatutako biztanleria

Etorkizuneko igogailuak zerbitzatuko duen biztanleria zein den jakiteko, 10 minutuko isokronoa marraztu da, egungo kale-konfigurazioarekin jatorriko/helmugako lekutik igogailuraino joateko gai den biztanleria zehazteko, bai Osasuniturri kalean bai San Roke kalean.



Aurreko irudiak zenbaki urdinen bidez erakusten ditu Donostiako barrutiak eta kolore gorriko poligonoen bidez adierazten ditu barruti bakoitzeko atalak. Euskal Estatistika Erakundetik (Eustat) deskargatu da 2018. urteari dagokion barrutien eta atalen araberrako biztanleriaren banaketa. Ondorengo taulan ikus daiteke igogailuak zerbitzatuko lituzkeen barrutietako biztanleria:

Kodea	Udalerria	Barrutia	Atala	Biztanleria sexuaren arabera		
				Guztira	Gizonak	Emakumeak
69	Donostia	2	06	1.089	495	594
			07	1.056	445	611
			09	939	414	525
		03	01	930	421	509
			02	890	411	479
			03	891	362	529
			04	1.019	487	532
			05	1.091	514	577
			06	861	373	488
			07	693	326	367
			08	735	327	408
09	1.008	436	572			
Guztira				11.202	5.011	6.191

Easo geltokia (Osasuniturri kalea) San Roke kalearekin konektatzeko igogailua eraikitzeko proiektua
MemoriaEU_o223.docx

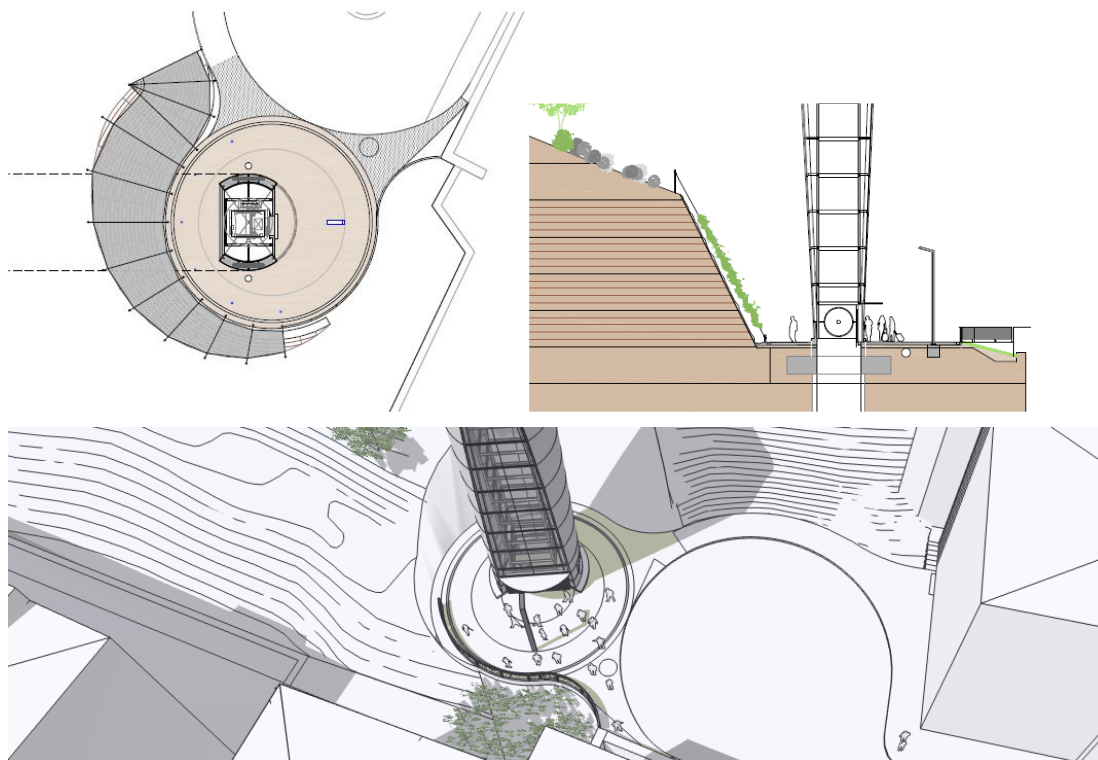
4.3 Urbanizazioa eta argiteria

8. eranskinean ("Urbanizazioa eta argiteria") deskribatzen dira proposatutako urbanizazioa eta pasabide berrirako behar diren argi-kalkuluak.

Igogailurako sarrera gisa urbanizatu beharreko bi eremu berri aurreikusi dira: beheko sarrera Osasuniturri kalean eta goiko sarrera San Roke kalean.

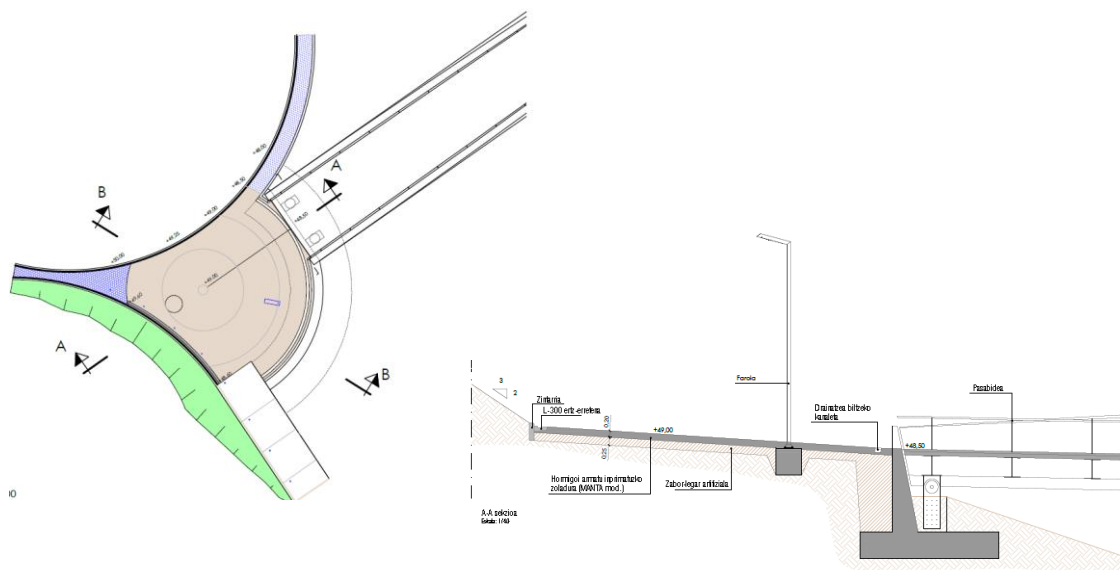
Lehenik, Osasuniturri kaleko beheko sarreraren urbanizazioa definitu da, 20,30 m-ko kotako plaza zirkular gisa, igogailuaren dorrea izanik haren erdiko elementua. Plazak % 1eko zeharkako malda du alboetarantz, eta ekialdeko muturrean baranda baten bidez errematatzen da.

Mendebaldean San Roke mendi-mazela dago. Mendi-mazela horrek malda handia baina egonkorra du gaur egun. Plazaren mendebaldeko alboa arrokan hondeatutako 1H/3V ezponda baten bidez errematatzea proposatzen da, plazari forma zirkular hori emateko. Ezponda bihurtura hirukoitzeko sare baten bidez babestuko da, arrokan edo bestelako elementuak urbanizazioaren gainera erortzea saihesteko.



Bestalde, goiko sarreraren forma erdizirkularreko plaza bat egikaritzea planteatzen da. Plaza horretara San Roke kaleko espaloitik sartzen da eta arrapala bat proposatzen da plaza berriaren hegoaldean dagoen bidera sartzeko.

Kasu horretan, egun dagoen mendi-mazelaren ezpondan isuririk gerta ez dadin, plaza berriari hormigoi armatuzko horma baten bidez eustea proposatzen da, pasabidearen estribuari jarraipena emateko.



Bi kasuetan 25 cm-ko lodierako zabor-legar artifizialezko geruza bat hedatuko da, eta horren gainean 20 cm-ko hormigoi inprimatuzko zoladura eta “tapaki moduko” akabera hedatuko da.

Azkenik, San Roke kalean sortutako plazan ate bat jarri da pasabiderako sarbidean, igogailua zerbitzuz kanpo dagoenean itxi ahal izateko.

4.4 Klimatologia, hidrologia eta drainatzea

7. eranskinean (“Klimatologia, hidrologia eta drainatzea”) jaso dira aztergai den esparruaren deskribapen klimatologikoa eta hidrologikoa eta hartutako drainatze-soluzioen deskribapena. Bertan erreproduzitzen dira aurrekarien dokumentuetan jasotako datuak eta informazioak, kalkuluak proiektuaren errealitate berrira egokituta.

4.4.1 Klimatologia

Proiektuaren jarduketa-esparruan prezipitazioak urtean zehar banatzen dira, eta kontzentrazio handiagoak izaten dira urrian, azaroan, abenduan, urtarrilean eta apirilean.

Eguneko prezipitazio maximoek dagokienez, urteko maximoa era berean irailean, urrian, azaroan eta abenduan agertu ohi da, eta punta adierazgarria egiaztatu zen 2002ko abuztuan.

Batez besteko tenperaturak aldaketa apalak izaten ditu urtean zehar: batez besteko tenperaturaren maximoak uztailean eta abuztuan (18,3° eta 18,7°, hurrenez hurren) eta batez besteko tenperaturaren minimoak abenduan, urtarrilean eta otsailean (8,1°, 7,5° eta 8,0°).

Hilabeterik lehorrenetan izaten dira tenperatura altuenak (udan), eta prezipitazio nagusiak neguan izaten dira.

4.4.2 Hidrologia

Eguneko Pd prezipitazio maximoaren balioa zenbatetsi da, 1-024 "Ategorrieta" estazioko datuen Gumbel doikuntzatik abiatuta, eta azkenean hartutako balioak ondoren adierazitakoak dira.

Errepikatze-denbora	5	10	25	50	100	500
Pd (mm)	105,6	126,4	152,6	172,1	191,4	236,0

Arro bakoitzak hustutako erreferentziako Q emariari dagokionez, metodo arrazionalaren formularen bidez zenbatetsi da, eta eranskinean adierazi dira arro bakoitzerako zenbatetsitako emariak.

4.4.3 Drainatzea

San Roke kaleko drainatzea:

Urbanizazioaren atalean deskribatu den moduan, San Roke kaleko goiko sarrera kaleari atxikitako plataforma baten modura planteatzen da, ekialderanzko erortze-maldarekin (pasabiderantz). Horrela, urbanizazioaren gaineko jariatze-ura plataformako elementu perimetral baten bidez bildu behar da. Honako drainatze-elementu hauek proposatzen dira:

- Ezpondako ura bilduko duen 0,30 m-ko zabalerako ertz-erreten perimetrala mendebaldeko ertzean.
- Kanaleta perimetrala, URBAN-ULMA motakoa edo antzekoa, plataformaren beraren jariatze-ura bilduko duena.
- Arekak eta kanaletak bildutako ura PVCzko hustubide eta kolektoreen sistema baten bidez husten da, eta pasabidearen beraren euri-uren jariatzea bildu ondoren, San Roke kalean dagoen saneamendu-sarearekin konektatzen da.

Osasuniturri kaleko drainatzea:

Osasuniturri kaleko urbanizazio-plataforma zabalgunen baten modura aurreikusita dago, puntu altu bat du igogailuan eta % 1eko malda plazaren ingururantz.

Honako drainatze-elementu hauek proposatzen dira:

- 0,50 m-ko ertz-erreten perimetrala ezpondaren oinarrian, % 0,5eko luzetarako maldarekin. Areka horren azpian iragazte-ura biltzeaz arduratuko den drain bat jarriko da. Gainera, drain hori urbanizazio berriarekin etendako drainatze-zangaren berrezarpen gisa jartzen da. Areka horrek egun dagoen kutxatilan husten ditu urak, hor amaitzen baita proiektu honek eraginpean hartutako zerbitzuak berrezartzeko eranskinean deskribatutako drainatze-zangaren berrezarpena.
- Bestalde, urbanizazioan bertan sortutako euri-ura biltzeko, URBAN-ULMA motako edo antzeko kanaleta bat aurreikusi da plazaren perimetro osoan, 4 bilketa-hustubiderek.
- Urbanizazioan sortutako ura biltzen duen hustubide eta kolektoreen sistema diseinatu da eta egun dagoen saneamendu-sarearekin konektatu da.

4.5 Eraginpeko zerbitzuak

19. eranskinean jasotzen da proiektu honetan proiektatutako obrek eraginpean hartzen dituzten eta obra zibilaren kontratistak berak berrezarri ahal izango dituen zerbitzu-sareen identifikazioa eta horiek berrezartzeko proposamena.

Kontratak jarduketa-eremuan berrezarri beharreko eraginpeko zerbitzuak honako hauek dira: udal-hornidura, argiteria eta udal-saneamendua.

Eraginpeko zerbitzuak berrezartzeko eranskinean kontratak berrezarri beharreko zerbitzuen laburpen-taula jasotzen da. Berrezarpena irudikatzen duten planoetan, bestalde, zonan analizatutako zerbitzu bakoitzaren hasierako kokapena eta proiektu honen xede diren obren ondoriozko horien gaineko eraginak jasotzen dira.

Proiektua gaur egun egikaritzen ari den Donostialdeko metroaren Mirakontxa-Easo bide-tartea eraikitzeko proiektuko obren ondoren egingo denez, proiektu horretan aurreikusitako berrezarpenak kontuan hartu dira, eta behar izan denean aldatu egin dira.

Zerbitzu-lineen kokapena gutxi gorabeherakoa da eta ezin da zehaztzat hartu. Hortaz, instalazioetan kalteak saihesteko, obrak hasi aurretik konpainia arduradunei ohartarazi beharko zaie.

10. eranskinean ("Desjabetzeak") jasotzen dira eraginpeko zerbitzuak berrezartzean sortutako okupazioak eta zortasunak.

4.6 Desjabetzeak eta eraginak

Proiektuan bildutako obrak behar bezala egikaritzeko, desjabetze-jarduketa mota hauek bereizten dira, bai titulartasun publikoko ondasunetan (mutazioak), bai titulartasun pribatuko ondasunetan (okupazioak).

- Desjabetze iraunkorra: iraunkorra edo jabari osokoa, egituraren aire zabaleko instalazio iraunkorrak eta haren mendeko elementu funtzional guztiak kokatzeko.
- Aldi baterako okupazioa: obra eta elementu osagarri, obra-instalazio, lan-eremu, pilaketa- eta logistika-eremu eta abarren ondorioz, lanak egiten diren bitartean. Okupatutako partzela hartzen dute eraginpean, baina aldi baterako besterik ez, eta ez dute inoiz ekartzen jabari-eskualdatzerik.
- Erabilera-zortasuneko aldi baterakoa: aldi baterako okupatzeaz gain, erabilera-erreserba baten bidez kargatzen diren lursailen gaineko ezarpena.

10. eranskinean ("Desjabetzeak eta aldi baterako okupazioak") jasotzen da eraginpeko ondasun eta eskubideen zerrenda.

4.7 Hondakinen kudeaketa

Eraikuntza- eta eraiste-hondakinak sortzea eta kudeatzea arautzen duen 105/2008 Errege Dekretuaren preskripzioak eta geroztik garatutako Euskal Autonomia Erkidegoko araudia ("112/2012 Dekretua, ekainaren 26koa, eraikuntza- eta eraispn-hondakinen ekoizpena eta kudeaketa arautzeko dena") betetzeko, 22. eranskinean garatzen da "Eraikuntza- eta eraiste-hondakinak kudeatzeko azterketa", honako atal hauek jasotzen dituen:

- Obran seguruenik sortuko diren eraikuntza- eta eraiste-hondakinen kantitatearen zenbatespena.
- Proiektuaren xede den obran hondakinen prebentzioa egiteko neurriak.
- Hondakinak berrerabiltzeko, baliarazteko edo ezabatzeko gauzatuko diren eragiketak.
- Hondakinak obran bereizteko neurriak.
- Aurreikusitako instalazioen planoak.
- Preskripzio tekniko partikularren agiriaren preskripzioak.
- Eraikuntza- eta eraiste-hondakinak kudeatzearen kostu aurreikusiaren balorazioa, proiektuaren aurrekontuaren parte izango dena.
- Eraisteko, birgaitzeko, konpontzeko edo eraberritzeko obretan, sortuko diren hondakin arriskutsuen inbentarioa egingo da.

Azterketa egin ondoren, honako hondakin-bolumen hauek sortuko direla ondorioztatu da:

EEHen ebaluazio globala			
		EEHen itxurazko bolumena	EEHen tona zenbatetsiak
Lurrak eta harri-hondakinak, hondeaketan sortuak, proiektuaren datuetatik zuzenean zenbatetsiak		350 m ³	437,50 t

Pisuaren ebaluazio teorikoa EEHen tipologiaren arabera			
	Guztizko pisuaren %	EEH mota bakoitzaren tona gordinak	Hondakin-bolumen garbia (m³)
1. Asfaltoa	% 3,55	28,04	21,57
2. Zura	% 5,08	40,05	33,38
3. Metalak	% 29,19	230,31	153,54
5. Plastikoa	% 5,08	40,05	44,50
6. Beira	% 0,63	5,01	3,34
Zenbatespenaren guztizko partziala	% 43,53	343,46	256,33
EEH: harri-izaera			
1. Harea, legarra eta beste agregakin batzuk	% 3,17	25,03	16,69
2. Hormigoia	% 42,20	332,95	133,18
4. Harria	% 7,30	57,58	38,39
Zenbatespenaren guztizko partziala	% 52,66	415,56	188,25
1. Zaborrak	% 0,63	5,01	5,56
2. Arriskutsuak izan daitezkeenak eta beste batzuk	% 3,17	25,03	50,07
Zenbatespenaren guztizko partziala	% 3,81	30,04	55,63
EEHen kantitatearen GUZTIZKO zenbatespena	% 100,00	789,06	500,21

Horretarako zenbatetsitako kostua **11.462,53 €** da. Obraren aurrekontuaren kapitulu berezi batean sartua.

Euskadiko Ingurumen Administrazioaren abenduaren 9ko 10/2021 Legea betetzeari dagokionez, lege horren 84. artikulua 3. atalean honako hau adierazten da:

“Obra-kontratuak egikaritzeko klausula administratiboan eta baldintza tekniko berezien orrien idazketan, haietako bakoitzari begira erabili beharreko azpiproduktuen, bigarren mailako lehengaien, material birziklatuen edo berrerabiltzeko xedean prestatzeko prozesuetatik eratorrien ehunekoak adieraziko dira. Gutxienez, % 40an erabiliko dira material horiek, behar bezala justifikatutako arrazoi teknikoak direla-eta ehuneko hori murriztea beharrezkoa denean izan ezik”.

4.8 Prebentziozko jarduketak eta jarduketa zuzentzaileak

14. eranskinean (“Prebentziozko jarduketak eta jarduketa zuzentzaileak”) proiektu honetan proposatutako soluziorako detektatutako inpaktuen ikuspegi globala eskaini nahi da.

Proiektuaren xedea ez da sartzen Euskal Autonomia Erkidegoko ingurugiroa babesten duen Legean (otsailaren 27ko 3/1998 Legea) jasotako ingurumen-ebaluazioaren kasu bakar batean ere. Ezta Ingurumen-ebaluazioari buruzko Legean (abenduaren 9ko 21/2013 Legea) jasotakoetan ere.

Gainera, ez du naturagune babesturik eraginpean hartzen eta ez dago kudeaketa-plana onartuta duen espezie katalogatu bakar baten interes bereziko eremuaren barruan. Hori dela eta, ez dago baimen sektorialak lortzeko dokumentu gehigarriak idatzi beharrik.

Ondorio gisa, Easo geltokia (Osasuniturri kalea) San Roke kalearekin konektatzeko igogailua eraikitze proiektuaren ingurumen-profila aurkezten du, maila *arin txikiko* obra-fasean, ez baita aurreikusten inpaktu larririk eta nagusi baitira arin txiki eta bateragarri gisa baloratutako ondorioak. Izan ere, bi ingurumen-alderditan bakarrik (biztanleentzako eragozpenak eta landarediaren eta paisaiaren gaineko eragina) lokalizatzen da maila *arina*. Ondorio negatibo guztiak minimizatu egingo dira, non eta zuzentzen ez diren, proiektua diseinatzeko aurretiazko neurriak hartzean edo, bestela, prebentziozko neurriak eta neurri zuzentzaileak hartzen direnean.

Easo geltokia (Osasuniturri kalea) San Roke kalearekin konektatzeko igogailua eraikitze proiektua

MemoriaEU_0223.docx

16

Ustiapen-faseko ingurumen-profila *bateragarria* da, ez da inpaktu *larririk* edo *arinik* detektatzen eta nabarmentzekoa da ondorio *positibo* eta *onuragarri* ugariren presentzia, batez ere oinezkoen irisgarritasuna hobetzeari loturik.

5 Obrak kontratatzea eta egikaritzea

5.1 Kontratatzen sailkapena

Atal honen xedea da obra-kontratatzen zer talde eta azpitaldetan sailkatuta egon behar duten ezartzea, proiektu honetako obren adjudikaziodun izateko aukera izan dezaten.

773/2015 Legearen arabera, kontratatzen sailkapena 1098/2001 Errege Dekretuari eta 773/2015 Errege Dekretuari jarraikiz egin behar da. Bigarren xedapen iragankorrean ("Obra-kontratueterako eska daitekeen sailkapena"), alabaina, honako hau dio:

"Eskaintzak aurkezteko epea 2020ko urtarrilaren 1a baino lehen amaitzen zaien obra-kontratueta, Erregelamenduaren 26. artikuluan jasotako azpitaldeetako sailkapenak ondorioak izango dituzte, sailkapen-azpitalde eta -kategoria bakoitzerako zehaztutako irismenarekin eta muga kuantitatiboekin, bai errege-dekretu honetan ezarritako baldintzetan eman baziren, bai indarrean jarri aurretik eman baziren, Herri Administrazioen Kontratuaren Legearen Erregelamendu Orokorra onartzen duen urriaren 12ko 1098/2001 Errege Dekretuak ezarritako baldintzetan, honako baliokidetasun-taula honen arabera":

<i>Kontratuaren kategoria</i>	<i>1098/2001 Errege Dekretuko kategoria</i>
1	A edo B
2	C
3	D
4	E
5	F
6	F

"Easo geltokia (Osasuniturri kalea) San Roke kalearekin konektatzeko igogailua eraikitzeke proiektua" zer datatan idatzi den kontuan harturik, aztergai diren obretarako eskaintzak 2020ko urtarrilaren batoren ondoren aurkeztuko dira, eta, hortaz, 773/2015 Errege Dekretuko kontratatzen sailkapena izango da aplikatzekoa.

1098/2001 Errege Dekretuak onartutako Herri Administrazioen Kontratuaren Legearen Erregelamendu Orokorra eta erregelamendu horren hainbat manu aldatzen duen abuztuaren 28ko 773/2015 Errege Dekretua kontuan harturik, eska daitekeen sailkapena, kontratuaren balio zenbatetsiaren arabera, honako taula honetan adierazitakoa da:

B. TALDEA. Zubiak, zubibideak eta egitura handiak

4. azpitaldea, 2. kategoria

5.2 Prezioak berrikustea

Proiektu honetan definitutako obrei aplikatzekoak diren prezioak berrikusteko formula polinomikoak hartzeko proposamena jasotzen da atal honetan.

Otsailaren 3ko 55/2017 Errege Dekretuko formulak aplikatzen dira, Sektore Publikoko Kontratuen Lege berrian (azaroaren 8ko 9/2017 Legea) moldatuak.

Espainiako Ekonomiaren Desindexazioaren Legea (martxoaren 30eko 2/2015 Legea) garatzen duen otsailaren 3ko 5/2017 Errege Dekretuaren 8. artikulua ezartzen duenez, obra-kontratueta eta administrazio publikoen armamentua eta ekipamendua fabrikatzeko hornidura-kontratueta prezioen aldizkako eta aurrez zehaztutako berrikuspena egingo da soilik baldin eta kontratua formalizatu zenetik bi urte igaro badira eta gutxienez haren zenbatekoaren % 20 egikaritu bada, urriaren 7ko 1359/2011 Errege Dekretuaren I. eta II. eranskinetan jasotako indarreko ereduako formulak aplikatuta, eta kontratuaren agirietan zehaztu beharko da aplikatzekoa den prezioak berrikusteko formula.

Proiektu honen epe zenbatetsia 10 hilabetekoa da, hots, bi urte baino laburragoa, eta, horrenbestez, ez du prezioak berrikusterik ekarriko.

5.3 Obra-plana eta egikaritze-epea

Proiektu honetan definitzen diren obrak egiteko HAMAR (10) hilabeteko epea proposatzen da, zuinketa egiaztatzeak akta sinatzen denetik aurrera.

Epe hori bat dator 12. eranskinean ("Obra-plana eta egikaritze-faseak") jasotzen den lanen programarekin.

6 Obra osoaren adierazpena

Dokumentuan (Memoria eta Eranskinak), 2. Dokumentuan (Planoak), 3. Dokumentuan (Preskripzio Tekniko Partikularren Agiria) eta 4. Dokumentuan (Aurrekontua) azaldutako guztiarekin, proiektu hau erabat definituta dagoela jotzen da, eta hura idazteko helburuak bete direla.

Bestalde, obra horiek obra oso bat dira, eta, beraz, bukatzean eman ahal izango dira erabilera orokorrerako, Herri Administrazioen Kontratuei buruzko Legearen Erregelamendu Orokorraren 127. artikulua 2. paragrafoan xedatzen denez.

Horregatik guztiagatik, egokia da Proiektua kontratazio-organoari helaraztea, izapidetu eta onar dezan.

7 Aurrekontuak

7.1 Egikaritze materialaren aurrekontua

Egikaritze materialaren aurrekontua **MILIOI BAT ZORTZIEHUN ETA HOGEITA HAMABOST MILA SEIEHUN EURO ETA ZAZPI ZENTIMO (1.835.600,07 €)** da.

7.2 Oinarrizko lizitazio-aurrekontua BEZ gabe

Egikaritze materialaren aurrekontuari %13koa da Gastu Orokorretarako eta %6koa Kontratatistaren Industria Etekinerako gehituta, oinarrizko lizitazio-aurrekontua (BEZ gabe) lortu da, honako hau hain zuzen ere: **BI MILIOI EHUN ETA LAUROGEITA LAU MILA HIRUREHUN ETA HIRUROGEITA LAU EURO ETA ZORTZI ZENTIMO (2.184.364,08 €)** da.

7.3 Oinarrizko lizitazio-aurrekontua BEZarekin

Balio Erantsiaren gaineko Zerga (%21) gehituta, obren gauzatzea kargatzen duena, oinarrizko lizitazio-aurrekontua (BEZarekin) lortu da, , honako hau hain zuzen ere: **BI MILIOI SEIEHUN ETA BERROGEITA HIRU MILA ETA LAUROGEI EURO ETA BERROGEITA HAMALAU ZENTIMO (2.643.080,54 €)** da.

7.4 Administrazioak ezagutzeko aurrekontua

Administrazioa Ezagutzeko Aurrekontuak (BEZik gabe) **BI MILIOI BERREHUN ETA LAU MILA HIRUREHUN ETA HIRUROGEITA LAU EURO ETA ZORTZI ZENTIMO (2.204.364,08 €)** da.

8 Proiektua osatzen duten dokumentuak

Easo geltokia (Osasuniturri kalea) San Roke kalearekin konektatzeko igogailua eraikitzekeo proiektu hau osatzen duten dokumentuak honako hauek dira:

1. DOKUMENTUA: MEMORIA ETA ERANSKINAK

MEMORIA

1. ERANSKINA. AURREKARIAK
2. ERANSKINA. ALTERNATIBEN AZTERKETA
3. ERANSKINA. KARTOGRAFIA ETA TOPOGRAFIA
4. ERANSKINA. GEOLOGIA ETA GEOTEKNIA
5. ERANSKINA. SISMİKOTASUNA
6. ERANSKINA. EGITURAK
7. ERANSKINA. KLIMATOLOGIA, HIDROLOGIA ETA DRAINATZEA
8. ERANSKINA. URBANIZAZIOA ETA ARGITERIA
9. ERANSKINA. ERAGINPEKO ZERBITZUAK BERREZARTZEA
10. ERANSKINA. DESJABETZEAK
11. ERANSKINA. PREZIOEN JUSTIFIKAZIOA
12. ERANSKINA. OBRA-PLANA ETA EGIKARITZE-FASEAK
13. ERANSKINA. HONDAKINEN KUDEAKETA
14. ERANSKINA. PREBENTZIOZKO JARDUKETAK ETA JARDUKETA ZUZENTZAILEAK
15. ERANSKINA. SEGURTASUN- ETA OSASUN-AZTERKETA
16. ERANSKINA. APLIKATZEKO DEN ARAUDIA

2. DOKUMENTUA: PLANOAK

1. PLANOEN AURKIBIDEA
2. KOKAPENA ETA KOKALEKUA
3. OINPLANO OROKORRA
4. ALTXAERAK ETA OINPLANOA
5. LUZETARAKO PROFILA
6. EREDUZKO ZEHARKAKO SEKZIOAK
7. ESTRIBUA
8. OSASUNITURRI KALEKO IGOGAILUAREN ZIMENDUA
9. EGITURA METALIKOA
10. BARANDA ETA TAULA
11. PILAREKO ITXITURAK

Easo geltokia (Osasuniturri kalea) San Roke kalearekin konektatzeko igogailua eraikitzekeo proiektua
MemoriaEU_0223.docx

22

- 12. KARGA-PROBA
- 13. ERAIKUNTZA-PROZEDURA
- 14. BEHEKO SARRERAREN URBANIZAZIOA
 - 14.1. OINPLANO OROKORRA
 - 14.2. ZEHARKAKO SEKZIOAK
 - 14.3. XEHETASUNAK
 - 14.4. ERAGINPEKO ZERBITZUAK
 - 14.5. DRAINATZEA
- 15. GOIKO SARRERAREN URBANIZAZIOA
 - 15.1. OINPLANO OROKORRA
 - 15.2. ZEHARKAKO SEKZIOAK
 - 15.3. XEHETASUNAK
 - 15.4. ERAGINPEKO ZERBITZUAK
 - 15.5. DRAINATZEA
- 16. ARGIZTAPENA
- 17. PREBENTZIOZKO JARDUKETAK ETA JARDUKETA ZUZENTZAILEAK
- 18. DESJABETZEA ETA ALDI BATERAKO OKUPAZIOA
- 19. 3D IKUSPEGIAK

3. DOKUMENTUA: PRESKRIPZIO TEKNIKO PARTIKULARREN AGIRIA

4. DOKUMENTUA: AURREKONTUA

9 Azken kontsiderazioak

Proiektu honen xede diren obrak behar bezala definituta eta justifikatuta daudelakoan, ohore handia da guretzat proiektua gorentasun horri aurkeztea, bidezkoa bada, onar dezan.

Bilbo, 2023ko Otsaila

PROIEKTUAREN EGILEA



Sin.: Fernando Carrasco Elguezabal
Bide, ubide eta portuetako ingeniaria



anta
Ingeniería Civil
P.º de Lejentes, 1 / 4F
20004 San Sebastián
B-20995304
www.anta-ic.com

Sin.: Mario Guisasola Ron
Bide, ubide eta portuetako ingeniaria