

MEMORIA

AURKIBIDEA

- 1. AURREKARIAK**
- 2. PROIEKTU ALDATUAREN XEDEA**
- 3. ALDAKETEN DESKRIBAPENA. JUSTIFIKAZIOA**
- 4. LURREN ERABILGARRITASUNA**
- 5. EGIKARITZE-EPEA**
- 6. ESLEIPEN-SISTEMA**
- 7. PREZIO KONTRAJARRIAK**
- 8. AURREKONTUA**
- 9. 2. PROIEKTU ALDATUA OSATZEN DUTEN DOKUMENTUAK**
- 10. OBRA OSOAREN ADIERAZPENA**
- 11. ONDORIOA**

1. AURREKARIAK

2007ko uztailan hasi zen Herrera-Galtzaraborda tartean Trazadura-alternatiben Azterlana, eta dokumentua 2008ko azaroan entregatu zen. Dokumentu horren helburua Donostia – Hendaia linearen hobekuntza funtzionala zen, bai eta salgaien trafikoa sustatzea ere, salgaien trafikoa bidaiarien trafikoarekin batera existitzea arrazionalizatuz, eta, bereziki, Lurralde Plan Sektorialaren aldaketan formulatutako irizpideak eta helburuak kontuan hartuz. Proposatutako aukeratik ondorioztatzen zen Herrera eta Altzako geltokien artean linea bikoiztu egin behar zela.

2009ko martxoan, EBAOn argitaratu zen 2009ko irailaren 11n esleitu zen Bikoizketaren Informazio-azterlana idazteko zerbitzuaren eta Altza/Pasaiako geltoki berria egiteko lizitazioak. Azterlan horretan, aurreko azterlanak egitean agerian geratu ziren baldintza guztiak berrikusi ondoren, Herrerako eta Galtzarabordako geltokien artean egin beharreko jarduketaren behin betiko soluzioa definitu eta zehaztu zen.

Informazio-azterlana 2010eko azaroaren 23an jarri zen jendaurrean.

2012ko martxoaren 22ko Ebazpenaren bidez, Ingurumen Sailburuordeak Proiektuaren Ingurumen-inpaktuaren aldeko Adierazpena egin zuen.

2012ko ekainaren 21eko Ebazpenaren bidez, Ingurumen Sailburuordeak Proiektuaren Ingurumen-inpaktuaren aldeko Adierazpena egin zuen. Bertan, “Donostialdeko metroa (1. fasea)” izeneko proiektuaren tartea bateratzen dira.

2012ko apirilaren 27ko Ebazpenaren bidez, Garraio eta Herri Lan Sailburuordeak behin betiko onartu zuen “Herrerako eta Galtzarabordako geltokien arteko bikoizketaren Informazio-azterlana eta Altza/Pasaiako geltoki berria” izenekoak.

2011ko ekainean hasi zen Herrera-Altza Tarteko Eraikuntza-proiektua idazten, eta 2012ko otsailan amaitu zen.

Garraio Azpiegitura zuzendariaren 2012ko maiatzaren 10eko Ebazpenaren bidez, “Donostialdeko metroaren eraikuntza-proiektua. Herrera-Altza tartea” onartu zen.

2012ko ekainean, ETSk Donostialdeko metroaren Altza-Galtzaraborda Tartearen Eraikuntza-proiektua idazteko zerbitzua kontratatzeko lehiaketarako deialdia egin zuen, eta EPTISA-TEAM aldi baterako enpresa-elkartek aurkeztutako eskaintzak irabazi zuen. Esleipen-kontratua 2012ko azaroaren 12an sinatu zen.

2012ko abuztuaren hasi ziren Herrera-Altza tarteko obrak, eta 2016ko azaroan amaitu ziren.

2014ko urrian, EPTSA-TEAM ABEEak eraikuntza-proiektua entregatu zion Euskal Trenbide Sareari.

2021eko urtarrilaren 28an, Euskal Trenbide Sarea erakundearen Kontratazio Batzordeak espedientea hasia eta "Donostialdeko Metroaren Eraikuntza-proiektuaren araudia egokitzeko eta eguneratzeko zerbitzua. Tarteak: Altza-Galtzaraborda" izenekoaren lizitazioaren gastua onestea onartu zuen

2021eko otsailaren 4an, ETSk "Donostialdeko Metroaren Eraikuntza-proiektuaren araudia egokitzeko eta eguneratzeko zerbitzua. Altza-Galtzaraborda tarteak" esleitu zion EPTISA-TEAMek osatutako ABEEari.

2021eko apirilaren 12an, Ebazpen bidez, "Donostialdeko metroaren Eraikuntza Proiektua. Altza-Galtzaraborda tarteak" onartu zen.

2021eko apirilaren 15ean, Euskal Trenbide Sarea erakundearen Kontratazio Arloko Batzorde Delegatuak gastuaren onarpena eta "Donostialdeko metroaren eraikuntza-proiektua. Altza-Galtzaraborda tarteak" obraren espedientea hasia onartu zuen, 73.612.333,61 euroko zenbatekoarekin, BEZ aparte, eta berrogeita hamar (50) hilabeteko egikaritze-epearekin.

2021eko uztailaren 30ean, Kontratazio arloko eskumenak dituen ETSren Batzordeak erabaki zuen obra COMSA, S.A.U. - CAMPEZO OBRAS Y SERVICIOS, S.A - AZVI, S.A.U. ETA NORTUNEL, S.A. enpresek eratutako ALTZA-GALTZARABORDA aldi baterako enpresa-elkarteari esleitzea, 64.116.342,58 euroko aurrekontuarekin, BEZ aparte, eta 46 hilabeteko egikaritze-epearekin.

2021eko abuztuaren 27an C22020883 kontratua sinatu zen. 2021eko azaroaren 22an, dagokion Zuinketa-akta sinatu zen, eta amaiera data 2025eko irailaren 21erako ezarri zen.

2022ko urriaren 20an, kontratazio-organoak 1. Proiektu Aldatua idazteko baimena eman zuen.

2023ko martxoaren 16an, ETSko Kontratazio Batzordeak 1. Proiektu Aldatua idazteko baimenaren gehigarria onartu zuen.

2023ko martxoaren 23an, ETSko Kontratazio Batzordeak 1. Proiektu Aldatua onartzea erabaki zuen, aurrekontua handitu gabe eta epea HIRU (3) HILABETE luzatuta, 2025eko abenduaren 18ra arte.

2023ko urriaren 5ean, kontratazio-organoak 2. Proiektu Aldatua idazteko baimena eman zuen.

2. 2. PROIEKTU ALDATUAREN XEDEA

Obrak egin bitartean, beharizan berriak sortu dira, eta, horien ondorioz, beharrezkoa da Kontratuaren Oinarrizko Proiektuan agertzen ez diren soluzio teknikoetara jotzea. Soluzio tekniko horiek berekin dakarte kontratuaren oinarrizko aurrekontuan jasotzen ez diren eta aurrekontua aldatzea eskatzen duten obra-unitate berriak sartzea.

Indarrean dagoen legediaren arabera, 18/03/9an indarrean sartu zen SPKLa, alegia, aldaketa horiek eragindako obra-zatiak gauzatu aurretik Proiektu Aldatua idatzi behar da.

2. Proiektu Aldatu horren xedea aipatutako aldaketak definitzea eta administrazio-dokumentu egokian jasotzea da.

3. ALDAKETEN DESKRIBAPENA. JUSTIFIKAZIOA

2. Proiektu Aldatua idazteko Baimena Eskatzeko Txostenean argudiatzen zen bezala, Oinarrizko Proiektuaren aginduei dagokienez obran gertatzen diren eta 2. Proiektu Aldatua idaztea justifikatzen duten aldaketak hauek dira:

- INTEGRAZIOA GALTZARABORDAKO GELTOKIA BERRITZEKO PROIEKTUAREKIN
- LORETEKO LARRIALDIETAKO AIREZTAPENAREN ALDAKETA
- HORMEN ALDAKETA MOLINAOKO ERREKASTOAN
- TRENBIDE KONEXIOAREN ALDAKETA GALTZARABORDAN ETA DEFINIZIOA ERRENTERRIAKO SAIHESBIDEA ETORKIZUNEAN GAUZATZEARI BEGIRA
- LARRIALDIKO IRTEERAREN ALDAKETA PASAIAKO GELTOKIAN
- NEURKETEN EGUNERAKETA

Jarraian, indarrean dagoen proiektuarekiko aldaketa esanguratsuenak deskribatzen dira.

3.1. INTEGRAZIOA GALTZARABORDAKO GELTOKIA BERRITZEKO PROIEKTUAREKIN

Lanak egin bitartean, ETSk Galtzarabordako geltokia berritzeko proiektu bat idatzi du. Proiektu horrek zenbait aldaketa behar ditu oraingo honetan, baliabideak optimizatzeko eta bateraezintasunik ez eragiteko.

Lizitazio-pleguetan berriaz jaso ez diren kontratuari buruzko zenbait aldaketa jaso dira.

Forru-horma eta estalkiaren euskarria

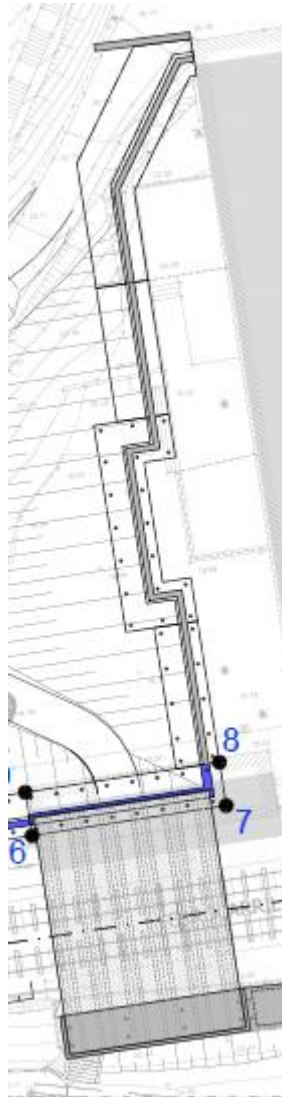
Galtzarabordako geltokia birgaitzeko eta modernizatzeko proiektuan hegoaldeko nasan eta geltokiko paramentua osatzen duen bloke-horman jardun nahi da. Horma horrek espaloi bati eusteko balio du, eta harri naturaleko ezponda eta geltokia bereizten ditu. Jarduketaren xedea horma atzeraematea da, nasan zabalera handitzeko eta atzeko aldean dagoen harri-ezpondari eusteko aprobetxatzeko.

Obra-unitate horiek talka egiten dute Altza-Galtzaraborda tartea bikoizteko jarduketekin, hala nola: Lehendik dauden trenbideen gaineko estalduraren 2. Estriboa eta bertara sartzeko arrapala. Estribo hori kargaleku gisa diseinatuta dago, estalkiaren habeak bermatzeko, eta arrokaren gainean mikropilotez zimendatzen da. Orain, asmoa da geltokiaren itxitura gisa egingo den hormigoi armatuzko horma, eta, ondorioz, nasaren handitzea mugatzea, trenbide-plataformaren gaineko etorkizuneko estalkiaren haben euskarri izatea, eta estalki horretara sartzeko pasealekua etorkizunean birjartzen laguntzeko ere balio izatea.

Geltokia birgaitzeko aurreikusitako horma hormigoi armatuzkoa da, eta horren estradosa, partzialki, une honetan bertan dagoen ezpondaren kontra dago.

Une honetan bertan dagoen ezponda gunitatuta eta modu sistematikoan ainguratuta dago; birgaitzean, errefortzua ainguraketa iraunkorreko hiru ilararen bidez diseinatu da. Beheko sektorean hormaren altxaeraren eta egungo ezpondaren arteko zuloa hormigoiz beteko da.

Estalkiaren haben euskarri gisa aurreikusitako horma barne hartzen da, bai eta berritze proiektuan eremu hori harri-ezpondan saneatzea eta indartzea ere.



Proiektuaren Estalkia



Estalkia aldatua M2-an

Eragindako zerbitzuak

Proiektuak, Galtzarabordako geltokia berritzeko proiektuaren xede den trenbideak gurutzatzen dituen kolektore bateratua berritzearekin talka egiten duten zenbait bidegurutze eta bide-sestren zenbait aldaketa aurreikusten ditu. Izan ere, bi proiektuetan agertzen diren zerbitzuak daude.

Trenbideen jatorrizko konfigurazioan orratza dagoen eremuan, gaur egun, kiroldegiaren azpitik udal-sarerantz igarotzen den eta geltokiaren azpitik zeharkatzen duen kolektore unitarioa gurutzatuko da. Kolektore hori hobetzeko mendebalderantz mugitzeak esan nahi du Altza-Galtzarabordako

proiektuan definitutako sestra aldaketak eragina izango duela hura igaroko den eremuan.

2. Proiektu Aldatu horretan, bi jarduketak bateragarriak izan daitezzen egin beharreko aldaketak jaso dira. Era berean, proiektu horrekin bateragarriak diren bidegurutzeak egiteko behar diren faseak jasotzen dira.

SPKLren 205.2.C atalean sartzea

Deskribatutako aldaketak SPKLren 205.2.c) atalean ez funtsezko gisa adierazitakoen barruan sartzen dira. Epigrafe horren arabera, izaera ez-funtsezkoak 3 baldintza bete behar ditu hala izateko:

- Aldaketek ez dituzte jatorrizko konkurtsoaren baldintzak murrizten, ez baitute kontratistaren sailkapena aldatzen duen aldaketarik egiten.
- Ez dira sartzen kontratuaren % 50etik gorako zenbatekoa duten obra berriak, eta, horrela, ez dute kontratuaren oreka ekonomikoa aldatzen.
- Obrek ez dute kontratuaren prezioa % 15eko mugatik gora igotzen. Era berean, etorkizuneko jarduketetan sartzeko ezinbestekoak direnak baino ez dira kontuan hartzen.

Deskribatutako soluzioa ez zen jatorrizko proiektuan sartu, Galtzarabordako geltokia birmoldatzeko eraikuntza-proiektua ez zegoelako onartuta azpiegituren zuzendaritzaren aldetik. Aldez aurretik diseinatutako soluzioak ez luke, inolaz ere, jatorrizko proiektuan sartu izan balitz kontratistak sailkapen desberdina izatea ekarriko. Aldaketaren zenbatekoa, halaber, SPKLren erreferentziazko artikuluan ezarritako mugen barruan dago.

3.2. LORETEKO LARRIALDIETAKO AIREZTAPENAREN ALDAKETA

Lorete kaleko larrialdiko aireztapenak, eraikuntza-proiektuan deskribatuta dagoen bezala, zailtasun handiak erakusten ditu gauzatzeko:

Makinatarako sarbiderik ez izatea

Aireztapen-putzuak "Raise Boring" bidez egiteko, zulaketa-ekipoez gain, 80 Tn-ko garabi osagarria ere behar da. Garabiaren ezaugarriek, neurriei eta pisuari dagokienez, ezinezkoa egiten dute proiektatutako aireztapen-irteeraren kokapenarekin komunikatzen duten kaleetatik sartzea. Kale horiek zabalera

txikikoak dira, eta erradio edo/eta galibo oso txikiak dituzte. Horregatik, ezinezkoa da makinek lan egin behar duten gunera sartzera. Sarbide horiek kalerako sarbidea blokeatuko lukete.

Gauzatzeko nahikoa toki ez izatea

Aireztapen-irteeraren kokalekuan dagoen espazioa ez da nahikoa hura egiteko behar diren makinak sartzeko: zulagailua, garabia, atzerahondeamakina eta kamioiak, bai eta beharrezko materiala biltzeko ere. Gainera, proiektatutako arketoiaaren kokapenak lur-betelan garrantzitsua eskatzen du (3 metro inguruko altuerakoa) kokatuta dagoen lurzatiaren beheko puntuan, eta, horren ondorioz, azalera erabilgarria murriztu egiten da.

Eraginak Zerbitzuetan

Lorete kaleko aireztapen-irteera egiteko, beharrezkoa da kale horretako 20., 22., 24. eta 26. zenbakietakoko etxebizitzetarako ibilgailuen sarbidea moztea.

Bestalde, oinezkoentzako sarbideari oso pasabide zabalera mugatuarekin eutsi beharko zaio.

Bestalde, eragindako SA 701 zerbitzua, eragindako gas naturalaren eroanbideari dagokiona, berrezarri behar da.

Eraikinen egoera

680 zenbakiko eraikina, Lorete kaleko 5-7-9-11-13 zenbakiei dagokiena, egitura-baldintza zailetan dago, Euskal Trenbide Sareak (ETS) emandako 2022ko abuztuko trazaduratik hurbil dauden eraikinen ikuskapen-txostenean adierazitakoaren arabera.

Proposatutako soluzioa

Raise Boring berri bat definitzen da, KP gutxiagorantz mugitua eta irteera-kutxatila Darieta kalean du, bertan ez baitaude aurreko puntuan deskribatu diren eta jatorrizko soluzioa baldintzatzen duten egikaritze-baldintzatzaileak.

Proiektu aldatuak larrialdiko aireztapen horren definizio osoa jasotzen du, aireztapen-sistemaren kalkulu hidraulikoa, kutxeten neurriak... barne.

Eraikuntza-sistema berbera izango da, Raise Boring bidezkoa.

SPKLren 205.2.c atalean sartzea

Deskribatutako aldaketak SPKLren 205.2.c) atalean ez funtsezko gisa adierazitakoen barruan sartzen dira. Epigrafe horren arabera, izaera ez-funtsezkoak 3 baldintza bete behar ditu hala izateko:

- Aldaketek ez dituzte jatorrizko konkurtsoaren baldintzak murrizten, ez baitute kontratistaren sailkapena aldatzen duen aldaketarik egiten.
- Ez dira sartzen kontratuaren % 50etik gorako zenbatekoa duten obra berriak, eta, horrela, ez dute kontratuaren oreka ekonomikoa aldatzen.
- Obrek ez dute kontratuaren prezioa % 15eko mugatik gora igotzen. Era berean, etorkizuneko jarduketetan sartzeko ezinbestekoak direnak baino ez dira kontuan hartzen.

Kasu honetan ez da obra berririk sartzen, eta, beraz, ez dira konkurtsoaren baldintzak aldatzen, eta aldatutako zenbatekoek ez dituzte gainditzen legearen atal horretan ezarritako mugak. Loreteko larrialdiko aireztapena sartzeko aukera ematen zuen hiri-bilbe desberdinarekin sortu zen jatorrizko proiektuan. Aldez aurretik diseinatutako soluzioak ez luke, inolaz ere, jatorrizko proiektuan sartu izan balitz kontratistak sailkapen desberdina izatea ekarriko. Aldaketaren zenbatekoa, halaber, SPKLren erreferentziazko artikuluan ezarritako mugen barruan dago.

3.3. HORMEN ALDAKETA MOLINAOKO ERREKASTOAN

Proiektuaren Soluzioa

Proiektuan, itsasadarraren eskuinaldeko itxitura-horma gisa definitzen da soluzio hau. M3 horma izendapenarekin, harkaitzaren gainean 5,54 metroko enpotramendua duten metro bateko ertza eta 6,70 metroko sakonera duten pantailak proiektatzen dira.

2. proiektu aldatuan, M3 horma osatzen duten pantailak 10 Mota izena hartuko dute, metro bateko ertzekoak dira eta -6,00 kotan zulatzeko sakonera dute. Aipatutako 1. proiektu aldatuan, orain proposatzen den aldaketaren antzeko aldaketa diseinatu zen pantailetatik hormigoizko masazko hormetara.

ABEEaren proposamen-txostenean (bi proposamenetarako, bi hormetarako, balio du), itsasadarraren desbideratze-hormarako eta itsasadarraren ohiko ibilguaren betelanari eusteko erabili diren hormigoizko aurrefabrikatuen aprobetxamenduarekin ubideratze-horma hori ixteko hartu den soluzioa deskribatzen da. Hona hemen deskribapena: "Alternatiba hau Molinaoko errekaostoen desbideratzearen hormaren kontra (bere intradosean) masazko hormigoizko horma bat egitea da, horma dagoen eremuan, eta hormigoizko pieza aurrefabrikatuez osatutako horma bat egitea (Molinao errekaostoen desbideratzea sortzeko egin dena bezala), alde batean egindako masazko hormigoizko horma batekin batera".

Planteatutako bi soluzioetan (alde bakarreko horma, une honetan dagoen hormaren aurretik) aurrez fabrikatutako piezen horma mistoa + hormigoia alde bakarrean, horiek gutxienez 50 cm-ko arroka-geruzan sartuko dira, eta beti -0.50 kotaren azpitik. Horma aurrefabrikatuen kasuan, horiek erregularizatzeko balio duen hormigoizko geruza txiki baten gainean oinarrituko dira, eta hormigoitu egingo dira hondeaketa-lurraren kontrako zimurrak, pasiboa sortzeko eta ura pasatzean lurra zulatu ez dadin.

Eraikuntza-proiektuak, pantaila-hormen diseinuarekin, Molinao errekaostoen pantaila horiek egikaritzea ahalbidetuko luketen bi uharte eraikitzea aurreikusten du. Nabarmendu behar da uharte horiek egiteak (hori auresuposatu egiten da, ez baita diseinatzen), itsas-lehorreko jabari publikoaren okupazio gehigarria dakarrela, bai eta pantailak gauzatzean gehitutako zenbait fase ere.

Proposamena

ABEEak proposatutako hormaren tipologiak aldaketa hauek ditu Proiektuari dagokionez:

- Grabitate-hormak ezartzen dira.
- Hormek, hormigoizko bloke aurrefabrikatuen zati bat eta masa-hormigoizko "in situ" beste zati bat dituzte.
- Harrian zenbait metro sartutako pantaila armatuko horma tipologia, oinarria harrian zikiratuta duen masa-hormigoizko horma batekin aldatu da.

ABEEak proposatutako tipologiari dagokionez, bere garaian eraikuntza-proiektuan landu zen esparru geologiko-geoteknikoaren datuak erabili dira. Hormak zimendatzeko baldintzaren arabera, arrokan egin behar da.

Lurraren eta itsasadarraren ibilguaren arteko alde freatikoak hormak egongo diren eremuaren berezkoak dira. Erabili beharreko materialak ingurune inguru partikularrerako definitu dira. Kalkuluan, pisu propioari, lurraren bultzadari eta bultzada hidrostatiakoari dagozkien ekintzak hartu dira kontuan, txandakako erregimena izateagatik gerta daitezkeen hainbat egoeratan.

Indarrean dagoen araudiaren arabera, orekarako bete beharreko segurtasun-faktoreak ezartzen dira, bai eta ekintza eta materialetarako segurtasun-faktore partzialak ere. Premisa horiekin guztiekin eta kalkulu-hipotesiekin, proposatutako hormen dimentsionamendua eta egiaztapena egiten da, eta horietan aurreikusitako ekintzen kasuetan segurtasun-faktoreak betetzen dituzten hormak lortzen dira.

Bigarren puntuari dagokionez, bi horma motak eraikitzeke prozesua ezartzen da: "Egungo desbideratzearen hormen kontra egiten diren HMzko horma-tarteak geltokiko lauza itsasadarraren azken ibilguaren eta M3 izeneko hormaren parean egiteko behar den hondeaketa gauzatu ondoren egingo dira. Horma horiek gutxienez 50 cm sartuko dira harkaitzean eta beti ibilguaren hondoko kotaren azpian. Lodiera aldakorra izango da, proiektatutako soluzioaren oinplanoan azter daitekeen bezala.

Pieza aurrefabrikatuz + alde bakarreko hormigoiz osatutako horma-tartearen kasuan, gauzate-ordena hau da: pieza aurrefabrikatuen berme-eremuaren hondeaketa, hormigoizko geruza txiki baten isurketa eta piezen lehen mailaren ezarpena. Ondoren, hormigoiz beteko da piezaren eta hondeaketa-kaxaren artean dagoen zuloa. Eragiketa horiek behin betiko ibilguari dagokion aldean dagoen lur-kabailoi txiki baten babesean egingo dira, lan horiek itsasbeheran egin ahal izateko. Pieza bat beste baten gainean bermatzeko, altzairuzko biribil bat jarri behar da, masa-hormigoizko zatian txertatuta. Biribilgune horrek 100 cm-ko luzera izango du, eta 50 cm sartuko da horma mota bakoitzean (pieza aurrefabrikatuen hormaren kasuan, piezak zulatuz eta erretxinatuz jarriko da). Pieza aurrefabrikatuen arteko junturen bidez, itsasadarreko ura iragaziko da; beraz, ur-mailak kabailoia gainditzen duenean, espero izatekoa da ur-maila antzekoa izatea pieza aurrefabrikatuen estradosean eta intradosean. Hormigoizko horma hormigoiztatu behar da, pieza aurrefabrikatuekiko masa solidarioan, marea baxuarekin, eta, une horretatik aurrera, hormaren intradosaren eta estradosaren arteko bultzada hidrostatiakoan desfaseari eutsi beharko zaio. Azken eragiketa pieza aurrefabrikatuak intrados elektrikoan aldetik elkartzea izango da".

HMko hormaren kasuan, desbideratze-hormako pieza aurrefabrikatuen aurka, ATak hormaren bi zatiak elkartzen dituen soluzioa osatzen du, pieza aurrefabrikatuen hormarekin egiten den eta HMz osatuta dagoen kasuaren antzera. Bertan, altzairuzko biribilak jarriko dira, egitura bakarra egiteko. Horrela, ziklikoki karga hidrostatiako ezberdintasunak jasotzen dituztenez (marea-lasterketak), portaera homogenea izango da eta hormaren bi aldean artean aireratzeko junturak saihestuko dira.

SPKLren 205.2.C atalean sartzea

Aukeratutako soluzioa proiektugileak hartutakoaren antzeko ezaugarriak dituen soluzioa da, eta obrak ILJPrekin dituen elkarreraginak hobetzeari erantzuten dio.

Aldaketaren beharra: Pantailen diseinu berriak DPMTren okupazioaren hobekuntzari erantzuten dio (obren baimenean ez da jasotzen). Ez zen jatorrizko proiektuan sartu, itsasadarraren errealitate geologiko eta geoteknikoak, teoriarik, ez zuelako ingurunearekin hain erasokorra ez den eta ingurumenari dagokionez jasangarriagoa den soluzio hori ahalbidetzen.

Funtsezkoa ez den aldaketa gisa karakterizatzea: aldaketa ia obra-unitate berririk gabe egiten da, eta, era berean, ez dakar aurrekontu osoa handitzerik; beraz, 205 C) artikuluan ezarritako mugen barruan dago. Aldez aurretik diseinatutako soluzioak ez luke, inolaz ere, jatorrizko proiektuan sartu izan balitz kontratistak sailkapen desberdina izatea ekarriko.

3.4. TRENBIDE KONEXIOAREN ALDAKETA GALTZARABORDAN ETA DEFINIZIOA ERRENTERIAKO SAIHESBIDEA ETORKIZUNEAN GAUZARI BEGIRA

Proiektuaren soluzioa

Donostialdeko metroaren Altza - Galtzaraborda tartearen eraikuntza-proiektuak zenbait obra-unitate aurreikusten ditu Galtzaraborda inguruan, salgaien trenbide-ustiapena lehendik dagoen trenbidetik integratzeko, eta, gainera, Errenteriako saihesbidearen etorkizuneko proiektuari begirako obrak egiten ditu. Proiektu honen obra-unitateak puntu-lerroetan agertzen dira eraikuntza-proiektu honetan.

Definizio horren barruan, proiektuak mikropilotezko pantaila bat aurreikusten du, Geraleku kalean ainguratuta. Horri esker, behar izanez gero, harlangaitzezko horma eraitsi eta egungo trenbideen eta trenbide berrien kotak orekatu daitezke, trenbide-lotura egiteko aukera emanaz.

Era berean, Geraleku kale horretan, baina Galtzarabordako geltokitik gertuago, onartutako proiektuak mikropiloteen pantaila bat eta horma bat zehazten ditu aurretik, trenbide-trazadura berria geltokiaren sarreran sartu ahal izateko, eta, era berean, ibilgailuentzako sarbidea ahalbidetzen du une oro irteerarik gabeko kalea den Geraleku kalera.

Proposamena

2. Proiektu Aldatu honetan, egungo trenbide-plataforma eta Geraleku kalea bereizten dituen harlangaitzezko hormari eragin gabe dauden trenbideen kotak eta berriak orekatzeko aukera ematen duen trenbidearen trazaduraren altxaera berria zehazten da. Kasu honetan, deskribatutako pantailak ez luke izateko arrazoirik izango. Azpimarratzekoa da, halaber, definitutako pantaila ainguratua egikaritu daitekeela, baina ainguraketak ezingo liratekeela inoiz egin trenbidean trafikoa egonda... beraz, eraikuntza-proiektuan deskribatutako obra-unitate asko ezin izango lirateke gauzatu Pasaiaiko trenbide-saihesbidea eta geltoki berria martxan jarri aurretik. Hori, gainera, eragozpen handia da obrak egiten diren bitartean trenbidea ustiatzeko, asko mugatzen baititu zerbitzuan jartzeko faseak.

Bestalde, Geraleku kalean, deskribatutako pantailaren eta hormaren inguruan, Galtzarabordako geltokitik gertuago, proiektuan deskribatutako obra-unitateak faseka gauzatu ahal izateko behar diren obra-unitateak zehazten dira. Era berean, eta modu berezian, inguruan dauden eragindako zerbitzuekin eta, zehazkiago, eremuan dagoen sare unitarioaren gurutzaketekin bat etorri.

Inguru horretan trenbide-desbideratze bat egitea aurreikusten da, Donostia – Hendaia FFCC linearen zerbitzua bermatzeko. Desbideratze hori trenbide bakarrean hasiko litzateke, dagoen tunelaren irteeran, eta iparralderantz desbideratuko litzateke, geltokiaren trenbide bakoitiarekin lotzeko, nasaren hasieraren inguruan.

Desbideratze horri esker, trenbide-segurtasuneko baldintzetan eta egunez mugitu ahal izango dira Geraleku kaleko lurrak.

SPKLren 205.2.C atalean sartzea

Aukeratutako soluzioak proiektugileak hartutakoaren antzeko ezaugarriak ditu, eta ustiapen-baldintzak hobetzen ditu, trenbide-mozketak gutxituz eta proiektuaren filosofia errespetatuz.

Aldaketaren beharra: Deskribatutako aldaketek trenbide mozketak murriztea ahalbidetzen dute eta aipatutako trenbide ustiapena, Geraleku kaleko ibilgailuen sarbidea eta eraikuntza proiektuan deskribatutako obrak bateragarri egiteko beharrari erantzuten diote. Ez zen jatorrizko eraikuntza proiektuan sartu, egungo trenbidea salgaietarako erabiliko litzatekeelako, baina hori ez da gertatuko eta gerora etorriko da.

Funtsezkoa ez den aldaketa gisa karakterizatzea: aldaketa ia obra-unitate berririk gabe egiten da, eta, era berean, ez dakar aurrekontu osoa handitzerik; beraz, 205 C) artikuluan ezarritako mugen barruan dago. Aldez aurretik diseinatutako soluzioak ez luke, inolaz ere, jatorrizko proiektuan sartu izan balitz kontratistak sailkapen desberdina izatea ekarriko.

3.5. LARRIALDIKO IRTEERAREN ALDAKETA PASAIKO GELTOKIAN

Proiektuaren soluzioa

Pasaiako geltokiak, Donostialdeko metroaren Altza – Galtzaraborda tartea eraikitzeko proiektuaren barruan, larrialdietarako irteera bat du ekialdera, eta, horri esker, geltoki hori bi bidetatik hustu daiteke: aipatutakoa eta zumardiaren mendebaldean dagoen geltoki horretara sartzeko sarbidetik, Eskalantegi kaletik gertu.

Larrialdiko irteera horrek, plazaren zati horretan (Azoka zaharra dagoen lekuan) edikulu bat egitea aurreikusten du. Horri esker, plaza nasaren mutur horretatik ebakatu ahal izango da. Edikuluak eskailerak babesten ditu, okupatzea saihestuz eta funtzionaltasuna zainduz.

Proposamena

Geltokiaren soluzioa garatu eta udalak proiektuaren soluzioari buruz egindako oharren ondoren, ETSko Proiektu Zuzendaritzak eta Obra Zuzendaritza honek proiektuaren jatorrizko soluzioan dagoen eraikinaren hiri-bilbearekin hain intrusiboak ez diren atak irekitzeko sistemen berri izan dute.

Ahaleginik egin gabe eta edozein egoeratan ireki daitekeen tranpa hidrauliko batean oinarrituta egongo den eta eraikuntza-proiektuan diseinatutako eraikinaren ikusmen-hausturaren elementua ez den soluzioa diseinatu da. Gainera, posizioa oinplanoan birkokatu da, geltokiko esparruaren kanpoko ertzean.

Era berean, EBA aireztapenaren kanpoko irteeraren birkokapena diseinatu da, plazan albo batera geratzeko, eragin txikiagoa izanik zumardiko eremu horretan egin nahi diren jardueretan.

Elementu horiek plazaren etorkizuneko lauzan eta betelanean txertatzeko beharrezko egiturak diseinatu ditu.

SPKLren 205.2.C atalean sartzea

Hartutako soluzioa aurrerapen teknologikoen eta erakundeen arteko informazio-trukearen ondorioz sortutako kausen ondorio da. Horrela, legeak kasu horretarako ezartzen dituen hiru baldintzak betetzen dira:

- Administrazio arduratsu batek ezin zuen aurreikusi, aurrerapen teknologiko baten bidez ebatzitako ondorengo etapa batean gertatzen den informazio instituzionalaren trukeari erantzuten baitio.
- Kontratuaren izaera ez da inola ere aldatzen.
- Zenbatekoa legeak atal honetan ezartzen dituen mugen barruan dago.

3.6. NEURKETEN EGUNERAKETA

Proiektuaren soluzioa

Tunela metodo austriar berriaren bidez definitzen da. Metodo horrek eredu zko zenbait sekzio definitzen ditu, bakoitza bere euspenarekin eta gauzatzeko baldintzekin, eta, horietako bakoitza, tokian bertan neurtutako frontearen ezaugarri-tarte bati aplikatu dakioke, funtsean, RMRari.

Ekonomiaren ikuspegitik, sistema horrek esan nahi du tunelaren neurketak gutxi gorabeherakoak baino ez direla; izan ere, azken neurketak kalkulatzeko, neurketak tunela bera egiteko benetan aplikatutako sekzio-tipo bakoitzerako aplikatuko dira unitateko prezioetan. Ereduzko sekzioen banaketa, neurketei dagokienez, esparru geologikoaren, egindako zundaketen, hidrogeologiaren eta gertuko ingurune elektrikoetan antzeko obretan izandako esperientziaren... arabera ezartzen da, baina hori besterik ez da, zenbatespen hutsa.

Altza-Galtzaraborda proiektuan, kilometro bateko tunela eginda egonik, neurketak doitu daitezke, izandako esperientzian, dagoeneko egindakoan eta oraindik egin gabe dagoenera estrapolatuta.

Zehatzago, Altza Galtzaraborda eraikuntza-proiektuak azpitik balioetsi zituen zenbait obra-unitate, swellex buloiak eta proiektatutako hormigoia, batez ere.

Proposamena

2. proiektu aldatuan, lizitatutako proiektuan aurreikusitako obra-unitateen neurketa egokiagoa jasotzen da, tunela bera egitean jasotako esperientzian oinarrituta.

SPKLren 205. atalean sartzea

Kasu honetan, obraren errealitate geologikoa maila ekonomikoan islatzea baino ez da kontua, Eraikuntza Proiektuan deskribatutakoa neurketa errealistagoekin gauzatzeko behar den zenbatekoa gaituz, kontratuko unitateko prezioetan aplikatuta.

Horregatik, atal hau gehiago da zabalkuntza ekonomikoa eta obraren errealitatearen isla espedienteetan, aldaketa bat baino. SPKLk eta lizitazio-pleguek ezartzen dute benetan gauzatutako unitateak kontratuko unitateko prezioak aplikatuta ordainduko direla, eta hori da sistematikoki egiten dena, baina zenbatetsitako neurketak izanik, beharrezkoa da kontratazio-organoak espedienteen mailan behar den zenbatekoa gaitzea.

4. LURREN ERABILGARRITASUNA

2. eranskinean, Darieta kalean larrialdiko aireztapen berria kokatzeko behar den okupazio berria jasotzen da, aurreko atalean deskribatzen den bezala.

Proiektu honetan jasotako obrako gainerako aldaketek ez dakarte jabetza publiko eta pribatuko lursailen desjabetze, okupazio eta eragin berririk, eta lan guztiak indarrean dagoen proiektuan zehaztutako obrek okupatutako lursailen barruan edo ETSren jabetzako lursailetan egingo dira.

5. EGIKARITZE-EPEA

2. proiektu aldatu honek ez du kontratu-epea luzatzen.

Memoria honen 8. eranskinean indarrean dagoen lan-programa erantsi da, egin beharreko obren plangintza justifikatzeko eta dokumentatzeko.

6. ESLEIPEN-SISTEMA

2. proiektu aldatuan jasotako unitate berrien prezioak kontraesanean finkatu dira Oinarrizko Proiektuko obren Kontratistarekin, eta 1. Proiektu Aldatuaren ondoriozko aurrekontu gehigarriak ez du kontratuaren prezioaren % 50 gainditzen, jarraian azaltzen den moduan:

Kontratuaren aurrekontua (BEZ aparte)	64.116.342,58 €
Kontratuaren aurrekontuaren % 50 (BEZ aparte)	32.058171,29 €
Aurrekontuaren handitzea. 1. proiektu aldatua (BEZ aparte)	0,00 €
Aurrekontuaren handitzea. 2. proiektu aldatua (BEZ aparte)	1.375.000,00 €

2. proiektu aldatuaren ondoriozko aurrekontu gehigarria proiektuaren aurrekontuaren % 50a baino txikiagoa dela, eta Sektore Publikoko Kontratuaren Legearen 205. artikularekin eta Sektore Publikoko Kontratuaren Legearen Erregelamendu Orokorraren 158. artikulutik 162.era bitartekoekin bat etorriz, proposatzen da 2. proiektu aldatuan definitutako obrak ALTZA – GALTZARABORDA aldi baterako enpresa-elkarteari esleitzea, hau da, COMSA,

S.A.U. - CAMPEZO OBRAS Y SERVICIOS, S.A. – AZVI, S.A.U. eta NORTUNEL, S.A. enpresek eratutako obra-kontratuaren kontratista esleipendunari.

7. **PREZIO KONTRAJARRIAK**

Proiektuaren 1. eranskinean prezio kontrajarriak finkatzeko 3. eta 4. akten kopia dago, bi aldeek sinatuta.

8. **AURREKONTUA**

Proposatutako proiektu aldatuak banakapen hau du (BEZaren aurreko PEC):

- Galtzarabordako geltokia berritzeko proiektuaren integrazioa: 450.000 €
- Loreteko aireztapenaren aldaketa: + 250.000 €
- Molinaoko itsasadarreko hormen aldaketa: + 0 €
- Galtzarabordako trenbide konexioaren aldaketa: 475.000 €
- Pasaiaiko larrialdi-irteeraren aldaketa: 200.000 €
- Neurketen doikuntza: 1.575.000 €

KAPITULUA	EHUNEKOA	ARAUZKO BALIZKOA
GALTZARABORDAKO GELTOKIA BERRITZEKO PROIEKTUAREN INTEGRAZIOA	% 0,70	205.2 C) Art.
LORETEKO AIREZTAPENAREN ALDAKETA	% 0,39	205.2 C) Art.
MOLINAOKO ITSASADARREKO HORMEN ALDAKETA	% 0,00	205.2 C) Art.
GALTZARABORDAKO TRENBIDE KONEXIOAREN ALDAKETA	% 0,74	205.2 C) Art.
PASAIKO LARRIALDI-IRTEERAREN ALDAKETA	% 0,31	205.2 B) Art.
NEURKETEN DOIKUNTZA	% 2,46	205.2 C) Art.

Aurreko inguruabarrak azaldu ondoren, aurreko aldaketek eragindako aurrekontu-aldaketa esleipen-aurrekontuaren % 2,14koa da, hau da, prezioa 1.375.000 € igoko da.

Era berean, espedientean sartu gabe, proiektuan jasotako unitateen neurketen eguneratzea jasotzen da, 1.575.000 €, hau da, % 2,46a.

Kontratuaren zenbatekoa **65.491.342,57 €-koa** da, hau da, esleipen-aurrekontuaren % 2,14ko igoera ehunekotan.

Aldatutako 2. Proiektuaren Egikaritze Materialaren Aurrekontuak 1.127.049,18 €-ko gehikuntza dakar.

Kopuru horren ondorioz, kontrataren aurrekontua 1.375.000,00 € handitu da.

Obrak gauzatzeko aurrekontua BERROGEITA HAMAHIRU MILIOI SEIEHUN ETA LAUROGEITA BAT MILA LAUREHUN ETA HOGEITA ZORTZI EURO ETA LAU ZENTIMOKOA (53.681.428,34 €) da.

2. alaketarekin bat etorritz, obrak kontrata bidez gauzatzeko aurrekontua lortzeko, aurreko aurrekontua % 22 handitu da Gastu Orokor eta Industria-mozkin gisa, eta HIRUROGEITA BOST MILIOI LAUREHUN ETA LAUROGEITA HAMAIKA MILA HIRUREHUN ETA BERROGEITA BI EURO ETA BERROGEITA HAMAHAZPI ZENTIMOKOA (**65.491.342,57 €**) da.

9. 2. PROIEKTU ALDATUA OSATZEN DUTEN DOKUMENTUAK

1. DOKUMENTUA – MEMORIA ETA ERANSKINAK
1. AURREKARIAK
2. 2. PROIEKTU ALDATUAREN XEDEA
3. ALDAKETEN DESKRIBAPENA. JUSTIFIKAZIOA
4. LURREN ERABILGARRITASUNA
5. EGIKARITZE-EPEA
6. ESLEIPEN-SISTEMA
7. PREZIO KONTRAJARRIAK
8. AURREKONTUA
9. 2. PROIEKTU ALDATUA OSATZEN DUTEN DOKUMENTUAK
10. OBRA OSOAREN ADIERAZPENA
11. ONDORIOA

MEMORIAREN ERANSKINAK

1. eranskina: Prezio kontrajarrien akta
2. eranskina: Eragindako ondasunak eta eskubideak
3. eranskina: Integrazioa Galtzarabordako geltokia berritzeko proiektuarekin
4. eranskina: Loreteko larrialdietako aireztapenaren aldaketa
5. eranskina: Molinaoko itsasadarreko hormen aldaketa
6. eranskina: Galtzarabordako trenbide-konexioaren aldaketa
7. eranskina: Pasaiaiko larrialdi-irteeraren aldaketa
8. eranskina: Obra-plana
9. eranskina: Segurtasuna eta Osasuna
10. eranskina: Hondakinen kudeaketa

2. DOKUMENTUA – PLANOAK

3. DOKUMENTUA – BALDINTZA TEKNIKO BEREZIEN PLEGUA

4. DOKUMENTUA – AURREKONTUA

- 4.1 Neurketak
- 4.2 Prezioen taula
 - Prezioen 1. taula
 - Prezioen 2. taula
- 4.3 Aurrekontu konparatuak
- 4.4 Aurrekontuaren laburpena

10. OBRA OSOAREN ADIERAZPENA

Aldatutako 2. Proiektu hau obra oso bati buruzkoa da, eta Herri Administrazioen Kontratuen Erregelamenduaren 125.1 artikuluan xedatutakoa betetzen du.

11. ONDORIOA

Aurrekoarekin eta erantsitako dokumentuekin uste da behar bezala justifikatuta daudela proposatutako aldaketak. Hori dela eta, 2. Proiektu Aldatua ETSren Kontratazio Arloko Eskumenak dituen Batzordearen esku utzi da, eta hark onartzea espero dugu.

Bilbon, 2024ko apirilean

PROIEKTUAREN INGENIARI ZUZENDARIA

Sin.: Alvaro Moral Alonso

O.I.
ERAIKUNTZA ZUZENDARIA

Sin.: Antonio López Palenzuela