

Pasaiako geltoki berriko Sarbide Mekanizatuen Proiektua

Memoria

TTE-II-21004-PWS-AM-TRE-0001
V1



**We Make
Your Way Easier**

Norentzat prestatua:



Nombre: Euskal Trenbide Sarea
Dirección: San Vicente 8, Edificio
Albia I. Planta 14. Bilbao.
CP: 48001

Nork prestatua:



Nombre: CAF Turnkey
& Engineering
Dirección: Laida Bidea,
Edificio 205,Zamudio
CP: 48170

Pasaiako geltoki berriko Sarbide Mekanizatuen Proiektua

Memoria

TTE-II-21004-PWS-AM-TRE-0001

V1

Dokumentuaren berrikuspena		
Berrikuspena	Data	Berrikuspenaren xedea
1	2024/06/20	Hasierako bertsioa

Nork prestatua:	APC	Nork berrikusia:	IAA	Nork berrikusia:	BIR
Izena	Ander Pérez Caro	Izena	Iker Aizpuru Aragoi	Izena	Borja Irazu Rivero
Sinadura		Sinadura		Sinadura	
Eguna:	2024/06/20	Eguna:	2024/06/20	Eguna:	2024/06/20

Edukien Aurkibidea

1. Aurrekariak	6
2. Linearen deskribapen orokorra	7
2.1. Altza-Pasaia tartea	8
2.2. Pasaiaiko Geltokia	8
2.3. Pasaiaiko geltokiko tartea - Galtzaraborda.....	9
2.4. Galtzarabordako Estazioa	9
3. Proiektuaren Xedea	10
3.1. Igogailuak.....	10
3.2. Eskailera mekanizatuak.....	13
4. Instalazioen deskribapen orokorra	13
4.1. Igogailuak.....	13
4.1.1. Deskribapen orokorra.....	13
4.1.2. Diseinu Orokorra eta Ezaugarriak	14
4.2. Eskailera mekanizatuak.....	17
4.2.1. Deskribapen orokorra.....	17
4.2.2. Diseinu Orokorra eta Ezaugarriak	17
5. Espezifikazioen interpretazioa	23
6. Obrak kontratatzea eta gauzatzea	23
6.1. Kontratatzen sailekaren sailkapena	23
6.2. Esleipen-sistema	24
6.3. Prezioen berrikuspena.....	24
6.4. Gauzatzeko epea eta bermea	24
7. Aurrekontua	25
7.1. Gauzatzeko materialaren aurrekontua	25
7.2. Litzitazio-Oinarriaren Aurrekontua Guztira	25
7.3. Administrazioa Ezagutzeko Aurrekontua.....	25
8. Proiektua osatzen duten dokumentuak	26
9. Konklusioak eta onspen-proposamena	27

Irudien Aurkibidea

1 irudia: AVV igogailua.....	14
2 irudia: AVA igogailua.....	16
3 irudia: Mekanizatutako eskaileren egitura	19
4 irudia: Egitura eramailea	19
5 irudia: Kontrol- eta maniobra-armairua.....	20
6 irudia: Mekanizatutako eskaileren mailak.....	21
7 irudia: Eskudela	22
8 irudia: Eskailera-nitxoen tapa eta markoa kanoietan.....	22

Taulen Aurkibidea

1 taula. Altza-Pasaia tarteko mugarriak	8
2 taula. Pasaia geltoki mugarriak	9
3 taula. Pasaia-Galtzaraborda tarteko mugarriak	9
4 taula. Galtzarabordako geltokiko mugarriak	10
5 taula. AVV igogailuak Pasaia geltokian	10
6 taula. AVA igogailuak Pasaia geltokian	11
7 taula. Pasaia igogailuen laburpen-aula.....	12
8 taula. Pasaia geltokiako mekanizatutako eskaileren laburpen-aula	13
9 taula. Eskailera mekanizatuen ezaugarri orokorrak.....	18

1. Aurrekariak

Eusko Jaurlaritzako Lurralde Plangintza, Etxebizitza eta Garraio Sailak egin duen jarduketetako bat Donostia-Hendaia linearen pixkanakako bikoizketa da, Donostiatik hasita, eta zatika aurrera eginez, metropoli-eremuaren edukiera eta, ondorioz, trenbide-eskaintza handitu ahal izateko.

2007ko uztailean, Herrera-Galtzaraborda tartean trazadura-alternatibak aztertzeari ekin zitzaion, eta dokumentua 2008ko azaroan entregatu zen. Dokumentu horren helburua Donostia-Hendaia linearen funtzionamendua hobetzea zen, bai eta salgaien trafikoa sustatzea ere, salgaiak eta bidaiarien trafikoa batera egotea arrazionalizatuz, eta Lurraldearen Arloko Planaren aldaketan formulatutako irizpideak eta helburuak bereziki kontuan hartuz. Proposatutako alternatibaren ondorioz, Herrerako eta Altzako geltokien arteko bikoizketa beharrezkoa da.

2009ko martxoan, EBAOn argitaratu zen Altza/Pasaiako trenbidea bikoizteko eta geltoki berria egiteko informazio-azterlana idazteko zerbitzuaren lizitazioa, eta 2009ko irailaren 11n esleitu zen. Bertan, aurreko azterlanak egin bitartean agerian utzi ziren baldintza guztiak berrikusi ondoren, Herrerako eta Galtzarabordako geltokien artean egin beharreko jarduketaren behin betiko konponbidea definitu eta zehaztu zen. Informazio-azterlana jendaurrean jarri zen 2010eko azaroaren 23an.

2012ko martxoaren 22ko Ebazpenaren bidez, Ingurumeneko sailburuordeak proiektuaren ingurumen-inpaktuari buruzko adierazpenaren alde egin zuen.

2012ko apirilaren 27ko Ebazpenaren bidez, Garraio eta Herri Lanetako sailburuordeak behin betiko onartu zuen "Herrerako eta Galtzarabordako geltokien arteko bikoizketari eta Altza-Pasaiako geltoki berriari buruzko informazio-azterlana".

2011ko ekainean, Herrera-Altza tarteko eraikuntza-proiektua idazten hasi ziren, eta 2012ko otsailean amaitu.

Garraio Azpiegituraren zuzendariaren 2012ko maiatzaren 10eko Ebazpenaren bidez, Donostialdeko metroa eraikitzeko proiektua onartu zen. Herrera-Altza tartea".

2012ko ekainean, ETSk Donostialdeko metroaren Altza-Galtzaraborda tarteko eraikuntza-proiektua idazteko zerbitzua kontratatzeako lehiaketarako deia egin zuen. EPTISA-TEAM aldi baterako enpresa-elkartek aurkeztutako eskaintzak irabazi zuen, eta 2012ko azaroaren 12an sinatu zen esleipen-kontratua.

2012ko abuztuan, Herrera-Altza tarteko obrak hasi ziren, eta obra horiek 2016ko azaroan amaitu ziren. 2014ko urrian, EPTISA-TEAM aldi baterako enpresa-elkartek eraikuntza-proiektua entregatu zion Euskal Trenbide Sareari.

2021eko urtarrilaren 28an, Euskal Trenbide Sarea erakundeko Kontratazio Batzordeak onartu zuen "Donostialdeko metroaren eraikuntza proiektuaren araudia egokitzeko eta eguneratzeko zerbitzua. Tartea: Altza-Galtzaraborda" helburu duen lizitazioaren espedientea hastea eta gastua onartzea.

2021eko otsailaren 4an, ETSk EPTISA-TEAMek osatutako aldi baterako enpresa-elkarteari esleitu zion "Donostialdeko Metroaren Eraikuntza Proiektuaren araudia egokitzeko eta eguneratzeko zerbitzua.

Tartea: Altza-Galtzaraborda". Hauek dira haren lanak:

- / Eraikuntza-proiektua indarrean dagoen araudira egokitzea.
- / Eraikuntza-proiektua eguneratzea, proiektua idatzi zenetik inguruan gertatu diren eguneraketekin.

Zehazki, nabarmen aldatu diren bi eremu identifikatu dira. Alde batetik, San Markos errepidean dagoen plaza urbanizatu da, Molinao itsasadarraren ondoan. Urbanizazio horretan, Pasaia-Antxoko frontoi berria eraiki da, eta, beraz, beharrezkoa da inguruko zerbitzuak aztertzea eta lanek frontoian duten eragina aztertzea. Bestalde, Galtzarabordako geltokian etxebizitza-bloke berria eraiki da geltokiaren goiko aldean, eta lur-mugimendu esanguratsuak egiteaz gain.

2021eko uztailaren 30ean, ETSk CAF Turnkey & Engineering enpresari Altza-Galtzaraborda tarteko instalazioen proiektuak idaztea esleitu zion. Proiektu horien lanen barruan sartzan da geltokiei, larrialdietako irteerei, aireztapenei eta tunel zatiei dagozkien instalazioak definitzea ondoren gauzatu daitezten.

2. Linearen deskribapen orokorra

“Altza-Galtzaraborda tartearen eraikuntza-proiektuaren” xedea Donostialdeko metroaren tarte hori, trazadura berrikoa eta trenbide bikoitzekoa, Altzako geltoki berria eta Galtzarabordako egungo geltokia lotuko dituen, eraikitze obra zibila zehaztea da, etorkizunean Erreterian lurperatuko den trenbidearekin koordinatuta.

Tarte hori Donostia-San Sebastián, Pasaia eta Erreteriarako udal-mugarteetan zehar hedatzen da, eta gaur egun egikaritzen ari den Herrera-Altza mehatze-tunelean doan tarteararekin lotzen da, meatze-tunelean igarota Eskalantegi kaleraino (Donostia eta Pasaia udalerrien arteko mugan) helduz. Pasaia udalerria mendebaldetik ekialdera zeharkatzen da, KPen aurrerapenaren norabidean, ia osorik tunel faltsu batean, eta berriro ere meatze-tunel bihurtuz Donostiako udalerriaren mugan, Pasaia saihebidetaren eta Donostia-Irun trenbidearen egungo trazaduraren azpitik gurutzatu aurretik. Meatze-tunelaren bigarren zati hori Erreteriarako udal-mugarteraino iristen da, eta, bertan, Parke kalearen parean irteten da kanpoaldera, egungo trenbidearen trazadura igarotzen den ibarbidean, Galtzarabordako geltokiaren hasieran berarekin bat egiteraino.

Hartutako trazadura egiteko, Aurrekariak atalean aipatutako ETSk egindako informazio-azterlanak hartu dira abiapuntutzat.

Hortik abiatuta, hainbat irtenbide garatu dira, bai linearen trazadurarako, bai tartean proiektatzen diren geltoki bakoitzerako. Geltokiok eboluzionatu egin dute, ETSren zuzendaritzapean, hemen aurkeztzen den hartutako azken trazadurara iritsi arte. Trazadura hori optimotzat jotzen da eskatutako funtzionaltasunaren eta zerbitzatutako populazioaren ikuspegitik.

Jarraian, obra zatitu dezakegun lau tartetako bakoitzerako proiektatutako soluzioa deskribatuko dugu:

- / Altza-Pasaia tarte
- / Pasaia geltokia
- / Pasaia-Galtzaraborda tarte
- / Galtzarabordako geltokia

2.1. Altza-Pasaia tartea

Tarte honek, proiektuaren hasieratik, Herrera-Altza zatiaren amaieran, Pasaiaiko geltokiari dagokion tunel faltsuaren hasieraraino hartzen du.

Gutxi gorabehera 934 m-ko luzera du. Tarte horretan, Informazio-Azterlanak trazadura bat proposatu zuen, Pasaiaiko geltokia, hasierako zatian, bihurtunean gera zedin. Trazadura hori ahokaduratik hurbilen dauden etxeei (Eskalantegi kaleko Donosti aldean) ahalik eta kalte txikiena egitean oinarritzen zen. Azkenik, trazadura bat hartu da, non Pasaiaiko geltokia zuzen geratzen den, Eskalantegi kalearen inguruko estalpea pixka bat hobetuz. Bertan, egindako lanekin, eta Lorete kalearen eta Eskalantegi kalearen artean dagoen hegaldaren morfologia ikusita, haitza gainekoa izatea espero da, eta eraikinak harkaitzez zimendatuta egotea.

Informazio-azterlanak ez zuen planteatzen larrialdiko irteera/aireztapenik, aldi berean eraso-galeria gisa erabil zitekeenik. Trazadura aldatzean, zertxobait handitu da Altzako eta Pasaiaiko geltokietako testeroen arteko distantzia, gutxi gorabehera 1.190,23 metrotan geratuz. Bi egoeretatik: Pasaiaiko eremutik obrako trafikorik handiena ateratzeko aukera emango duen eraso-galeria bat izatea, aire zabalean egoteagatik eraso naturaleko puntua izango litzatekeena ("cut and cover"), eta tarteko larrialdiko irteera bat izatea, larrialdietarako galeria berri baten proiektua sortu da. Galeria 334 metrotan zehar doa meatze-tunelean eta 26,00 metrotan tunel faltsuan. Ahokoa Sasuategiko bidetik gertu dago, Eskalantegi kalearekin bat egiten duena.

Sasuategiko larrialdiko irteera/aireztapenetik Pasaiaiko geltokiraino, enborra meatze-tunelean doa, eta larrialdiko aireztapena Lorete kalean proiektatzen da, 3,60 metroko erradioko aireztapen-putzu biren bidez. Putzu horiek enborrarekin komunikatzen dira galeria txiki baten bidez.

Mugarri nagusiak honako KP hauek zehazten dituzte:

Mugarria	KP
Hasiera	1+000,000
Sasuategiko larrialdi-irteera	1+418,000
Sasuategiko larrialdiko aireztapena	1+439,000
Lorete kaleko larrialdiko aireztapena	1+900,000
Pasaiaiko Geltokiko tunel faltsuaren hasiera	1+934,200

1 taula. Altza-Pasaia tarteko mugarriak

2.2. Pasaiaiko Geltokia

Tarte honek tunel aizuneko zatia hartzen du, lineako tunelaren enborraren 1+934,20 eta 2+156 KPen artean hedatzen dena, gutxi gorabehera.

Tarte horretan daude Pasaiaiko geltokia, igogailua, larrialdi-irteera (merkatuko eraikinaren egungo kokalekua hartzen duena) eta San Markoseko larrialdi-aireztapena.

Mugarri nagusiak honako KP hauek zehazten dituzte:

Mugarria	KP
Pasaiako Geltokiko tunel faltsuaren hasiera	1+934,200
Mendebaldeko testeroa, Pasaiako Geltokia	
Ekialdeko testeroa, Pasaiako Geltokia	
Molinao errekaaren azpiko pasabidea	2+108,000/2+123,000
Larrialdietako aireztapena San Markos kalea	2+126,000
Gezurrezko tunelaren amaiera Pasaiako geltokian	2+156,000

2 taula. Pasaiako geltoki mugarrak

2.3. Pasaiako geltokiko tartea - Galtzaraborda

Proiektatutako obrako meatze-tunelaren bigarren zatia da, Donostiako eta Erreneriako udal-mugarteetatik igarotzen dena. Tarte hori Pasaiako saihesbidearen eta FFCC Donostia-Irun linearen azpitik igarotzen hasiko da, eta Alaberga aldera iritsiko da, FFCC egungo trazadura igarotzen den ibarrera, haren iparraldean.

Mugarria	KP
Pasaiako Geltokiaren gezurrezko tunelaren amaiera, meatze-tunelaren hasiera	2+156,000
Pasaiako saihesbidearen azpiko bidegurutzeta	2+250,000/ 2+265,000
Trenbidearen azpiko gurutzaketa	2+460,000
Larrialdiko aireztapena Parke kalean	2+821,000
Meatze-tunelaren amaiera	2+880,000

3 taula. Pasaia-Galtzaraborda tarteko mugarrak

2.4. Galtzarabordako Estazioa

Meatze-tunelaren azken zatiaren ondoren, Alaberga inguruan, Erreneriako udal-mugartean, trazadura aire zabalean doa, Galtzarabordako geltokia hasi aurretik egungo bidearekin bat egiteko.

Tarte horretan ez da aldatu gaur egun dagoen Galtzarabordako geltokia, baina aurreikusten da etorkizunean geltoki hori birkokatu eta lurperatu egingo dela Erreneriako trenbide-saihesbidea egiten denean. Proiektu hau idaztearekin batera, Galtzarabordako geltoki berriaren oinarritzko proiektua idatzi da, eta, beraz, aire zabaleko tarte horretan proiektatzen diren obrak, oro har, etorkizuneko geltokiarekin bateragarriak dira.

Mugarri nagusiak honako KP hauek zehazten dituzte:

Mugarria	KP
Galtzaraborda ahokoa	2+880,000
Ezkerreko habearen hasiera E. Galtzaraborda	3+030,000
Hasiera eskuinean E. Galtzaraborda	3+037,000
Bide-zatiaren amaiera (E. Galtzaraborda eraikina)	3+115,665

4 taula. Galtzarabordako geltokiko mugarrak

3. Proiektuaren Xedea

Proiektu honen xedea, Donostialdeko metroaren Pasaiaiko geltoki berrira sartzeko behar diren instalazio elektromekanikoak zehaztea da.

“Pasaiaiko geltoki berrirako sarbide mekanizatuak” proiektuan ezarritako ekipo elektromekanikoak, Metropoli-Trenbideak erabiltzaileen eskura jartzen dituen garraibideak dira, geltokietara kanpoko aldetik sartzeari errazteko. Honako hauexek:

- / Igogailuak
- / Eskailera mekanizatuak

3.1. Igogailuak

Ondoren, Pasaiaiko geltoki berrian jarriko diren igogailuak zerrendatzen dira. Hona hemen igogailuen ezaugarriak garrantzitsuenak:

- / Bide Publikoa-Atondoa (AVV) komunikazioko igogailuak: Bide Publikotik banaketa-atondora sartzeko igogailu bat instalatzea aurreikusten da, ezaugarri hauekin:

Tipologia	Bao itxia
Edukiera	14 pertsona (1.050 kg)
Abiadura nominala	1,6 m/s
Ibilbidea	12,05 m
Geltokiak	2 (Atondoa-Bide Publikoa) +1 larrialdi
Kabinarako sarbideak	Ontziratze bakarra
Eragintza elektromekanikoa	“Gearless” (erreduktorerik gabe) eta iman iraunkorren motor sinkronoa, tentsio- eta maiztasun-aldakuntzagatiko erregulazioarekin
Elikadura	400 V/230 V – 50 Hz
Potentzia	17,9 kW/24 CV
Erreskatea	SAI bidezko erreskate-sistema automatikoa
Makina-gela	Makina-gelarik gabekoa (MRL)
Hersgunea	Sekzio angeluzuzena hormigoizko hersgunean
Hobiaren altuera	1,3 m

5 taula. AVV igogailuak Pasaiaiko geltokian

/ Atondotik nasarako (AVA) komunikaziorako igogailuak: banaketa-atondotik nasetara sartzeko bi igogailu instalatzea aurreikusten da, ezaugarri hauekin:

Tipologia	Panoramikoa
Edukiera	13 pertsona (1.000 kg)
Abiadura nominala	1 m/s
Ibilbidea	4,5 m
Geltokiak	2
Kabinarako sarbideak	Ontziratze bakarra
Eragintza elektromekanikoa	Elektrikoa maiztasun- eta esekidura-erregulatzailarekin 2:1
Elikadura	400 V/230 V – 50 Hz
Potentzia	9,22 kW/12,36 CV
Erreskatea	SAI bidezko erreskate-sistema automatikoa
Makina-gela	Makina-gelarik gabekoa (MRL)
Hersgunea	Sekzio angeluzuzena beirazko hersgunean
Hobiaren altuera	1,2 m

6 taula. AVA igogailuak Pasaiaiko geltokian

IGOGAILUAK												
Estazioa	Kokapena	Igogailua	Tipologia	Kopurua	Edukiera (pertsanak)	Abiadura	Ibilbidea	Geltokiak	Kabinarako sarbideak	Potentzia	Makina-gela	Hobiaren altuera
PASAIA	Pasaia testeroa	AVV	Bao itxia	1	14 pertsona (1.050 kg)	1,6 m/s	12,05 m	2 (Atondoa-Bide Publikoa) + 1 Larrialdia	1	17,9 kW/24 CV	EZ	1,3 m
		AVA	Panoramikoa	2	13 pertsona (1000 kg)	1 m/s	4,5 m	2	1	9,22 kW/12,36 CV		1,2 m

7 taula. Pasaia igogailuen laburpen-taula

3.2. Eskailera mekanizatuak

Ondoren, Pasaiaiko geltoki berria jarri nahi diren eskailera mekanizatuak zerrendatzen dira. Hona hemen horien ezaugarriak garrantzitsuenak:

Pasaiaiko geltokia

- / 7,3 metroko altuera duten 2 eskailera mekaniko, bide publikotik atondoraino.

ESKAILERA MEKANIZATUAK							
Estazioa	Sartu	Kopurua	Edukiera (pertsonak/ordua)	Abiadura (m/s)	Inklinazioa	Desnibela	Potentzia motor unitarioa
PASAI	Pasaiaiko Atondoa	2	11.700	0,65	30°	7,3 m	21 kW

8 taula. Pasaiaiko geltokiako mekanizatutako eskaileren laburpen-taula

4. Instalazioen deskribapen orokorra

4.1. Igogailuak

4.1.1. Deskribapen orokorra

Mugikortasun urriko pertsonak zailtasunak dituzte ohiko sarbideak erabiltzeko, hala nola eskailera mekanikoak edo finkoak. Horregatik, igogailuek, pertsona horientzako garraibide alternatibo gisa planteatzen direnek, gutxienez bide publikoa jakinarazi beharko dute nasa bakoitzarekin, zuzenean edo atondoaren edo mezzaninaren bidez.

Adierazi den bezala, mugikortasun urriko pertsonak garraio horren erabiltzaile handienak izanik, Jasotzeko eta Mantentzeko Gailuen Erregelamenduaz gain, "Oztopo Arkitektonikoak Kentzeari" dagokion legeria ere kontuan hartu beharko da garraio horren diseinuan.

Igogailuak kokatzeko, sarbideak geltokiarekiko eta hirigintza-ingurunearekiko duten kokapena hartu da kontuan. Igogailuen funtzionamendua, formak eta estaldurak sistemaren funtzionaltasuna bermatu behar dute, instalazioen itxura arkitektonikoa errespetatuz.

Pasaiaiko geltokia metropoliko garraio publikoko sistema baten parte dela kontuan hartuta, igogailuak:

- / Isilak izango dira.
- / Mantentze-lan errazekoak
- / Abiadura egokiarekin, azelerazio eta balaztatze uniformeak edukiko dute
- / Beharrezko segurtasun-elementu guztiak izango dituzte
- / Astean 7 egunez, eguneko 24 orduz, etengabe funtzionatzeko prest egongo dira.

Bere funtzionamendua Aginte Postu Zentraletik (PMC) edo Estazioko Aginte Postutik (PME) kontrolatu ahal izango da, eta bertatik aldatu ahal izango dira funtzionamendubaldintzak eta gertatzen den edozein gorabeherari buruzko informazioa jaso ahal izango da.

4.1.2. Diseinu Orokorra eta Ezaugarriak

Aurreikusitako igogailuak, komunikatzen duten estazioaren zatiak kontuan hartuta, eta hersgunearen arabera, honela sailka daitezke:

Igogailu mota horietako bakoitzerako, jarraian, zehatzago definitzen da igogailuen diseinu orokorra:

4.1.2.1. Bide publikoko igogailuak – atondoa (AVV sinplea)

Pasaiake geltokian, Bide Publikoa – Atondoa (AVV) izeneko igogailua jarriko da. Igogailua hutsune itxi batetik ibiliko da, hormigoizko eraikinean, tximinia karratu motakoa, eta 2,3 m-ko aldea izango du. Lubakiaren zoruaren eta bide publikoaren arteko altuera izango du, proiektu honetan jasotako obra-planoen arabera.



1 irudia: AVV igogailua

Bide publikoan, hersgunea luzatu eta kristalezko edikulu batez errematatuko da, planoetan zehaztutako formekin eta ezaugarriekin, eta goiko aldean segurtasuneko beira ijertuzko estalkia izango du (10+10), urak erertzeko bi isurkirekin.

Edikulu honen neurriak ahalik eta txikienak izango dira. Edikulu horren egitura metalikoaren gainean karga bertikalik transmititzen ez duen igogailuaren diseinua egin beharko da. Eta edikulua igogailuaren egikaritzapenetik eta euskarririk independentea izan beharko da. Kabina edo ganbara hormigoizko hersgunetik kalearen edikulura pasatzeko, goiko lauzako zulo bat erabiliko da bide publikoan.

Ez da makina-gelarik egongo; beraz, horren ordez, igogailuaren edo atondoaren goiko edikuluaren integratutako maniobra-koadro bat jarriko da, eguraldiaren baldintzen aurkako dagozkion babesekin. Beraz, makina edikuluaren goiko aldean kokatuko da, igogailuaren elementuek eurek eutsita (gidatze-sistema) eta kristalezko bao edo edikuluaren itxuratik aparte.

Segurtasun arrazoiak direla eta, igogailua bide publikora ateratzeko lauzazko hutsunea altzairuzko xafla batez eta morterozko geruza batez estalita egongo da. Igogailuaren instalatzaileak kontuan izango du, lanak egiteko, xafla hori desmuntatu beharko duela, eta gunea une oro segurtasunez mantendu beharko duela, inor hersgunera erori ez dadin.

Jarraian, eraikuntza-elementu nagusiak deskribatzen dira:

- / Egitura eta makineria: igogailuen trakzio-makineria igogailuaren gidan gainean jarriko da, itxiturako beirazko edikuluaren egiturari kargak transmititzea saihesteko.
- / Kabina: AVV Simple igogailuen kabina oinplano angeluzuzenekoa izango da, 14 pertsonarentzat (1050 kg), eta 1.300x1.800 mm-ko gutxieneko neurriak izango ditu (ZabaleraxHondoa).
- / Kabinen barruko altuera librea 2,10 metrokoa izango da, barneko argiteriaren instalazioaren dekorazio-elementuek hartzen duten espazioa kenduta.
- / Sarrerei dagokionez, kabinek ate automatiko lerragarriak izango dituzte, erdiko irekierako bi orrikoak.
- / Solairuko atea: Kabinako atea Selcom izango dira, trafiko handiko Supra monitorizazioarekin edo antzekoarekin, eta urtean 800.000 zikloko maniobra-kopuru minimo baterako diseinatuta egongo dira.
- / Kabinako ahokadurek bi (2) orriko ate lerragarria izango dute, operadore bidezko eragintza automatikoko eta irekiera zentralakoa, eta dagokion solairuko ateko aldi bereko arrastatzeaz.
- / Ateen mekanikak begizta-sistema itxiko abiadura-erreguladore elektronikoa izango du. Patinak blokeoa barne izango du solairutik kanpo.
- / Erreskate-sistema: Energia elektrikoaren elikadurez gain, igogailuak larrialdiko elikadura izango du (SAI- Etenik gabeko Elikadura Sistema), aktibatuz gero, erreskate-maniobra automatikoa egingo duena, norabide bakarreko bidalketarekin, betiere bide publikora.
- / Beirazko edikulua eta hari lotutako obra zibila bide publikoan: Bide publikoan, hersgunea luzatu eta kristalezko edikulu batez errematatuko da, planoetan zehaztutako formekin eta ezaugarriekin, eta goiko aldean segurtasuneko beira ijaztuzko estalkia izango du (10+10), urak erortzeko bi isurkirekin.
- / Edikulu honen neurriak ahalik eta txikiak izango dira. Edikulu horren egitura metalikoaren gainean karga bertikalik transmititzen ez duen igogailuaren diseinua egin beharko da. Eta edikulua igogailuaren egikaritzapenetik eta euskarritik independentea izan beharko da. Kabina edo ganbara hormigoizko hersgunetik kalearen edikulura pasatzeko, goiko lauzako zulo bat erabiliko da bide publikoan.
- / Mezzaninarekiko lotura eta lotutako obra zibila: Lauzaren eta igogailuaren aztarnaren arteko doikuntza galbanizatutako eta margotutako altzairuzko profilez eraikitako egiturarekin egingo da, altzairuzko euskarrien bidez hormigoizko lauzan ainguratuz. Egitura hori hormigoiz beteko da, amaitutako lurzorua azpitik 5 cm-ko kotaraino.
- / Era berean, aurrealdeko hormak eta sabaia estaliko dira, Atondoko sarbide-kanoia lotura-sekzioari eta igogailuaren hersgunerako zulorako sarbide-solairuari dagozkienak, 1,5 mm-ko lodierako AISI 316L altzairu herdoilgaitzeko panelen eta 7. akabera-mailako panelen bidez (400 grano).

4.1.2.2. Atondoa – nasa igogailuak (AVA)

Pasaiaiko geltokian AVA tipologiako bi igogailu jarriko dira nasako irteera gisa, barruko panoramiko motakoak, bi geralekurekin.



2 irudia: AVA igogailua

Gutxi gorabehera 9 m-ko ibilbidea du, eragintza elektromekanikoa eta 1000 kg-ko karga ahalmena (13 pertsona).

Igogailuak panoramikoak direnez, igogailuen hersgunea erabat gardena eta itxia izango da ibilbide osoan.

Exekuzio guztiak MRL (makina-gelarik gabekoak) dira.

Hauek dira eraikuntza-elementu nagusiak:

- / Egitura eta makineria: igogailuen trakzio-makineria igogailuaren gidan gainean jarriko da, itxiturako beirazko edikuluaren egiturari kargak transmititzea saihesteko.
- / Kabina: Igogailu hauen kabinak oinplano angeluzuzena izango du, 1,2 x 1,9 metrokoa, 13 pertsonarentzako barne azalera erabilgarria emanaz, 1.000 kg-entzako barne edukiera erabilgarriaren parekoa.
Kabinaren barruko altuera librea 2,10 metrokoa izango da, barneko argiteriaren instalazioaren dekorazio-elementuek hartzen duten espazioa kenduta.
Sarbideei dagokienez, kabinak sarbide bakarra du, eta ate automatiko lerragarriak izango ditu, erdiko irekierako bi orrikoak.
Kabina guztiz itxia izango da hormetan, zoruan eta sabaian, gainazal betearekin.
Kabinako paretak guztiz lauak izango dira, 12 mm-ko lodierako (6+6) beira ijestu gardenezkoak, polibinil-butirol xaflarekin mihizatuta, nasa aldeko ikuspegia erabat garbi edukitzeko.
Minusbaliatuek erabiltzeko aparatuak direnez, kabinaren barruan, zorutik 0,90 metroko altueran, eskudel bat jarriko da beirari finkatu gabeko horma bakoitzean, ispilu-akabera duen AISI 316L altzairu herdoilgaitzezko ø5 cm-ko hodia egindakoa.
- / Solairuko atearak: solairuetan sartzeko atearak hersgunera egokituz jarriko dira, eta bi orriko lerragarriak izango dira, erdian 900 mm-ko argia eta 2.000 mm-ko altuera dutenak.
- / Kristalezko edikulua igogailuaren ibilbide osoan: Ingurutzailak prisma angeluzuzen forma izango du nasatik sabaira, eta igogailuaren ibilbiderako eta tamainarako neurri egokiak izango ditu. Beira gardena izango da, 12 mm-ko lodierakoa (6+6), eta mihizatuta egongo dira polibinil-butirol xafla gardenarekin.

Hersgunearen ainguraketa nasako forjatuaren lauzaren gainean egingo da zuzenean, bere errematea nasako lauzadurarekin kontratistaren kontura izanik. Estazio guztien egitura eramailea altzairu galbanizatuzkoa eta pintatua izango da, eta beirari eusteko profilak, 7. Akabera-mailako AISI 316L altzairu herdoilgaitzezkoak.

Era berean, nasaren kotan eta inguratzailearen kanpoaldean, AISI 316 L altzairu herdoilgaitzezko hodiko eskudelak jarriko dira, beirarekiko loturarik gabekoak, 50 mm-ko diametrokoak, ispilu-akaberakoak, lurretik 300 eta 900 mm-ko altuerakoak. Eskudel horiei eusteko elementuak 7. Akaberako AISI 316 L altzairu herdoilgaitzezkoak izango dira. Eskudel hori nasa azpira sartzeko tranpola irekitzea ez eragozteko moduan jarriko da.

4.2. Eskailera mekanizatuak

4.2.1. Deskribapen orokorra

Eskailera eta korridore mekanizatuak dira Donostialdeko metroaren sarea erabiltzen dutenen ohiko garraibidea, kalearen eta geltokietako atondoan artean.

Sarbideetarako lizitazioan kontuan hartu den diseinu-irizpide nagusietako bat berehalakotasuna izan da, hau da, kanpoaldetik geltokiaren nasetara ahalik eta azkarren eta zuzenean iristeko modua. Printzipioz, sarbide-ahoen eta nasen arteko ibilbideak ez luke inoiz hiru minututik gorakoa izan behar.

Eskailera mekanikoen multzo bakoitzean, horietako batek beherantz funtzionatuko du, eta besteak gorantz, eta irizpide hori aldatu ahal izango da, behar izanez gero, funtzionamendua itzulgarria izango baita.

Aplikatzekoak diren arauen eta erregelamenduen arabera fabrikatu eta instalatuko dira, azken edizioan. Abiadura egokia izango da garraio publikorako (metropolia), eta astean 7 egunez eta egunean 24 orduz etengabe funtzionatzeko prest egongo dira. Motorrak edo materialak gehiegi berotzeagatik ezin izango da geldialdirik egin.

Pasaiaiko geltokiak bi eskailera multzo izango ditu sarreran, horietako batek sarrerarako noranzkoan eta beste batek irteerarako noranzkoan funtziona dezan. Irizpide hori aldatu ahal izango da behar izanez gero, funtzionamendu itzulgarria izango baitute.

4.2.2. Diseinu Orokorra eta Ezaugarriak

Eskailera mekanikoak Pasaiaiko geltokira sartzeko kanoiaren barruan jarriko dira. Kanpoko zatian markesina batez estalitako instalazioak izan arren, horiek guztiak aire zabaleko konfigurazioarekin diseinatuta egongo dira, hezetasunari, trenen zirkulazioak berak sortutako airearen giro-kutsadurari (agiri teknikoan zehazten denaren arabera) eta ur-zurrustaren bidezko garbiketa-lanei eta produktu kimikoen balizko erabilerari aurre egiteko.

Eskaileren inklinazioa 30°koa izango da, eta abiadura 0,65 m/s-koa. Horrek 11.700 pertsona/orduko garraiatzeko gaitasuna bermatuko du.

Eskailera mekanizatuak isilak, egonkorak, martxa konstantekoak eta mantentze errazekoak izango dira, eta egungo teknikak ahalbidetzen dituen segurtasun gailu guztiak izango dituzte.

Ekipo guztiak GARRAIO PUBLIKORAKO (METROPOLITARRA) egokiak diren asteko zazpi (7) egunetako eta eguneko 24 orduko etengabeko funtzionamendu-erregimenerako diseinatuko dira, eta ohiko garbiketarako prestatuta egon beharko dute, ura eta erabili ohi diren produktu kimikoen isurketarako.

Eskaileren ezaugarri orokorrak honako hauek dira:

Eskailera mekanizatuak	
Edukiera	11.700 pertsona/orduko
Abiadura	0,65 m/s
Inklinazioa	30°
Martxaren noranzkoa	Itzulgarria
Ibilbide horizontala	3 maila
Pasabide zabala	1000 mm
Zabalera guztira	1590 mm
Motorra	6 poloko motor trifasikoa, zirkuitulaburreko induzitua eta izar triangeluarraren abiokoa, maiztasun-aldagailuz erregulatua.
Transmisioa	Duplex kate bidez
Balaztak	Zinta motako balazta eta segurtasun-balazta gehigarria
Mailak	Aluminio urtua
Tentsioa	400 V – 50 Hz

9 taula. Eskailera mekanizatuaren ezaugarri orokorrak

Hiru eragintza-modu izango dituzte:

- / Lokala: Sarrera bakoitzean semaforo-zutoin bat egongo da, eskaileraren maniobra-koadrotik bertatik bezala eragintza lokala ahalbidetuko duena. Eragintza hori egin ahal izateko, ezinbestekoa da eskailera zuzenean bistaratzea, EN115-1: 2018 Eskaileren Araudiak ezarritako baldintzak betez.
- / Eskuliburua edo Berrikuspena: Eskailera mekanikoaren barruko koadrotik bertatik, eta baimendutako langileentzat eta mantentze-lanetarako soilik.
- / Urrutikoa: Eragitea, geltokiko kontrol-postu batetik edo PMC kontrol-postu zentral batetik izango da.

Konponketak edo mantentze-lanak egiteko barrura sartu ahal izateko, muturretan giltzapean itxitako tranpolak jarriko dira. Barruko hersgune horiek, buruetan daudenak, zabalak izango dira, giltzarik gabe ireki ahal izango dira barrutik, eta argiztapena, korrante-hargunea eta lanpara eramangarriak izango dituzte.

Sarbideen akabera arkitektonikoa eta eskailera mekanikoen xehetasun guztiak multzoaren estetikan integratzeko beharra kontuan izanik, beharrezkoak diren neurri guztiak hartuko dira, bai diseinuari dagokionez, bai muntaiari dagokionez, multzoaren kalitate arkitektonikoari eusteko.

Eskaileren eraikuntza-elementu nagusiei dagokienez, honakoa da haien deskribapen teknikoa:

/ Egitura eramailea eta estaldura:



3 irudia: Mekanizatutako eskaileren egitura

Egitura eustailea soldatutako eraikuntza bat izango da, txapaz eta erresistentzia handiko altzairuzko profalez eraikia. Erresistentzia habeen dimentsioen (altzairuzko profilak L-n) eta armazoiak eraikuntzaren erdialdean duen altueraren arabera izango da. Horiek, beraz, aurreikusitako kargaren arabera dimentsionatuko dira.

Karga estatikoari dagokionez, EN 115-1 arauaren arabera, eskailerak bere pisuari utsiko dio, gehi 5.000 N/m²-ko bidaiari-pisuari.



4 irudia: Egitura eramailea

/ Trakzioko makineria:

Trakzioko makineriaren multzoa motor elektrikoak, erreduktoreak eta balaztak osatuko dute, bloke trinko bat osatuz, hersgune batean, egitura eramailearen goiko aldearen barruan. Bertara goiko tranpolatik soilik sartu ahal izango da.

Sarbide-tranpola hori soilik ireki ahal izango da horretarako bereziki egokia den eta diseinatutako tresnaren bidez, eta baimendutako langileek bakarrik eskuratu ahal izango dute. Hala ere, tresna horren beharrik gabe ireki ahal izango dira sartzeko tranpolak, baita tresna kondentatuta badago ere.

Trakzioko makinariaren hersgunetan aparatu finkorik gabeko leku nahiko zabala egongo da, makina hori ikuskatzeko eskaileraren osagaiak (mailak, orrazi-plakak, etab.) desmuntatu beharrik egon ez dadin.

Espazio horrek gutxienez 0,30 m²-ko azalera izan beharko du, eta bere alderik txikiak, gutxienez, 0,50 m izango ditu, eta EN115-1 araudian ezarritako arauzko lan-eremuak beteko ditu: 2018.

Desnibela 11 m-tik gorakoa bada, trakzio bikoitza izango da (2 motor). Trakzio bikoitzak bi trakzio simple izango ditu.

Eskailerek 9,00 metrotik gorako garaiera gainditzen badute, erreduktore nagusitik goiko bururako transmisioa aldatu beharko da, duplex kate baten bidez gurpil paraleloak engranatzeko trenera.

Kontrol- eta maniobra-armairua:

Eskailera mekanikoen maniobra-koadro nagusia sarbide-kanoietan egokitutako nitxoetan kokatuko da.

Koadroaren barruan, beharrezko indar-, argiteria- eta kontrol-ekipo guztiak sartuko dira. Taula honetan sartuko diren ekipoak edo funtzioak honako hauek izango dira:

Taula honetan sartuko diren ekipoak edo funtzioak honako hauek izango dira:

- PLC bidezko kontrol-sistema.
- Testu-pantaila bidez mantentzeko interfaze-sistema (LCD). Sistema hori semaforoan ere sartu ahal izango da, kontratistak hala nahi badu.
- Indar- eta babes-tresneria eskailerako motorretan.
- Tresneria, babesa eta neurketa orokorra.
- Eskailerako eskudeletako argiztapen-zirkuituen tresneria eta babesa.
- Entxufeak, korrante-harguneak eta argiak armairuan eta eskailera-hobietan, EN 115 arauaren baldintzen arabera.
- Koadroaren haizagailuaren aginte- eta kontrol-zirkuitua.



5 irudia: Kontrol- eta maniobra-armairua

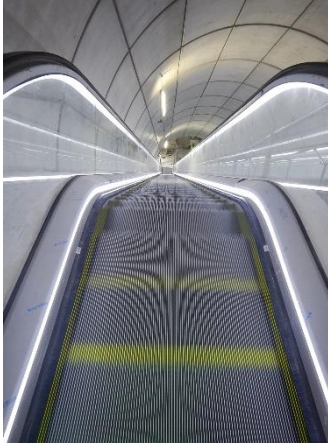
/ Mailak eta Paletak:

Mailak pieza bakar batean eta korrosioarekiko erresistentea den aluminio-presioaren bidezko galdaketaren bidez fabrikatuko dira. Aztarnek, aurreko aurpegiak eta alboko langek unitate oso bat osatuko dute ("maila trinkoa").

Mailek gainazal zapalgarri irristagaitza izango dute, eta mailaginean eta kontramailan artekak izango dira martxaren noranzkoaren norabidean. Horrela, maila baten gainazal zapalgarriak hurrengoarekin eta orrazien hortzekin bat egingo du, eta horrela aterkiak, makilak eta antzeko objektuak harrapatzea saihestuko da.

Mailen arrabolak doitasunezko boladun errodamenduz osatuta egongo dira, gomaz iragazgaiztuta, lubrifikazio iraunkorarekin eta urradurarekiko erresistentea den poliuretanozko estalduraz hornituta. Arrabol horien gutxieneko diametroa 76 mm-koa izango da, eta zabalera ez da 25 mm-tik beherakoa izango.

Nahiko posizio horizontalean egongo dira eskailera mekanikoa erabiltzen den eremu osoan, erraz desmuntatu ahal izango dira balaustraden eta zokaloen zatiak desmuntatu behar izan gabe, eta bata bestearen atzetik trukatu ahal izango dira, 3 mm inguruko tartearekin (6 mm gehienez).



6 irudia: Mekanizatutako eskaileren mailak

/ Semaforo-zutoina:

Semaforoak sekzio karratuko AISI 316L altzairu herdoilgaitzez egingo dira, eta lizitazio-planoko planoaren arabera neurtuko dira. Honako elementu hauek izango ditu:

- Stop jaurtigailua edo sakagailua
- Igarotze baimenduko seinaleen argia (LED)
- Igarotzea debekatuzko seinaleen argia (LED)
- Bidaiariak abian dauden aldaketez edo programaz ohartarazteko bozina eskaileran/korridorean.
- Bozgorailu kableatua bornetaraino kontrol-armairuan, urrutitik kitzikatzeko.
- Suzko giltzaren etengailua.

/ Balaustrada eta Eskudela:

Eskailera mekanikoaren alde banatan 1.000 mm-ko altuera duen balaustrada jarriko da.

Berau, alboko panel eta elementu babesleek osatuko dute, eta goiko aldean eskudelak irristatuko dira. Panelak kristal epelekoak izango dira gutxienez, 10 mm-ko lodierakoak eta gardenak.

Edozein puntutan 500 N-ko indarra aplikatuz eta (5 cm x 5 cm-ko) gainazalean angelu zuzenean, deformazio elastikoa 4 mm-tik beherakoa izango da eta ez dute deformazio iraunkorrik izango.

Eskudelak goma beltz bulkanizatuzkoak izango dira, altzairuzko kableekin, baita nylonezko irristatze-geruza ere. Fabrikazioan ehun-geruzak eta nylonezko kable geruzak dituen sistema bat erabiltzen da. Altzairuzko kableak gehituta lortzen den sendotzeak luzapena murrizten du. Eskudelaren haustura-karga gutxienez 25 KN izango da.

Eskudelak mailen, plaken edo banden norabide berean mugituko dira, eta gutxi gorabehera horien abiadura berean. Eskudelaren abiadura eta mailen, plaken edo bandaren abiadura desberdinak izan daitezke, % 0tik +% 2ra bitarteko mugaren barruan. Balaustradetan eskudelaren profilak eta gidak osatuta edo estalita egongo dira, atzamarrak edo eskuak pintzatuta edo katigatuta geratzeko aukera murrizteko moduan. Gidatuak eta tenkatuak izango dira, gidarietatik irten ez daitezen erabilera normalean.

Balaustradako panel guztiak mailen mailagainetik bertikalak izango dira, erraz desmuntatu ahal izango dira, ez dute ertz biziak dituen irtenunerik edo sarrerarik izango, eta murriztu egingo dira faldillen eta mailen artean eta eskudelekin kateatuta geratzeko aukerak.

Eskudelaren profila AISI 316 L altzairu herdoilgaitzezkoa izango da.

Eskudelaren trakzioa, eskudelaren trakzio-zuhaitzaren bidez egingo da, eta zuhaitz nagusiak duplex kate baten bidez eragingo dio, sinkronismoa ziurtatzeko.

Eskudela marruskadura-gurpil banaren bidez gidatuko da, eskudelen trakzioko zuhaitzaren bi aldeetan jarrita. Arraste-indarra besarkatze-angeluarekiko zuzenki proportzionala izango da.

Eskudela gehiegi tenkatu behar ez izateko, presio-uhale baten bidez marruskadura-gurpilari presio-indar bat ezarriko zaio, arrastatze-indarra handitzen duena.



7 irudia: Eskudela

/ Arroiletako nitxoan tapa eta markoa:

Sarrerako kanoian induskatutako nitxo bat egongo da, gutxi gorabehera 2400x1200x450 mm-ko tapa eta markoa izango dituena. Berau, kontratistak hornituko du (tapa) eta AISI 316L altzairu herdoilgaitzezkoa izango da, gutxienez 2 mm-ko lodiera duen 4 zenbakiko leunetarekin (180° grano), manipulatzeko deformatu edo baskulatu ez dadin behar diren nerbioekin indartuta.

Estalkia kanoiaren forma geometrikoen arabera osatuko da, altzairu beiratzatuzko panelen lerroak (kurbadura eta lerrokatadura) eta haien arteko lotura-profila mantenduz. Arkua eta geratzen diren irekidura guztiak FOSROC etxeko RENDEROC FC morteroz errematatuko dira, Nervometaleko euskarri bat barne, beharrezkoa izanez gero.



8 irudia: Eskailera-nitxoan tapa eta markoa kanoietan

/ Oztoppa eta deflektoreak:

Segurtasun-hesiak jarriko dira balastraden eta deflektoreen artean, alboko sarbidea eragozteko.

Oztopoak eta deflektoreak pleguan zehaztutako irizpideen arabera instalatuko dira.

5. Espezifikazioen interpretazioa

Dokumentu honekin batera doazen espezifikazio teknikoen helburua horniduraren gutxieneko baldintzak ezartzea da, instalazio mota hauetarako fabrikatzaileak duen esperientziaren arabera hobetu daitezkeenak.

Dokumentazio honetan hurrengo izendapenak gehitzen dira, honela interpretatuz:

- / EROSLEA: EUSKAL TRENBIDE SAREA
- / SALTZAILEA: KONTRATISTA
- / LANAK: PASAIKO GELTOKI BERRIKO SARBIDE MEKANIZATUEN PROIEKTUA
- / LANEN ZUZENDARITZA - OBRAREN ZUZENDARITZA - (L.Z. - O.Z.): Saltzailearen arduraduna kontratuaren gauzatze prozesuan.
- / LANAK ZUZENTZEKO LAGUNTZA TEKNIKOA (OBRA): Lanen (obren) zuzendaritzari laguntzeko taldea, lan hauen ikuskapena, jarraipena eta kontrola egiteko.

6. Obrak kontratatzea eta gauzatzea

6.1. Kontratatzen sailkapena

25. artikulua arabera. "Herri Administrazioen Kontratuen Legearen Erregelamendu Orokorra" onartzen duen 1098/2001 Errege Dekretuaren "obra-kontratatzen sailkapeneko taldeak eta azpitaldeak". Hau da aplikatu beharreko obra-motaren taldea eta azpitaldea:

- / J taldea: Instalazio Mekanikoak
- / 01. azpitaldea: Jasotzaileak edo garraiatzaileak

Era berean, 773/2015 Errege Dekretuko "26. artikulua. Obra-kontratuak sailkapen-kategoriak" delakoaren arabera, "urriaren 12ko 1098/2001 Errege Dekretuak onartutako Herri Administrazioen Kontratuak buruzko Legearen Erregelamendu Orokorreko zenbait prezeptu aldatzen dituen dekretua", Pasaiako geltoki berriko sarbide mekanizatuen proiektuaren kontratua 4. kategoriakoa da; izan ere, kontratuaren iraupena urtebetetik beharokoa izanik, kontratuaren batez besteko balio zenbatetsia 840.000 baino handiagoa da.

Pasaiako geltoki berriko sarbide mekanizatuen proiektuaren kontratua esleitzea xede duen lehiaketara joateko, beharrezkoa izango da kontratatzen Ogasun Ministerioak dagokion sailkapena lortzea.

Jarraian, Kontratatzen sailkapena egiaztatzen behar duen sailkapena identifikatzen da, labur-labur.

Taldea	Azpitaldea	Kategoria
J	1	4

6.2. Esleipen-sistema

Herri Administrazioen Kontratuei buruzko Legearen arabera, Donostialdeko Pasaiaiko geltokirako sarbide mekanizatuak instalatzeko obren kontratua lehiaketa bidez esleitzea gomendatzen da.

Lege horrek modalitate hori gomendatzeko azaltzen dituen zirkunstantzien artean, honako hauek hartzen dira kontuan:

- / Aldez aurretik behin betiko aurrekontua finkatzea ezinezkoa den kontratuak. Kontuan izan behar da, proiektua behar bezala definitu arren, ekipoek gainditu beharreko mota, kopurua eta desnibela doitu egin beharko direla lanak egiten diren bitartean.
- / Teknologia bereziki aurreratuko obrei edo egitea bereziki konplexua duten obrei buruzko kontratuak.
- / Eskainitako prezioa esleipenaren funtsezko elementua ez den kontratuak. Faktore garrantzitsuenetako bat hori izanik ere, obra epe eta kalitate egokietan gauzatzeko bermea haztatu beharreko faktoreak izango dira.

6.3. Prezioen berrikuspena

Sektore Publikoko Kontratuen Legearen testu kotsolidatuaren 103. artikulua arabera, proiektu hori ez da berrikusiko, proiektua gauzatzeko epeak ez baitu gainditzen artikulu horretan ezinbesteko baldintza gisa ezarritako urtebeteko iraupena.

6.4. Gauzatzeko epea eta bermea

Proiektatutako obra gauzatzeko epea **9 hilabetekoa** izango da.

Lanak 2. ERANSKINEAN adierazitako Obra Zibilak lanak libratzen dituen daten arabera planifikatuko dira.

Kontratatutako ezaugarri horiek dituzten obretarako Kontratuen Legear zehazten den bezala, bi (2) urteko berme-aldia izango du ekipoetarako eta sistemetarako, kontratua jasotzen den egunetik hasita.

7. Aurrekontua

Egindako neurketetatik eta prezioen taulan agertzen diren unitateko prezioak aplikatuta, honako aurrekontu hauek lortzen dira:

7.1. Gauzatze materialaren aurrekontua

GAUZATZE MATERIALAREN AURREKONTUA GUZTIRA: 1.304.180,44 €

Exekuzio Materialaren Aurrekontua **MILIOI BAT HIRUREHUN ETA LAU MILA EHUN ETA LAUROGEI EURO ETA BERROGEITA LAU ZENTIMOKOA (1.304.180,44 €)** da.

7.2. Lizitazio-Oinarriaren Aurrekontua Guztira

Lizitazio-Oinarriaren Aurrekontua Guztira	
Gauzatze materialaren aurrekontua	1.304.180,44 €
Gastu orokorrak (% 13)	169.543,46 €
Mozkin industrialak (% 6)	78.250,83 €
EXEKUZIO AURREKONTUA GUZTIRA KONTRATA BAKOITZEKO	1.551.974,73 €
BEZa (% 21)	325.914,69 €
LIZITAZIOAREN OINARRIZKO AURREKONTUA, GUZTIRA	1.877.889,42 €

Lizitaziorako oinarrizko aurrekontua **MILIOI BAT ZORTZIEHUN ETA HIRUROGEITA HAMAZAZPI MILA ZORTZIEHUN ETA LAUROGEITA BEDERATZI EURO ETA BERROGEITA BI ZENTIMOKOA (1.877.889,42 €)** da.

7.3. Administrazioa Ezagutzeko Aurrekontua

Kontratuaren balio zenbatetsiari (Egikaritze Materialaren Aurrekontua gehi gastu orokorren % 13 eta mozkin industrialaren % 6) hirugarrenek ukitutako zerbitzuen birjarpenaren zenbatekoa eta desjabetzeen gutxi gorabeherako zenbatekoa gehituz, Administrazioa Ezagutzeko Aurrekontua lortu da.

Administrazioa Ezagutzeko Aurrekontua **MILIOI BAT BOSTEHUN ETA BERROGEITA HAMAIIKA MILA BEDERATZIEHUN ETA HIRUROGEITA HAMALAU EURO ETA HIRUROGEITA HAMAHIRU ZENTIMOKOA (1.551.974,73 €)** da.

8. Proiektua osatzen duten dokumentuak

1. Memoria eta Eranskinak
 - a. Memoria
 - b. 1. eranskina. Erreferentziako Dokumentuak
 - c. 2. eranskina. Lanen Programa
 - d. 3. eranskina. Prezioen Justifikazioa
 - e. 4. eranskina. Ingurumenaren Jarraipena
 - f. 5. eranskina. Iraunkortasunari buruzko Azterlana
 - g. 6. eranskina. Energia-kontsumoaren aldakuntza
 - h. 7. eranskina. Mantentze-kostuen aldakuntza
 - i. 8. eranskina. Inpaktu akustikoaren azterketa
2. Planoak
3. Aurreinskripzio Teknikoen plegua
 - a. Aurreinskripzio tekniko orokorren plegua
 - b. Aurreinskripzio tekniko partikularren plegua
4. Aurrekontua
 - a. Neurketak
 - b. 1. prezio-taula
 - c. 2. prezio-taula
 - d. Aurrekontua
 - e. Aurrekontuaren laburpena
5. Segurtasunari eta Osasunari buruzko azterlana

9. Konklusioak eta onespren-proposamena

Aurreko atalean xehatutako dokumentu bakoitzean egindako dokumentazioarekin, proiektu hau erabat definituta dagoela uste da.

Sektore Publikoko Kontratuen Legearen Erregelamenduaren 125. eta 127.2 artikuluen arabera, ondorioztatzen da proiektu honetan definitutako irismenak ez direla obra oso bat, erabilera orokorrerako edo dagokion zerbitzurako eman daitekeena, baizik eta zatikako obra bat, trenbide-azpiegiturari buruzko proiektu osagarriak behar dituena, zerbitzuan jartzeko.

Era berean, berresten da proiektu honen edukia bat datorrela Sektore Publikoko Kontratuei buruzko azaroaren 8ko 9/2017 Legearen 233. artikuluan ezarritakoarekin ("Proiektuen edukia eta horiek egitearen ondoriozko erantzukizuna"). Lege horren bidez, Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren 2014ko otsailaren 26ko 2014/23/EB eta 2014/24/EB zuzentarauen transposizioa egiten da Espainiako ordenamendu juridikora..

Zamudio, 2024ko ekaina
Proiektuaren Ingeniari-Egilea



Sin.: Borja Irazu Rivero