



BILBOKO TRENBIDE METROPOLITARREKO KABIEZESEKO KOTXETEGIAK

INFORMAZIO-AZTERKETA

- MEMORIA -

P210E38-SR-EI- ME001

Maiatza, 2012



DOKUMENTUAREN TITULUA: KABIEZESEKO KOTXETEGIEN INFORMAZIO-
AZTERKETA. BILBOKO METROA
MEMORIA

DOKUMENTUA : P210E38-SR-EI-ME 001
Erreferentzia : P210E38
Fitxategia :P210E38-EI-ME001_Rev3.doc

Berrikuspen-zenbakia: 4 Berrikuspen-data : Maiatza, 2014

	Izena	Sinadura	Data
Nork egina	C. Baleia Azinhaga		2012ko maiatza
Berrikusia	J. Borrego Olavarri		2012ko maiatza
Onartua	M. Ugarte Balles		2012ko maiatza

EDUKIEN AURKIBIDEA

1. SARRERA	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
1.1. Aurrekariak	5
1.2. Azterketaren xedea	¡Error! Marcador no definido.
2. INGURUAREN ESPARRU GEOLOGIKO, GEOTEKNIKO ETA HIDROGEOLOGIKOA	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
2.1. Geologia eta Geoteknia	6
2.2. Hidrologia eta Hidrogeologia	9
2.3. Beste zenbait balio: landaretza, fauna eta paisaia	¡Error! Marcador no definido.
3. KABIEZESEKO TUNELEKO IRTEERA ETA KOTXETEGIEN ARTEKO IBILBIDERAKO BALDINTZAK	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
3.1. Bilboko Metroaren ibilbidea Kabiezesen	¡Error! Marcador no definido.
3.2. Ballonti eta Ballonti ibaiaren ardatza	¡Error! Marcador no definido.
3.3. Goyarzun baserria	13
3.4. Uriosteko Azpi-estazio Elektrikoa (Iberdrola)	13
3.5. A8 - Kantauriko Autobidea	14
4. PROPOSAMENAREN DESKRIBAPENA	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
4.1. Trenentzako sarbidea	¡Error! Marcador no definido.
4.2. Ibilgailuentzako sarbidea	¡Error! Marcador no definido.
4.3. Ballontiko ardatzaren gaineko zubia	¡Error! Marcador no definido.
4.4. Kotxetegiaren nabea	¡Error! Marcador no definido.
4.5. Erabilera anitzeko eraikina	¡Error! Marcador no definido.
4.6. Garbiketarako ataria	¡Error! Marcador no definido.
4.7. Kotxetegiaren alboko amaierako geralekua	¡Error! Marcador no definido.
4.8. Aldirietako aparkalekua sarbidea A8tik eta Ballontiko ardatzetik izanik	¡Error! Marcador no defini
4.9. Ekipoak eta instalazioak	21
5. HIRIGINTZA-ARAUDIA	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
5.1. Kaltetutako lurzoru-eremuak udalerrri bakoitzeko plangintzaren arabera	¡Error! Marcador no defini

5.2.	Irisgarritasuna Sustatzeko Legea – Aparkalekuak (I. eranskina, 3.11 art.)	¡Error! Marcador no definido.
6.	LUR-MUGIMENDUAK	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
7.	DESJABETZEAK KALTETUTAKO LURSAILAK	25
8.	KALTETUTAKO ZERBITZUAK ETA HAIEN BIRJARTZEA AURRETIK ZEHAZTEA.	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
9.	AURREKONTUA	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
9.1.	Egikaritze materialaren aurrekontua	¡Error! Marcador no definido.
9.2.	Lizitazioaren oinarriko aurrekontua	¡Error! Marcador no definido.
9.3.	Administrazioaren ezagutzarako aurrekontua.....	¡Error! Marcador no definido.
10.	INFORMAZIO-AZTERKETA OSATZEN DUTEN DOKUMENTUAK	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

1. SARRERA

1.1. Aurrekariak

2001ean onartu zen Bilboko Trenbide Metropolitarrako Santurtzi – Kabiezes ibilbidearen proiektuaren lehen bertsioa, Bilboko Trenbide Metropolitarrakoko 2. lineako ibilbidea amaitzen zuen Kabiezeseko auzoan. 2005ean, EAEko Trenbide Sarearen Lurraldeko Arlo Planaren Aldaketak (34/2005 Dekretua, otsailaren 22koa), 2. lineako amaiera horretan beste kotxetegi batzuen beharra aurreikusten zuen; beraz, urte horretan bertan hasierako ibilbideko proiektuaren aldaketa bat idatzi zen eta, haren arabera, ibilbidea Uriosteko auzoraino luzatzen zen eta bertan kokatzen ziren Kabiezeseko kotxetegiak.

Jendaurreko izapidean zehar, Urtuellako Udalak alegazio bat aurkeztu zuen ibilbide eta kotxetegietarako proposatutako lerrokatzeak aldatzeko eskatuz, Goyarzun baserriari kalterik ez sortzeko. Ibilbideko proiektuaren aldaketa 2008ko apirilaren 4ko ebazpen bidez onartu zen. Ebazpen horretan berriaz adierazten zen "... Urtuellako Udalak eskatutakoaren arabera, kotxetegiak lekuz aldatuko direla, eta aldaketa hori beste informazio-azterketa batean jasoko dela".

Informazio Azterketa horren garapenean kontuan hartu beharreko aurretiazko azterketak honako hauek dira, funtsean:

- Bilboaldeko Area Funtzionaleko Trenbide Sarearen Azterketa. EUSKO JAURLARITZA. Garraio eta Herri Lan Saila. 2002ko otsaila.
- Bilboko Metroko Ibilbidearen Proiektuaren Aldaketa Kabiezeseko Eremuan eta Mamarigarako Sarbide Berria. 2004ko azaroa
- Santurtzi-Kabiezes bide-zatia Eraikitze Proiektua (2008); obrak 2009ko udaberrian hasi ziren.

1.2. Azterketaren xedea

Dokumentu honen xedea Kabiezeseko etorkizuneko kotxetegiaren eta bertako burdinbide-multzoen informazio-azterketa garatzea da Ballontiko ibarra eta A8 autobidearen artean, bai eta haien eta eraikitzen ari diren Santurtzi – Kabiezes bide-zatiaren amaieraren arteko lotunearen ibilbidea garatzea ere.

Gainera, ETS-k eskatuta, Informazio azterketaren barnean amaierako geraleku berri bat sartzen da, Uriosteko 2. linearako, eta aldirietako aparkaleku bat haren alboan.

2. INGURUAREN ESPARRU GEOLOGIKO, GEOTEKNIKO ETA HIDROGEOLOGIKOA

2.1. Geologia eta Geoteknia

Azterketa honen xede den ingurua Euskal Arkuko egitura-arloaren barneko Euskal Kantauriar Arroaren barnean dago.

Proiektua, Orogenia Alpetarrean sortutako Bilboko Sinklinorioaren hegoaldearen barnean dago, zehazki "Oizko Unitatea" izenarekin ezagutzen den unitatean, Durangoko sektorearen barnean. Sektore hori iparraldean Durangoko Failak mugatzen du eta hegoaldean, Bilbo-Altsasuko Failak.

Oizko unitateak, Durango-sektorea, Urgondar eta Urgondar gaindiko konplexuei dagozkien materialak hartzen ditu, Albiar ertain eta Albiar berantiar edo Cenomaniar goiztiarren arteko arokoak.

Azterketa-inguruan dagoen substratu harritsua Behe Kretazeoko materialak dira, Aptiar-Albiarrekoa zehazki (Urgondar Konplexua), eta Euskal Kantauriar Arroko eskualde-egitura garrantzitsuenekin bat etorritik prestatuta daude.

Azaleratutako material nagusiak lutita karedunak dira (limolitak) Albiarreko (Behe Kretazeoa) hondarrezko pasadekin: Ballonti ibaiari lotutako metaketa alubialak ere badira eta baita Kabiezeseko zabortegearekin bat datozen metaketa antopiko batzuk ere.

Substratu harritsuak material horiek guztiak Euskal Kantauriar Arroaren, hau da, ONO-ESE, arau nagusiaren arabera egituratuta daude.

Kretazeoko substratuari buruz garrantzi gutxiko lodierako metaketa kuaternario zenbait garatzen dira, hau da, lurzoru kolubialak eta jatorri mistoko lurzoruak, goialdean nolabaiteko maila edafikoko garapenarekin, landaretza-lurzoruaren barnean daudenak.

Lurzoru horiez gain, lodiera oso garrantzitsuko trinkotutako material betegarri antropikoak eta isuriak detektatu dira Kabiezeseko aldean (zabortegean).

Inguruari buruz dagoen aurreiazko informazioari esker, iparraldean nahiz hegoaldean, Kabiezeseko kotxetegiak jarriko diren aldean topatuko diren materialen ideia definitu samarra lor daiteke.

Hala ere, beharrezkotzat jo da Kabiezeseko zabortegean zundaketa bat egitea, betegarrien lodiera eta haien kalitatea (mota eta trinkotzea) erabakitzeke xedez; izan ere, kotxetegietarako sarbideak metaketa mozten du haren HE alboan.

Eraikuntza-proiektuaren fasean beharrezkoa izango da egitea ere, Ballontiko autobidearen gainetik gurutzatzen den zubiko sendogarri bakoitzaren zundaketa bat, hiru pilare eta bi horma-bular direnak, zubiaren zimendatzea behar den moduan zehaztu ahal izateko.

Burdinbide-multzoaren inguruan ere gutxienez zundaketa bat egitea planteatu da azterketa-fase honetarako, aurrekari modura aurrez eskuragarri zegoen dokumentazioan jasotakoa berresteko asmoz. Helburua metaketa kuarternarioen lodierak zuzen zehaztu ahal izatea da.

Zundaketa hori erabilera anitzeko eraikinean ezartzeko eremuan kokatzea egokitzat jo da; izan ere, EKT-aren (Eraikuntzako Kode Teknikoa) DB-SE-C-arekin bat etorritz, azterketa geoteknikoak gutxienez ikerketa-puntu bat egikaritzea beharko du.

Azterketa-fase honetan egindako ikerketa geoteknikoaren arabera eta aurrekarien dokumentuetan jasotako informazioaren arabera, zenbait unitate geotekniko bereizi dira, eta haien ezaugarriak "Geologia eta Geoteknia" 3. eranskinari dagozkion ataletan zehazki definitu dira. Unitate horiek honako hauek izan dira:

- Substratu harritsua aldatzen duten lurzoruak (aldatutako LU unitatea)
- Lurzoru alubio-kolubialen unitatea (Q_{AC} unitatea)
- Hondakindegia edota zabortegiko betegarri heterogeneoen unitatea (Q_x unitatea)
- Betegarri antropikoen unitatea (Q_A unitatea)
- Substratu harritsu lutitikoko unitatea (LU unitatea)

Unitate horiekin bat etorritz, 1. gehigarriko instalazio geologiko – geoteknikoko planoak zehaztu da "Geologia eta Geoteknia" 3. eranskinaren barnean.

Azterketa honetan maila geologiko-geoteknikoan analizatu diren aztertutako puntu adierazgarrienak honako hauek izan dira:

- Kotxetegietarako sarbideak inausketa-eremu bat zeharkatzen du Kabiezeseko zabortegian. Inausketa horri buruz 2H:1V indusketa-motako ezponda bat gomendatzen da zeharkatutako materialen ezaugarri geomekanikoen arabera (Q_x unitatea). Malda horrekin, hasiera batean behintzat ez litzateke beharrezkoa izango sortutako ezponden gaineko sendotze-jarduerarik egitea. Ezpondak bertikalizatu ahal izateko, nolabaiteko sendogarri-motaren bat proiektatzea beharrezkoa izango litzateke.
- Zabortegiaren ingurutik etorritako induskatutako materiala ezingo da material betegarri modura erabili, eta kutsatutako lur gisa hartu ahal izango da gainera.
- Kotxetegiaren ingururako, proposatutako aukera guztiak betegarri/lubetan garatuko dira. Inguru horretan (1,50 metrotik behera) detektatutako azalera kuarternarioen

mailek (Q_x unitatea- Q_A unitatea) duten lodieraren arabera eta 5 metro arteko betegarriaren altuera aintzat hartuz, metaketa antropikoen mailak erabat saneatzea beharrezkoa izango da lubeta sendotzeko kotaren azpitik. Egoera horietan lubeta ez zen ia finkatuko beheko substratu harritsu mailen gainean zuzenean sendotuta izatean. Kasu horretan zimendatzeak zuzenekoak edo erdi-sakon artekoak izan zitezkeen substratu harritsu osotik dezente aldatutako substratuen mailen gainean (LU unitatea). Gutxienez 0,50 metroko landatzea ziurtatu beharko da substratu harritsu lutitikoko mailetan (LU unitatea) II-tik III-ra bitarteko aldaketa-maila batekin ISRM sailkapenaren arabera.

- Ballontiko autobidearen gainetik pasatzen den zubiaren zimendatzea azalekotik erdi-sakona bitartekoa izan dadin gomendatzen da, zimendatze-zamak substratu harritsu lutitiko mailen gainetik dezente aldatutakora transmitituz. Gutxienez 0,50 metroko landatzea ziurtatu beharko da substratu harritsu lutitikoko mailetan (LU unitatea) II-tik III-ra bitarteko aldaketa-maila batekin ISRM sailkapenaren arabera. Beharrezkoa izango da edozein egitura-elementuren pean dauden azalera-maila kuartenarioak erabat kentzea (Q_{AC} unitatearen metaketa alubio-kolubialak). Hasiera batean eta abiarazteko aurretiazko dokumentaziotik lortutako informazioaren arabera, maila horien lodiera 3 metro baino txikiagoa izan ohi da. Aurreratuagoak diren ondorengo azterketa-faseetarako, gutxienez zundaketa bat egitea gomendatzen da zubiaren sendogarri bakoitzean (tarteko hiru pilareetan) eta bi zundaketa horma-bularretan, kasu bakoitzeko zimendatzeen tipologia eta kotak zuzen zehaztu ahal izateko.
- Urtuella alderako 2. linearen etorkizuneko luzapena, A8aren azpitik gurutzatuz, zeharkatu beharreko materialek baldintzatzen dute. SS-8, SS-9 eta SS-10 Supersur-etan egindako zundaketek oso azalerako kotetan dagoen arroka osoa erakusten dute (metro bat baino gutxiagoko sakoneran lur naturalaren kotarekiko). Beraz, A-8 azpiko pasabide hori, haitz osoan egin ahal izango zen, baina azalera kalterik ez eragiteko, indusketa-kotak gutxienez tunelaren diametro bateko aho-muturra errespetatu beharko du, giltzarriaren gainetik. SS-9 zundaketan, apurtu samarra dagoen gune bat detektatu da 14,9 eta 19,9 metro artean, eta tunelaren indusketan kalterik eragin dion ala ez zehatz-mehatz aztertu beharko da.

2.2. Hidrologia eta Hidrogeologia

Jarduera-eremua Galindo ibaiaren arro hidrografikoan dago, Euskal Autonomia Erkidegoaren kantauri isurialdean dagoena, eta EAEko Ibai eta Erreken Ertzak Antolatzen Lurralde Arlo Planaren (LAP) arauak bete beharko ditu –Kantauri Isurialdea– abenduaren 22ko 415/1998 Dekretu bidez onartutakoa.

LAPak azaleko ibai-emarien ertzen antolamendua era integratuan jasotzen du, arau orokor eta arau berezi egituratuak ezarriz lurralde horien antolamenduan esku hartzen duten hiru osagaien arabera: Ingurumeneko Osagaia, Osagai Hidraulikoa eta Hirigintzako Osagaia.

Galindo ibaiak bi adar ditu: Castaños ibaia (Eretza menditik datorrena Sasiburu mendilerroan) eta Ballonti erreka (Serantes menditik datorrena). Bilboko ibaira isurtzen ditu urak azkenean.

Kabiezeseke kotxetegiak Ballonti erreka eskualdean jarriko dira, arroaren burutik 4,5 kilometrora. LAParen irizpideen arabera, 0 bide-zati klase bat jotzen da, 1 eta 10 km² arteko azalera duten arroetarako. Gainera, erabilgarri dagoen informazioak honako bereizketa hau egiten uzten digu:

Osagai Hidraulikoa: ez dago aztertutako uholde-orbanik jarduera-eremurako.

Ingurumeneko Osagaia: ez da higadura, irristatze edota akuiferoen kalteberako arriskua duen eremutat jotzen.

Hirigintzako Osagaia: ertzak landa-eremuan daude.

Ikuspegi hidrogeologiko batetik, azterketa-eremua iparraldeko arroaren barnean sartzen da, Oizko Unitate Hidrogeologikoan zehatzago esanda. Unitate horrek 190 Km² baino zabalera handiagoa hartzen du.

Oro har, mendigune harritsuak funtsean iragazgaitza den materialtzat har daiteke, goiko bizpahiru metro salbu, aldaketa eta haustura handia duelako, eta goiko akuifero detritikorako oinarri modura balio du. Nolanahi ere, failen edo isolatutako edo jarraitutasunik gabeko beste maila batzuen bidezko nolabaiteko ur-zirkulazioa dago, goiko akuiferoari lotuta dagoena.

Lurzoru-mota ezberdinek, ikuspegi hidrogeologiko batetik, ur-zirkulazio etengabea dute lurzorua/arroka kontaktutik oso gertu dagoena. Nolanahi ere, lurzoru-mota ezberdinen artean askotariko iragazgaitze-mailak bereiz daitezke, haien jatorria eta izaeraren arabera.

Isuritako betegarri antropikoak ere hidrologikoki garrantzitsuak dira, haiek nolabaiteko garrantzia dutelako, eta funtsean pikortatutako materialekin eta obra-hondakinekin eratutakoak dira, jokabide iragazkor samarra dutenak, aurkez ditzakeen fin-kopuruen arabera.

Azaldutako lurraren baldintzen arabera, eta aurrez egindako zundaketetatik lortutako datuak kontuan hartuz, eredu hidrogeologiko bat ezar daiteke eta hura goi-mailako akuifero bat egoteak bereiz dezake, lurzoruen estaldura eta Kretazeoko mendigune harritsuko goiko 2 edo 3 metroak jasotzen dituen; haustura eta aldaketa handia dute eta horrek horizonte horren bidezko ur-zirkulazioa errazten du.

Akuifero horren oinarria mendigune harritsu osoak osatzen du, edo oso gutxi meteorizatuta dagoenak, eta hark, aldi berean, haustura-indize oso txikia du, oro har %80tik gorako RQD-balioekin, eta hori funtsean lutitiko den bere izaerari gehitzen badiogu, iragazgaitze oso txikia ematen dio.

Nolanahi ere, egiaztatu ahal izan da ur-zirkulazioa dagoela jarraitutasunik gabeko zenbait mailetan, failetan esaterako, iragazkorragoak diren hondarrezko geruzetan edo nolabaiteko karstifikatzea duten karedun mailetan, goiko akuiferoari lotuta, maila horietako batzuk deskargatzeko guneak izan daitezke kargatzekoak baino, zintzilikatutako akuiferoarekin elkarri konektatuta ez daudenean.

2.3. Beste zenbait balio: landaretza, fauna eta paisaia

Ingurumen-ikuspegi batetik, oso eraldatutako eremua da lurzoru, landaretza, fauna eta paisaiaren gainean presio antropogeniko oso garrantzitsua eginez.

Gainera, eremuak industria-jarduerak hartzen ditu, adibidez: industrialdeak, Iberdrolaren azpi-estazio elektriko bat, Kabiezeseko zaborteia eta bide-azpiegitura handiek inguratzen dute; horrek guztiak, oro har, andeatutako itxura ematen dio eta ondo zainduta dauden gune gutxirekin.

Kabiezeseko zaborteiari dagokion lurzoria Eusko Jaurlaritzaren kutsatuta egon daitezkeen lurzoruen katalogoan sartuta dago; beraz, bertan egindako edozein jarduerak dagokion Lurzoruaren Kalitatearen Ikerketa eskatuko du.

Azterketa-eremuak ez du inolako ingurumen-babesik; Ballonti errekek azterketa-eremutik pasatzen denean egoera ekologiko txarra du, inguru horretan nagusi den landaretza zelai eta laborantza atlantiar motakoa da hurbileneko baserri lotutako zenbait baratzarekin eta landaretza erruderal eta nitrofiloko orbanak, hau da, izaera antropogeniko handiko landaretza. Ez dago harizti- edo haltzadi-arrastorik, hots, inguruan bereizgarria den landaretzarik.

Hala ere, aipatu behar da eremuak fauna interesgarria erakartzeko gaitasuna duela, adibidez: baso-igel iberiarra, gabirai arrunta eta musker berdea eta beltza.

Babestutako ondare-ondasunetan, ez zen bat bera ere kaltetuko, eta proiektua ere moldatu egin da ehun urtetik gorako Goyarzungo baserriari kalterik ez sortzeko.

Azkenik, aipatu behar da proiektuaren egikarizetik sortutako eraginak aztertu ondoren, ez dagoela larritasun handiko eraginik: garrantzitsuenak okupazioaren bidezko lurzoruaren galerari buruzkoak dira, landare-estalkiari eta hondakinen sorrerari buruzkoak (izan ere, obran bertan soberan dauden lurrak ahalik eta gehien berriz erabiltzen saiatuta ere, soberakin-bolumen garrantzitsua dago).

3. KABIEZESEKO TUNELEKO IRTEERA ETA KOTXETEGIEN ARTEKO IBILBIDERAKO BALDINTZAK

Kabiezeseke kotxetegi berrietarako trenbide-sarbidea Bilboko Metroko amaiera-geltokitik aurrera egiten da Kabiezeseke auzoan, lurpeko ibilbidea hegoaldera luzatuz. Metroko korridorea Kabiezeseke kiroldegiaren azpitik doa, haren eta Floridako Andelaren artean eta azalera agertzen da auzoko hegoaldeko zabortegeiaren alboan, edukiontzioak pilatzeko eta ibilgailu astunak aparkatzeko erabiltzen dena gaur egun.

Haiek garatzeko baldintza nagusiak ondorengoak dira:

- Bilboko Metroko ibilbidea Kabiezeseke Eremuan
- Ballonti eta Ballonti ibaiaren ardatza
- Goyarzun baserria
- Urtuellako SETa eta hara abiatzen diren eta handik ateratzen diren GTko lineak.
- A8, Kantauriko Autobidea

Gainera, bidearen orografiak, A8tik +44,00ra jaisten denak, Ballonti ibai aldera, +19,00 kotara, lur-mugimendu handiak egitera behartzen du tarteko kota batean zelaigune bat finkatzeko eta haren gainean kotxetegiaren sarbiderako burdinbide-multzoak garatzeko.

3.1. Bilboko Metroaren ibilbidea Kabiezesen

Bilboko Metroko azalerara irteteko tuneleko ahoa, Kabiezeseke geltokiaren hegoaldean, bat dator Kabiezeseke Eremuko eta Mamarigako Sarbide Berriko Bilboko Metroko Ibilbidearen Proiektuko Aldaketaren 2+360 KParekin.

Kabiezeseke kotxetegiaren sarbiderako hasierako ibilbidea puntu horren hegoaldean dago, 2. lineako azken azpi-estazioaren parean, 2+400 KPan, eta aurreko bide-zatiko -%1eko lerrokatzea eta malda hartzen ditu.

3.2. Ballonti eta Ballonti ibaiaren ardatza

Ballontiko ardatzaren etorkizuneko luzapenaren gaineko korridoreko bidegurutzeta zubi bat eraikiz konpondu behar da.

Alde batetik, bide-zati horretako malda handitzea komenigarria dela ikusten da, lurberdinketaren kota ahalik eta gehien jaisteko asmoz, eta, harekin, kotxetegiaren burdinbide-multzoarena, eta bestetik, mugitu beharreko lur-bolumena murrizteko; gutxienezko galiboa errespetatu behar da ibilgailuak Ballontiko ardatzetik igarotzeko orduan. Bidegurutze-puntuan ardatz hori 24,00ko kotan izango da gutxi gorabehera. Hori baino murriztaileagoa da, hala ere, Floridako lotuneko irteerako adarraren kota. Adar hori goranzko norabidean doa ezkerrean

biratu ahal izateko, Florida aldera, zubia erabiliz eta 31.00ko kotan Ballontiko ardatz beraren gainean.

Hala, metroko ibilbidea altuera handiagoan edo txikiagoan joango da irteerako adarraren gainean, gurutzatzen den puntuaren arabera.

Metroko ibilbidearen kota Ballontiko ardatzaren galiboak eta haren irteera-adarrak mugatzen dutela ikusirik, garrantzia handia hartzen du zubiko egituraren kantalak, eta haren tipologiarako ezarri beharreko hainbat aukera aztertu dira. Azkenik irtenbide zailenak eta garestienak baztertu dira, esate baterako, tiratutako taula-eskema edo goiko arkuarekin, kantal murrizak ahalbidetuko zituztenak tarteko pilarerik gabe, kasu guztietan behar besteko distantzia arteko pilareak prestatzeko aukera izateko, era horretako irtenbide-mota bat hartzea beharrezkoa izan ez dadin, tipologia estandarragoak erabiltzeko aukera izanez.

Ballontiko enbor nagusiaren eta irteera-adarraren artean, eta irteera-adarraren eta kotxetegietara ibilgailuak sartzeko bidearen artean pilare horiek eraikitzeari esker, adarren gaineko gehieneko argia egiturazko irtenbide bat posible den mugaraino murriztu ahalko da (20 m), horretarako behar besteko txiki diren kantal bateko aurrefabrikatutako aurretenkatutako habeak erabiliz. Horrenbestez, baldintza funtzionalak irtenbide estandar batekin eta, hortaz, ekonomikoago batekin betetzen dira

3.3. Goyarzun baserria

Urtuellako Udalak Eusko Jaurlaritzako Garraio Sailarekin bitarteko-lanak egin ditu Kabiezeseko Bilboko Metroko etorkizuneko kotxetegiaren orientazioa aldatzeko eta, hala, haren ezarpenak ehun urtetik gorako Goyarzun baserriari kalterik sor ez diezaion.

Kotxetegi berriei lotutako eraikuntza eta instalazio guztietarako proposatutako ezarpenak baserriaren kokapena errespetatzen du eta, linea nahiz kotxetegiak baino goragoko linean egotean, baita haren bistak ere.

Proposatutako ingurunearen antolamenduak egun dagoen bidezaintza errespetatzen du eta aurreikusitako sarbide berriekin antolatzen du, inguruko irisgarritasuna hobetuz.

3.4. Uriosteko Azpi-estazio Elektrikoa (Iberdrola)

Kotxetegi berriak eraikiko diren gaineko lursailetik Ekialdera, Iberdrolaren Banaketako Azpi-estazio Transformadore bat dago. REE eta Iberdrolaren Goi Tentsioko eta Tentsio Handiko lineak heltzen dira bertara eta handik abiatzen dira behe-tentsiorako transformazio-zentroei zerbitzua ematen dieten 13,2 KV lineak. Horren ondorioz, inguruetan eta baita kotxetegietarako lursailen gainean ere sostengu-zutoinak daude.

Aurrerago azaltzen denez, haiek aldatzea oso garestia da, eta lineak lurpean sartzea are garestiago. Haien lokalizazioak zutoin eta lineekiko distantzia bertikal nahiz horizontalak errespetatzera behartzen du, eta horrek Kabiezeseko kotxetegiak ezartzea eta banatzea nabarmen baldintzatzen.

3.5. A8 – Kantauriko Autobidea

Kabiezeseko kotxetegiak egingo diren gaineko lursailaren iparraldean Ballonti ibaiak egiten du muga eta, hegoaldean, Kantauriko Autobideak, azken horrek Bilboaldeko Hegoaldeko Saihesbidearekin bat egiten duen puntuan. Autobidea berriki zabaldu da errei berriak eginez norabide batean zein bestean, eta horrek kotxetegiak egiteko espazio erabilgarria oraindik gehiago murriztu du.

Azterketa hau egiteko lehen premisetako bat Urtuella alderako 2. linea etorkizunean luzatzeko bideragarritasuna bermatzea izan da, A8aren azpitik igaroz.

A8ko zirkulazioari kalterik ez sortzeko, gurutzatzeko kuota induskatutako tunel bat egikaritzen uzten duena izan beharko du. Alde horretatik, inguruaren azterketa geologikoa egin da. Indusketa-kotak giltzarriaren gaineko tunelaren diametroa gutxienez errespetatu beharko duela kontuan hartuz, gurutzatzeko gutxienerako kota +31,5 izango da.

4. PROPOSAMENAREN DESKRIBAPENA

4.1. Trenentzako sarbidea

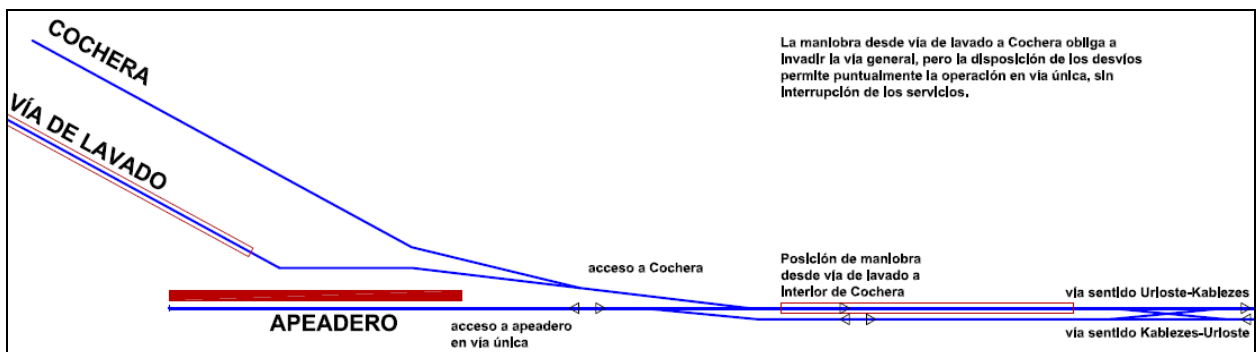
Trenentzako sarbidearen diseinuan ondorengo irizpideak aplikatu dira:

- Desbideratze-moten eta pieza kurbatuen bateratzea.

Biltegian ordeko piezen kopurua murrizteko asmoz eta era horretan kotxetegiaren instalazioen barnean kaltetutako bidearen desbideratzeak edota zatiak erraz eta bizkor aldatzeko, erabilitako desbideratzeak beti R100-tg 1:6 motakoak dira, irteera kurbatua, eta 80 metroko erradioko bihurtuneak.

Bide nagusitik kotxetegietarako sarbidea, R190-tg 1:8 desbideratze batekin, irteera bihurtunean, konpontzen da. Hark, R190-tg 1:10,5eko –irteera zuzena– lau desbideratze osatutako diagonal bikoitzarekin eta aurrez kotxetegiaren sarbidetik 100 metrora dagoena, eta R190-tg 1:10,5 beste desbideratze batekin –irteera zuzena– eta geralekuaren iparraldeko sarbidean dagoena, amaiera bide bakarrean lan egiten uzten du.

- Akordio bertikalak eta bihurtune horizontalak ez datoz bat. Ibilbideko aukera guztietan, akordio bertikalak lerrotatze zuzeneko bide-zatien barnean egiten dira eta inoiz ez bihurtune horizontalekoetan.
- Amaiera bide bakarrean. Lehenengo fase batean eta 2. linea Urtuella aldera luzatu arte, amaiera bide bakarrean egingo da eta alboko nasa bakar batean, kotxetegiko instalazioetatik gertuen dagoena Bilboko Trenbide Metropolitarrakoko langileen sarbidea errazteko. Hala, nasa gaineko pasabidea eraikiko da dagoeneko fase honetan. Ez dira prestatuko oraindik ezkerreko nasa eta hango sarbide bertikalak, eta ezta haiek estaltzen dituen markesina ere.



1. irudia – Trenbidea ustiatzeko eskema

Kabiezeseko kotxetegiaren sartzeko ibilbidea 2. lineako ibilbidearekin lotzen da Kabiezeseko Eremuko eta Mamarigarako Sarbide Berriko Bilboko Metroko Ibilbidearen Proiektuaren

Aldaketaren 2+400 KPan eta 2+900 KPraino luzatzen da, kotxetegiaren alboko geraleku berriko nasaren amaierarekin bat etorritik.

Ibilbideko planoetan ikus daitekeenez, egiaztatu da trenbide metropolitarrako ibilbidearen bidegurutzeari Bilbo-Santander autobidearen azpitik induskatutako tunel bat eraikiz egin ahal izango dela.

Lehen fase batean eta 2. linearen Urtuella alderako luzapena abian jartzen den arte, bide bikoitzeko zatia 2+710 KPra soilik zabaltzea proposatzen da; ezkerreko bidea eskuinekoarekin lotuko da R190-tg 1:10,5eko –irteera zuzena– desbideratze baten bidez, eta hala amaiera bide bakarrean duen geralekuraino jarraitu ahal izango da.

Zubiaren gaineko zatia 2+530 eta 2+720 KP-en artean egiten da. Horren gainean eta eskuineko bideko 2+565 nahiz 2+619 KP-en artean diagonal bikoitz bat jarriko da R190-tg 1:10,5eko –irteera zuzena– lau desbideratze osatutakoa, eta 2+709 KPan kotxetegiaren alderako desbideratzea, R190-tg 1:8 motakoa –irteera bihurtuena–.

Kotxetegiaren alderako desbideratzeen ondoren, beharrezko akordio bertikala gertatzen da burdinbide-multzoa garatzeko +32.80ko kotaren %0ko maldarekin.

Burdinbide-multzoa eta eraikin guztiak ekialdetik mendebaldera egiten dira eta haien ezarpena Ballonti ibaiak mugatzen ditu, iparraldera, eta A-8 Autobideak, hegoaldera. Ekialde eta mendebaldeko mugak lursailak eta haien sendogarririk zeharkatzen dituen AT lineak erabakitzen dituzte.

Ekialdeko muga 220 kV eta 132 kV lineen azpitik era perpendikularrean gurutzatzen den metroko ibilbideak berak zehazten du, GTren Araudiak ezarritako distantzia bertikalari eutsiz. Bi sendogarriren artean egiten du, linea bikoitzeko bat, eta haien artean 30 bat metro daude. Ibilbidearen ardatza, hala, bakoitzetik 15 metroko distantzia horizontalera kokatzen da.

Mendebaldeko muga 122kV-ko Iberdrolaren lineak osatzen du; hark bere ardatz eta eraikuntzaren artean 15 metroko gutxieneko distantzia finkatzen du.

4.2. Ibilgailuentzako sarbidea

Ibilgailuentzako sarbide nagusia Ballontiko etorkizuneko Ardatzaren eta Floridarako lotunearen bidez egingo da. Lotune hori lehenengo biribilgune batekin konpontzen da, Ballontiko ardatzaren hegoaldean dagoena, eta handik Urtuellako SETeko sarbideko bide bat aterako da Uriosteko auzo aldera. Bide horri kotxetegietarako ibilgailuentzarako sarbidea lotuko zaio.

Nolanahi ere, Ballontiko ardatza eraiki arte, Uriosteko bidea erabili ahal izango da, izen bereko auzotik eremu horretara eramaten duena, A-8aren azpiko beheko pasabide baten bitartez; gaur egun, handik Goyarzungo baserrira heltzen da eta, etorkizunean, baita Uriosteko geraleku berrira ere.

Kotxetegiaren ibilgailuen sarbideko lotunea aipatutako bidezaintzarekin +30,00 kotan gertatzen da eta, 2. lineako zubi azpitik gurutzatu ahal izateko, +26,50 kotara jaitsi behar da bidegurutzeko puntuan. Burdinbide-multzorearen ertzetik jarraitzen du, haren eta Ballonti ibaiaren arteko tarteko kotan zehar kotxetegiaren nabeko iparraldeko fatxadaren alboan kokatu arte, 27,00 kotan, nabearen lerrotatze berarekin. Erabilera anitzeko eraikina dagoen eran zuzeneko sarbidea izango dute bide horretatik. Erabilera anitzeko eraikina gairiditu ostean, bideak inguratu egingo du, +32,80 kotara igoz eta kotxetegiaren nabeko hegoaldeko fatxadarekin paraleloan jarritz, azken bide horren eta garbiketako bidearen artean. Bidea burdinbide-multzoraino luzatuko da eta bertara heltzeko ibilgailuen sarbidea erraztuko du instalazioen barnealdetik.

Barrutiaren barnean autoak aparkatzeko 50 leku daude eta erreserbatutako gunek bat jaisten eta igotzen diren bidaiarientzat, erabilera anitzeko eraikinaren alboan.

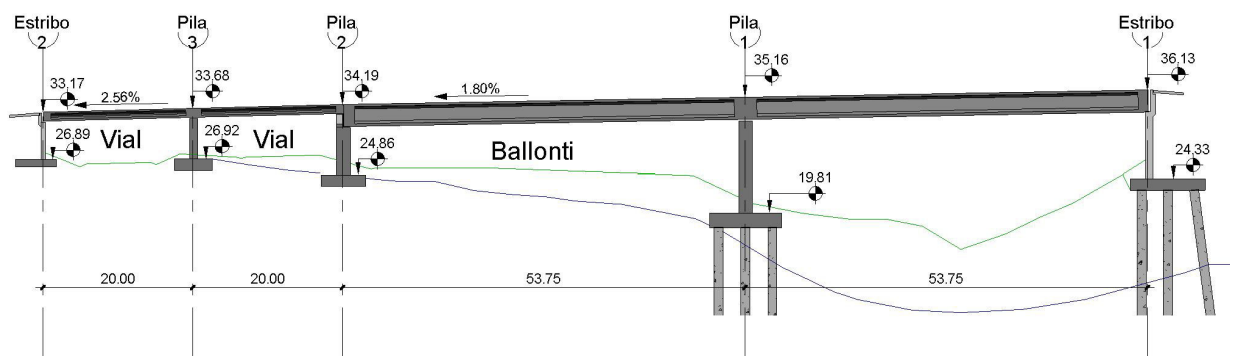
4.3. Ballontiko ardatzaren gaineko zubi

Kabiezeko auzoaren eta kotxetegi berrien artean eraikiko den Ballontiko Ardatzaren etorkizuneko luzapena gurutzatzeko, lau baiko zubi bat eraikiko da, 53,75m, 53,75m, 20m eta 20m luzekoak, ipar-ekialdetik eta hego-ekialdetik ikusita.

Zubian bi bide jarriko dira plakan eta baita trenbide-zerbitzurako beharrezkoak diren gainerako instalazioak ere. Taularen goiko kote bideko sestraren azpitik 50 cm-ra geratuko da.

Taularen egitura bitan banatuko da:

- lehen zatia, 2,95 metroko taulako kantel batekin, luzera handieneko, 53,75 metroko, bi bao-ak hartzen ditu. Santurtzi aldeko 1. horma-bularrean abiatzen da, eta 2. pilarean amaitzen;
- bigarren zatia, 2. pilarearen eta 2. horma-bularrearen artean, kantel txikiagoa du, 1,2 metrokoa, beharrezko galiboa emateko zubi azpitik, Ballonti ardatzetik Floridako lotunerako irteera-adarretik eta Bilboko Trenbide Metropolitarrako kotxetegietara joateko ibilgailuen sarbideetik pasatzen diren bigarren-mailako bideei.



Taula, pilare eta zubiko gainerako elementuen ezaugarriak 4. eranskinean aipatzen dira zehaztasunez.

Ondorengo taulan zubiaren ezaugarri nagusiak laburbiltzen dira:

Zubiaren luzera	147.5 m
Taularen zabalera	10 m
Argiak	53.75m + 53.75m + 20m + 20m
Egituraren tipologia	- Ondoren tenkatutako kaxa-habearen zubia 1,95 metroko kantarekin 1. eta 2. bao-etan - Ondoren tenkatutako kaxa-habearen zubia 1,2 metroko kantarekin 3. eta 4. bao-etan.
Pilareak	Hormigoia 1.8x1.8/ 2.4x1.8/ 1x1
Super-egitura	Taularen kantilari gehitu beharreko 0,5 metroko luzera.

4.4. Kotxetegiaren nabea

Kotxetegiaren nabea ibilgailuak aparkatzeko gunea estaltzen duen eraikin handi modura ulertzen da. 90 metro luzeko 12 konposizioz osatutako aparkatzeko 12 bide izango ditu.

Nabeko sarbidearen fatxadaren zehar burdinbide-multzoa balasto gainean garatzen bada ere, ekialdeko fatxada, eta handik abiatuta bost metro zabalekoa, bideak ahokatuta gera daitezkeen aurrekusten da; hala, joan-etorrirako korridore bat sortuko da nabera sartzeko ateen alboan.

Behin haren barnean izanik, bideak ahokatuta jarraituko dute aparkatzeko lekura heldu arte, eta han sehaskan garatuko dira.

Kotxetegiaren nabearen trenak barrutik garbituko dira eta baita haien mantentze-lan arina ere. Zeregin horietarako bi bideren artean nasak eraikitzea aurrekusten da, eta langileak ibilgailuen barnealdera zuzenean sartu ahalko dira. 33,80ko kotara dauden nasek, nahiz errearen 32,80ko kotara dagoen bideen arteko espazioak, ur, elektrizitate eta aire konprimitu, argiztapen eta ekipamenduko harguneak izango dituzte suteak detektatzeko nahiz itzaltzeko.

Zamalanetarako gunea bat sortzea proposatzen da nabearien mendebaldeko aurrealdearen alboan, trenak gordetzeko guneerako zuzeneko sarbidearekin. Haren kokalekua eta kotxetegiaren eta sarbidea planoetan zehazten dira.

Egitura eta akaberak 6. eranskinean- Arkitektura eta Urbanizazioa izenekoan, deskribatzen dira.

Azalera erabilgarria zabaltzeko eta eraikuntzarako beharrezko lursailaren mugimendua murrizteko, erdi-sotoa den solairu bat eraikiko da iparraldeko fatxadaren bao-azpian.

4.5. Erabilera anitzeko eraikina

Kotxetegiaren administrazio-zereginak eta bertako langileentzako beharrezko zerbitzuak eraikin honetan garatuko dira, kotxetegiaren nabearen mendebaldeko fatxadari atxikita dagoen eraikina.

BEHE-SOLAIRUA (+28,30 kotara)

- Atondoa eta harrera:
- Sarbideen kontrola
- Aldagelak
- Instalazio-gela
- Komunak
- Garbiketa
- Zaborrak, kanpotik zuzeneko sarbidea izanik
- Korrante ahulak
- Transformazio-zentroa

1. eta 2. aldagelak sexu bateko eta besteko langileentzat izango dira. 3.a, berriz, kanpoko langileen erabilerrako utziko da. Guztiek mugikortasuna murriztuta duten pertsonentzako erraztasunak izango dituzte.

LEHEN SOLAIRUA (+33,80 kotara)

- Zenbait bulego
- Bilera-gela
- Gidarien gela
- Prestakuntza-gela
- Kafea hartzeko gunea
- Komunak
- Garbiketa eta instalazioak.

Solairu honetan eta kotxetegiaren nabetik sarbidea izanik, biltegi txiki baterako barruti bat dago.

Kanpotik bi solairuetarako sarbidea izango da eta kotxetegiaren nabearekin lotuta daude. Barneko komunikazio bertikala eskailera-nukleo batekin eta edukiera handiko igogailu batekin konponduko da.

4.6. Garbiketarako ataria

Kotxetegiaren nabearen alboko bide batean, kanpoan dagoen instalazio gisa aurreikusten da.

Orubearen dimentsioek ez dute uzten burdinbide-multzoaren aurreko pasatzeko bidean kokatzen; beraz, garbiketarako bidetik kotxetegiaren naberako sarbideak trenen maniobra eskatzen dute. Kotxetegiaren nabean sartzeko garbitzeko makinaren irteera-maniobran Bilboko Trenbide Metropolitarrako 2. linearen lana ez eteteko, zenbait desbideratze jarriko dira eta, hala, amaiera bide bakarrean egin ahal izango da (ezkerreko bidean) beste bidea (eskuinekoa) inbertsio-maniobrarako erabiltzen denean. Proposatutako bidearen eskema Desbideratzeak-3.4. planoan zehazten da.

Garbiketarako atariaren alboan urak tratatzeko instalazio bat dago eta, hari esker, ur horiek birziklatu ahal izango dira; horrenbestez, kontsumoa nabarmen jaitsiko da.

Hondar-siloa ere garbiketarako bidearen alboan jarriko da, hiru hornigailu jarritz: bat garbiketarako atariaren aurretik eta beste biak kotxetegiaren nabean, 11. eta 12. bideetako sarreraren alboan.

4.7. Kotxetegiaren alboko amaierako geralekua

Uriosten geraleku bat eraikitzea proposatzen da, kotxetegiaren alboan, kotxetegietarako zerbitzuko geralekua izateaz gain, Bilboko Metroko 2. lineako amaiera berria ere izango dena.

Geraleku horrek kotxetegietako langileei zerbitzua emango die eta, A8aren azpitik dagoen beheko pasabidearen bidez, baita Uriosteko auzoari, bertako bizilagunei eta Uriosteko Teknologia Parkeko langileei ere.

Aurrez aipatuenez, lehen fase batean eta Urtuella alderako 2. linea luzatu arte, geraleku horretan bide eta nasa bakar batean jardungo da.

Planoetan haren kokalekua eta banaketa zehazten dira.

Bilboko Trenbide Metropolitarrako langileentzat nasatik kotxetegiaren instalazioetarako zuzeneko sarbide bat prestatzea aurreikusten da. Sarbide-kontrol bat prestatuko da nasa eta kotxetegi arteko hesietan aurreikusitako bi ateetako batean gutxienez.

4.8. Aldirietako aparkalekua sarbidea A8tik eta Ballontiko ardatzetik izanik

Urtuellako bizilagunak Bilboko Trenbide Metropolitarrera erakartzeko honako hau proposatzen da:

- Geraleku berriaren alboan, autobus-geltoki bat jartzea eta autobus-lantzadera zerbitzua sortzea, trenak irteteko eta iristeko ordutegiekin sinkronizatuz, eta Geralekua-Urioste-Urtuella ibilbidea egingo duena.
- Azalerako Aparkaleku edo Park&Ride bat eraikitzea eta, dimentsio txikikoa izanda ere (84 plaza) geltokira autoz hurbiltzen diren Urioste eta Urtuellako balizko erabiltzaileak hartu ahalko dituen.
- Ballontiko ardatza egikaritzen denean, Bilboko norabidean A8tik zirkulatzen duten erabiltzaileak erakartzeko aldirietako aparkaleku handiagoa eraikiko da. Planoetan azaltzen denez, aparkaleku hori altueran egingo da, behe-solairu, lehen solairu eta estalitako solairu bateko eraikin baten antzera, eta han ere aparkalekuak izango dira. Guztira, 580 plaza prestatuko dira: 84 BSan, 161 estalitako plaza BSan, 156 estalitako plaza 1. S-an eta 179 plaza estalitako solairuan.

Altueran dagoen aparkatzeko eraikina geralekukoari atxikiko zaio; hala, lehenengoaren komunikazio bertikalak bigarrenengoaren atondora iritsiko dira zuzenean. Plazen banaketa eta zirkulazioaren antolaketari esker, azalerako aparkalekua kontrolatutako gunean sartu ahalko da, funtzionamenduan jartzen denean.

Behe-solairua egiten den kota, +37,50 m, geralekuko atondokoarekin bat dator eta baita pasabidekoarekin ere eta handik nasetara joango da, 32,50eko kotara.

Planoetan erakusten denez 1. solairua eta estalitako solairua +40,70 m eta 44,20 kotetan egingo dira, hurrenez hurren. Bi solairuetarako sarbidea ekialdeko fatxadari atxikitako malden bidez egiten da, Ballontiko ardatz aldera orientatuta. Behe-solairuarekin eta Uriosteko geralekuko atondoarekin komunikatuta daude eskailera finkoen eta 2 igogailuren bitartez.

4.9. Ekipoak eta instalazioak

Kabiezeseke kotxetegietan izango diren ekipo nahiz instalazio nagusiak honako hauek izango dira:

- Iturgintza eta saneamendua
- Drainatzea
- Ureztatze-sarea
- Suteen aurkako babesak, PCI
- Instalazio elektrikoak: Trakzioko Elikadura, Argiztapena eta Indarra

- Telefonía eta megafonia.
- CCTV
- Ingurumenari egokitzeko sistemak
- Aire konprimitua

Kotxetegiñ nabeko instalazio zehatzak izango direla aurreikusten da, gainera:

- Trenak garbitzeko makina
- Hondar-silóa eta aparkatzeko 11. eta 12. bideen hasierako hornigailuak
- Hondakin eta industriako uren araztegia
- Graffitiak garbitzearen ondoriozko ur-andela

Azpi-estazioa Kabiezeseko etorkizuneko kotxetegiñ ekialdean dago, Iberdrolaren azpi-estaziotik hurbil.

Kabiezeseko azpi-estazioa honako bi elementu hauek osatzen dute, funtsean:

- 30 Kv-ko gelak
- Trakzio, geltokien banaketa eta zerbitzu osagarriñ transformagailuak
- Geltokietarako banaketa-transformagailuñ neutroaren lur-konexioko erresistentzia
- 13,8 kV-ko gelak
- Talde artezgailuak
- Bobina eta iragazki harmonikoak
- Korrante zuzeneko gelak
- Zerbitzu osagarriñ koadroa
- SAI
- Zerbitzu osagarriñ korrante zuzeneko sistema
- Automatizazio eta teleaginteko sistema
- Aireko lur-sarea eta tximistorratza
- Kable eta kanalizazioak
- Indarra eta argiztapena
- Aireztatze-sistema
- Suteen aurkako babes-sistema
- Lurzoru faltsua

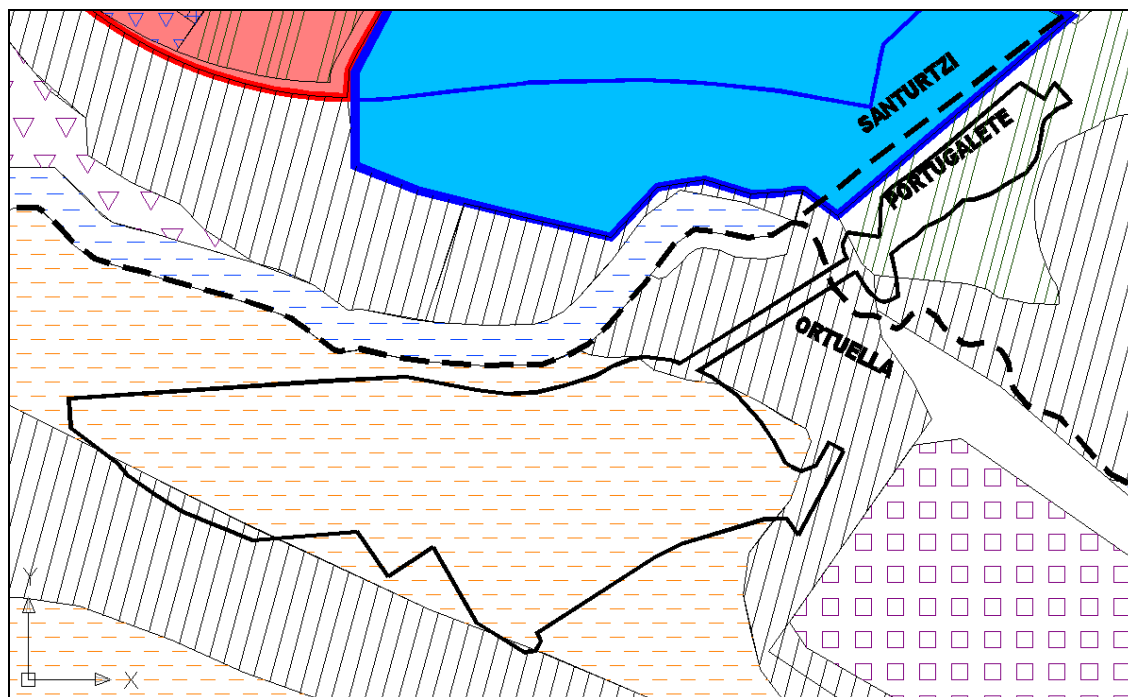
5. HIRIGINTZA-ARAUDIA




Kotxetegi, geraleku eta aldirietako aparkalekua garatzeko, indarrean dauden udal-plangintzako tresnak aplikatu behar dira:

Udalerria	Irudia	Behin betiko onarpena	Ebazpenaren argitalpena BAOean	Araudiaren argitalpena BAOean
PORTUGALETE	Plan Orokorra	1991-05-21	1991-06-11	1994-04-22
URTUELLA	Plan Orokorra	1985-08-07	1985-09-13	

Eusko Jaurlaritzaren Irisgarritasuna Sustatzeko Legea (20/1997, abenduaren 4koa) ere nahitaez bete beharrekoa da.

5.1. Kaltetutako lurzoru-eremuak udalerrri bakoitzeko plangintzaren arabera



LEGENDA:  AREA AGROGANADERA Y CAMPINA  SISTEMA GENERAL DE COMUNICACIONES  SISTEMA GENERAL DE ESPACIOS LIBRES

2. irudia – Kaltetutako lurzoruaren sailkapena (Iturria: Portugalete eta Urtuella udalerrietako HAPO)

• Portugaleteko HAPO

- Sistema Orokorrak – Gune Libreetako Sistema Orokorra: 5.214 m²

- Sistema Orokorrak – Komunikazioen Sistema Orokorra: 598 m²

- **Urtuellako HAPO**

- Urbanizaezina – Nekazaritza Abeltzaintza Eremua eta Landazabala: 43.292 m²
- Sistema Orokorrak – Komunikazioen Sistema Orokorra: 3.054 m²

5.2. Irisgarritasuna Sustatzeko Legea – Aparkalekuak (II. eranskina, 3.11 art.)

Irisgarritasuna Sustatzeko Legeak zenbait baldintza finkatzen ditu mugikortasuna murriztuta duten pertsonentzako aparkalekuak gordetzeko edo erreserbatzeko:

- Gutxieneko erreserba-kopurua: 40 plaza edo frakziotatik bat
- Bi erreserben arteko oinezkoen ibilbidea ≤ 250 m
- Sarbideen alboko kokapena eta oinezkoentzako ibilbideetatik gertu.

Planoetan proposatutako eta zehaztutako irtenbideak xedapen horiek errespetatzen ditu.

6. LUR-MUGIMENDUAK

Lur-mugimenduetarako bolumena 160.000 m³ da guztira, eta handik 8.150 m³ kanpoko da. 40.000 m³ inguruko bolumen bat ere dago, baina ezaugarri desegokiak direla eta zabortegira doa zuzenean.

ACTUACIÓN	Vegetal (m ³)	Aprovechable (roca) (m ³)	No aprovechable (escombrera) (m ³)	Terraplén (m ³)	A VERTEDERO (m ³)	DE PRÉSTAMO (m ³)
Vía férrea y Apeadero	949	5.693	17.328	1.702	39.202	-8.145
Acceso rodoviario a Cocheras	2.939	11.549	-	7.370		
Playa de vías y Cochera	12.120	30.815	-	48.592		
Parking disuasorio	5.867	7.934	-	6.471		
TOTAL	21.874	55.991	17.328	64.136		

7. DESJABETZEAK KALTETUTAKO LURSAILAK

Kotxetegi, geraleku, aldirietako aparkaleku eta sarbideek 52.000 m² inguruko azalera hartzen dute.

Kalteak eta Desjabetzeak – 10. eranskinean, kaltetutako partzelen zerrenda gehitzen da eta baita haiei buruz Bizkaiko Foru Aldundiak emandako datuak ere.

8. KALTETUTAKO ZERBITZUAK ETA HAIEN BIRJARTZEA AURRETIK ZEHAZTEA

Kaltetutako zerbitzuen detekzioa INKOLAN Zerbitzu Publikoko Operatzaile Elkartearen bidez egin da. Gainera, eta emandako informazioa egiaztatzeko asmoz, azterketa-guneko zerbitzuetako jabe ziren erakunde edo konpainia bakoitzarekin harremanetan jarri zen.

Azterketa-gunerako bisitak egin ziren lursailari buruzko informazioa ebaluatzeko xedez, eta azkenean linea elektrikoen jasoketa topografikoa agindu zen, trinko samarrak, Uriosteko Azpi-estazio Elektrikoa gertu samar zegoelako.

Kaltetzeak honako hauek dira:

- Linea elektrikoak (SA-10nn): 30 kV-ko tentsio ertaineko 2 aire-linea eta 132 kV-ko behe-tentsioko aire linea bat. Guztira, 3 sendogarriri eta kutxatila bati egiten zaie kaltea.
- Hornidura (SA-20nn): hornidurako 5 hodi eta haizatzeko-balbula duen kutxatila bat.
- Saneamendua (SA-30nn): 3 kolektore, 4 kutxatila eta zorroten bat.
- Telefono-lineak (SA-40nn): ez da kalterik eragiten.
- Gasa (SA-50nn): 3 gas-hoditeria eta 4 kutxatila.

Kaltetutako zerbitzuak – 9. eranskinean, bildutako zerbitzuei buruzko informazioa gehitzen da, azterketak kaltetzen dituen haiek identifikatzea eta haiek birjartzeko proposamen bat (2. gehigarria).

9. AURREKONTUA

9.1. Egikaritze materialaren aurrekontua

01	Kotxetegiak	20.755.000 €
02	Kaltetutako zerbitzuak	1.210.000 €
03	Geralekua	1.540.000 €
04	Aldirietako aparkalekua. 1. fasea	824.000 €
05	Aldirietako aparkalekua. 2. fasea	1.622.000 €
06	<u>Behin betiko azpi-estazioak.....</u>	<u>2.495.275,20 €</u>

Egikaritze materialaren aurrekontua 28.446.275,20 €

Egikaritze materialaren aurrekontua HOGEITA ZORTZI MILIOI LAUREHUN ETA BERROGEITA SEI MILA BERREHUN ETA HIRUROGEITA HAMABOST EURO ETA HOGEI ZENTIMO da. Informazio-azterketa honen 13. eranskinaren barnean xehatzen da.

9.2. Lizitazioaren oinarrizko aurrekontua

EGIKARITZE MATERIALAREN AURREKONTUA.....	28.446.275,20 €
13,00 % Gastu orokorrak.....	3.698.015,77 €
6,00 % Onura industrialia	1.706.776,51 €
<u>Guztira</u>	<u>5.404.792,28 €</u>

LIZITAZIOAREN OINARRIZKO AURREKONTUA BEZ GABE 33.851.067,48 €

BEZ % 21 7.108.724,17 €

LIZITAZIOAREN OINARRIZKO AURREKONTUA 40.959.791,65 €

Lizitazioaren oinarrizko aurrekontua BERROGEI MILIOI BEDERATZIEHUN ETA BERROGEITA HEMERETZI MILA ZAZPIEHUN ETA LAUROGEITA HAMAIIKA EURO ETA HIRUROGEITA HAMABOST ZENTIMO da.

9.3. Administrazioaren ezagutzarako aurrekontua

Administrazioaren ezagutzarako aurrekontua lizitazioaren oinarritzko aurrekontua desjabetzeen balorazioarekin handituz lortzen da.

Lizitazioaren oinarritzko aurrekontua	40.959.791,65 €
<u>Desjabetzeen aurrekontua.....</u>	<u>1.580.000¹ €</u>

AURREKONTUA, GUZTIRA

ADMINISTRAZIOAREN EZAGUTZARAKO 42.539.791,65 €

Administrazioaren ezagutzarako Bilboko Hiri Trenbideko Kabiezeseko kotxetegiaren informazio-azterketaren aurrekontua BERROGEITA BI MILIOI BOSTEHUN ETA HOGEITA HEMERETZI MILA ZAZPIEHUN ETA LAUROGEITA HAMAIIKA EURO ETA HIRUROGEITA BOST ZENTIMO dira.

Aurrekontu honetan ez dira sartzen lurraren kalitateari lotutako izapide nahiz azterketetatik ondorioztatutako kostuak.

¹ Balio honi etxebizitzaren jabe eta maizterrei dagozkien kalte-ordainak erantsi beharko zitzaizkion.

10. INFORMAZIO-AZTERKETA OSATZEN DUTEN DOKUMENTUAK

MEMORIA

ERANSKINAK

1. eranskina – Kartografia
2. eranskina - Ibilbidea
3. eranskina – Geologia eta Geoteknia
4. eranskina – Egiturak eta Fabrikako Obrak
5. eranskina – Hidrologia eta Drainatzea
6. eranskina – Arkitektura eta Urbanizazioa
7. eranskina – Lur Mugimenduak
8. eranskina – Ekipoak eta Instalazioak
9. eranskina – Kaltetutako Zerbitzuak
10. eranskina – Okupazio eta Desjabetzeak
11. eranskina – Ingurumeneko Azterketak
12. eranskina – Obraren Plana
13. eranskina – Balorazio Ekonomikoa

ONDASUN ETA ESKUBIDEEN ERANSKINA

PLANOAK