

BIDEGI

VITORIA/GASTEIZ – EIBAR AUTOBIDEA (ARLABAN – ESKORIATZA TARTEA) BUKATZEKO ESKORIATZAN BETE BEHARREKO ERAIKITZE LANEN PROIEKTUA

ZARIMUTZ AUZOA

PROYECTO DE LAS ACTUACIONES A REALIZAR EN ESKORIATZA PARA
COMPLETAR EL TRAMO: ARLABAN – ESKORIATZA DE LA AUTOPISTA
VITORIA/GASTEIZ - EIBAR

BARRIO DE ZARIMUTZ



BIDEGI 000-14-N-S3

Rev. 3

**Noviembre 2013
2013 Ko Azaroa**

KONTROL ORRIA

Proiektua VITORIA/GASTEIZ – EIBAR AUTOBIDEA (ARLABAN – ESKORIATZA TARTEA) **Proiektu zenb:**
BUKATZEKO ZARIMUTZ AUZOAN (ESKORIATZA) BETE BEHARREKO ERAIKITZE LANEN **11-007-01**
PROIEKTUA.

Dokumentua

Erreferentzia

Bersioa	Data	Fitxeroa	11-007#Memoria Rev 3.doc		
Rev. 3	2013 ko Azaroa	Deskribapena	Vitoria/Gasteiz – Ribar autobidea (Arlaban – Eskoriatza tarte) bukatzeko Zarimutz auzoan (Eskoriatza) bete beharreko eraikitze lanen proiektua.		
			Prestatuta	Ikuskatuta	Onartua
		Izena	Juan Andrés Rubio Team Ingeniería SL.	Juan Andrés Rubio Team Ingeniería SL.	Juan Andrés Rubio Team Ingeniería SL.

INDIZE OROKORRA

No se encontraron elementos de tabla de contenido.

1. DOKUMENTUA: TXOSTENA

1.1. TXOSTENA

BIDEGI

ZARIMUTZ AUZOA

VITORIA/GASTEIZ – EIBAR AUTOBIDEA (ARLABAN – ESKORIATZA TARTEA) BUKATZEKO ESKORIATZAN BETE BEHARREKO ERAIKITZE LANEN PROIEKTUA.

1. DOKUMENTUA: TXOSTENA

INDIZEA

1.1. TXOSTENA,.....	2
1.1.1. AURREKARIAK	2
1.1.2. PROIEKTUAREN HELBURUA	4
1.1.3. TOPOGRAFIA ETA GEOTEKNIA	5
1.1.4. EGIN BEHARREKO LANEN DESKRIBAPENA	6
1.1.5. PROIEKTUAREN DOKUMENTUAK.....	16
1.1.6. KALITATE KONTROLA	18
1.1.7. SEGURTASUN OSASUN IKERKETA	18
1.1.8. LANEN EGITARAUA	18
1.1.9. AURREKONTUAK	18
1.1.10. IDAZLE TALDEA.....	20
1.1.11. LABURPENA.....	20
1.1. ERANSKINAK	20
0. ERANSKINA: 3.2 JARDUERARAKO EGINDAKO KATAK	21
1. ERANSKINA: IBILBIDEA	22
2. ERANSKINA: DRAINATZE KALKULUAK	23
3. ERANSKINA: ESTRUKTUREN KALKULUAK	24
4. ERANSKINA: LANEN EGITARAUA.	25
5. ERANSKINA: HONDAR KUDEAKETA	26
6. ERANSKINA: DESJABETZEAK	27

BIDEGI**APOTZAGA AUZOA****VITORIA/GASTEIZ – EIBAR AUTOBIDEA (ARLABAN – ESKORIATZA TARTEA) BUKATZEKO ESKORIATZAN BETE BEHARREKO ERAIKITZE LANEN PROIEKTUA.****1.1: TXOSTENA****1.1.1. AURREKARIAK.**

Gasteiz – Eibar autobideko (AP-1) Arlaban – Eskoriatza tartea, Arlabango tuneleko hegoaldean hasi eta Eskoriatza udalean (Gipuzkoa) bukatzen da.

Tarte honen lanak 2008 urtean bukatu zituen UTE FERROVIAL-AGROMAN-SOBRINO-k; eraikuntza proiektuan autobideko lanengatik eraginak izan ziren bide eta errepide lokalen berriz-jartzeak barneratzen ziren.

Egin gabeak edota behar bezala bukatugabeko jarduera osagarriak antzeman ziren behin lanak bukatuta.

Horregatik, BIDEGI-K TEAM INGENIERITZA–ri txosten baten erredakzioa eskatu zion, non Eskoriatzako udalean egin beharreko jarduera ezberdinak definitzen ziren, lanak behin betiko amaitzeko. 2011-ren maiatzean TEAM-ek aurkeztutako informean jarduera horiek eta beren gutxi gora beherako kostuak definitu ziren.

Informe honetan bi motatako jarduerak begiesten ziren: alde batetik entitate txikikoak, hau da, deskribapen eta balorazio ekonomiko batekin nahikoa zutenak eta bestetik eraikuntza proiektua beharrezkoa zutenak beraien exekuziorako.

Ondoren, informe hori oinarritzat hartuz BIDEGI-ko zuzendariarekin batera landa irteera bat egin zen, non jarduerak nola beteko ziren zehaztu zen. Aipatutako jardueren lanen kontrataziorako Eraikuntza Proiektu bat beharrezkoa da, horretarako BIDEGI-k TEAM-i proiektuaren erredakzioa eskatu zion, hurrengo atalean definitzen den irismenarekin.

Operatibitate arrazoiengatik, erabaki da Eraikuntza Proiektu bakarra ez dela egingo, baizik eta 5 Eraikuntza Proiektu independente, autobideak eragindako Eskoriatza-ko 5 auzoei dagozkienak, horrela, proiektu bakoitzean auzo bakoitzean egin beharko diren lanak definitzen dira.

Bost auzoak hurrengoak dira:

- Marín.
- Zarimutz.
- Mazmela
- Eskoriatza.
- Apotzaga.

Uniformitatea mantentzeko, Team-ek 2011ko maiatzean idatzitako txosteneko zenbakikuntza (Mazmela auzoko 6.12tik aurrera izan ezik, non beste zenbakikuntza berri batzuek ordezkatu zituzten) proiektu guztietan mantendu da, naiz eta aurreko informean begietsitako jarduera baten bat ez den 5 Eraikuntza Proiektuetan sartu. Hori dela eta jardueren zenbakikuntza ez da korrelatiboa izan zenbait kasutan.

1.1.2. PROIEKTUAREN HELBURUA.

Eraikuntza proiektu honek Zarimutz auzoan (Eskoriatza) bete beharreko jarduerak definitzen ditu Gasteiz – Eibar autobideko lanak behar bezala errematatzeko.

2011 ko maiatzean TEAM-ek aurkeztutako informarekin eta ondotik egindako landa irteera aintzat hartuta, egin beharreko jarduerak, honakoak dira:

a) 3. hondar betekineko jarduerak.

- 3.1. Betekinaren drainatzea.
- 3.2. Ezpondaren egonkortasuna.
- 3.3. Lursailerako sarbidearen lehengoratzea (jarduera hau ez da aztertzen).
- 3.4. “Zarimutzeko iturriaren” lehengoratzea.
- 3.6. Integrazio paisajistikoa.

b) Zarimutz-eko jarduerak.

- 4.1. Ur horniduraren berreskuratzea.
- 4.3. VT 118 + 4 pistaren berreskuratzea.
- 4.4. Zarimutzeko tunelaren embokillearen drainatzea.
- 4.5. Hondakinen eraiste, garbiketa eta bilketa.
- 4.6. Zarimutzeko tunelaren irteerako bidearen drainatze sistema.
- 4.7. VT 119 + 1 pistaren bazterbidearen egokitzapena
- 4.8. Nekazaritza erabilpenerako integrazio paisajistikoa.
- 4.9. Tunelaren embokillearen ezponden integrazio paisajistikoa (baliogabetutako jarduera).
- 4.10. Integrazio paisajistikoa eta Ipar ahoaren arrapala.
- 4.11. Mazmela eta Zarimutz-eko elizen arteko bidearen egokitzapena.
- 4.12. 4.7 eta 4.11 jardueren arteko lotura bidearen konponketa.

Eraikuntza Proiektu honek helburu du aipaturiko lanak definitzea lehiaketara ateratzeko, horretarako indarreko legeriak markatzen dituen dokumentuak ditu. Jarduera desberdinei dagokienez, entitate txikikoak deskribapen eta balioespen ekonomiko baten bitartez definitu dira eta gainerakoak planoen (eta planoetatik egindako neurketekin ateratako aurrekontuaren) bitartez, arazorik gabe exekutatu eta aurrekontuak egin daitezzen.

1.1.3. TOPOGRAFIA ETA GEOTEKNIA.

Proiektua egiteko BIDEGI-k erraztutako topografia erabili da, "AS BUILT" planoetan sartutakoak. Topografia hau detailezko topografiarekin osatu da zehaztasun handiagoa behar den zonetarako, bertan egingo diren jarduerak finki definitzeko. Detailezko topografia hau ININFOR enpresak egin du, TEAM ingeniariaren enkarutzera.

Geotekniari dagokionez, Eraikuntza Proiektua osatzen duten proposatutako jardueren magnitudea eskasa denez, ez da beharrezkoa ikusi informe geotekniko baten beharra.

1.1.4. EGIN BEHARREKO LANEN DESKRIBAPENA.

Ondoren, Zarimutz auzoan beteko diren jarduerak deskribatuko dira banan-banan.

3. hondar betekineko jarduerak.

3.1. Betekinaren drainatzea.

Egungo 3. hondar betekinak drainatze sare oso eskasa du. Arekak lurzoru naturalean edo buztinen gainean daude indusita, inolako estaldurarik gabe. Irristatzeak daude, zeinen problematika eta konponbidea 3.2 jardueran deskribatuta dauden. 3. hondar betekinaren amaierako egoeratik abiatuta, irristatzea dagoen eremuan egin beharreko lur mugimenduak eta ezponden reperfilazioa kontutan edukita, hormigoitutako eskollerazko areka batzuk diseinatu dira zeinek, eremuka, gainazaleko urak bildu eta alboko errekarara isuritzen dituzten.

Horretarako, Ipar eremuko ODL-2 areka aurreikusi da, 263 m luzerakoa, hormigoitutako eskollerazko sekzio trapezoidalarekin, 0,40 m lodiera, 1,5 H: 1V ezponda, 1 m-ko oinarri eta 0,50 m-ko altuerakoa. Hegoalderako aldiz 2 ODL diseinatu dira: ODL-1 a 127 m luze zeinak 70 m-ko tarte batean arekak oinarri berdina baina 0,40 m-ko altuera duen, eta ODL-3 a 108 m luze eta bere sekzio trapezoidalak 1 m-ko oinarria eta 0,95 m-ko altuerakoa.

ODL-1 aren hasieran pasabide bat dago bidearen azpitik, Ø 600 eko PVC-ko 2 tutuz egina, 30 cm-hormigoizko geruzarekin goiko partean. Egoera onean dago baina 500 urteri dagokion uholdeen emarietarako ez da baliogarria. Horregatik proiektuak aldatzea aurreikusten du, nahiz eta Obrako Zuzendariak erabakiko du ODT hori dagoen bezala utzi edo aldatu.

Halaber, proiektuaren aurrekontuan pasabidearen hasieratik ODL-1 aren P.K. o + 00-ra (12 m guztira) dagoen tartearen diseinua barneratu da, nahiz eta planoetan ez den ageri egungo pasabidea erabili nahi bada.

6 m zabaleko zeharbide bat aurreikusi da dagoen bidearen gainetik hormigoiez prefabrikatutako plaka albeolaturen bitartez (15 cm-ko lodiera, 10 cm-ko konpresio geruza), zeinak 0,50 m zabaleko hormigoizko “durmienteen” gainean jarrita joango diren. 4.05 planoan zeharbidea definitzen da, baina plaken luzerak *in situ* neurtu beharko dira plakak fabrikatu aurretik, behin replanteoa eginda dagoela.

4.03 planoan, aurreikusitako drainatze lan guztien luzerako perfilak definitzen dira. 4.04 planoan egin beharreko lur mugimenduak ebaluatzeke zeharkako perfilak definitu dira eta 4.05 planoan emari eta aldaparen arabera ezberdintzen diren areken sekzio tipoak definitzen dira.

Jarduera honek edo behar duten beste jarduerak justifikatzeko kalkulu hidraulikoak 2. eranskinean barneratuta daude.

3.2. Ezpondaren egonkortsuna.

3. hondar betekinaren aurrealdeko ezpondak irristadura bat azaltzen du gaur egun.

TEAM ingeniariak 2008ko azaroan idatzitako “Estudio Geotécnico de Proyecto Técnico de relleno para materiales de excavación del Tramo: Eskoriatza – Aramio de la LAV en el Paraje Zarimutz (Eskoriatza – Gipuzkoa)” ikerketan dagoen informazioa erabiliz, betekina egonkorra izateko erabili behar diren ezpondak definitu dira

Aurrealdeko ezponda egonkortzeko egin beharrekoa da, irristatzea dagoen tokiaren beheko partea 5 m-ko sakonera arte saneatu eta “pedraplén” batekin ordezkatu (dike izenekoa), zeina lubetaren oinarri izango den. Ondoren arazoak izan dituen ezpondaren goiko parteko materiala kenduko da eta azkenik ezponda “retaluzatu” egingo da dena uniforme geratu arte. 0 eranskinean dikea joango den zonako lurrazala ezagutzeko egindako 4 katen emaitzak daude.

5.01 –etik 5.04 planoetara “pedraplen”-zko dikea eraikitze goitiko bista, luzerako eta zeharkako perfilak daude. 5.05-etik 5.09 planora betekinaren goitiko bista eta zeharkako perfilak definitzen dira.

3.3. Lursailerako sarbidearen lehengoratzea.

Hondar betekinerako sarbidearen egokitzea ez da proiektu honetan sartzen, zeren AHT-ko lanek eragin duten. Beraz bidearen lehengoratzea ADIF-eri dagokio behin hondar betekina betetzeari (oraindik kamioiak ibiltzen dira bide horretan zehar).

Hala ere, planoak izendatzeko 6. zenbakia libre utzi da etorkizunean plano baten bat egin behar bada gainontzeko planoen zenbakikuntzari eragin ez diezaion.

Hortaz, proiektu honetan ez da 6 zenbakiarekin hasten den planorik agertzen

3.4. Zarimutzeko Iturriaren lehengoratzea.

D. Javier Villar –ek esan bezala, Zarimutzeko Iturria betekinerako sarbidearen lubetaren materialaren pean lurperatuta geratu zen.

Iturria berreskuratzeko egin beharreko jarduera honakoa da: zanja moduko indusketa bat egin lehengo iturria arte, polietilenoazko 1" tutu batekin ura bildu eta gidatu lubetatik kanpo non arketa txiki bat eraikiko den. Aurrekontuan atal bat aurreikusi da iturriaren kokapenerako.

7 zenbakiko planoan goitiko bista eta xehetasunak definitu dira.

3.6. Integrazio paisajistikoa.

3. hondar betekinaren integrazio paisajistikoa partzialki egin da. Birlandaketarik gabeko zonak geratu dira ezpondaren gainaldean eta gainaldeko plataforman, ININFOR-ek egindako detailezko plano topografikoan ageri den bezala.

Egin beharreko lanak betekin osoko birlandaketa bukatzean datza eta horretarako honakoa egin behar da:

- ✓ Ertzen biribiltzea.
- ✓ Lur begetala hedatu: 20 cm-ko geruza betekineko goikaldeko zona horizontalean eta tarteko bermetan, era askotako haziak ereinez
- ✓ Hidrosiembra H1 (herbazeak eta zurkarak) betekinaren ezpondetan.

8 zenbakiko planoan jardun beharreko eremuak irudikatu dira betekinaren goitiko bistaren gainean, betekina behar den bezala birbejetatzeako.

b) Zarimutzeko jarduerak.**4.1. Ur horniduraren berreskuratzea.**

Zarimutz-eko biaduktuaren bukaeran (P.K. 118 + 300) eta VT 118 + 4 pistaren tarte batean zehar, auzoa urez hornitzen duen hodi bat dago zeina partzialki exekutatua izan den embokillearen ezpondagatik.

Egin beharreko jarduera da polietilenoazko \varnothing 75 tutu berri baten instalazioa, 520 m-ko luzerakoa. Pistaren eskuinaldetik joango da zanja batean udaleko sarearekin lotzen den puntutik (Zarimutz auzogunean), eta VT 118 + 4 pistan zehar joango da, dagoen sarearekin konektatu arte embokillearen inguruetan (udaleko kargudunak erakutsi bezala). Tutu berriaren ibilbideak puntu baxu bat du, non hustubide bat eraikiko den. Honetaz gain, 2 arketa eraikiko dira sekzionatzeko balbulentzako tutuaren bi hertzetan eta 3 tarteko puntuetan, matxura gertatzen denean sarea histeko. Hustubidetako tutu bat aurreikusi da hustubidea dagoen arketarentzat.

9 zenbakiko planoetan egungo goitiko bista, ibilbide berriaren goitiko bista eta dagozkien xehetasunak azaltzen dira.

Jarduera hau 4.3 jarduerarekin koordinatu behar da zona berdinean baitaude.

4.3. VT 118 + 4 pistaren berreskuratzea.

2 tramo ezberdinetan egingo da berreskurapena.

a) Hormigoizko akabera duen hasierako tramo (P.K. 0 + 270,30 arte).

VT 118 + 4 bidearen lehen tramo hau VT 118 + 4A pista konektatzen den lekuan hasten da, Zarimutz-eko biaduktuaren azpian, eta berreskuratu beharreko tartean aldapa gogorreko 2 bihurgune itxi daude. Berreskuratu beharreko tarte honen luzera 270 m-koa da eta proposatutako sekzio tipoa 20 cm lodiko hormigoizko geruza bat da 15 cm zahorraren gainean

Pistaren drainatzeari dagokionez, dauden arekak erabiliko dira (garbiketa eta berritze lan arinak eginez) eta areka berriak eraikiko dira 10.02 planoan ageri den bezala.

Posible izan den moduan bihurguneen erradioa hobetu da, hori dela eta egungo ibilbidea aldatu da.

Aurreko guztia aintzat hartuz, 3.50 m zabalera minimoko pistaren egokitzapena ondoko lanak burutuz beteko da:

- Pistaren tinkotze eta reperfilazioa.
- 15 cm zahorraren gainetik 20 cm-ko hormigoizko geruza isuri.
- Drainatze sistemaren exekuzioa: arketak, arekak eta tutuak.

b) Zahorrazko akabera duen bukaerako tramo.

P.K. 270,30 tik P.K. 0 + 478,332-ean amaitu arte, non hormigoizko beste bide batekin konektatzen den 3. hondar betekinaren alboan, bideak ibilbide nahiko zuzena eta aldapa txikikoa du, baina egoera oso eskasean aurkitzen da kamioak ibiltzearen ondorioz. Jarduera zoruaren erregularizazioan datza horretarako 20 cm-ko zahorra geruza hedatuz; gainera eskuinaldetik areka bat aurreikusi da zeinak bere puntu baxuetatik ura aterako duen, gaur egun gertatzen den bezala.

10 zenbakiko planoetan sarearen goitiko bista, proposaturiko drainatze sarea (arekak, arketak eta hodi biltzaileak), sekzio tipo eta xehetasunak irudikatu dira.

4.4. Zarimutzeko tunelaren embokillearen drainatzea.

Zarimutzeko tunelaren embokillearen ezpondak, Zarimutzeko biaduktoaren bukaeran kokatua (P.K. 118 + 600), drainatzearekin arazoak ditu eta uren bideratze eta ateratze ezegokiak ezpondan

higadura ari da eragiten. Hau proiektuaren araberrako drainatze lanak egin ez direlako gertatzen da: hormigoitutako eskollerazko mailakatutako jaitsiera eta areka.

Ondorioz, jarduera hau ezpondako urak bildu eta ezponda oinetik ateratzeko beharrezkoak diren drainatze obrak exekutatzean datza. Tunelaren gaineko eremua drainatzeko C-1 motako areka aurreikusi da, hormigoitutako eskollerazkoa eta forma trapezoidalekoa 1,15 eta 0,25 m oinarri eta 0,30 m altuerakoa. Lehen tarreak 86 m-ko luzera du, zeinak 10 m zabaleko “salvacuneta” zeharbide bat barneratzen duen. Ondoren areka honek 90º biratzen ditu bere ibilbidea jarraituz ezpondan zehar; tarte honek 54 m-ko luzera du eta C-1 motako arekaren sekzio tipo berdina du. Areaka hau 10 m luze eta 1,15 m zabaleko hormigoitutako eskollerazko mailakatutako jeitsieran amaitzen da zeinak behealdeko bidearen arekan isuriko duen. Azken areka hau birmoldatu egingo da eta hormigoitutako eskollerazkoa izango da, C-3 motakoa, trapezoidala eta 1,55 eta 0,50 oinarrikoa, 0,35 m-ko altuerakoa eta 52 m luzerakoa, zeinak bidea gurutzatzen duen 800 mm-ko diametroko tutura isuritzen duen. Ø 800 tutuaren aurretik dagoen arketa eta C-3 motako arekaren sekzioaren elkarketa egokitu beharko da. Baita ere “salvacunetas” zeharbidean eta mailakatutako jeitsieran trantsizioak egin beharko dira.

Ezpondan dagoen mailakatutako jeitsiera egoera txarrean dago ezpondak izan dituen asentatzeen ondorioz. Proiektuaren aurrekontuak honen ordezkapena barneratzen du C-2 motako jeitsiera berri batengatik, sekzio trapezoidal eta 1,90 eta 1,30 m-ko oinarri eta 0,30 m-ko altuerakoa.

D. Javier Villar-ek, lursail honen jabeak, adierazitakoaren arabera drainatze hau aldatua izan da.

11 zenbakiko planoetan proiektatutako drainatze sarea, adierazitako arekak eta bere eraikitzerako beharrezkoak diren xehetasunak definitu dira.

4.5. Hondakinen eraiste, garbiketa eta bilketa.

Zarimutzeko biaduktoaren bukaeran, tunelerako sarreraren alboan, autobidea bukatzerakoan bildu ez ziren hondakinak daude.

Egin beharreko jarduerak sinpleak dira: hondakin horiek erretiratu eta baimendutako zabortegei batera eraman behar dira, eremu oso garbi utziz. Horretarako aurrekontuan sail bat aurreikusi da

4.6. Zarimutzeko tunelaren irteerako bidearen drainatze sistema.

Zarimutzeko tunelaren irteeraren alboan, tunelaren irteeraren gainetik bide bat egin da zeinak drainatze sistema eskasa duen. Hasieran lurperatutako tutu bat zen arekatik zetozen urak biltzen zituen, zeinak bidea gurutzatzen zuen arketa bateraino nondik bertako kanpara isuritzen zuen. Baina kanpa horren jabeak arketaren irteera itxi zuen hormigoiarekin eta tutu bat ezarri zuen bideari paraleloki urak alboko lursaileraino eramanez.

Jarduera, bideari paraleloki doan arekaren urak behar diren lekuraino eramatean datza, urruti xamar geratzen den ibar batera isuri arte. Horretarako hurrengo lanak egin behar dira:

- Bidea lurpetik gurutzatzen duen tutuaren garbiketa.
- 350 mm-ko diametroa duen tutuaren (alboko lursailera isuritzen zuena) eta arketa ixten duen hormigoizko dadoaren eraispena. Dagoen arketa aprobetxatzen saiatuko da, baina aurrekontuan arketa berri baten eraikitzea gogoan hartu da.
- 350 mm-ko diametroa duen PVC -zko 15 m ren kokapena hegal erdian, mantenduko den arketatik, diametro txikiago duen tutuaren ordeztu, zeina lurperatuta ez dagoen ere.
- 105 m luzeko areka baten eraikitzea, aurreko tutuaren ertzetik urak isuriko diren ibarreraino, proiektu originalean zetorren bezala. Areaka hau exekutatzeko hegal erdian indusketa txiki bat egitea eta 10 cm hormigoien hedatzea (arekaren oinarri bezala) inplikatzeko du.

12 zenbakiko planoetan drainatzearen goitiko bista, sekzioak eta dagozkion xehetasunak definitzen dira.

4.7. VT 119 + 1 pistaren bazterbidearen egokitzapena.

Zarimutzeko tunelaren irteeran (P.K. 118 + 900), VT 119 + 1 hormigoizko pista aurkitzen da zeina bihurgune batean bukatzen den tarte zuzen bat duen beste tarte zuzen batez jarraiki (autopistaren gainetik).

Tarte zuzenak eskuinaldean areka bat eta azkenean mantentzea erabaki den altuera txikiko ezponda bat ditu. Bihurgunearen erradioa nahikoa ez denez kamioiak biratzeko, proposatutako jarduera bihurgunea duen tartearen modifikazioan datza erradio handiagoko bihurgune bat lortzeko. Horretarako hormigoizko pista zabalduko da 15 m-ko erradioa lortu arte eta “bionda” posizio berrira desplazatuko da.

13 zenbakiko planoetan hobekuntzak barneratzen dituen bidearen goitiko bista eta dagozkion xehetasunak definitzen dira. Jardueraren definizio hobe bat egiteko luzerako eta zeharkako perfilak barneratu dira.

Gainera, pistaren ezker aldeko ezponda aztertu da auzokideen esanetan ezegonkorra izan daitekeelako. Gai honetan adituak diren pertsonak ezponda aztertu ostean, ezponda egonkorra dela ondorioztatu dute, beraz ez da inolako jarduerarik egingo ezponda honen gain.

4.8. Nekazaritza erabilpenerako integrazio paisajistikoa.

Zarimutzeko biaduktoaren azpitik pasatu aurretik dagoen VT 118 + 4 bidearen eskuinaldeko ezponda, begetazio gabe dago drainatze eskasagatik ezpondan behera doazen ur isurketengatik.

4.4 jardueran enbokillearen drainatzearen hobekuntzaren ondoren, ur hauek kanalizatuko direla suposatzen da eta beraz erosioa bukatuko da.

Hala ere, eremu hori nekazaritza erabilpenerako erabilia izan dadin eta jabearen eskaeren arabera (D. Javier Villar), 4,40 m altuerako eskollerazko horma baten eraikitzea aurreikusi da 37 m luzerakoa errepidearen lur arrasean. Behin horma eraikita materialez beteko da 5 m-ko eremu horizontal bat (traktorea pasatzeko) eta %20-eko aldapa izango duen beste eremu bat lortu arte egungo ezpondarekin elkartuko dena, azken honek %33ko aldapa du. Egungo mailakatutako jaitsiera mantenduko da, ondorioz ezponda azken honetara egokitu beharko da.

Horregatik, ezponda honetarako jarduera hidrosiembra bitartez birbejetatzean datza; hala ere aurrekontuan lur-bejetal aportazio bat barneratu da.

14 zenbakiko planoetan jarduera hau definitu da.

4.9. Tunelaren embokillearen ezponden integrazio paisajistikoa.

Nahiz eta hasieran jarduera hau 2. rebisioan barneratuta zegoen, proiektutik atera egin da zeren jarduera hau proiektu oso baten gai izango baita, izan ere lur jausiak ikusi dira tunelaren embokillearen ezpondan.

4.10. Integrazio paisajistikoa eta Ipar ahoaren arrapala.

Nahiz eta hasieran eremuaren betetzea eta birbejetazioa kontenplatu zen, tunelaren gainean egoteagatik eta honek karga gehitzea baimentzen ez duenez, lursaileko jabearekin adostu zen lursaila eta baserri alboko ezponda egokitu egingo zirela, horrela aldapa handiegirik ez izateko behiak pasatzeko. Baita ere adostu zen jabea arduratuko zela eremuaren garbitzeaz eta ereiteaz. Horretarako jabeak lanen aurrekontu bat egitea eskatu zuen, eta aurrekontu hori proiektuaren aurrekontuan barneratu da.

Informazio gehigarri bezala egungo egoera erakusten duen planoak barneratzen da.

4.11. Mazmela eta Zarimutz-eko elizen arteko bidearen egokitzapena.

Jarduera honek aipatutako 512 m luzerako bidearen egokitzapenean datza, 15 cm-ko zahorra geruza eta 20 cm-ko HM-20 hormigoizko geruza hedatuz egungo bidearen gainean; 3 m-ko zabalera batean eta bidearen luzera osoan.

Bidearen drainatzearentzako, hormigoizko areka longitudinal bat aurreikusi da, 50 cm zabal eta 10 cm-ko lodierarekin, desmontearen aldetik, Ø400 hormigoizko tutuen bitartez eta dagozkion ateratze obrekin, 3 puntu ezberdinetan ura aterako dutenak.

17 zenbakiko planoetan definitzen da jarduera hau, zeina Gipuzkoako Foru Aldundiaren 1:1000 eskalako topografiarekin egina izan den. Bidea ikusteko egindako bisitan hormigoizko 2 zona daudela ikusi da (hasieran eta erdian) zeinak lanak merketzeko erabili ahal diren Obra Zuzendariak nahi badu. Hala ere, bi leku hauek topografian definituta ez zeudenez, aurrekontuan ibilbide osorako hormigoizko zorua barneratu da.

4.12. 4.7 eta 4.11 jardueren arteko lotura bidearen konponketa.

4.11 eta 4.7 jardueren artean, 184 m-tako bide bat dago 4.10 jardueraren alboan kokatuta, zeinaren akabera hormigoizkoa ez den. Hori dela eta hormigoizko lauza bat hedatzea erabaki da bide honen akabera uniformea izan dadin lotuko den beste bideekin.

Jarduera bidearen egokitzapenean datza zahorra hedatuz lehenengo eta 20 cm-ko hormigoizko geruza hedatuz ondoren bidearen luzera osoan (184 m). 3,50 m-ko zabalera izango du bihurgunetan izan ezik, non beharrezkoa den zabalera izango duen.

Drainatzeari dagokionez, ezkerraldeetik dagoen areka mantendu egingo da, baina bukaerako partean, zeina puntu baxu bat den, arekatik datozen urei irteera emango zaie arketa bat eta bidearen azpitik joango den \emptyset 200 –eko hormigoizko tutu baten bitartez, horrela bidearen beste aldera urak isuriz.

18 zenbakiko planoetan goitiko bista, sekzio tipo eta dagozkion xehetasunak definitzen dira.

1.1.5. PROIEKTUAREN DOKUMENTUAK.**1. DOKUMENTUA: TXOSTENA.**

- 1.1. TXOSTENA.
- 1.2. TXOSTENAREN ERANSKINAK.
 0. ERANSKINA: 3.2 JARDUERARAKO EGINDAKO KATAK
 1. ERANSKINA: IBILBIDEA
 2. ERANSKINA: DRAINATZE KALKULUAK
 3. ERANSKINA: ESTRUKTUREN KALKULUAK
 4. ERANSKINA: LANEN EGITARAUA
 5. ERANSKINA: HONDAR KUDEAKETA.
 6. ERANSKINA: DESJABETZEAK.

2. DOKUMENTUA: PLANOAK.

1. KOKAPENA.
2. ESKORIATZAKO AUZOEN GOITIKO BISTA.
3. ZARIMUTZ AUZOKO JARDUEREN GOITIKO BISTA
4. 3.1 JARDUERA
 - 4.01 EGUNGO EGOERA.
 - 4.02 GOITIKO BISTA.
 - 4.03 LUZERAKO PERFILA (2 orri)
 - 4.04 ZEHARKAKO PERFILAK (4 orri).
 - 4.05 SEKZIOAK ETA XEHETASUNAK.
5. 3.2 JARDUERA:
 - 5.01 DIKEA. EGUNGO EGOERA
 - 5.02 DIKEA. GOITIKO BISTA
 - 5.03 DIKEA. LUZERAKO PERFILA
 - 5.04 DIKEA. ZEHARKAKO PERFILAK (2 orri).
 - 5.05 BETEKINA. EGUNGO EGOERA
 - 5.06 BETEKINA. PROIEKTATUTAKO EGOERA
 - 5.07 BETEKINA. PERFILEN KOKAPENA
 - 5.08 BETEKINA. LUZERAKO PERFILAK
6. 3.3 JARDUERA: PLANORIK GABE
7. 3.4.JARDUERA:
 - 7.01 GOITIKO BISTA, EGOERA ETA XEHETASUNAK.
8. 3.6 JARDUERA
 - 8.01 EGUNGO EGOERA
 - 8.02 INTEGRAZIO PAISAJISTIKOA
9. 4.1 JARDUERA:
 - 9.01 EGUNGO EGOERA.
 - 9.02 GOITIKO BISTA.
 - 9.03 LUZERAKO PERFILA.
 - 9.04 XEHETASUNAK.
10. 4.3.JARDUERA:
 - 10.01 EGUNGO EGOERA (REPLANTEO ARDATZAK)
 - 10.02 GOITIKO BISTA
 - 10.03 LUZERAKO PERFILA
 - 10.04 ZEHARKAKO PERFILAK (3 orri)
 - 10.05 SEKZIO TIPO ETA XEHETASUNAK (3 orri)

- 11. 4.4.JARDUERA
 - 11.01 EGUNGO EGOERA.
 - 11.02 GOITIKO BISTA.
 - 11.03 LUZERAKO PERFILA.
 - 11.04 ZEHARKAKO PERFILAK (4 orri)
 - 11.05 SEKZIO TIPO ETA XEHETASUNAK
- 12. 4.6.JARDUERA
 - 12.01 EGUNGO EGOERA.
 - 12.02 GOITIKO BISTA
 - 12.03 XEHETASUNAK.
- 13. 4.7.JARDUERA
 - 13.01 EGUNGO EGOERA
 - 13.02 GOITIKO BISTA
 - 13.03 LUZERAKO PERFILA
 - 13.04 ZEHARKAKO PERFILAK (2 orri)
 - 13.04 SEKZIO TIPO ETA XEHETASUNAK
- 14. 4.8.JARDUERA
 - 14.01 EGUNGO EGOERA
 - 14.02 INTEGRAZIO PAISAJISTIKOA
 - 14.03 ESKOLLERAZKO HORMA
- 15. 4.9.JARDUERA (BALIOGABETUTAKO JARDUERA): PLANORIK GABE
- 16. 4.10 JARDUERA
 - 16.01 EGUNGO EGOERA
 - 16.02 INTEGRAZIO PAISAJISTIKOA
 - 16.03 IPAR AHOKO ARRAPALA: SEKZIOA
- 17. 4.11 JARDUERA.
 - 17.01 EGUNGO EGOERA
 - 17.02 GOITIKO BISTA
 - 17.03 LUZERAKO PERFILA
 - 17.04 ZEHARKAKO PERFILAK
 - 17.05 SEKZIO TIPO ETA XEHETASUNAK (2 orri)
- 18. 4.12.JARDUERA
 - 18.01 EGUNGO EGOERA
 - 18.02 GOITIKO BISTA
 - 18.03 SEKZIO TIPO ETA XEHETASUNAK (2 orri)

3. DOKUMENTUA: BALDINTZEN AGIRIA**4. DOKUMENTUA: AURREKONTUA**

- 4.1. NEURKETAK.
- 4.2. PREZIOAK Nº 1.
- 4.3. PREZIOAK Nº 2
- 4.4. AURREKONTUA.

5. DOKUMENTUA: SEGURTASUN – OSASUN IKERKETA

1.1.6. KALITATE KONTROLA.

Egin beharreko jardueren bolumen eskasa dela eta, ez da kalitate kontrolik egingo.

Hala ere, Obrako zuzendariak askatasuna izango du bere hустez egin beharreko entseguak egiteko, betiere entsegu hauek laborategi ofizial eta homologatuetan eginik. Horretarako aurrekontu orokorreko %1 aurrekontua izanik.

1.1.7. SEGURTASUN – OSASUN IKERKETA..

Obra honen “Material Exekuzio Aurrekontua” 450.000€ baino handiagoa denez, beharrezkoa da proiektuan sartzea Real Decreto 1627/1997 betearaziz, BOE-n 1997ko urriak 25an argitaratuta.

Horregatik, oinarrizko segurtasun – osasun ikerketa 5. dokumentuan barneratzen da.

1.1.8. LANEN EPEA.

Aurreikusitako lanen epea **BOST HILABETEKOA (5 HILABETE)** izanen da; 4. eranskinean lanen egitaraua dago.

1.1.9. AURREKONTUAK

Obra honen “Materialen Exekuzio Aurrekontua” **LAUREHUN ETA HIRUROGEITA HAMALAU MILA, BEDERATZIREHUN ETA BERROGEITA ZORTZI EURO ETA HAMAR ZENTIMO (474.948,10 €)** da.

Ondorioz, “Kontratu Exekuzio Aurrekontua” %21 eko BEZ-a barne **SEIREHUN ETA LAUROGEITA HIRU MILA, ZORTZIREHUN ETA HIRUROGEITA HAMAZAZPI EURO ETA HIRUROGEITA HAMAZAZPI ZENTIMO (683.877,77 €)** da.

1.1.10. ERREDAKZIO TALDEA..

Proiektu honen erredakzio taldea ondorengoa izan da:

- TALDEAREN ZUZENDARIA: JUAN ANDRÉS RUBIO
BIDE-INGENIARIA
- KOORDINATZAILE NAGUSIA: IVÁN RAMÍREZ
HERRI LANETAKO INGENIARI TEKNIKOA
- IKERKETA GEOTEKNIKOA: GORKA URIBE-ETXEBARRIA
GEOLOGOA.
- NEURKETAK ETA AURREKONTUAK: BEGOÑA AZANZA
ARKITEKTO TEKNIKOA
- PROIEKTISTA: ALFONSO MARTÍNEZ
- DELINEATZAILEA: NAIARA SAN MARTÍN

1.1.11. LABURPENA.

Honako proiektu hau TEAM ingeniariak idatzi du Bidegi-ren enkarguz, kompetentziak dituzten Organismoen onespena itxaronez.

Zamudio, 2013 azaroa
TEAM INGENIERIA

Juan Andrés Rubio Calvo.
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Colegiado nº 5173

1.2. TXOSTENAREN ERANSKINAK

0. ERANSKINA: 3.2 JARDUERARAKO EGINDAKO KATAK

1. ERANSKINA: IBILBIDEA

2. ERANSKINA: DRAINATZE KALKULUAK

3. ERANSKINA: ESTRUKTUREN KALKULUAK

4. ERANSKINA: LANEN EGITARUA

5. ERANSKINA: HONDAR KUDEAKETA

6. ERANSKINA: DESJABETZEAK

2. DOKUMENTUA PLANOAK

PLANOEN ZERRENDA:

1. KOKAPENA.
2. ESKORIATZAKO AUZOEN GOITIKO BISTA.
3. ZARIMUTZ AUZOKO JARDUEREN GOITIKO BISTA
4. 3.1 JARDUERA
 - 4.01 EGUNGO EGOERA.
 - 4.02 GOITIKO BISTA.
 - 4.03 LUZERAKO PERFILA (2 orri)
 - 4.04 ZEHARKAKO PERFILAK (4 orri).
 - 4.05 SEKZIOAK ETA XEHETASUNAK.
5. 3.2 JARDUERA:
 - 5.01 DIKEA. EGUNGO EGOERA
 - 5.02 DIKEA. GOITIKO BISTA
 - 5.03 DIKEA. LUZERAKO PERFILA
 - 5.04 DIKEA. ZEHARKAKO PERFILAK (2 orri).
 - 5.05 BETEKINA. EGUNGO EGOERA
 - 5.06 BETEKINA. PROIEKTATUTAKO EGOERA
 - 5.07 BETEKINA. PERFILEN KOKAPENA
 - 5.08 BETEKINA. LUZERAKO PERFILAK
6. 3.3 JARDUERA: PLANORIK GABE
7. 3.4.JARDUERA:
 - 7.01 GOITIKO BISTA, EGOERA ETA XEHETASUNAK.
8. 3.6 JARDUERA
 - 8.01 EGUNGO EGOERA
 - 8.02 INTEGRAZIO PAISAJISTIKOA
9. 4.1 JARDUERA:
 - 9.01 EGUNGO EGOERA.
 - 9.02 GOITIKO BISTA.
 - 9.03 LUZERAKO PERFILA.
 - 9.04 XEHETASUNAK.
10. 4.3.JARDUERA:
 - 10.01 EGUNGO EGOERA (REPLANTEO ARDATZAK)
 - 10.02 GOITIKO BISTA
 - 10.03 LUZERAKO PERFILA
 - 10.04 ZEHARKAKO PERFILAK (3 orri)
 - 10.05 SEKZIO TIPO ETA XEHETASUNAK (3 orri)
11. 4.4.JARDUERA
 - 11.01 EGUNGO EGOERA.
 - 11.02 GOITIKO BISTA.
 - 11.03 LUZERAKO PERFILA.
 - 11.04 ZEHARKAKO PERFILAK (4 orri)
 - 11.05 SEKZIO TIPO ETA XEHETASUNAK
12. 4.6.JARDUERA
 - 12.01 EGUNGO EGOERA.
 - 12.02 GOITIKO BISTA
 - 12.03 XEHETASUNAK.

- 13. 4.7.JARDUERA
 - 13.01 EGUNGO EGOERA
 - 13.02 GOITIKO BISTA
 - 13.03 LUZERAKO PERFILA
 - 13.04 ZEHARKAKO PERFILAK (2 orri)
 - 13.04 SEKZIO TIPO ETA XEHETASUNAK
- 14. 4.8.JARDUERA
 - 14.01 EGUNGO EGOERA
 - 14.02 INTEGRAZIO PAISAJISTIKOA
 - 14.03 ESKOLLERAZKO HORMA
- 15. 4.9.JARDUERA (BALIOGABETUTAKO JARDUERA): PLANORIK GABE
- 16. 4.10 JARDUERA
 - 16.01 EGUNGO EGOERA
 - 16.02 INTEGRAZIO PAISAJISTIKOA
 - 16.03 IPAR AHOKO ARRAPALA: SEKZIOA
- 17. 4.11 JARDUERA.
 - 17.01 EGUNGO EGOERA
 - 17.02 GOITIKO BISTA
 - 17.03 LUZERAKO PERFILA
 - 17.04 ZEHARKAKO PERFILAK
 - 17.05 SEKZIO TIPO ETA XEHETASUNAK (2 orri)
- 18. 4.12.JARDUERA
 - 18.01 EGUNGO EGOERA
 - 18.02 GOITIKO BISTA
 - 18.03 SEKZIO TIPO ETA XEHETASUNAK (2 orri)

3. DOKUMENTUA BALDINTZEN AGIRIA

4. DOKUMENTUA AURREKONTUA

4.1. NEURKETAK

4.2. PREZIOAK Nº 1

4.2. PREZIOAK Nº 2

4.4. AURREKONTUA