



PLT-C-2026-0015
JBL/acn

**PRESKIPZIO TEKNIKOEN AGIRIA
ZERBITZU KONTRATUA:**

**SORABILLAN (ANDOAIN) N-I-445 LOTUNEA ETA N-IETIK A-15ERAKO LOTURA
HOBETZEKO PROIEKTUA IDAZTEA**

(Gakoa: 4-NC-49/2026-AT)

ACTAab489e77-72cc-4ed9-b610-e8fb9f82e869



PLT-C-2026-0015
JBL/acn

SORABILLAN (ANDOAIN) N-I-445 LOTUNEA ETA N-IETIK A-15ERAKO LOTURA HOBETZEKO PROIEKTUA IDAZTEA

Gakoa: 4-NC-49/2026 AT

AURKIBIDEA

1.	PRESKIPZIO OROKORRAK ETA KONTRATUAREN OBJEKTUA	3
2.	AURREKARIAK	3
3.	PROIEKTATU BEHARREKO ETA EGIN BEHARREKO LANEN DESKRIBAPENA	4
4.	BALDINTZA TEKNIKOAK	7
5.	ENPRESA LIZITATZAILEEN ESKURA JARRIKO DEN DOKUMENTAZIOA	7
6.	ENPRESA AHOLKULARIAK EGIN BEHARREKO LANAK	7
6.1.	Lan topografikoak	7
6.2.	Trazadura eta zuinketa	13
6.3.	Geologia eta Geoteknia	13
6.4.	Drainatze eta Hidrologia	15
6.5.	Egiturak, hormak eta fabrika obrak	16
6.6.	Trafikoa	17
6.7.	Zoruak	18
6.8.	Lur mugimenduak	18
6.9.	Obra osagarriak	18
6.10.	Trafikoa antolatzeke proposatutako irtenbideak	18
6.11.	Seinaleak, balizak eta babesak	19
6.12.	Bide segurtasuna	20
6.13.	Argiztapena	20
6.14.	Lursailak okupatzea	21
6.15.	Proiektuak ukitzen dituen zerbitzuak	22
6.16.	Obra plana	23
6.17.	Ingurumen-azterlana	24
6.18.	Azterketa akustikoa eta pantailatze-soluzioaren definizioa	24
6.19.	Segurtasun eta osasun azterlana	24
6.20.	Hondakinak kudeatzeko azterlana	25
6.21.	Bigarren mailako materialen azterketa	25
6.22.	Prezioen justifikazioa	25
6.23.	Aurrekontua	26
6.24.	Kontratistaren sailkapena	26
7.	LANEN ZUZENDARITZA	27
8.	PROIEKTUA OSATZEN DUTEN DOKUMENTUAK	27
8.1.	1. dokumentua. Memoria eta eranskinak	27
8.2.	2. dokumentua. Planoak	28
8.3.	3. dokumentua. Preskripzio tekniko partikularren agiria	28
8.4.	4. dokumentua. Aurrekontua	29
9.	DOKUMENTUA AURKEZTEA	29
9.1.	Paperezko dokumentazioa	30
9.2.	Euskarri informatikoa	30
9.3.	Fitxategien ezaugarriak	31
10.	IDAZTEKO EPEA	31
11.	KONTRATUAREN PREZIOA	31
12.	LANEN ORDAINKETA	31
2.	ERANSKINA – ENPRESA LIZITATZAILEEN ESKURA JARRITAKO DOKUMENTAZIOA	33

ACTAab489e77-72cc-4ed9-b610-e8fb9f82e869

1. PRESKRIPZIO OROKORRAK ETA KONTRATUAREN OBJEKTUA

Baldintza agiri honen objektua da lanak deskribatzea eta proiektua idazteko oinarri gisa balioko duten baldintzak eta irizpide teknikoak zehaztea, aholkularitza enpresak hori jasotzeko erabiliko dituen dokumentuak zehaztearekin batera, Administrazioak lana onartu ahal izateko.

Objektua da Gipuzkoako Foru Aldundiko Bide Azpiegituretako eta Lurralde Estrategiako Departamentuarentzat zerbitzu kontratu bat egitea, honako lan hau egiteko:

IZENBURUA	SORABILLAN (ANDOAIN) N-I-445 LOTUNEA ETA N-IETIK A-15ERAKO LOTURA HOBETZEKO PROIEKTUA IDAZTEA
AZTERKETA MOTA	Eraikuntza proiektua
UDALERRIA	ANDOAIN
LURRALDEA	GIPUZKOA

Kontratatzan den lana eraikuntza-proiektu bat idaztea da, indarrean dagoen legeriak horri buruz eskatzen duenaren arabera. Proiektu horrek honako dokumentu hauek izango ditu: memoria eta eranskinak, planoak, baldintza-agiria eta aurrekontua.

Dokumentu horiek eta agiri honetan zehaztutako gainerako dokumentuak beharrezkoak izango dira zehazki definitzeko egin beharreko obrak eta horiek egiteko modua. Dokumentu horiek aukera emango dute ingurumenaren, hirigintzaren, lursailen erreserbaren, jendaurreko informazioaren eta desjabetzeen arloko izapideak kudeatzeko. Era berean, erabili beharreko materialen eta gauzatu beharreko obra-unitateen normalizazioa ziurtatuko dute, ikuspegi teknikoa eta ekonomikoa uztartuz emaitza optimoak lortzeko. Informazio zehatza ere eman beharko du, obrak guztizko zehaztasunez balioetsi ahal izateko, eta horiek egikaritu ahal izateko, dagokion lizitazioa egin eta gero.

2. AURREKARIAK

2022ko martxoan, Bidegik eskatuta, "Bazkardon (Andoain) A-15 eta N-I errepideen arteko lotura Tolosako noranzkoan hobetzeko trazatu proiektua (1-NC-36/2022-PT)" idatzi zen. Horren aurretik, 2021eko ekainean, "Alternatiben azterlana" idatzi zen. Trazadura proiektu hori, Bide Azpiegituretako foru diputatuaren ekainaren 29ko 248-C/2022 Foru Aginduaren bidez, jendaurrean jarri zen eta entzunaldiaren izapidea egin zen. Martxoaren 16ko 133-C/2023 Foru Aginduaren bidez, foru diputatuak jendaurreko informazioaren izapidea ebatzi zuen, izapidea bertan behera utzirik, eta azalpen zatian jasotako zehaztapenak zituen eraikuntza proiektu bat idazteko agindu zuen. Zehaztapen horiek "Bazkardon (Andoain) A-15 eta N-I errepideen arteko lotura hobetzeko eta hiri-ingurunearekin integratzeko proiektuan (2-NC-51/2022)" islatu ziren.

Proiektuak hainbat arazo konpontzen zituen N-I errepideko 444,600 eta 447,800 KPen arteko hiru kilometro inguruko zati batean. Zehazki, puntu hauek aldatu zituen, besteak beste: A-15eko bidebanaketa hegoalderako norakoan; N-I errepidearekin lotzeko bide-adar berria zubibidean, hegoalderako norakoan; bi errepideen arteko konbergentzia; sarbideak N-I eta Oria ibaiaren artean geratzen den eremurako (SAPA); zarataren aurkako neurriak Mimendi parean; hiri-integrazioa N-I errepidearen bi ertzen artean; Txistokiko zubiaren egokitzapena; Caravanaseko irteeraren birdiseinua; ikastolako kurba (Allurralde) hobetzea; eta Sorabillako lotunea aldatzea. Proiektua idatzi ondoren, eztabaidapeko erabakien konplexutasunagatik eta egin beharreko inbertsioagatik, proiektatutako irtenbidearekin ez jarraitzea pentsatu zen.

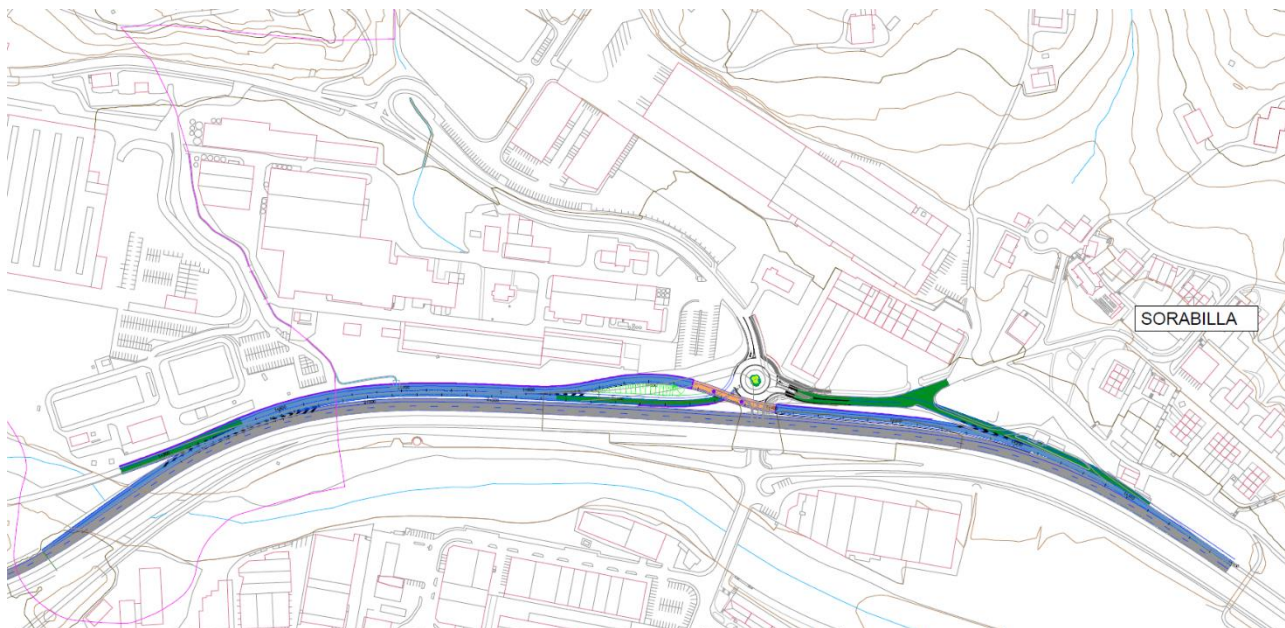
Bestalde, Gipuzkoako Foru Aldundiak "Andoainen, Sorabillako N-I-445-2 bide-adarrean biribilgunea egiteko proiektu berrikusia" idatzi berri du, mugimenduak errazteko eta, horrela, gurutzaguneko bide-segurtasuna hobetzeko; izan ere, gurutzaguneko bat egiten du sare lokaleko (horia) GI-3610 errepidearekin eta N-I-445 lotunearekin (Sorabilla auzorantz, Andoainerantz eta N-I errepidetik irteteko eta sartzeko adarrekin).

PLT-C-2026-0015
JBL/acn

Gaur egun, N-I eta A-15 errepideen arteko lotura, hegoalderantz, Sorabillan, 194 metroko luzerako txirikordatze-errei labur baten bidez egiten da 1m-ko sekzio bereizgarrien artean eta 135 m-ko lerro etena duena. Errei horretan elkartzen dira N-I errepidetik datozen eta Iruñerako noranzkoan A-15 errepidera sartu nahi duten ibilgailuak eta Sorabillako lotunetik (N-I-445) datozen eta Gasteizerako noranzkoan N-I errepidera sartu nahi duten ibilgailuak. Txirikordatze horren luzera txikia dela eta, ibilgailuek oso espazio gutxi dute erreiz aldatzeko maniobrak egiteko, eta, eremu horretan dagoen trafiko-intentsitate handiarekin batera, arrisku-egoerak sortzen dira. Aipatu behar da, 2025ean ur-emaria neurtzeko estazioetatik lortutako datuen arabera, 23.511 ibilgailu ibiltzen direla egunero N-I errepideko zati horretan (ibilgailu astunak: % 15,59), eta 6.747 ibilgailu egunero A-15 errepidean (ibilgailu astunak: % 17,86). Beraz, beharrezkotzat jotzen da N-I-445 lotura hegoalderantz birmoldatzea, bai N-I eta A-15 errepideen arteko lotura hobetzeko, bai Sorabillatik edukiera handiko bi bideetara irteteko eta sartzeko mugimenduak hobetzeko.

3. PROIEKTATU BEHARREKO ETA EGIN BEHARREKO LANEN DESKRIBAPENA

Helburu nagusia gaur egun gertatzen den txirikordatzea hobetzea edo saihestea denez, hasierako proposamena N-I errepidetik A-15era egiten den mugimendu nagusirako txirikordatua kentzea litzateke.



Horretarako, A-15 errepidera sartu nahi duten ibilgailuek Sorabillako egungo irteera hartzea planteatzen da, eta, konexio-bide osagarri berri baten bidez, N-I errepidearekiko paraleloan joatea, gutxi gorabehera, A-15 errepidera sartzeko arrapalarekin konektatu arte. GI-3610 errepidearekiko bidegurutzean eraikiko den biribilgune berritik A-15 eta N-I errepideetara sartu nahi duten ibilgailuak biribilgune berritik gora doan bide-adar batetik sartuko dira, N-I errepidearen enborraren eta lotune berriaren artean. Bide-adar horretatik, lehenik eta behin, eskuinera jotzeko eta A-15 errepidera sartzeko aukera izango dute, eta, bigarrenik, zuzen jarraitu eta N-I errepidera azelerazio-errei baten bidez sartzeko aukera. N-I errepidetik biribilgune berrira irten nahi duten ibilgailuentzat, konexio-bide berritik irteera bat egitea proposatzen da, egungo irteera-adarraren berdina.

Planteatutako konponbideak saihestuko luke N-I errepidetik datozen ibilgailuek, batez ere atzeraspiluen bidezko ikuspen mugatua duten ibilgailu astunek, eskuineko erreian espazioa bilatu behar izatea A-15 errepidera sartzeko, eta, beraz, arrisku-egoerak murriztuko lirateke. Sorabillako eremutik datozen ibilgailuek maniobra hori egin beharko lukete A-15era irteteko, Iruñerako noranzkoan.

PLT-C-2026-0015
JBL/acn



Adierazitako diseinuak, ordea, bi arazo ditu:

Lehenik eta behin, Sorabillako biribilgune berriranzko irteera lotura-adar berriaren dezelerazio-erreian egingo da, kolektore-banatzaile bideetarako adierazitako konexiorik gabeko gutxieneko distantziari eutsi gabe. Konfigurazio horrek arrisku-egoerak sor ditzake, errepide-sekzio berean bi mugimendu egiteko aukera ematen baitu: N-I errepidearen enborra konexio-bide berrira irteteko eta azken hori Sorabillako biribilgune berrira irteteko, zirkulazio-abiadura eta abiadura-aldaketa desberdinekin.

Konfigurazio hori hobetzeko, konexio-bide berriaren dezelerazio-erreian hasiera aurreratzea planteatu liteke, Sorabillako irteerarainoko distantzia handiagoa ahalbidetzeko. Andoain eta Sorabilla artean 3 erreira zabaltzea plegu honetan planteatutako lotura hobetzea baino lehen egingo balitz, arazo hori errazago konpon liteke; izan ere, eskuineko erreia izango litzateke lotura-adar berrirantz desbideratuko litzatekeena, eta bi mugimenduak urrundu ahal izango lirateke, lerro jarraitua lehenago marraztuz.

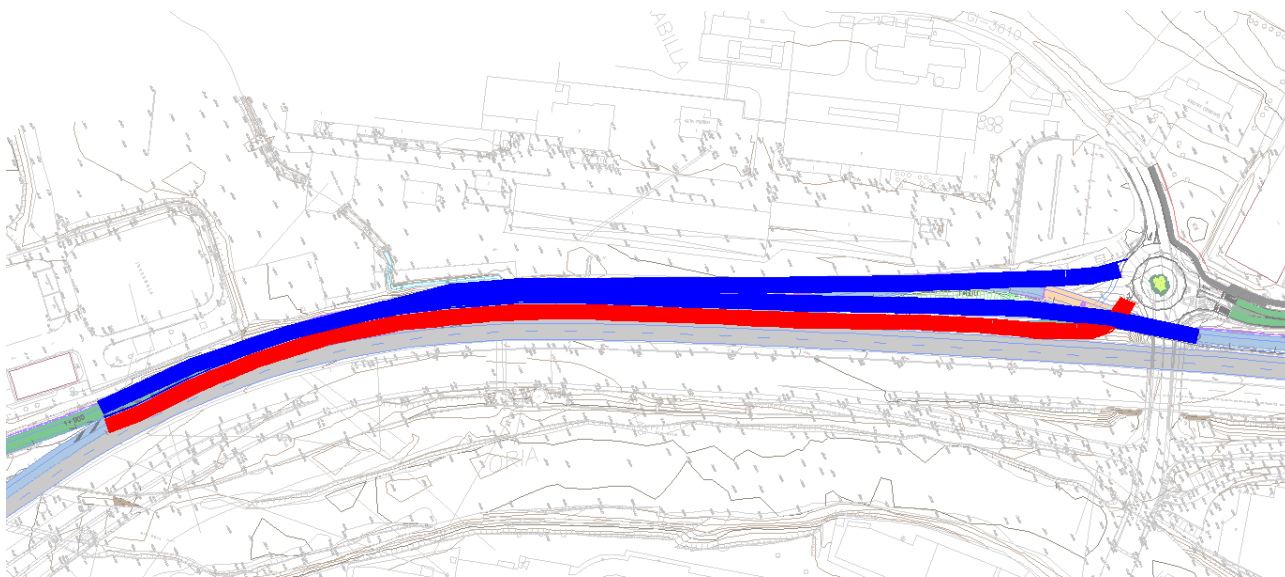
Bigarrenik, A-15 errepidera sartu nahi duten Sorabillako biribilgune berritik datozen ibilgailuek txirikordatzeko egin behar dute konexio-bide berritik datozen ibilgailuekin, eta egungo txirikordan gertatzen denaren antzeko arrisku-egoerak gerta daitezke, baina txirikordatzeko-luzera askoz ere handiagoa izango litzateke (250 m-ko lerro etena). Gainera, A-15 errepiderako konexio-errei berria hartu duten ibilgailuek N-I errepidera itzuli ahal izango dute txirikordatzeko-erreian bidez. Erreia ezkerrean aldatzea eragozteko marra jarraitua margotuko balitz ere, okertu ahal izan diren ibilgailuek marra hori gaingatzeko tentazioa izango lukete.

Horri lotuta, ikusten da, planteatutako konfigurazioarekin, ez litzatekeela bereizketa fisikoki egongo N-I errepidearen enborraren eta A-15era igotzen den adarraren artean, eta, beraz, okertzeagatik konexio-adar berria hartu ez duen ibilgailuren batek N-I errepidetik A-15era gurutzatzeko tentazioa izan lezake zebra-marren bidez. Arazo hori partzialki konpon liteke balizak jarrita, mugimendu horiek saihesteko; hala ere, irtenbide gaingigarria da. Gainera, planteatutako konfigurazioak 350 erradio-kurba batean kokatzen ditu txirikordatzeko-erreian amaiera eta azelerazio-erreian hasiera. Erabakiak hartzeko puntu horiek direnez eta, beraz, arrisku-egoerak sor daitezkeenez, hobe da fluxuen arteko euste-sistemen bidezko bereizketa fisikoa egotea, batean gerta daitezkeen gorabeherek besteari eragin ez diezaioten.

Horregatik, txirikorda erabat kentzeko aukera planteatzen da, eraiki beharreko glorieta berritik N-I errepiderantz, alde batetik, eta A-15 errepiderantz, bestetik, sarbide-arrapala bereziak sortuz. N-I errepidera sartzeko arrapala hasierako soluzioan planteatutakoaren antzera egingo litzateke, eta A-15 errepidera sartzeko arrapala biribilgunera bosgarren hanka bat aterata egingo litzateke, N-I/A-15 konexio-bide berriarekin lotuko litzatekeena. Konponbide horrek, txirikordatzeko erabat ezabatzeaz gain, N-I eta A-15 fluxuak fisikoki bereiztea ahalbidetuko luke, eta ezarri beharreko orientazio-seinaleztapena sinplifikatuko luke, N-I edo A-15 hartzeko erabakia biribilgunean bertan hartuko litzatekeelako. Baliteke konponbide horrekin biribilgune berria egokitu behar izatea, adarren kopurua handitu ahal izateko.

ACTAb489e77-72cc-4ed9-b610-e8fb9f82e869

PLT-C-2026-0015
JBL/acn



Bestalde, Oria ibaiaren gaineko zubia (444,93 KP) birgaitzeko beharra aipatu behar da; Sorabillako biribilgunetik N-I errepidera sartzeko azelerazio-errei berri bat planteatzen da. Zubi horren birgaitzea proiektu honetan zehazten da: Andoainen, N-I errepideko 444+0931 KPan dagoen zubiaren egitura birgaitzeko proiektua (9-OF-52/2021). Proiektua lizitatzailleen eskura dago, baina berrikusi eta eguneratu egin beharko da. Honetan datza proiektu horretan zehaztutako birgaitzeak: alde batetik, hormigoizko elementuetan kalte puntualak konpontzea, taula iragazgaiztea eta zorua berritzea, eta, bestetik, taularen ertzetako barandak eta biondak ordeztzea, bai eta erdibitzailean dagoen hesia indarrean dagoen araudiarekin bat datozen euste-elementuekin ordeztzea ere.

Orain arte aipatutakoa oinarri hartuta, enpresa erredakziogilearen zeregina izango da oinarritzko soluzioa eraikuntza proiektuaren mailara arte garatzea, eta beharrezkotzat jotzen diren doikuntzak egitea. Amaierako ezaugarri zehatzak erredakziogileak eta kontratuaren Zuzendaritzak finkatuko dituzte, kontratuaren garapenean zehar.

Inguru horretan lehendik dauden edo aurreikusten diren zerbitzu eta instalazio guztiak, obrek ukitzen dituztenak, zehatz-mehatz aztertuko dira, eta beharrezko birjartzeak proiektatuko dira, betiere dagokien erakunde edo enpresa titularrekin ados jarrita.

Proiektuak zonako plano eta partzela datuak jasoko ditu; horiek tokian bertan kontrastatu beharko dira, okupazioa zurkaiztu ondoren, eta informazio hori eranskin batean jasoko da, partzelen azalera, muga, jabe eta maizterren datu guztiekin batera, dokumentu honek desjabetze espedientea tramitatzeko balio ahal izan dezan.

Proiektuari ingurumen-inpaktuaren ebaluazioaren prozedura egin beharko zaiola aurreikusten da. Hasiera batean ebaluazio sinplifikatua izango dela uste bada ere, Euskadiko Ingurumen Administrazioaren abenduaren 9ko 10/2021 Legearen II.E eranskineko kasuetan litekeena da tramitazioan zehar ebaluazio arrunta eskatzea (ingurumen-ebaluazio sinplifikatua behar duten proiektuak), E7, 7.c) taldea: "3 km-tik beherako luzera jarraitu edo etenean herrietako saihesbideak eraikitzea, ibilbidea aldatzea, galtzada bikoiztea eta errepideetako, autobietako eta autobideetako plataformen zabalguneak egitea". Ondorioz, proiektuarekin batera ingurumen-inpaktuaren azterketa bat egingo da, 10/2021 Legeak ingurumen-inpaktuaren ebaluazio arrunta egiteko ezartzen dituen edukiak dituen. Azterlana obra eremuaren gainekoa izango da, eragindako inpaktuen ondorioz gomendagarria den punturaino hedatuko da, eta hasierako proiekturako egindako azterlana hartuko du oinarritzat.

ACTAab489e77-72cc-4ed9-b610-e8fb9f82e869

PLT-C-2026-0015
JBL/acn

Obren neurria dela eta –zenbatetsitako aurrekontuan eta egin beharreko obra motan oinarrituta–, legez derrigorrezkoa da proiektuan Laneko Segurtasun eta Osasun Azterketa bat sartzea, urriaren 24ko 1627/1997 Errege Dekretuak ezartzen duenarekin bat etorritik; Segurtasun eta Osasun Azterketa hori erredaktatzeko, derrigorrean jarraitu beharko zaie Sustapen Ministerioak errepideko obretako Segurtasun eta Osasun Azterketak erredaktatzeko emandako gomendioei.

Proiektuak, gutxienez, Sektore Publikoko Kontratuen 9/2017 Legeak, azaroaren 8koak, 233. artikuluan aipatzen dituen dokumentuak eduki behar ditu.

4. BALDINTZA TEKNIKOAK

Proiektuak bete egin beharko ditu errepideak eraikitzeke obra proiektuei aplikagarriak zaizkien xedapen guztiak, indarrean daudenak, baita aplikagarriak diren jarraibideak eta gomendioak ere.

5. ENPRESA LIZITATZAILEEN ESKURA JARRIKO DEN DOKUMENTAZIOA

Enpresa lizitatzailerik eskura jarriko dira honako hauek: “Ohar teknikoa idaztea begiztaren proiektuaren jarduketara osagarri buruz (pantaila akustikoak 445-446 KP eta Sorabillako bihurrituko bide-segurtasuna) (3-ES-520/2026)”, “Bazkardon (Andoain) A-15 eta N-I errepideen arteko lotura Tolosarako noranzkoan hobetzeko eta hiri-ingurunearekin integratzeko proiektua (2-NC-51/2022)” eta “Andoainen, Sorabillako N-I-445-2 bide-adarrean, biribilgunea egiteko proiektu berrikusia (4-SV-15/2020 RP)”. Hiru dokumentu horiek idatzi beharreko proiektuaren oinarri gisa beharrezkoak dira.

Era berean, departamentuak duen inguruneari buruzko informazio guztia enpresa lizitatzailerik esku jarriko da, baldin eta informazio hori idazteko interesgarria izan badaiteke. Zehazki, 2. ERANSKINEAN (ENPRESA LIZITATZAILEEN ESKURA DAUDEN AGIRIAK) aipatutako dokumentuak.

6. ENPRESA AHOULKULARIAK EGIN BEHARREKO LANAK

Enpresa aholkularia arduratuko da bai berak idatzitako dokumentu guztiak bai Administrazioak aholkulariaren esku-hartzerik gabe prestatutako dituenak mekanografiatzeaz, delineatzeaz, erreproduzitzeaz, ordenatzeaz, koadernatzeaz eta holako lan guztiak egiteaz. Aipatutako amaierako lanez gain, enpresa aholkulariak Kontratuaren Zuzendaritzaren agindupean idatziko ditu agiri honetan adierazten diren dokumentu guztiak. Horrez gain, bere kontura eta bere langile eta baliabideekin egingo ditu honako lan hauek:

6.1. Lan topografikoak

Lana egiteko, proiektu hauek idazteko lortutako geologia eta geoteknia daude: “Bazkardon (Andoain) A-15 eta N-I errepideen arteko lotura Tolosarako noranzkoan hobetzeko eta hiri-ingurunearekin integratzeko proiektua (2-NC-51/2022)”; Andoainen, Sorabillako N-I-445-2 bide-adarrean, biribilgunea egitea. Hala ere, enpresa erredaktoreak topografia klasikoaren bidez soluzioa behar bezala definitzeko beharrezkoak diren xehetasun-jasotzeekin osatu beharko du eskura dagoen informazioa. Lan horiek enpresa erredaktorearen kontura izango dira, eta hori kontuan hartu beharko da eskaintza aurkeztean.

Beste proiektu batzuetatik hartutako informazioarekin eta enpresak berak egindakoarekin, topografiako eranskin espezifiko bat egingo da, honako hauekin: laguntza grafikoak, landa eta kabinete libretak, eta zuinketa sarearen erpinen eta zuinketa sarearekin bat ez datozen nibelazio geometrikoko sareko puntuen kalkuluak, zerrenda eta erreseina. Horrela, proiektu horrek informazio topografiko osoa jasoko du, eta ez da beharrezkoa izango aurreko beste proiektu batzuetara jotzea obrak egiteko.

Proiektuaren kartografia osagarria lortzeko, aholkularitza enpresa arduratuko da proiektua idazteko behar den eremuaren jasotze takimetrikoko bat egiteaz, topografia klasikoaren bidez, 1:500 eskalan. Jaso beharreko eremua 7 hektarea ingurukoa izango dela kalkulatu da, eta azalera hori Kontratuaren Zuzendaritzarekin

ACTAab489e77-72cc-4ed9-b610-e8fb9f82e869

PLT-C-2026-0015
JBL/acn

adostuko da, baina handiagoa edo txikiagoa izanez gero horrek ez du aldaketarik eragingo ordaindu beharreko zenbatekoan.

Lan hauek egin beharko dira:

- Zuinetako oinarrien sare bat ezartzea, jasotzea behatzeko eta, ondoren, eraikuntza fasean obraren zuinketa egiteko balio dutenak.
- Jasotze lana egitea 1:500 eskalan, aipatutako neurriekin.
- Baldintza agiri honetan aipatzen diren lan osagarriak egitea.

Lanak egin ahal izateko beharrezkoa denez datuak bertatik bertara hartzea istripuak gerta daitezkeen Errepideen Foru Sareko puntuetan, Laneko Arriskuen Prebentzioari buruzko 31/95 Legearen 24. artikulua, enpresa jardueren koordinazioaren ingurukoa, garatzen duen urtarilaren 30eko 171/04 Errege Dekretuak ezarritakoaren arabera, GIPUZKOAKO FORU ALDUNDIAK, lan horiek egingo diren errepideen jabea denez, kontratistei, azpikontratistei eta han lan egiten duten langile autonomoei azaldu beharko die zeintzuk diren lanetan eragina izan dezaketen lantokiaren berezko arriskuak, arrisku horien prebentzioari buruzko neurriak eta aplikatu beharreko larrialdi neurriak (7. art.).

Hori horrela, GIPUZKOAKO FORU ALDUNDIAK jakinarazten du zerbitzuan diren errepideen inguruan egindako lanetan, ibilgailuek HARRAPATZEKO ARRISKU argia dagoela kontratatutako lan gehienak egiten diren bitartean, inguruan ibilgailuak ibiltzen direlako.

Hori sorrazten duten arrazoiak ezabatu, murriztu, edo, hala badagokio, kontrolatzeko, prebentziozko neurri hauek aplikatuko dira:

- Zorroztasun osoz beteko da Bide Segurtasunerako Legean, Zirkulazioko Erregelamendu Orokorrean, Errepideen Foru Arauan, "Obren seinaleztapenari" buruzko 8.3-IC Errepide-arauan eta xedapen osagarrietan, nahiz Zirkulazio Seinaleen Katalogoan ezarritakoa.
- Ibilgailuak kolore zuriz, horiz edo laranja margotzea lehenetsiko da, erraz ikusteko moduko kolorean, betiere.
- Bazterbidean edota zirkulazio-erreetan mantendu behar diren ibilgailuak ezinbesteko argi-seinaleztapenarekin hornitu beharko dira, Obren Seinaleztapen Mugikorraren Eskuliburuarekin bat etorritik, galtzadaren benetako okupazioa kontuan hartuta.
- Seinale eta baliza guztiak ikusteko moduan jarriko dira, eta "Obren seinaleztapena" 8.3-IC Errepide Arauan adierazitako hurrenkeran eta distantzian kokatuta.
- Gaueko orduetan zehar seinaleak mantendu edo lanak egiten direnean, beharrezko argi-seinaleak instalatuko dira, betiere 8.3-IC Arauak adierazitako ezaugarriekin bat etorritik.
- Seinaleak jarri ondoren, estali egingo dira lehendik dauden seinaleak, baldin eta obra seinaleekiko koherenteak ez badira.
- Ez dira lanak hasiko, aldez aurretik egoki den seinaleztapena eta, hala badagokio, obren balizak ipini ez badira.
- Obretan parte hartzen duten langile guztiek erraz ikusteko moduko arropa eramango dute (UNE EN-471 3 klasea), elementu islatzaileak dituenak.
- Langileak zirkulaziorako debekatuta dauden eta balizak egoki ipinita dituzten zonen barnean egon behar dira uneoro.
- Galtzadan dauden langileak lanetan parte hartzen duten ibilgailuetako batek babestuko ditu, langileen aurretik jarrita egongo baita, martxaren noranzkoan.
- Ikusgarritasun urriko egoeretan (behe lainoa, elurra, etab.) eten egin behar dira lanak.

Bestalde, lanen enpresa adjudikaziodunak, segurtasunaren eta osasunaren arloan indarrean dagoen legeria betez, honako hauek egin beharko ditu:

- Gipuzkoako Foru Aldundiak lanlekuan dauden arriskuei buruz emandako informazioa kontuan hartu beharko du, 31/1995 Legeko 16. artikuluan aipatzen diren arriskuen ebaluazioa egin eta prebentzio-jarduera planifikatzeko orduan.

ACTAab489e77-72cc-4ed9-b610-e8fb9f82e869

PLT-C-2026-0015
JBL/acn

- Gipuzkoako Foru Aldundiak emandako informazioa eta jarraibideak bere langileei jakinarazi beharko dizkie, Laneko Arriskuen Prebentzioari buruzko 31/1995 Legeko 18.1. artikuluan aurreikusitako moduan; eta jakinarazpena behar bezala jasota geratu beharko da.
- Beharrezko bitartekoak ezarri beharko ditu enpresa azpikontratatistak koordinatzeko.
- Azpikontrata ditzakeen langile autonomoei jarraibide egokiak jakinarazi eta eskaini beharko dizkie obrako segurtasun eta osasunaren alorrean hartu beharreko neurri guztiei buruz.
- Zaindu beharko du kontratatutako enpresek eta langile autonomoek behar bezala betetzen dituztela ezarritako prebentzio neurriak.

6.1.1 Azpiegitura topografikoa

Erabiliko den proiektzio sistema ETRS89 izango da. UTM proiektzioa (30. eremua) erabiliko da irudikapen sistema kartografiko gisa. Altimetriarako, 2010eko Gipuzkoako Lurralde Historikoko Doitasun Handiko Nibelazio Sarea hartuko da oinarri. RNAP hori IGNren REDNAP-08an txertatuta dago.

Planimetriarako, sistema Gipuzkoako Lurralde Historikoko Estazio Pasiboen Sare Geodesikoan oinarrituko da. Aldez aurretik horretarako baimenik lortu ez bada, ezingo da Euskadiko GPS Sarea edo beste edozein sare erabili VRS teknologia edo antzekoa erabiliz.

6.1.2. Nibelazio geometrikoko sarea

S Nibelazio geometrikoko sare bat ezarriko da, eta horixe izango da zuinketa sareko erpin guztiei kotak emateko oinarria. Nibelazio geometrikoko sare hori bat etor daiteke osorik edo zati batean zuinketa sarearekin.

Nibelazio geometrikoko sare proiektatuak DHNSren seinaleak izango ditu sorburu eta azken mutur. Lerroak bi aldiz nibelatuko dira, joan-etorriko ibilbideetan.

Aholkulariak seinale finkoak jarriko ditu nibelazio ibilbide osoan zehar; seinale horien artean ez da inoiz 500 m baino gehiagoko tarterik izango, eta guztiei kota geometrikoa emango zaie. Aholkularitza enpresa saiatuko da seinale finko horiek jabari publikoko eremuetan, eta iraunkortasuna eta ez mugitzea bermatzen duten tokietan, egon daitezten.

Seinale bisualek ez dute miraren eta gailuaren artean 50 pauso –gutxi gorabehera 40 m– baino gehiagoko luzerarik izango.

Nibelazio-lerroen ixte akatsaren tolerantzia honakoa izango da: $ez < 10 \sqrt{k \text{ mm}}$.

6.1.3. Zuinketa sarea

Zuinketa sare bat ezarriko da, errepidearen zabalguneko guztia ikusgai duten poligonal batek edo gehiagok osatutakoa. Aholkularitza enpresak lanen zuzendaritza teknikoari sare topografikoko proiektu bat aurkeztu behar dio, jardun behar den eremuko 1:5.000 eskalako plano baten gainean, adjudikazio egin eta 15 eguneko epean.

Planimetria: bi metodoetako edozein erabil daiteke behaketarako:

Posizionatze globaleko sistemak (GNSS), Gipuzkoako Lurralde Historikoko Estazio Pasiboen Sare Geodesikoko 2 erpinetan oinarrituta.

Doitasun poligonalak, GNSS bidez lortutako puntuetan oinarrituak.

Altimetria: nibelazio geometrikoa, Gipuzkoako Lurralde Historikoko DHNSren iltzetatik edo aurrez ezarritako Nibelazio geometrikoko saretik.

6.1.3.1. Topografia sareko erpinak seinalatzea eta materializatzea

Lanen zuzendaritza teknikoak zuinketa sarearen proiektua onartutakoan, aholkularitza enpresa erpin guztiak lurrean gauzatzen eta seinaleztatzen hasiko da. Zuinketaren oinarriak irauteko moduan gauzatuko dira,

PLT-C-2026-0015
JBL/acn

geopunt iltzeak erabilita edo, beharrezkoa denean, lekuan bertan egindako hormigoizko bloketan sartutako altzairuzko barrak erabilita. Ez dira onartuko feno motakoak edo antzekoak diren mugarriak.

Kontuan hartzen badugu erpin horiek egiaztatu eta aurrerago erabiltzeko modua topografia klasikoko metodoen bidez bideragarria izan behar dela, erpin horiek eremu poligonal bat edo bat baino gehiago sortu behar dituzte, era horretan, erpin bakoitzetik gutxienez beste bi ikusgarri izan daitezten.

Ahal dela, zuinketa sare horren erpinak obrak egiten diren bitartean iraungo dutela eta mugiezinak izango direla bermatuko duten lekuetan kokatuko dira; ahal dela, jabari publikoko eremuetan jarriko dira.

6.1.3.2. Posizionamendu orokorreko sistema (GNSS). Planimetria

Zuinketa sarearen erpinen planimetriako koordinatuak GNSS behaketa teknikak erabiliz eskuratu ahal izango dira.

6.1.3.2.1. Behaketa

ETRS89 sisteman zuinketa sareko erpinen koordinatuak lortzeko, Gipuzkoako Foru Aldundiaren Estazio Pasiboen Sareko seinaleak hartuko dira oinarritzko erreferentzia gisa.

Behaketa egiteko RTK metodologia edo metodologia estatiko erlatiboa erabiliko da, gutxienez 20 minutuko okupazioarekin.

Antenak erreferentziara eta tripodearen gainean behatutako eta plomu optikoarekin oinarritutako erpin bakoitzera bideratu eta bertan kokatu beharko dira.

Behaketarako baldintzak honako hauek izan behar dira:

- Oinarritzko lerroa ≤ 5 Km
- Satelite kopurua: ≥ 5
- PDOP posizioko doitasuna: ≤ 6
- Goratzeko maskara: 15° sexagesimal

6.1.3.2.2. Zehaztapenen kontrola

Egoera dena dela, beste bi erpinetatik behatutako erpin baten koordinatuen desbiderapena ez da bi zentimetro (2 cm) baino gehiago izango.

6.1.3.3. Poligono lerro zehatzak. Planimetria

Zuinketa sareko erpinak poligono lerro zehatzak behatuz ezarri daitezke.

6.1.3.3.1. Behaketa

Tresna topografikoak adjudikaziodunak aukeratuko ditu, baldin eta adierazitako lanak egiteko baliagarriak badira, eta baldintza agiri honetan ezarritako tolerantziak betetzen badituzte. Prisma plomu optikoko basadan eta tripodean kokatu behar da behaketa bakoitzean.

Hasieran eta bukaeran, poligonal horien behaketa topografikoa GNSS bidez lortutako zuinketa sareko bi erpin ezberdinetan oinarrituko da. Behaketa guztiak Bessel metodoa aplikatuz egingo dira. Betaurreko arruntez eta alderantzikatuz lortzen diren irakurketak ez dira, inolaz ere, 10 segundo zentesimal + konstantea baino gehiago desbideratuko.

Sarearen aldean luzerak betaurreko posizio bakoitzean neurtuko dira, zuzenean eta elkarrekiko, aldea osatzen duten erpinetako bakoitzetik. Presio eta tenperatura datuak hartuko dira, neurtutako distantziei zuzenketa atmosferikoa aplikatzeko.

6.1.3.3.2. Kalkulua eta konpentsazioa

Tratatutako sareetako puntu guztien koordinatuak, ETRS89 erreferentziako sisteman (GRS80 elipsoidea) eta UTM proiektzioaz lortzeko moduko programa proposen bitartez kalkulatu dira.

Adjudikaziodunak kontratuaren zuzendariak eskatzen dizkion datu eta emaitza guztiak emango ditu, sare topografikoak onartzeko.

PLT-C-2026-0015
JBL/acn

Koordenatuak lortuko dira sarea itxiera-erroreekin konpentsatuz, eta errore horiek onargarriak diren gehieneko tolerantziak baino txikiagoak izan beharko dute. Tolerantzia horiek, planimetrian, honakoak dira:

Errore angeluarra $< 20''$ seg. Ehundarrak; $N =$ Erpin kopurua

Errore lineala (angelua konpentsatu ondoren) $< 30 \sqrt{K}$ mm ($K =$ ibilbidearen luzera kilometrotan)

6.1.3.4. Zuinketa sarea Altimetria

Zuinketa sareko erpinei joan-etorriko nibelazio geometriko bidez emango zaie kota, baldintza agiri honen eranskin gisa doazen oinarrien iltze edo seinaleetatik abiatuta. Erpin batzuei prozedura horren bidez kota emateko zailtasun handiak badaude, kota trigonometrikoa emango zaie, erpinaren eta DHNSrekin lotutako bi punturen arteko irakurketen batez bestekotik abiatuta. Kasu horretan, eskuratutako bi koten arteko desbiderapena ez da zentimetro bat (1 cm) baino gehiago izango. Nibelazio lerroen tolerantzia hau izango da:

Kotako errorea $< 10 \sqrt{K}$ mm ($K =$ ibilbidearen luzera kilometrotan).

6.1.4. Jasotze topografikoa

Zuinketa-oinarrien behin betiko koordenatuak lortu eta gero, horietatik jasotze topografikoa egiteko beharrezkoak diren puntuak irradiatuko dira topografia klasikoaren bidez.

Betelan puntuak lortu ahal izango dira, ez galtzadakoak, GNSS behatuz, laneko zuzendaritzak altuera elipsoidalak ortometriko lokal bihurtzeko parametroak onartu ondoren. Transformazio-parametroak zuinketa oinarrien altuera elipsoidalatik eta altuera ortometriko nibelatutik abiatuta lortuko dira. Behaketa RTKz egingo da, erreferentziako ekipoa zuinketa sareko oinarrietako batean edo jasotzetik hurbileko eta horretarako berariaz lortutako beste batean jarritz. Puntu erradiatuaren doitasuna, planimetrian eta altimetrian, ez da 3 cm-tik gorakoa izango hartzen den momentuan.

Plano topografikoan elementu bakoitza dagokion geruzan marraztuko da eta honako informazio hau emango du:

Galtzada: aglomeratuzko ertza, banda zuriak, erdibitzailea, areka, irlatxoak, bionda, espaloia, euste elementuak, seinale bertikalak eta horizontalak, ezpondak, hormak, harri-lubetak, drainatze elementuak...

Komunikabideak, eraikinak, fabrika-obrak, eraikuntzak, bidezidorrak, bideak, arekak, espaloiak, ezponda-gain eta ezponda-oinak, eta oro har 1:500 eskalako jasotze batean agertu behar duten xehetasun guztiak.

Lurzati eta azpilurzati guztiak ere agertu beharko dira. Lurzatiak eta udal mugarteak mugatzen dituzten mugarriak jarriko dira.

Lurzatiaren planoaren egitea errazten duten xehetasun fisikoak, hala nola, mugarriak, itxiturak, hormak, etab.

Erregistroak, kutxatila, zutoinak eta hornidura-lineen, saneamenduaren, gasaren, elektrizitatearen, telefono-lineen eta, oro har, eragindako zerbitzuen gainerako elementuak.

Lurzoruaren erabilerak bereiziko dira.

Zuhaitz bakan eta bereziak banan-banan marraztuko dira. Zuhaitzietan, aholkularitza enpresak sastrakak kentzeko lanei, makineriari eta baimenak lortzeari dagozkion kostuak sartu behar ditu aurrekontuan, baita eragindako partikularren kalte-ordainak ere.

Ingurunea hirikoa edo eraikia baldin bada, xehetasun hauek ere jasoko dira: fatxaden eta ataripeen kanpoko lerroak, mehelinak, eraikitako solairu kopurua eta eraikin edo orube bakoitzaren zenbakia.

6.1.4.1. Altimetria

Egindako jasotzetik Lurzoruaren Eredu Digitala egingo da 3 dimentsiotan. Horri esker, proiektuaren aholkadura altimetrikoa egingo da, eta horrez gain, jasotzearen edozein puntutan, lurzorua profilak lortu ahal izango dira. Lurzoruaren eredu digitala (LED) halako moldez egin behar da, non hartatik abiatuta lortutako zeharkako eta luzetarako profiletan islatuko baitira ezponda buruak eta oinak, malda aldaketak, arekak, aglomeratu ertza, zintarriak, espaloiak, irlatxoak, hormak altuera adierazita, harri-lubetak, eraikinak eta abar.

PLT-C-2026-0015
JBL/acn

Sestra kurbak marraztuko dira, baina bata eta bestearen arteko distantzia kidetasuna 1 metrokoa izango da, bost kurbatik behin marra lodiagoan nabarmenduz. Planoaren irakurketa zailtzen duten behatutako puntu batzuen kota ezkutatu da. Puntu horiek geruza edo maila ezberdinean kokatuko dira, baina ez dira ezabatuko.

Euskarri magnetikoan lurzoruaren eredu digitala zehazten duen triangelu-sarea sartu behar da.

6.1.4.2. Tolerantziak

Planimetrian, ongi zehaztutako puntuen % 90ek planoan duen kokapena ez da benetakotik 0,05 m baino gehiago aldentuko. Altimetrian, esparru urbanizatuan, planoan kota emandako puntuen altuera ez da 3 cm baino gehiago aldentuko benetakotik; esparru ez urbanizatuan, alde hori ez da 7 cm-tik gorakoa izango.

6.1.4.3. Errotulazioa eta toponimia

Elementu geografiko, errepide, bide, auzo, kale eta eraikinen topografia jasoko da.

Minutetan nibelazio-sarearen erpinak eta zuinketa-oinarriak markatu beharko dira, dagokien kotarekin.

6.1.4.4. Lan topografiko osagarriak

Arestian azaldutakoaz gain, aholkularitza enpresak honako landa-lan eta kabinete-lan hauek egin beharko ditu:

Proiektuak ukitutako zerbitzuak planoetan finkatzea, horien aldaketa aztertzeke, beharrezkoa bada.

Jasotze partzialak, 1:200 eta 1:100 bitarteko eskalan eginak, zuzendaritza teknikoak irizten dionaren arabera. Plano horiek bidegurutzeak, fabrikako obrak, drainatzeak eta abar aztertzeke eta definitzeke erabiliko dira.

Proiektua idazteko azken fasean, behin betiko desjabetze lerroen poligonalak zuinkatu eta ziriztatu beharko dira, behin partzelarioa ikertu eta zuzendu ondoren.

6.1.5. Entregatu beharreko dokumentazioa

6.1.5.1. Txosten orokorra

Aholkulariak lanaren garapenari buruzko memoria deskriptibo bat aurkeztu beharko du, honako hauek adierazita: erabilitako metodologia, erabilitako materiala, kalkulu prozedura eta izandako erroreak.

6.1.5.2. Laguntza grafikoa

Zuinketa sarearen grafikoa, nibelazio sarearen grafikoa duela gutxiko ortoargazki baten gainean.

6.1.5.3. Obrako eta bulegoko libretak

Zuinketa sareko eta nibelazio geometrikoko sareko GNSS behaketak eta poligonalak emango dira.

GPS behaketen kasuan, fitxategia RINEX formatuan entregatuko da. Horrez gain, fabrikatzaile bakoitzaren fitxategi bitarra (.dbx, .tsj,...) eta dagokion bistaratzailea.

Beste behaketetarako, jatorrizko fitxategia eta Departamentuak erabiltzen dituen programetara bihurtutako fitxategia.

6.1.5.4. Kalkulua eta konpentsazioa

Dokumentazio hau honako kalkulu, itxiera-errore eta konpentsazio hauei dagokie: GNSS behaketa, poligonalak eta nibelazioa.

6.1.5.5. Zuinketa sareko erpinen zerrenda eta aipamena

Erpin bakoitzaren aipamenean honako hauek agertuko dira: erpinaren izena; ETRS89 X, Y koordenatuak eta Alacanten itsasoaren batez besteko mailari dagokion kota ortometrikoa, baita anamorfosi linealaren koefizientea ere; ETRS89 koordenatu geografikoak, altuera elipsoidala dutenak; zein udalerritan dagoen; behaketa-data; seinale mota; bertatik ikus daitezkeen erpinak; behaketa-metodoa (GNSS, poligonal, nibelazio geometrikoa edo trigonometrikoa); erpinera iristeko modua, argazki panoramikoak, kokapenaren krokis grafikoa eta egokitutako jotzen den informazio gehigarria.

6.1.6.6. Zuinketa sarearekin bat ez datozen nibelazio geometrikoko sareko puntuen zerrenda eta aipamena

PLT-C-2026-0015
JBL/acn

Aipamenak puntuaren izena, kota behar bezala konpentsatua, puntuaren kokapenari buruzko grafikoa, puntu horretara heltzeko moduaren hitzez hitzeko aipamena, eta argazkia izango ditu.

6.2. Trazadura eta zuinketa

Administrazioak baldintza-agiri honetan planteatutako soluzioak hartuko dira oinarri, eta, hasiera batean, behar diren alternatibak aztertuko dira. Ondoren, konponbideen baldintza geologiko-geoteknikoen, paisaia-baldintzen, eraikuntza-baldintzen eta baldintza ekonomikoen azterketatik ondorioztatzen diren doikuntza eta aldaketak eginik, eta kontuan harturik orobat obra eraikitzean eta ondorengo kontserbazioan ager litezkeen arazoak, azken konponbidera iritsiko da.

Irtenbide horrek trazadura-jarraibidea bete beharko du, eta, hala badagokio, nahitaez sartu behar diren salbuespen onargarriak behar bezala justifikatu beharko ditu. Eta irtenbide hori definitzeko, behar adina ardatz bereizi eta definituko dira.

Bidegurutzeak oinplanoan aztertzeko eta peralteak zehazteko, gutxienez 1:500 eskalan egindako planoak prestatuko dira. Plano horietan zehaztuta egongo dira erradioak eta akordioak, puntu berezien koordinatuak eta galtzada eta adar desberdinen peralteak.

Trazadura, oinplanoan zein altxaeran, ahalik eta lur-mugimendu txikiena eta orekatuena lortzeko diseinatuko da.

Ohiko moduan jasoko da lerrokaduren eta sestren egoera ardatzaren (x, y, z) koordinatuetatik, progresiboki hamar metrotik behin.

Proiektatutako trazadura erabat zehazteko behar diren ardatz ezberdinen zuinketa egiteko zerrendak atxikiko dira, hala, trazaduraren puntu ezberdinen zuinketa egiteko metodo ezberdinak erabiltzeko aukera emateko (erdibiketa bidez, polarrak edo iparreko erreferentzia erabilita, eta abar).

Zuinketa zerrendek datu hauek eduki beharko dituzte gutxienez:

- Oinarri bakoitzaren koordinatuak, kota eta anamorfosi koefizientea, eta zuinketa oinarri pare bakoitzaren arteko kokapen erlatiboa.
- Hasierarako distantzia (HD), eta zuinkatu beharreko puntuaren koordinatuak eta kota.
- Zuinkatu beharreko puntuaren distantzia eta azimuta (bi oinarriak lotzen dituen bektorearekiko), oinarri bakoitzari dagokionez.

Ardatzeko puntu distantziakideei dagozkionak izango dira zuinketa datuak, gehienez 10 metroz behinekoak, baita oinplanoaren trazadurako puntu berezi guztiei dagozkienak ere.

Proiektatutako egitura guztiei buruzko zuinketa zerrendak ere atxikiko dira, hauek barne:

- Zimendatze planoaren kotak.
- Zapaten ertzen zuinketa-koordinatuak.
- Elementu makurren definizio geometrikoa egiteko koordinatuak.

Zabalgunearen mugen eta desjabetze mugen koordinatuak zehaztuko dira.

6.3. Geologia eta Geoteknia

Lana egiteko, proiektu hau idazteko lortutako geologia eta geoteknia daude: "Bazkardon (Andoain) A-15 eta N-I errepideen arteko lotura Tolosarako noranzkoan hobetzeko eta hiri-ingurunearekin integratzeko proiektua (2-NC-51/2022)". Hala ere, azterketa geologiko-geotekniko espezifiko bat egin beharko da proiektatu beharreko egitura berrien (estribuak, pilareak eta hormak) zimenduak behar bezala definitzeko.

PLT-C-2026-0015
JBL/acn

Enpresa idazleak eranskin espezifikoa batean jaso beharko du aipatutako proiektutik lortutako informazio garrantzitsua, prospekzioen kanpaina espezifikoa emaitzen ondoriozko doikuntzekin eta berezitasunekin osatuta.

Berariazko azterketa geologiko-geoteknikoak kontuan hartuko du haren helburua, eta fase hauek izango ditu:

1. Hasierako proiektuaren informazio geologiko-geoteknikoa biltzea eta aztertzea.
2. Egin beharreko kanpaina geoteknikoa ezartzea
3. Landa-eremuko prospekzioak egitea
4. Laborategiko saiakuntzak
5. Amaierako txostena. Ondorioak eta gomendioak.

Kanpaina geoteknikoaren oinarria hondeatu beharreko lursailen ikerketa sistematikoa izango da, baita hondeaketarako baliabideetarako zein sailkapen duten eta lubetak egin eta zabaldegiak osatzeko nola erabiltzen diren ere. Gainera, arazo bereziren bat izan dezaketen trazatuaren puntuak aztertuko dira.

Kontsultoreak azterketa geologiko mekanikoen proiektu bat prestatuko du, eskuragarri dauden datuak oinarritzat hartuta, zundaketa, laginketa, prospekzio, lagin, saiakera eta abar ezberdinak xehetasun osoz zehazteko, proba horiek guztiak beharrezkoak baitira azterlanean aipatzen diren lursailen ezaugarri geoteknikoak behar bezala zehazteko. Azken azterlan hori izango da, hain zuzen, kontratuaren zuzendaritzari aurkeztuko zaiona, hark bere onespina eman diezaion. Proiektu horretan, aurreikusitako azterketa eta sarbide guztien egoera zehatza jasoko duten plano xehatuak sartuko dira, bai eta aldi baterako okupazioen lurzati plano bat ere, horien eskuragarritasuna izapidetu behar izanez gero.

Trazatuan zehar beharrezko zundaketa eta laginketak egingo dira. Lan horiek azterlan geologikoa egin behar duen teknikariaren zuzendaritzapean egingo dira, eta azterlan horretako lan-taldea osatzen duten adituak beti egongo dira aurrean, txosten horren fidagarritasuna bermatzeko.

Eskaintzan sartu beharreko aitortpenak

Lan geoteknikoen kostua kanpo azterlanen prezioan sartzen dira, baita kontratuaren helburuak betetzeko behar diren lan gehigarriak eta osagarriak, bai eta ekipamenduen, sarbideen, bitarteko osagarrien eta uraren lekualdaketa, baimenak lortzea eta horiek antolatzea, saiakuntzak eta laginak hartzea, horiek kontrolatzea eta gainbegiratzea, hartutako laginei buruzko karakterizazio-saiakuntzak egitea, emaitzak aurkeztea, interpretatzea eta aztertzea, eta abar, eta lanak behar bezala egiteko beharrezkoak diren kostu guztiak.

Proiektatu beharreko egitura berrien berme-eremuetan ikerketa geotekniko xehatua egin beharko da, besteak beste, bide berrien oin-hormetan, Sorabillako lotunearen gaineko egitura berrirako pilareetan eta estribuetan. Horretarako, jarduketa-eremuan 15 m-ko 4 zundaketa eta 4 kalibraketa egitea aurreikusten da, luraren ezaugarriak zehaztu ahal izateko, bai eta proiektatutako egituren zimendu-mota, lekuan bertan onar daitekeen karga, zimendu-planoaren kokapena, zimenduen dimentsionamendua eta kalkulua, eta behar bezala definitzeko behar diren beste datu guztiak ere.

Prospekzio horiek orientagarriak dira, eta aholkularitza-enpresak lurren ezaugarri geoteknikoak behar bezala definitzeko beharrezkoa dena planteatu beharko du, planteatutako prospekzioak kanpoko azterlanen prezioan sartuta geratuz. Prospekzioak Kontratuaren Zuzendaritzarekin adostuko dira, eta aurreikuspenen aldaketarik eginez gero, ez da aldatuko ordaindu beharreko zenbatekoa.

Ikuskapen-lan guztiak egin diren puntu zehatza topografikoki jasoko da, eta zundaketa-ahoen kotak ere bai.

Eskuragarri dagoen informazio geologikoari jarraituz, eta lekuan bertan hartutako oharra eta egindako ikerketa geotekniko xehatua aintzat hartuta, enpresa kontsultoreak behin betiko txostena idatziko du honako eduki honekin:

Egiturak

ACTAab489e77-72cc-4ed9-b610-e8fb9f82e869

PLT-C-2026-0015
JBL/acn

Lurraren ezaugarri geoteknikoak zehaztuko dira proiektuan zehaztutako egitura guztien euskarrien kokapenean, baita lurra egituretan egin ditzakeen bultzadak ere. Zehazki, honako hauek egin beharko dira: lurzorua karakterizazioa, lurraren sostengu-ahalmenaren ebaluazioa, asentuen eta deformazioen analisia, maila freatikoa eta baldintza hidrogeologikoak zehaztasun-maila nahikoarekin, mota hautatzeko eta planteatutako zimenduak eta egiturak behar bezala diseinatzeko.

Zabalgunea.

Zabalgunearen ezaugarri geoteknikoak zehaztu egingo dira, gero zoruaren zimendu gisa erabil daitekeen ikusteko. Hori horrela, hondeaketaren ondorioz eskuratutako materialekin zabalgunearen zein bolumen egin daitekeen kalkulatu da, eta zoruaren azterlanean eskatzen diren ezaugarriak lortzeko, azpiko lurzorua zein eremutan ordezkatu edo hobetu behar den zehaztuko da.

Lur erauzketak.

Lur erauzketa bakoitzean egonkortasuna aztertuko da, egin beharreko gutxieneko ezpondak argi eta garbi adieraziz, hondeatu beharreko materialen ezaugarri geoteknikoen arabera.

Hainbat haustura motaren arabera segurtasun koefizientea lortuko da, eta, kalkulu osagarrien bidez, behar diren aldi baterako errefortzuak zehaztuko dira. Bestalde, errepidea modu egokian babesteko berma eta areka zabalerak zehaztuko dira.

Lur erauzketa txikiagoak egiten badira, ezpondak garrantzi handiagokoekin parekatu ahal izango dira, dagoeneko aztertu diren antzekoekin, edo obren eremuan ikusitakoekin.

Lubetak.

Trazadurak zeharkatzen dituen lursailen eta betelanak egiteko materialaren ezaugarri geoteknikoak eta lur erauzketen bidez lortzen den materialaren ezaugarriak kontuan hartuz, lubeten eta harbeten ezaugarriak aztertuko dira, eta lan horiek nola egin behar diren zehazteaz gain, arroka zein tamainan txikitu behar den azalduko da.

Betelanak aztertu egingo dira, baldin eta lubetaren zimendua edo lursailaren zeharkako malda dela-eta neurri bereziak hartu behar badira; eta neurri horiek zergatik hartu behar diren arrazoituko da.

6.4. Drainatze eta Hidrologia

Proposatutako bide guztien drainatzea aztertuko da, lur gainekoa (luzerakoa eta zeharkakoa) eta lur azpikoa, Sustapen Ministerioak Errepideei buruzko Jarraibidean xedatutakoari jarraituz, eta Gipuzkoako Foru Aldundiak drainatze lanen tamaina eta motari buruz ematen dituen ohiko arauak diotenaren ildotik.

Errepidearen plataformaren gaineko urak eta errepide-ertzetik bertara iristen diren urak husteko sarea edo sare multzoa diseinatzeko ahalegina egingo da, horretarako erregimen libreko hustubidedun areka sistema bat erabiliz.

Oro har, arekatan irteerak proiektatuko dira, eta horiek hormigoizko harea-hobidun kutxatila bidez ezarriko dira; hustubideak berriz zorrotenean bidez egingo dira, edo bestela, luzerako drainatzea ezartzeko egindako zeharkako obren bidez. Zeharkako drainatze-obrak berrikusi egingo dira, eta kontserbazio-egoera txarrean badaude, erabat berritzeko proiektua egingo da. Bestela, luzatu egingo dira, sekzio berdinak edo gaitasun handiagokoak ipiniz, eta trantsizio-gune egokiak bermatuz.

Baldintza topografikoek hala eskatzen duten eremuetan (malda handia, ezpondaren azalera handia lur-erauzketa gainean, eta abar) areka-zatiak estali egingo dira.

PLT-C-2026-0015
JBL/acn

Sekzio tipoa, baita luzerako drainatze sistema osatzen duten elementuen gainerako xehetasunak ere, zehaztasun osoz definituko dira proiektuko planoetan.

Halaber, luzerako drainatzea nahikoa ez den kasuetan, eta zeharkako drainatzea ez badago kota egokian kokatuta, drainatze sakona diseinatu beharko da. Horretarako, 5.1-I.C. DRAINATZEA Jarraibidean ezarritako gomendioei jarraituko zaie.

Errepidearen luzerako drainatze sare osoa zehaztu ondoren, luzerako drainatzearen obrak laburtzen dituen taula bat eratuko da. Taula horretan obra bakoitzaren kokapena (OK), dimentsio geometrikoak (zeharkako sekzioa, luzera eta abar) eta sare osoan betetzen duen funtzioa zehaztuko dira (luzerako drainatzea, estalitako areka, lur azpiko drainatzea, luzerako drainatzerako zeharkako obra, eta abar).

Proiektatutako drainatze sareko elementu bakoitzari buruzko datu zehatzak bildu beharko dira Proiektuaren planoetan; besteak beste kokapena, orientazioa, dimentsioak eta malda modu zehatzean mugatzeko adinakak.

Horretarako, datu hauek jaso beharko ditu beti:

- Area-putzuen eta fabrikako obren ahoen kokapen-koordinatuak.
- Fabrikako obren ahoen zoruaren kotak.
- Drainatze areken beheko erpinaren sestraren definizio geometrikoa (puntu berezien maldak, kotak eta koordinatuak, eta abar).
- Baita lur azpiko drainatze hodien zoruarena ere.
- Fabrikako obra ezberdinak egiteko erabiliko diren materialek bete beharreko dimentsio geometrikoen, zoru-lodieraren, estalduren eta gainerako zehaztapenen inguruko definizio zehatza.

Eremua Oria ibaiaren inguruan dago. Plangintzaren eskumen eremuei dagokienez, Oriarroa erkidego arteko arro bat da, eta uren arloko eskumena Konfederazio Hidrografikoari dagokio.

Proiektuak azterketa hidrauliko espezifiko bat jasoko du, proiektatutako obrek Oria ibaiaren erregimen hidraulikoan duten eragina aztertzeko. Proiektuaren inguruko ibai sarearen Hec-Ras eredu ofizialetik abiatuta, egin beharreko obrek eremu horretako uholde arriskua handitzen ez dutela egiaztatuko da.

6.5. Egiturak, hormak eta fabrika obrak

Proiektuak xehetasun osoz aztertu eta definituko ditu beharrezko egiturak, hormak eta fabrika obrak, indarrean dagoen araudiaren arabera. Sorabillako biribilgunetik sartzeko bide-adarraren gaineko zubia izan ezik, ez da aurreikusten egitura edo fabrika-obra berezien beharrik, bide-adarren euste-hormak izan ezik.

Oria ibaiaren gainean dagoen zubia birgaitzeari dagokionez, proiektu honek jasotako konponketak eguneratu eta idatziko den proiektuan sartuko dira: Andoainen, N-I errepideko 444+0931 KPan dagoen zubiaren egitura birgaitzeko proiektua (9-OF-52/2021).

Egitura eta horma bakoitzerako, aplika daitezkeen tipologia aztertuko dira, eta egiturazko, segurtasuneko, jasangarritasuneko, etorkizuneko mantentze-lanetako eta abarretako baldintzatzaileak aztertuko dira. Bat aukeratu ondoren, egitura deskribatuko da, honako hauek adierazita:

ACTAab489e77-72cc-4ed9-b610-e8fb9f82e869

PLT-C-2026-0015
JBL/acn

- Tipologia.
- Neurriak.
- Zimendatze mota eta tamaina.
- Eraikuntza prozesuaren eta espazio premien dekrribapena.

Kalkuluen hasieran, kontuan hartutako ekintzak azalduko dira, efektu sismikoei eta hartutako koefizienteei erreferentzia berezia eginez.

Halaber, egiturazko elementu bakoitzerako erabilitako kalkulu metodoa zehaztuko da, baita hautatutako eredura egokitu eta kontuan hartutako ekintza bakoitzerako horien jokabidea simulatzeko egindako sinplifikazioak ere.

Laburpen taula batean, kontuan hartutako hipotesiak, horien konbinazio haztatuak eta elementu bakoitzaren laburpen bat bilduko dira. Bertan, armatuaren sekzio kritikoak eta horiek egiteko konbinazio okerrera agertu beharko dira, baita zein esfortzu motarako armatu den ere.

Lursailaren bultzadak eta horren parametroak justifikatu dira, era horretan, bultzadak eta betelan-hormaren arteko marruskadurak zehazteko. Erresistentzia eta egonkortasun kalkuluak ere egingo dira.

Egiturak diseinatzerakoan, karga-hipotesi bakoitzak sortutako esfortzu guztiak segurtasun nahikoarekin jasateko adinako dimentsioa emango zaie.

Egiturazko elementuetan ekintza sismikoak kontuan hartu behar diren ala ez zehaztuko da, "Lurrikaren aurkako Arauak" zehaztutako eremuetan dagoen ala ez kontuan hartuta.

Egiturazko elementu ezberdinak dimentsionatu eta egiaztatze orduan, kontuan hartuko dira Egitura Kodearen aginduak (470/2021 Errege Dekretua).

Karga-proben kasuan, kalkulan honako hauek definituko dira:

- Probaren faseak eta bakoitzaren ahaleginak.
- Karga-trenak: kamioi mota eta bere posizioa.
- Geziak neurtu beharreko sekzioak eta puntuak.
- Aurreikusitako balioak.

6.6. Trafikoa

Proiektuaren xede den errepide zatian kokatutako Gipuzkoako Foru Aldundiaren aforo-estazioetan bildutako erregistroak eskuratuko dira. Hautatutako estazioen kokapena A-3 tamainako plano edo krokis batean adieraziko da. Halaber, moztutako errepide ezberdinak aipatuko dira plano horretan, bakoitzaren izena eta zein herri elkartzen dituzten zehaztuz.

Aurreko oinarritzko datuak kontuan hartuta, aurtan aurreikusten den eguneko batez besteko indizea kalkulatu da.

Zirkulazioaren aurreikuspena egiteko parametro hauek erabiliko dira:

- Proiektuaren aldia: 20 urte zerbitzuan jartzen denetik.
- Urteko batez besteko hazkundea: Errepidea irekitzen den urterako eta jomugako urterako eskualde eremuan kalkulatuak EBBI proiektzioen eta Sustapen Ministerioak zirkulazio hazkunderako emandako aurreikuspenen arabera kalkulatu da.

ACTAab489e77-72cc-4ed9-b610-e8fb9f82e869

PLT-C-2026-0015
JBL/acn

- Ordu-tegiaren arabera intentsitatea: Egungo zirkulazioaren datuak oinarritzat hartuta kalkulatu dira, eta hori ezinezkoa bada, EBBi indizearen % 10 dela joko da.

Emaitzak laburpen-taula batean jasoko dira, eta bertan adieraziko da, lehen aipatutako urteko batez besteko hazkunde-hipotesi bakoitzerako, proiektu aldiko urte bakoitzari dagokion EBBi indizea. Proiektuaren epeko 10. eta 20. urteko balioak bereziki nabarmenduko dira

6.7. Zorua

Proposatutako aukera tekniko-ekonomikoak Euskal Autonomia Erkidegoko Errepide Sareko bide-zorua dimentsionatzeko Arautik aterako dira, bai eta araudi horretatik kanpo esperientzia, ikerketa eta material aplikagarrien erabilgarritasuna kontuan hartzea ahalbidetzen dutenetatik ere. Horretarako, zirkulazioari buruzko datuak, errepide motari buruzkoak eta erabili beharreko material-iturriari buruzkoak hartuko dira kontuan, baita material horiek ustiatzeko eta lortzeko aukerak ere.

Bide-zoruko egiturak dimentsionatzeko, dimentsionamendu-faktoreak lortuko dira: zabalgunearen kategoria eta trafikoa. Horretarako, kontuan hartu beharko dira, alde batetik, luraren sostengu-gaitasunari eta sailkapenari buruzko azterlan geoteknikoaren ondorioak zabalgunearen zimenduetan, eta, bestetik, lotura berriaren eragin-eremuko errepideen zirkulazio-datuak.

Era berean, erabili beharreko materialen mota eta iturriak kontuan hartu beharko dira zoru-aukera posible bakoitzaren eragin ekonomikoa baloratzeko.

6.8. Lur mugimenduak

Helburua da lur-mugimenduak orekatuta egotea, soberako materiala ateratzeko premiak ahalik eta txikiak izan daitezen. Hala ere, lur-mugimenduak orekatuta ez egotea aurreikusten denez, soberakinen balizko konpentsazioak eta xedea aztertuko dira (lehendik dagoen baimendutako betelana edo soberakinen biltegi berria).

Soberakinen biltegi berri bat beharrezkoa den kasuan, soberakinen biltegia kokatzeko oinarritzko dokumentu bat egingo da kontratuaren lehen hilabetean, Eusko Jaurlaritzako Ingurumen Kalitatearen Zuzendaritzan eta URA Uraren Euskal Agentzian izapidetzeko, aldeko txostena lortze aldera. Erakunde horiek adierazitako zehaztapenekin, berariazko proiektu bat idatziko da, proiektuaren gainerakoarekin izapidetu dadin. Proiektu honen idazketa proiektu nagusiaren aurrekontuan sartuta egongo da.

6.9. Obra osagarriak

Proiektuak, halaber, obra gehigarriak edo osagarriak egitea aurreikusiko du, baldin eta ezinbestekoak ez izan arren, komenigarriak badira proiektatutako obren kontserbaziorako eta ustiapenerako.

Ukitutako bideen eta sarbideen desbideratzeak edo berritzeak proiektatuko dira, dagokien oinplanoan, altxieran eta zeharkako sekzioan izango duten trazadura zehaztuz.

Proiektuan, obrarako sarbideak eta instalazioak zehaztuko dira, baita horiek dakartzaten okupazio-beharrak ere. Aldi baterako okupazio premia horiek desjabetzeen ataletan jasoko dira.

6.10. Trafikoa antolatze proposatutako irtenbideak

Obren exekuzioak hein batean ala erabat eragiten badu zerbitzuan mantendu behar den galtzada, beharrezko neurriak hartuko dira eraikuntza proiektuaren fase ezberdinetan zehar, obren eta errepideko zirkulazioaren arteko interferentziak ahalik eta apalena izan daitezen.

PLT-C-2026-0015
JBL/acn

Obrak egiteko behar diren behin-behineko desbideratzeen eta estuguneen definizioa (kokapena, trazadura, seinaleztapena, balizak) proiektuaren kontratu-dokumentuetan agertu beharko da (planoak, PTPA eta aurrekontuak).

6.11. Seinaleak, balizak eta babesak

Seinale horizontalak

Erabiltzen diren bide-marrak bat etorriko dira indarrean dagoen 8.2.-I.C. (bide-marrak) jarraibidean zehaztutakoekin.

Proiektuko planoetan seinaleztapenari buruzko oinplano orokorrak barneratuko dira, eta baita erabilitako errepide-marka bakoitzaren dimentsioak ere: luzeetarakoak, zeharkakoak, geziak, babesguneak, etab.

Erabili beharreko material guztien ezaugarriak eta errepide marka ezberdinak egiteko era Preskripzio Tekniko Partikularren Agirian zehaztuko dira, dagokien atalean.

Seinale bertikalak.

Zirkulazioko seinale bertikalak diseinatzeko eta kokatzeko, egungo 8.1.-I.C. Araua eta Zirkulazio Kodea hartuko dira kontuan.

Seinaleen euskarazko zein gaztelaniazko testuak diseinatzeko orduan, Eusko Jaurlaritzaren berariazko Araudia eta toponimia izen ofizialak erabiliko dira.

Oinplanoetan dagozkion seinaleak marraztuko dira, bakoitza zein puntutan kokatu behar den zehaztuz. Halaber, kode seinaleen kasuan, bakoitzaren zenbakia ere adieraziko da.

Erabili beharreko materialen ezaugarriak Ezaugarri Berezien Baldintza Agirian zehaztuko dira, dagokien atalean.

Seinaleztapen-euskarri berezien diseinua eta kalkuluak jasoko dira, behar izanez gero.

Xehetasunen planoetan, informazio seinaleen tamaina eta testua adieraziko dira.

Balizak

Seinale horizontalez eta bertikalez gain, dagozkion baliza elementuak ere diseinatuko dira; eta bereziki:

- Kilometro-mugarriak jarriko dira, Bide Azpiegituretako eta Lurralde Estrategiako Departamentu. esleitzen dizkien zenbakiekin.
- Segurtasun hesiaren gainean faro islatzaileak ezarriko dira
- Bide-ertzeko mugarriak ezarriko dira, Sustapen Ministerioko Errepideen Zuzendaritza Nagusiak gai horren inguruan emandako gomendioei jarraituz.

Balizak diseinatzeko, "Gipuzkoako Foru Aldundiko errepideetan balizak jartzeari buruzko gomendioak" dokumentua hartuko da kontuan.

Segurtasun hesia.

PLT-C-2026-0015
JBL/acn

Segurtasun hesia zein tartetan jarri behar den zehazteko, Sustapen Ministerioak eta OCK «Ibilgailuen euste-sistemei» buruz ezarritako gomendioei jarraituko zaie, bai eta euste-sistemen CE markari buruzko Europako araudiari ere.

6.12. Bide segurtasuna

Eranskin batean bide-segurtasunari buruzko azterlan bat sartuko da. Azterlan horretan, hartutako konponbidea bide-segurtasunaren ikuspegitik egokia den aztertu eta justifikatuko da, eta errepideko erabiltzaileen arriskuak murrizteko hartutako neurriak deskribatuko dira.

Oro har, eranskin horretan proiektatu beharreko obraren alderdi hauek aztertuko dira:

- Trazadura: abiadura espezifikoak, gehieneko abiadurak, homogeneotasuna, zeharkako sekzioa, peralteak, inklinazioak, etab.
- Gelditu eta aurreratzeko ikuspen distantziak, trazadura galerak.
- Trantsizioak, errei kopurua handitzen eta gutxitzen denean.
- Sarbideen antolaketa, ezaugarriak, horien arteko distantzia, ikuspenak.
- Seinale bertikal eta horizontalak.
- Eguneako eta gaueko balizak.
- Euste sistema.
- Bide segurtasunerako bestelako neurri edo gailuak
- Zoladura eta drainadura: mota eta klima baldintzetara egokitzea.

6.13. Argiztapena

Proiektatutako konponbideak proiektatutako errepide zati osoaren argiztapena barne hartuko du. Argiteriaren instalazioa osatzen duten elementuen instalazioa, kokapena eta ezaugarri teknikoak zehaztu beharko dira, araudi hau kontuan hartuta:

- Goi-tentsioko instalazio elektrikoaren baldintza teknikoei eta segurtasun-bermeei eta haien jarraibide tekniko osagarriei buruzko Erregelamendua, maiatzaren 9ko 337/2014 Errege Dekretuaren bidez onartua (2014ko ekainaren 9ko BOE, 139. zk.).
- Behe-tentsioko Erregelamendu Elektroteknikoa eta Jarraibide Tekniko Osagarriak (JTO) BT01etik BT51era, abuztuaren 2ko 842/2002 Errege Dekretuaren bidez onartua (2002ko irailaren 18ko BOE, 242. zk.).
- Nahitaez bete beharreko UNE arauak.
- UNESAren gomendioak.
- Energia elektrikoaren konpainia hornitzailearen barne-arauak.
- Eraikigintzaren Kode Teknikoa (EKT), 2006ko martxoaren 17ko 314/2006 Errege Dekretuaren bidez onartua (2006ko martxoaren 28ko BOE, 74. zk.).
- Egiatzapen elektrikoaren eta energia-horniduraren erregulartasunaren Erregelamendua, 1954ko martxoaren 12ko Dekretuaren arabera (1954-04-15eko BOE, 105. zk.).
- Goi-tentsioko linea elektrikoaren baldintza teknikoei eta segurtasun-bermeei buruzko Erregelamendua eta haren jarraibide tekniko osagarriak, 2008ko otsailaren 15eko 223/2008 Dekretuaren bidez onartuak (2008-03-19ko BOE, 688. zk.).

ACTAab489e77-72cc-4ed9-b610-e8fb9f82e869

PLT-C-2026-0015
JBL/acn

- 1955/2000 Errege Dekretua, abenduaren 1ekoa, energia elektrikoaren garraio-, banaketa-, merkaturatze- eta hornidura-jarduerak eta instalazioak baimentzeko prozedura arautzen dituen.
- 1432/2008 Errege Dekretua, abuztuaren 29koa, goi-tentsioko aireko lineetan hegazti-fauna talken eta elektrokuzioen aurka babesteko neurriak ezartzen dituen.
- Gipuzkoako Foru Aldundiaren Gipuzkoako Lurralde Historikoko errepideetan eta bizikleta-bideetan energia-efizientziako irizpideak erabiliz argiztatzeko gomendio teknikoak.
- Kanpo-argiztapeneko instalazioen energia-efizientziari buruzko Erregelamendua, 2008ko azaroaren 14ko 1890/2008 Errege Dekretuaren bidez onartua eta 2008ko azaroaren 19ko 279 zenbakiko BOEn argitaratua.

Era berean, proiektuan proposatutako argiztapen-berrikuntzarekin lortutako energia-efizientziako hobekuntzak justifikatzeko kalkuluak sartu beharko dira.

6.14. Lursailak okupatzea

Proiektuak beharrezko okupazioen planoak jaso beharko ditu, ukitutako finkak identifikatuta, desjabetze-izapidea gauzatzeko.

Arreta berezia eskainiko zaio inguruko hirigintza-eremuetan izango duen eraginari.

Lurzatiaren planoak

Zehatz-mehatz zehaztuko dira proiektuan aurreikusitako obrek ukitutako ondasun eta eskubideak, baita errepidearen funtzionamendu, kontserbazio eta ustiapen egokia bermatzeko beharrezkoak diren inguruko eremuetakoak ere. Ukitutako zerbitzuak eta soberakinen biltegiak ezartzeko beharrezkoak diren desjabetzeak aurreikusiko dira, baita behin-behineko desbideratzeek ekarriko dituzten aldi baterako okupazioak, obra eta instalazioetara iristeko bideak eraikitze egin beharko diren desjabetzeak, behin-behineko zein behin betikoak, eta instalazio elektrikoaren hartune eta elikadura lineak sortutako zorguneak ere.

Errepidearen jabetza-mugak zuzenduko dira, bertan induskatutako ezponden eta egindako soberakin-biltegien titulartasun publikoa barne. Dagozkien udaletan ikertuko da eragindako bideen titulartasun publiko edo pribatua. Bide eta ibilgu publikoen jabetza-mugak takimetrikoan duten egoera zehatzera egokituko dira. Errepidearen eta soberakin-biltegien egungo egoeraren topografiko eguneratuaren eremu guztietan, obrek okupatutako eremuan eta desjabetze-lerrotik 20 metrora baino gutxiagora dauden lurzatiak osatuko dira, mugak, hormak eta laboreak bereizita.

Lursailen plano horien gainean desjabetze-mugak, behin-behineko okupazio-mugak edo zorguneak marraztuko dira, baita horren ondorioz sortutako lurzati edo azpi-lurzati ezberdinen zenbakitze korrelatiboa eta errepidearen ardatzak eta horien PKak ere. Horiek izango dira egin beharreko obrak zehazteko elementu bakarrak. Partzelen titulartasunak definitzeko, ezingo da katastroko planoak bakarrik erabili, eta tokian hartutako jabeen eta errentarien datuekin eguneratu beharko da, nahitaez.

Halaber, lursailen plano horretan udalerrien arteko mugak ere argi azaldu beharko dira, udalerri bakoitzaren mugen errotulazioak zehaztu beharko dira, eta bakoitzaren barruan, trazadurak ukitutako lurzatiak zenbakituko dira ordena korrelatiboan; horrez gain, lurzati bakoitzaren eta desjabetze mugatik 20 metrora arte kokatutako lursailen erreferentzia osoa edo katastroko lurzati-zenbakia azaldu beharko da, horrekin batera poligonoaren zenbakia adieraziz.

Desjabetze ertza inguru poligonalaren bitartez zehaztuko da, eta proiektuan erabilitako sistemak zehaztutako koordinatuak horren erpinei esleituko zaizkie. Proiektuaren eranskinean poligonal horren koordinatuen zerrenda jasoko da.

Kontuan hartuko da errepide horri dagokion jabari publikoko zerrendaren desjabetzea, zeina zortzi (8) metrokoa izango baita.

ACTAb489e77-72cc-4ed9-b610-e8fb9f82e869

PLT-C-2026-0015
JBL/acn

Lehenengo orrian Legenda Orokorra agertuko da, eta hurrengoetan, Legenda Orokorra edota Legenda Osagarri bat ezarriko da, premien arabera.

Ukitutako ondasun eta eskubideen zerrenda.

Laburpen-taulak egingo dira A-3 tamainan, eta taula horietan, lekuan bertan egindako ikerketaren ondorioz eguneratutako datuak (inoiz ez Katastroan bakarrik eguneratutakoak) zerrenda batean ezarriko dira, udalerrien arabera banakatuta. Taula horietan, honakoak adieraziko dira:

- Proiektuko lursail zenbakia: 1. zenbakitik hasita goranzko ordena korrelatiboan zenbakituko dira. Zenbaki hori bera esleituko zaie lursailaren jabeari eta izan litezkeen maizterrei, bakoitzaren izaeran arabera bereizita.
- Izaera: Adieraziko da jabea den, errentaria den, prekarista den, eta abar, edo proiektuak ukitutako ondasunarekin duen edozein eskubide edo izaera.
- Izen-abizenak: Egungo jabearen, jaraunsleen, bestelako jabeen edo errentarien izen-abizenak adieraziko dira.
- Helbidea: Kaltetutako pertsonaren edo pertsonen egungo ohiko bizilekua adieraziko da. Hainbat oinordeko edo hainbat jabe badira, horietako baten helbidea bakarrik aipatuko da, harremanetarako zehaztutakoa.
- Ukitutako azalerak: Azalerak m²-tan adieraziko dira, eta azaldu egingo da desjabetzekoak, zortasunekoak edo behin-behineko okupaziokoak diren.
- Aprobetxamendua: Lursailaren egungo aprobetxamendua adieraziko da: mendi pinudia, belardia, laborantza, baratzea, eta abar.
- Ukitutako ondasunak: Aipatutako lurzatian dauden eta obrek ukitu dituzten ondasunak zehaztuko dira, zehatz-mehatz adieraziz eraikin, putzu, itxitura, hornitegi eta abarretan eragindako kalteen zenbatekoa.
- Argindar, telefonia eta bestelako zerbitzuetan izango den ondorioa: M²-tan adieraziko dira, eta azaldu egingo da desjabetzekoak, zortasunekoak edo behin-behineko okupaziokoak diren.
- Katastroko datuak: Ukitutako ondasunaren katastroko izaera adieraziko da, eta zehaztu egingo da landako edo hiriko izaera duen, poligono zenbakia eta partzela zenbakia.

Gainera, parajearen izena eta interesgarria izan daitekeen beste edozein datu adieraziko da.

Proiektuak ukitutako beste edozein ondasun edo eskubide adierazi eta deskribatu egin beharko da.

Argitalpenek eta ukitutako pertsonen egin beharreko komunikazioek eragindako gastu guztiak kontsultorearen kontura izango dira.

6.15. Proiektuak ukitzen dituen zerbitzuak

Inguru horretan lehendik dauden edo aurreikusten diren zerbitzu eta instalazio guztiak, obrek ukitzen dituztenak, zehatz-mehatz aztertuko dira, eta beharrezko birjartzeak proiektatuko dira, betiere dagokien erakunde edo enpresa titularrekin ados jarrita.

Ukituta gerta daitezkeen zerbitzu guzti-guztien kokapena argi eta garbi adieraziko da dagozkien planoetan.

PLT-C-2026-0015
JBL/acn

Eragindako zerbitzu horiek lehengoratzea proiektatu eta proiektuaren gauzatze materialaren aurrekontuan sartuko da.

Zehazki, inguruan hautemandako energia elektrikoa, gasa, telefonía, saneamendua eta hornidura bezalako zerbitzuez gain, gaur egun proiektuaren xede den loturan dagoen teleordainketako instalazioa lehengoratzea aztertu beharko da.

Gainera, proiektuak Sorabillako irteera-adarrean dagoen pisatze-baskulari eragingo dio, eta, beraz, baskularen aldaketa eta lehengoratzea aztertu beharko dira.

Berrezarpenen diseinua.

Behin zerbitzuak kokatu eta identifikatutakoan, tokiko jasotze topografiko bat egingo da etete puntuan, birjartzeak hala behar duenean, eta xehetasunez adieraziko dira ukitutako trazatuaren elementuen (euste zutoinak, aireko hariteria, eta abar) koordenatuak eta kotak.

Arestian aipatutako informazio hori guztia oinplanoan islatuko da eskala egokian, eta dagokion zerbitzuaren enpresa-jabeari edo entitate adjudikaziodunari bidaliko zaizkio, eta berrezartze lanek bete beharreko baldintza teknikoez gain, dauden baldintzatzaileei buruzko informazioa ere bilduko da.

Ukitutako zerbitzu bakoitzaren berrezarpen proiektua kontsultorearen kontura egingo da. Proiektu hori kontsultoreak berak egin ahal izango du, edo bestela, teknikari espezializatuek lagunduta, edota ukitutako erakundeak berak emandako aholkularitzaren bidez. Eragindako erakundeak homologatutako enpresen esku-hartzea beharrezkoa izanez gero, aholkularia harekin harremanetan jarriko da eta birjarpen-proiektua egiten dela gainbegiratu du. Kontratu honen adjudikaziodun den kontsultorearen kontura joango dira berrezarpen proiektuaren kostua eta ordainketa.

Erabakitako irtenbideak, edonola ere, kasuan kasuko zerbitzuaren entitate edo enpresa titularren onespena izan beharko du, baita proiektuaren zuzendaritzaren oniritzia ere.

Zerbitzuen berrezarpenerako proiektuetako planoak Proiektuko plano izatera pasako dira.

Proiektuaren Preskripzio Tekniko Partikularren Agirian agertuko dira proiektatutako berrezarpenen exekuzio materiala egiteko beharrezkoak diren obra unitate guztien definizio zehatza, erabili beharreko materialek bete beharreko kalitate xedapenak, baita neurketak eta ordainketak egiteko modua ere, kasuak kasu aplikagarriak diren prezioei erreferentzia eginez; hau da, 1 zk. Prezioen Taulan zehaztutakoak, alegia.

1 zk. Prezioen Taulan zehaztu beharko dira zerbitzuak berrezartzeko proiektuan jasotako obra unitate bakoitzaren exekuzio materialerako prezioak; eta 2 zk. Prezioen Taulan, berriz, prezio horien arauzko banakaketa egingo da.

Ukitutako zerbitzuen berrezarpen aurrekontuak aurrekontu partzial gisa atxikiko dira Zerbitzuen Berrezarpenaren Kapituluko Orokorrean. Aurrekontu horien zenbateko osoa Proiektuaren Exekuzio Materialerako Aurrekontuaren gainerako kapituluetan jasoko da, baldin eta zerbitzuaren berrezarpena entitate titularrak egiten ez badu behintzat.

6.16. Obra plana

Proiektuaren obra plan bat eratuko da, Sektore Publikoko Kontratu Legearen Testu Bateratuan eta Kontratuen Legearen Erregelamendu Orokorrean xedatutakoa betez, baina argi utzi beharko da programazio hori orientagarria izango dela soilik.

Obrak irudikatzen dituen barra diagrama bat erantsiko da, obrak amaitzeko aurreikusitako epea adierazita.

PLT-C-2026-0015
JBL/acn

Diagrama hori eratzeko orduan, obra unitate garrantzitsuenen jarduerak hartuko dira kontuan, eta aurreikusitako programazioaren arabera, epe bakoitzean egin beharreko lanei buruz zenbatetsitako kopuruak zehaztuko dira.

Faseka egikaritzeko aukera edo komenigarritasuna ere aztertuko da.

6.17. Ingurumen-azterlana

Proiektuari ingurumen-inpaktuaren ebaluazioaren prozedura egin beharko zaiola aurreikusten da. Hasiera batean ebaluazio sinplifikatua izango dela uste bada ere, Euskadiko Ingurumen Administrazioaren abenduaren 9ko 10/2021 Legearen II.E eranskineko kasuetan litekeena da tramitazioan zehar ebaluazio arrunta eskatzea (ingurumen-ebaluazio sinplifikatua behar duten proiektuak), E7, 7.c) taldea: "3 km-tik beherako luzera jarraitu edo etenean herrietako saihezbideak eraikitzea, ibilbidea aldatzea, galtzada bikoiztea eta errepideetako, autobietako eta autobideetako plataformen zabalgunek egitea".

Ondorioz, proiektuarekin batera ingurumen-inpaktuaren azterketa bat egingo da, 10/2021 Legeak ingurumen-inpaktuaren ebaluazio arrunta egiteko ezartzen dituen edukiak dituen. Azterlana obra eremuaren gainekoa izango da, eragindako inpaktuen ondorioz gomendagarria den punturaino hedatuko da, eta hasierako proiekturako egindako azterlana hartuko du oinarritzat. Horretarako, hasierako proiektuan idatzitako ingurumen-inpaktuaren azterketaren testu bategina egin beharko da.

Era berean, beharrezkoa bada, soberakin-biltegiaren berariazko oinarritzako proiektuaren dokumentu bat idatziko da lehenengo hilabetean, Eusko Jaurlaritzako Ingurumenaren Kalitatearen Zuzendaritzak eta URAK aldeko txostena egin dezaten, eta erakunde horiek adierazitako gorabehera guztiak konpondu beharko dira, baliozkotu arte.

Obren eraginpeko eremu guztiak landareztatze tratamendua diseinatuko da, landare-lurra zabalduz, hidroereinez eta landatuz.

6.18. Azterketa akustikoa eta pantailatze-soluzioaren definizioa

Aholkularitza-enpresak azterketa akustiko zehatza egingo du. Azterketan jarraitu beharreko metodologia abenduaren 16ko 1513/2005 Errege Dekretuan (Zaratari buruzko azaroaren 17ko 37/2003 Legea garatzen duena, inguruneke zarataren ebaluazioari eta kudeaketari dagokienez) eta Euskal Autonomia Erkidegoko hots-kutsadurari buruzko urriaren 16ko 213/2012 Dekretuan ezarritakoa izango da. Kalkulu-metodoa CNOSSOS-EU izango da.

Pantailatze-soluzioen alde aurreko azterketa bat egingo da, eta gutxi gorabeherako balorazio bat erantsiko zaio, aukera tekniko eta ekonomiko egokiena hautatu ahal izateko. Aurkeztutako aukerak egituraren analisi bat jaso beharko dute, haien bideragarritasun teknikoa bermatuko duena. Proposatutako pantaila akustikoen ezaugarri akustikoak eta mekanikoak ezarriko dira, eta horiek onartzeko beharrezkoak diren saiakuntzak definituko dira.

Era berean, proposatutako sistemaren mantentze-premiak aztertuko dira, eta pantailak ikuskatzeko eta mantentzeko plan bat egingo da.

6.19. Segurtasun eta osasun azterlana

Obren tamaina kontuan hartuta, zenbatetsitako aurrekontuan eta egin beharreko obra motan oinarrituta, legez nahitaezkoa da proiektuan Laneko Segurtasun eta Osasunari buruzko Azterlan bat sartzea, urriaren 24ko 1627/1997 Errege Dekretuan ezarritakoaren arabera. Segurtasun eta Osasun Azterlan hori idazteko, nahitaez bete beharko dira Sustapen Ministerioaren "Errepideko obretako Segurtasun eta Osasun Azterlanak idazteko gomendioak".

PLT-C-2026-0015
JBL/acn

Azterlan horrek arestian aipatutako Errege Dekretuan adierazitako dokumentuak izango ditu gutxienez, eta horri dagokion aurrekontua Obrako Aurrekontu Orokorrean jasoko da, beste kapitulu berezi batean.

6.20. Hondakinak kudeatzeko azterlana

Eraikuntza- eta eraispén-hondakinak kudeatzeko nahitaezko azterlana idatziko da, indarrean dagoen araudiaren arabera, bereziki Eraikuntza- eta eraispén-hondakinen ekoizpena eta kudeaketa arautzen dituen Eusko Jaurlaritzaren ekainaren 26ko 112/2012 Dekretuari dagokionez eta 7/2022 Legea, apirilaren 8koa, ekonomia zirkular baterako hondakin eta lurzoru kutsatuei buruzkori dagokionez

6.21. Bigarren mailako materialen azterketa

Euskadiko Ingurumen Administrazioaren abenduaren 9ko 10/2021 Legean erosketa publiko berdeari dagokionez ezarritakoaren arabera, obretan erabil daitezkeen azpiproduktuen, bigarren mailako lehengaien, material birziklatuen edo berrerabiltzeko prestaketa-prozesuetatik eratorrien azterketa bat idatziko da. Bigarren mailako materialen azterketa IHOBek garatutako metodologiari jarraituz egingo da.

6.22. Prezioen justifikazioa

Laneskua

Kontuan hartuta langile bakoitzak jasotzen dituen aparteko ordainsariak eta mozkinetako partaidetzari dagozkionak, besteak beste, Gipuzkoako eraikuntza eta obra publikoen sektoreko hitzarmen kolektiboak xedatzen duenarekin bat etorriz, eta indarrean dauden xedapen ofizialetan ezarritako jarraibideen arabera, langileko egunsariak kalkulatu dira, kategorien arabera, eta formatu eta tamaina irakurgarriko taula batean laburbilduko dira.

Obra-tokiko materialak

Gipuzkoako egungo batez besteko prezioak kalkulatu dira, hain zuzen ere eraikuntza material hauenak:

- Agregakinak eta eratorriak.
- Aglutinatzaileak.
- Hormigoiz eta zeramikaz prefabrikatuak.
- Produktu siderurgikoak.
- Zura.
- Seinale, baliza eta babes elementuak.
- Material bereziak.

Eraikuntza-ekipoak.

Obretan erabili beharreko eraikuntza-ekipoak osatzen dituzten makina ezberdinen orduko kostua kalkulatzeko "Errepideetako obretarako makineriaren kostua zehazteko Kalkulu Metodoa" erabiliko da, Sustapen Ministerioi Errepideetako Zuzendaritza Nagusiak argitaratutakoa.

Metodo hori erabiliz, laburpen taula bat osatuko da obren exekuzioan erabili beharreko makineria mota ezberdinen ordukako kostua adieraziz.

Prezioaren justifikazioa

Obra unitate ezberdinen prezioa kalkulatzeko, lehenik eta behin obra unitate bakoitzaren zuzeneko eta zeharkako kostuak zehaztuko dira; eta aurrerago, unitate prezioak, honako formula hau aplikatuz:

$$Pe = (1 + K/100) Cd. \text{ Bertan:}$$

PLT-C-2026-0015
JBL/acn

Pe = Dagokion unitatearen gauzatze materialaren prezioa eurotan.

K = "Zeharkako kostuen" portzentaia.

Cd = Unitatearen "zuzeneko kostua", eurotan.

Zuzeneko kostuak.

"Zuzeneko kostu" izango dira:

- * Obra unitatearen exekuzioan zuzenean esku hartzen duten langileak, beren osagarri, kargu eta gizarte asegurekin.
- * Unitatearen barne geratzen diren materialak, edo obra unitatea egikaritzeko beharrezkoak direnak, obrako preziotan.
- * Makineriaren amortizazio eta artapen gastuak, baita langileengatiko gastuak, erregai zein energia gastuak eta abar, hain zuzen ere makineria piztu edo erabiltzeagatik sortzen direnak.

Zeharkako kostuak.

Honako hauek hartuko dira zeharkako kostutzat: zuzenean unitate jakin batzuei egotz ez dakizkiekeen gastu guztiak, obra osoari baizik, hala nola: obrako bulegoen instalazioak, biltegiak, tailerrak, langileentzako pabiloiak, etab.; eta baita teknikari eta administrariak sortutako gastuak ere, baldin eta obrari soilik atxikita badaude eta unitate zehatz batzuen gauzatzean zuzenean esku hartzen ez badute, hala nola ingeniariak, laguntzaileak, arduradunak, ordaintzaileak, zaintzaileak, eta abar. Halaber, zeharkako kostuak izango dira obra unitateak behar bezala gauzatzeko ezinbestekoak diren norbera babesteko ekipamenduak.

Zeharkako kostuen koefiziente-balio adierazgarria bi batugai hauen emaitza izango da:

$$K = K1 + K2$$

Lehenengoa, K1 alegia, zeharkako kostuen eta zuzeneko kostuen balioespenaren arteko erlazioaren portzentaia da:

$$K1 = \text{Zeharkako kostua} / \text{Zuzeneko kostua}.$$

Bigarrena, K2 alegia, ustekabeko gorabeheren portzentaia da, proiektatutako obren mota eta egoeraren arabera, hain zuzen ere.

6.23. Aurrekontua

Aurrekontuen laburpen taula bat egingo da, eta bertan, kontzeptu hauek jasoko dira:

- * Exekuzio materialaren aurrekontua:
- * Kontratua kontrata bidez gauzatzeko aurrekontua.

6.24. Kontratistaren sailkapena

PLT-C-2026-0015
JBL/acn

Sektore Publikoko Kontratuen Legean eta indarreko Kontratuen Legearen Erregelamendu Orokorrean aurreikusitakoa betez, kontratistaren sailkapena eta kontratuaren kategoria proposatuko dira, proiektatutako obren ezaugarriei dagokienez.

7. LANEN ZUZENDARITZA

Obren zuzendaritza Bide Azpiegituretako eta Lurralde Estrategiako Departamentuko teknikariek osatuko dute. Zuzendaritza horrek ezarriko ditu enpresa aholkulariaren irizpide eta jardura ildoak; horrek, lanak garatzeko unean, baldintza agiri honetan eta kontratua osatzen duten bestelako dokumentuetan ezarritakoaren arabera jardun beharko du, eta bere gain izango du erantzukizun tekniko eta legal guztia.

8. PROIEKTUA OSATZEN DUTEN DOKUMENTUAK

Kontratu honen xede den proiektuak klausula honetan informazio gisa zerrendatzen den dokumentazioa jasoko du.

Hala ere, Kontratuaren Zuzendaritzak zerrenda hori aldatu ahal izango du, eta, hasieran, honako dokumentu hauek izango ditu:

8.1. 1. dokumentua. Memoria eta eranskinak

Proiektuko irtenbidea modu globalean justifikatuko da Memorian, eta proiektua nola ustiatuko den azalduko da bertan. Horrez gain, proiektuaren elementu funtzionalak, obra bereziak, estetika eta ingurumen zein lurralde ingurunea nolakoak izango diren ere zehaztuko da.

Orientabide gisa, atal hauek izango ditu memoriak:

- Proiektuaren objektua
- Aurrekariak
- Aztertutako aukerak
- Proiektuaren deskribapena
- Segurtasun eta osasun azterlana.
- Hondakinen kudeaketa
- Atxikitako zerbitzuak.
- Lursailen okupazioa.
- Ingurumena lehengoratzeari
- Aurrekontuak.
- Egikaritze epea.
- Kontratistaren sailkapena
- Kontratuari buruzko Legean eta honen Erregelamenduan xedatutakoaren betetze-maila, proiektuak idazteari buruzko orotan.
- Indarrean dagoen Lurrikaren aurkako Arauaren betetze-maila.
- Proiektua osatzen duten dokumentuak
- Ondorioak.

Zirkulazioari buruzko datuak, datu topografikoak, hidrologikoak, hidraulikoak, geologikoak, geoteknikoak eta lurralde zein ingurumen arloko datuak jasoko dira memorian, proiektuaren eraketan erabilitako bestelako kalkulu eta azterlanak bezalaxe.

Orientabide gisa, eranskin hauek izango ditu:

PLT-C-2026-0015
JBL/acn

- 1. eranskina.- Aurrekariak.
- 2. eranskina.- Topografia.
- 3. eranskina.- Geologia eta geoteknia.
- 4. Eranskina.- Efektu sismikoak
- 5. eranskina.- Lur mugimenduak.
- 6. eranskina.- Trafikoa.
- 7. eranskina.- Bide Segurtasuna.
- 8. eranskina.- Trazadura geometrikoa eta zuinketa.
- 9. Eranskina.- Zoruen azterlana.
- 10. eranskina.- Drainatzea.
- 11. eranskina.- Argiztapena.
- 12. eranskina.- Egiturak.
- 13. eranskina.- Seinaleak, balizak eta babesak.
- 14. eranskina.- Trafikorako proposatu diren irtenbideak, obrek dirauten bitartean.
- 15. eranskina.- Ingurumen-inpaktuaren azterketa. Landareztatzeak.
- 16. eranskina.- Azterlan akustikoa.
- 17. eranskina.- Desjabetzeak eta kalte-ordainak.
- 18. eranskina.- Zerbitzuen berrezarpena.
- 19. eranskina.- Obren planifikazioa.
- 20. eranskina.- Kontratistaren sailkapena.
- 21. eranskina.- Prezioen justifikazioa.
- 22. eranskina.- Administrazioaren ezagutzarako aurrekontua.
- 23. eranskina.- Segurtasun eta osasun azterlana.
- 24. eranskina.- Hondakinen kudeaketari buruzkoa azterlana.
- 25. eranskina.- Bigarren mailako materialen azterlana.

8.2. 2. dokumentua. Planoak

Hasiera batean, planoak honela zenbakituko dira:

- 2.1 Kokapen planoak eta aurkibidea.
- 2.2. Oinplano orokorra.
- 2.3. Oinplanoak eta luzetarako profilak.
- 2.4. Xehetasun-oinplanoak eta puntu bereziak.
- 2.5 Zeharkako berariazko sekzioak.
- 2.6 Zeharkako profilak.
- 2.7. Drainatzea.
- 2.8. Egiturak.
- 2.9 Seinaleak, balizak eta babesak.
- 2.10. Obra osagarriak.
- 2.11. Zerbitzuen berrezarpena.
- 2.12. Trafikorako proposatu diren irtenbideak, obrek dirauten bitartean.
- 2.13. Ingurumen inpaktuko neurri zuzentzaileak.
- 2.14. Desjabetzeak.

8.3. 3. dokumentua. Preskripzio tekniko partikularren agiria

Preskripzio Tekniko Partikularren Agiria da errepideen eta zubien obretarako Preskripzio Tekniko Orokorren Agiriaren dokumentua osatu eta argitzeko agiria.

PLT-C-2026-0015
JBL/acn

Kapitulu hauek izango ditu:

- Obren deskribapena
- Materialak
- Obra unitateak
- Neurketa eta ordainketa
- Xedapen orokorrak

Errepide eta zubien obretarako (PG3) Ezaugarri Tekniko Orokorren agirian ezarri gabeko puntuak bakarrik zehaztuko dira bertan, edo agiri horretan hautabideak eskaintzen badira, horietako bat hautatuko du.

Horretarako, agiriko kapitulu, artikulua, atal eta azpiatalak zehatz-mehatz bat etorriko dira Errepide eta Zubien Obretarako Ezaugarri Tekniko Orokorren Agirikoekin (PG3); hala, artikulua jakin bati erreferentzia egiten ez bazaio, azken agiri horretan xedatutakoa nagusituko da.

Beraz, PG3an xedatu gabeko materialei edota obra unitateei buruzko artikuluek zenbaki ezberdina izango dute, eta dagokien kapituluak agertuko dira.

Obren deskripzioari dagokionez, obrak nola eraiki beharko diren azalduko da batez ere, obra unitateen arteko sekuentzia eta lotura adieraziz, baita planoek zehaztu gabeko bestelako edozein alderdi ere.

8.4. 4. dokumentua. Aurrekontua.

Proiektuaren Aurrekontua idazteko, obren azterlan bat egingo da, horiek egiteko lantalde egokienak zehazteko, eta obrak behar bezala egiten direla bermatzeko.

Orientabide gisa, neurketak eta aurrekontu partzialak egiteko, kapituluak honela banakatzea proposatzen da.

- Lur berdinketak.
- Drainatzea.
- Egiturak.
- Zoruak.
- Seinaleak eta balizak.
- Obra osagarriak eta bestelakoak.
- Zerbitzuen berrezarpena.
- Ingurumen inpaktuko neurri zuzentzaileen aurrekontua
- Segurtasun eta Osasun Azterlanaren aurrekontua.
- Hondakinak Kudeatzeko Azterlanaren aurrekontua.

Kapitulu horiek aurrekontu orokor hauekin osatuko dira:

- Obra materialki egiteko aurrekontua.
- Obra kontrata bidez egiteko aurrekontua.

9. DOKUMENTUA AURKEZTEA

Kontuan izan behar da, 4/2009 Foru Dekretuak, Gipuzkoako Foru Aldundiaren eremuan 2008-2012 aldirako hizkuntza ofizialen erabilera arautzen duenak, eta 19/2024 Dekretuak, Euskal Sektore Publikoan euskararen erabilera normalizatzen duenak, xedatutakoaren arabera, proiektua idazteko enpresa adjudikaziodunak Desjabetzeen Memoria, Plano eta Eranskinen eta Ingurumenaren gaineko Eraginaren Azterketaren agiriak

ACTAab489e77-72cc-4ed9-b610-e8fb9f82e869

PLT-C-2026-0015
JBL/acn

aurkeztu beharko dituela, paperean nahiz euskarri informatikoan, Euskal Autonomia Erkidegoko bi hizkuntza ofizialetan.

Harrera akta formalizatzeko eta ordainketa agiria emateko, nahitaezko betekizunak izango dira dokumentuak entregatzea eta kontratuaren zuzendaritzaren onespena jasotzea.

9.1. Paperezko dokumentazioa

Proiektua fakultatibo eskudunak sinatu beharko du. Kontratuaren Zuzendaritzak zehaztuko ditu formatua, edukia eta ale kopurua, edukia eta bolumena kontuan hartuta. Argitalpenak gutxienez bi (2) ale oso izango ditu (Departamentuko Zerbitzu Teknikoa eta Artxiboa).

9.2. Euskarri informatikoa

Bi bertsio entregatuko dira euskarri informatikoan (CD edo DVD), bata lanerako eta bestea artxibatze eta kontsultatzeko. Bertsio horietako bakoitzetik bost ale emango dira.

Lanerako bertsioa osatuko dute garatzeko erabilitako aplikazioetako formatu manipulagarrian dauden fitxategiek (dwg marrazkientzat, Microsoft Wordeko doc formatua testuentzat); horrela, aldaketak egin ahal izango dira, beharrezkoa izanez gero.

Artxibatu eta kontsultatzeko bertsioa Adobe Acrobat-en PDF (Portable Document Format) formatuko fitxategiek osatuko dute, eta direktorioetan egituratuta egongo dira, Departamentuan Dokumentu Kudeaketa Sistema gisa ezarritako programan kargatzea errazagoa izan dadin.

Modu honetan egituratuta egongo dira:

- MEMORIA ETA ERANSKINAK izenburua duen azpidirektorio batean, proiektuaren memoria jasotzen duen fitxategia sartuko da, eta aurreproiektuaren eranskin bakoitzeko azpidirektorio bat ezarriko da, dagokion eranskinaren izen osoaz izendatuta. Eranskinen azpidirektorio bakoitzean jasoko dira hura osatzen duten fitxategi guztiak. Fitxategi horietako bakoitzaren izena planoaren edo laminaren izen osoa izango da.
- PLANOAK izeneko azpidirektorioan, proiektuaren 2. dokumentuko plano guztiak bilduko dira. Fitxategi bakoitzaren izena izango da planoaren izen osoa, proiektuan duen zenbakia aurretik duela. Beharrezkoa izanez gero, planoak azpidirektorioetan egituratuko dira, plano multzoen arabera. Plano osagarriak edo kanpoko erreferentziatarakoak jasoko dira planoak izeneko azpidirektorio horretatik ateratako beste azpidirektorio batean. Gainera, planoen aurkibidea erantsiko da.
- AURREKONTUA izeneko azpidirektorio batean, proiektuaren aurrekontuari dagozkion fitxategiak jasoko dira, programa informatiko espezifiko batean eginak (PRESTO, ...) Azpidirektorio horretan jasoko dira, halaber, neurketen zerrenden, prezioen taulen eta aurrekontuaren TXT edo DOC fitxategiak, eta aurrekontua jasoko duen fitxategi bat, Microsoft Exceleko XLS formatuan.
- BESTELAKOAK izeneko azpidirektorio batean, proiektua garatzeko erabili den informazio interesgarri guztia entregatuko da, informazio hori sortzeko erabilitako programaren formatuan (DOCX, DWG, XLS eta abar), ahal bada, eta, ezinezkoa bada, PDF formatuan. Lanaren zuzendariak definitu ahal izango du, beharrezkoa izanez gero, zein dokumentu jaso behar diren atal horretan. Interes berezia izango dute aztertutako eta alde batera utzitako irtenbideek, alegia, aurreproiektuan jasotzen ez direnek, erabilitako hiri antolamenduko azterlanak, proiektua idazteko beste administrazio edo entitate publiko edo pribatu batzuekin izandako harremanei buruzko dokumentazioa, eta abar.

Dokumentu Kudeaketarako Sisteman kargatzeko, oso garrantzitsua da karpeten izenak errespetatzea, adierazitako sintaxi berarekin:

- Memoria eta eranskinak
- Planak
- Aurrekontua
- Bestelakoak

ACTAab489e77-72cc-4ed9-b610-e8fb9f82e869

9.3. Fitxategien ezaugarriak

Euskarri informatikoan entregatutako fitxategiak Gipuzkoako Foru Aldundiaren jabetzan geratuko dira. Edozein fitxategi, dagoen formatuan dagoela, manipulatzeko moduan egongo da, eta, beraz, ez da babestuta egongo.

PDF fitxategiak, ahal bada behintzat, PDF formatura pasatakoak izango dira. Hori ezinezkoa denean, digitalizaziotik edo eskaneatzetik etor daitezke.

10. IDAZTEKO EPEA

Azken dokumentua idatzi eta entregatzeko epea **ZAZPI (7) HILABETEKOA** izango da gehienez.

Idazteko epea amaitu baino hiru (3) aste lehenago, gutxienez, lanaren zirriborro-dokumentu osoa emango zaio proiektuaren zuzendaritzari, hark aztertu ondoren doikuntzak egin eta behin betiko dokumentua editatu eta entrega dezan, onartutako idazketa-epearen barruan.

11. KONTRATUAREN PREZIOA

Baldintza agiri honen xede den lanak 115.052,82 euroko aurrekontua izango du gehienez, eta horri 24.161,09 € (% 21eko BEZa) gehituta, **139.213,92 eurokoa (BEZa barne)** izango da zenbatekoa guztira.

Zenbateko horren barruan sartzen dira kontratua zuzen egikaritzeko behar diren gastu guztiak, baita haren ondoriozko zerga, tasa eta tributu guztiak ere.

12. LANEN ORDAINKETA

Enpresa adjudikaziodunak egindako fakturaren bidez ordainduko dira lanak, honako mugarri hauen arabera:

➤ Eraikuntza proiektuaren idazketa osorik ordaintzeko oroharreko partida:

- Oroharreko partidaren zenbatekoaren % 30, alternatibean azterlana entregatzean.
- Oroharreko partidaren zenbatekoaren % 30, proiektatu beharreko konponbidearen behin betiko egokitzaipena ematean. Konponbidearen plano orokorrak, deskribapen-memoria eta gutxi gorabeherako aurrekontua entregatuko dira, eta infografiak ere bai, errazago ulertzeko.
- Oroharreko partidaren zenbatekoaren % 40, kontratuaren harreran



PLT-C-2026-0015
JBL/acn

1. ERANSKINA - JUSTIFIKAZIO EKONOMIKOA

Banakapena, 11. atalean ("Kontratuaren prezioa") aplikatutako proiektua idazteko ordainketa-partida justifikatzeko

LANGILEAK	AURREIKUSTEN DEN ARDURALDIA	HILABETEA	UNITATEKO PREZIOA	GUZTIRA
Teknikari bat, Bide, Ubide eta Portuetako Ingeniaritzako edo Ingeniaritza Zibileko ikasketak eta master titulua dituen, zuzendaritzan eta proiektu idazketan esperientziarekin	% 10	7	8.000,00	5.600,00
Teknikari bat, Bide, Ubide eta Portuetako Ingeniaritzako edo Ingeniaritza Zibileko ikasketak dituen, proiektu idazketan esperientziarekin.	% 60	7	7.500,00	31.500,00
Teknikari bat, Herri-lanetako Ingeniaritza Teknikoko edo Ingeniaritza Industrialeko ikasketak dituen edo Ingeniaritza Zibileko Gradua duena, proiektua idazten laguntzeko.	% 30	7	7.000,00	14.700,00
Delineatzaile proiektugilea, lan horietan esperientzia duena	% 40	5	4.530,00	9.060,00
Administraria, lan horietan esperientzia duena	% 30	2	3.700,00	2.220,00
Baliabide osagarriak			2.000,00	2.000,00
			BATURA	65.080,00
			Gastu orokorrak % 13	8.460,40
			BATURA	73.540,40
			Kanpoko azterlanak (topografia, geologia eta geoteknia, argiztapena, ingurumena...)	35.000,00
			BATURA	108.540,40
			Mozkin industrialak % 6	6.512,42
			GUZTIRA BEZik gabe	115.052,82
			% 21eko BEZa	24.161,09
			GUZTIRA	139.213,92

ACTAab489e77-72cc-4ed9-b610-e8fb9f82e869

PLT-C-2026-0015
JBL/acn

2. ERANSKINA – ENPRESA LIZITATATZAILEEN ESKURA JARRITAKO DOKUMENTAZIOA

Eskura jartzen da honako dokumentazio hau:

- (4-SV-15/2020 RP) ANDOAINEN, SORABILLAKO N-I-445-2 BIDE-ADARREAN, BIRIBILGUNEA EGITEKO PROIEKTU BERRIKUSIA. Onesteke dagoen proiektua.

<http://w390w.gipuzkoa.net/WAS/CORP/DWIBideAzpiegiturakWEB/proy.do?cP=4-SV-15/2020&cS=RP>

- (2-NC-12/2025) BAZKARDON (ANDOAIN) A-15ETIK N-I-RA ZUZENEAN LOTZEKO BEGIZTAREN PROIEKTUA. Onesteke dagoen proiektua.

<http://w390w.gipuzkoa.net/WAS/CORP/DWIBideAzpiegiturakWEB/proy.do?cP=2-NC-12/2025&cS=-->

- (2-NC-51/2022) BAZKARDON (ANDOAIN) A-15 ETA N-I ERREPIDEEN ARTEKO LOTURA TOLOSARAKO NORANZKOAN HOBETZEKO ETA HIRI-INGURUNEAREKIN INTEGRATZEKO PROIEKTUA.

<http://w390w.gipuzkoa.net/WAS/CORP/DWIBideAzpiegiturakWEB/proy.do?cP=2-NC-51/2022&cS=-->

- (3-ES-521/2025) ANDOAINEN BAZKARDO ETA SORABILLA ARTEAN N-I ERREPIDEAREN DISEINUAN JARDUKETA OSAGARRIAK AZTERTZEA, INGURUNEAREKIN HOBETO INTEGRATZEKO

<http://w390w.gipuzkoa.net/WAS/CORP/DWIBideAzpiegiturakWEB/proy.do?cP=3-ES-521/2025&cS=-->

- (3-ES-520/2026) OHAR TEKNIKOA IDAZTEA BEGIZTAREN PROIEKTUAREN JARDUKETA OSAGARRIEI BURUZ (PANTAILA AKUSTIKOAK 445-446 KP ETA SORABILLAKO BIHURRITUKO BIDE-SEGURTASUNA).

<http://w390w.gipuzkoa.net/WAS/CORP/DWIBideAzpiegiturakWEB/proy.do?cP=3-ES-520/2026&cS=-->

- (1-PA-43/2019-RP) ANDOAINGO N-I ERREPIDEKO 446,675 ETA 446,957 KPen ARTEAN ZARATAREN AURKAKO PANTAILAK JARTZEKO PROIEKTU BERRIKUSIA.

<http://w390w.gipuzkoa.net/WAS/CORP/DWIBideAzpiegiturakWEB/proy.do?cP=1-PA-43/2019&cS=RP>

- (9-OF-52/2021) ANDOAINEN, N-I ERREPIDEKO 444+0931 KPan DAGOEN ZUBIAREN EGITURA BIRGAITZEKO PROIEKTUA

ACTAab489e77-72cc-4ed9-b610-e8fb9f82e869



PLT-C-2026-0015
JBL/acn

<http://w390w.gipuzkoa.net/WAS/CORP/DWIBideAzpiegiturakWEB/proy.do?cP=9-OF-52/2021&cS=->

HERRI LANETAKO ERDI MAILAKO TEKNIKARIA

Sin.: Julen Berbois Laspiur

BIDE AZPIEGITUREN PROIEKTUETAKO ETA ERAIKUNTZAKO ZERBITZUBURUA

Sin.: Germán Pozas Zubizarreta



Sinaduren laburpena / Resumen de firmas

Titulua / Título:

PLT-C-2026-0015 - PLT_v2_eus.pdf

Digitalki sinatua / Firmado digitalmente por:



Gipuzkoako
Foru Aldundia
Diputación Foral
de Gipuzkoa

BERBOIS LASPIUR, JULEN

ET, HERRILANAK
TM OBRAS PÚBLICAS

Data / Fecha: 2026/07/23 10:15:40

Digitalki sinatua / Firmado digitalmente por:



Gipuzkoako
Foru Aldundia
Diputación Foral
de Gipuzkoa

POZAS ZUBIZARRETA, German

ZB, BIDE AZPIEGITUREN PROIEKTUAK ETA ERAIKUNTZA
JSV PROYECTOS Y CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS VIARIAS

Data / Fecha: 2026/07/23 11:10:42