HORNIDURA SAREAK SEKTORIZATU ETA BIRGAITZEKO PROIEKTUA IDAZTEKO ZERBITZUAREN KONTRATAZIOA ARAUTUKO DUTEN PRESKRIPZIO TEKNIKO BEREZIEN AGIRIA

Donostia, 2026ko ekaina

Aurkibidea

1 Xedea 1
2 Aurrekariak 2
3 Proiektuaren definizioa 3
4 Proiektua osatzen duten dokumentuak: 6
4.1 Eranskina. Aurrekariak. 6
4.2 Eranskina. Ikuskapen eta errehabilitazio metodologiak aztertzea, eroanbideen zangarik gabeko teknologiaren bidez. 6
4.3 Egungo egoeraren eranskina 6
4.3.1 Egungo sareen eta azpiegituren egungo egoera. Inbentarioak 6
4.3.2 Egungo funtzionamenduaren azterketa 6
4.4 Eranskina: Topografikoa 6
4.5 Eranskina: Geologikoak – Geoteknikoak 7
4.6 Eranskina: Diseinu emariak eta kalkulu hidraulikoak 7
4.7 Eranskina: Eroanbideen diseinua. 7
4.8 Eranskina: Fabrikako obrak 7
4.9 Eranskina: ekipo elektromekanikoak eta tresneria 7
4.10 Eranskina: ekipamendu elektrikoa eta ekipoen kontrolekoa 8
4.11 Eranskina: Kontrol eta teleaginte instalazioa 8
4.12 Eranskina: Eragindako administrazio eta erakundeei kontsultak egitea 8
4.13 Eranskina: Zerbitzuan jartzea, martxan jartzea eta mantentzea 8
5 Lanak amaitzea: 9

HORNIDURA SAREAK SEKTORIZATU ETA BIRGAITZEKO PROIEKTUA IDAZTEKO ZERBITZUAREN KONTRATAZIOA ARAUTUKO DUTEN PRESKRIPZIO TEKNIKO BEREZIEN AGIRIA

1 Xedea

Preskripzio Tekniko Berezien Agiri (PTBA) honen xedea da **HORNIDURA-SAREAK SEKTORIZATU ETA BIRGAITZEKO PROIEKTUA** (aurrerantzean, Proiektua) Añarbeko Urak, S.A.rentzat (aurrerantzean, AUSA) idazteko enpresa esleipendunak bete behar dituen baldintzak definitzea.

1. ERANSKIN gisa, Preskripzio Tekniko Orokorren Agiri gisa (PTOA), “Aguas del Añarbe-Añarbeko Urak, S.A.ko azterlanak eta proiektuak idazteko arauak” dokumentua erantsi da, esleipendunarentzat nahitaezkoa dena.

2 Aurrekariak

Añarberen hornidura-sistemako biltegi guztiak hornitzeko berme handiagoa izateko eta, era berean, sareko tarteak zerbitzutik kanpo utzi ahal izateko, ondoren birgaituak izan daitezen, Aguas del Añarbe-Añarbeko Urak, SA sozietateak (aurrerantzean, AUSA) urteak daramatza Petritegiko EUTEtik irteten diren adarrak konektatzeko jarduketak egiten.

Hainbat adarren arteko konexioa egin ondoren, eta banaketa-biltegiak aldi baterako hornitzeko aukera izan ondoren, beharrezkoa da ebaketa-balbulak instalatzea biltegietara doazen adarretako hainbat deribazio-korapilotan. Balbula horiei esker, interkonexioek biltegi kopuru desberdina hornitu ahal izango dute, tarte jakin batzuetan sarean akatsak edo hausturak gertatuz gero sor daitezkeen beharren arabera. Gainera, hornidura-sareko adarrak barrutik birgaitzeko helburua betetzeko, beharrezkoa da hodien barrualdera sartzeko puntuak instalatzea.

AUSAren hornidura sareak (Petritegiko EUTEtik irteten diren 4 adar nagusiez osatua), oro har, sektorizazio-balbulak ditu arteria nagusietatik abiatuta biltegi bakoitza hornitzen duten deribazio guztietan. Hala ere, sarearen hasierako diseinuan ia ez zegoen sektorizazio-balbularik arterietan bertan. Oro har, ebaketa-balbulak adar nagusietako deribazio nagusietan zeuden, Altza eta Intxaurrondoko deribazioan (II. adarra) eta Ergobian (III. adarra).

Ondoren, eta batez ere hornidura-sareak jasandako hainbat afekzioren ondorioz, hainbat sektorizazio-balbula instalatu dira arteria nagusietan: I. adarrean, Urumeako saihesbidearen obretan eta Martutenen Urumea ibaiaren bideratzearen obretan; II. adarrean, Intxaurrondo-Herreran, saihesbidetik Pasaiako sarreran, eta Errenterian Maleo poligonoaren eraikuntzan; eta III. adarrean, Hernanin, Urumeako saihesbidean.

Bestalde, 2011-2012 urtean, I-III adarra interkonektatzeko obrak egin zirenean, Galarretako ponpaketaren bidez (HE), eta II-IV adarra interkonektatzeko obrak egin zirenean, Maleoko ponpaketaren bidez (ER), sektorekatze-balbulak instalatu ziren adar horietan. Balbula horiei esker, sarea interkonexioaren bidez hornitzen zen, modu globalean edo partzialean, noranzko batean edo bestean.

2014an, “PRIH – Hornidura-sarea sektorizatzeko ebaketa-balbulak instalatzea” ekintza egin zen. Ekintza horren bidez, bi ebaketa-balbula jarri ziren III. adarrean. Balbula horiek aukera ematen dute aipatutako adarra gehiago sektorizatzeko eta sareko tarte jakin batzuk interkonexioaren bidez hornitzeko, eta, era berean, aukera ematen dute zenbait tarte zerbitzutik kanpo uzteko, ondoren faseka birgaituak izateko. Lehenengo balbula Ergobian instalatu zen, I. adarra bitan banatu aurretik; eta, bigarrena, Astigarragako biltegirako deribaziotik ibaian gora eta ibaian behera instalatu zen, bi aldeetatik hornitu ahal izateko. Balbula horiek instalatuta, I. adarra III. adarretik hornitu ahal izango litzateke bi adarren arteko konexioaren bidez, Astigarragako zatia faseka birgaitu bitartean, EUTEtik Ergobiara.

Duela gutxi, Urnietako sarea (III. adarra) aldatzeko eta Errenteria-Lezon Altzateko II. adarra aldatzeko obrek ere sektorizazio-balbulak jarri dituzte. Obra horietan instalatutako balbuletako batzuk ADIFek eskatuta instalatu dira. Izan ere, ADIFek bere azpiegituraren bi aldeetan balbulak instalatzea eskatu zuen, haustura bat gertatuz gero, bere azpiegitura zeharkatzen duten tarteak zerbitzutik kanpo utzi ahal izateko, instalazioari eta erabiltzaileei kalterik eragin gabe edo, gutxienez, horiek minimizatuz.

IV. adarraren kasuan, “ur-jauzi diseinu” gisa dimentsionatzeak sektorizatu egiten du sarea, pixkanaka hornitzen dituen biltegietan, eta II-IV interkonexioarekin hornidura bikoitza bermatzen da, gutxienez Abrin EUBBeraino.

Bigarren eranskinean erantsitako planoan, gaur egun adarretan dauden ebaketa-balbulak islatzen dira.

Balbulak dagozkien erregistroekin gauzatuko dira, afekturako diseinatutako kutxeten bidez.

Sektorizazio puntuak hainbat kasutan oso hiri eremuan daudenez eta sakontasun handia dutenez, komenigarria da dagokion eraikuntza proiektua idaztea.

Proiektuak, halaber, tarte baten birgaitzea zehaztuko du, zangarik gabeko teknologien bidez.

3 Proiektuaren definizioa

Proiektuaren helburua da AUSAren hornidura-sareko arteria nagusietan sektorizazio-balbulak instalatzeko lanak definitzea, interkonexioak erabiltzen direnean sarea sektorizatu ahal izateko. Sektorizazio-balbulek bi helburu izango dituzte:

Lehen helburua sareko arteria nagusiak sektorizatzea da, eta, horretarako, sektorizazio-balbulak instalatuko dira deposituen deribazioetatik ibaian gora eta uretan behera, interkonexioak modu partzialetan erabili ahal izateko. Printzipioz, gutxienez honako puntu hauetan instalatuko dira sektorizazio-balbulak:

- 1. adarra
    - Martutene-Donostiako biltegiko lotunea
        - Txapazko alkandorazko hormigoizko kanalizazioa (HCC)
        - Deribazioaren ondorengo diametroa: 1200mm-1000mm
        - 600mm-ko diametroko deribazioak balbula du deribazioan
        - Balbula uretan behera eta uretan gora behar da deribazioa
- 3. adarra
    - Sasoeta Lasarteko biltegien deribazio-lotunea
        - Burdinurtu harikorraren kanalizazio nagusia (FD)
        - Eroanbide nagusiaren diametroa 600mm, jarraipenekoa 350mm
        - Lasarterako desbideraketa 500 mm FDk sektorizazio-balbulak ditu
        - Balbula uretan behera eta uretan gora behar da deribazioa
    - Belartza -Donosti deposituetarako lotunea
        - Burdinurtu harikorraren kanalizazio nagusia (FD)
        - Eroanbide nagusiaren diametroa 600mm, jarraipenekoa 600mm
        - Belartzarako desbideraketak 300 mm FD sektorizazio-balbula du
        - Balbula uretan behera eta uretan gora behar da deribazioa

Apurtuz gero, lurralderako oso garrantzitsuak diren azpiegitura kritikoei, hala nola trenari eta errepide nagusiei, eragin diezaieketen tarteak zerbitzutik kanpo utzi ahal izateko, balbulak instalatuko dira gutxienez honako puntu hauetan:

- I. adarra
    - Donostiako saihesbidearekin gurutzatzea Amarako tunelean
- II. adarra
    - Pasaiako portuko trenbidearen bidegurutzea, 250 mm-ko diametroa
- III. adarra
    - Trenbidearen bidegurutzea Hernani FDn, 700mm-ko diametroa
    - Trenbidearen bidegurutzea Urnietan, FDren diametroa 350mm

Sarearen sektorizazioarekin batera, helburua da robot, dron edo ikuskapen-kamera bat sartzeko aukera ematen duten sareko erregistro-puntuak izatea edo ikuskapen-sentsoreak txertatzea, sarearen egoera ezagutzeko eta errehabilitazio-beharra zehaztu ahal izateko.

Ikuskapena hainbat metodologiaren bidez egin daitekeenez, sistema bakoitzaren beharrak aztertu beharko dira, erregistro-puntu horien dimentsioak eta ezaugarriak zehazteko.

Azkenik, sarearen egoera ezagutzeak zehaztuko ditu sarea birgaitzeko beharrak. Etorkizuneko birgaitzeak egin ahal izateko, beharrezkoa da sareko erregistro puntu estrategiko batzuk diseinatuta egotea, birgaitzearen ekipaziora sartu ahal izateko.

Eraikuntza-proiektuak ondoko planoan deskribatutako obrak jasoko ditu:

- Sarearen sektorizazio-helburuak betetzen dituzten sektorizazio-puntu egokienak, ikuskapenerako sarbidea eta hodiak birgaitzeko sarbidea.
- Sektorizazio-balbulak kanalizazio-materialaren arabera instalatzeko beharrezko piezak definitzea, eta, aldi berean, sektorizazioa erabiltzeko beharrezkoak diren hustubide- eta haizatze-puntuak aztertzea, baita ariete-kolpeak saihestuko dituzten beharrezko baipaseak ere.
- Ikuskapenak egiteko erregistro-puntu bat izateko beharrezko piezen definizioa, ikuskapen-tipologiaren arabera
- Errehabilitazioak zangarik gabeko teknologien edo barne-errefortzuen bidez egiteko erregistro-puntu bat izateko beharrezkoa den piezak definitzea, sareko materialen eta horien diametroen arabera, eta, aldi berean, errehabilitazioan sektorizazioa erabiltzeko beharrezkoak diren hustubide- eta haizatze-puntuak aztertzea.
- Pieza berriak lehendik dagoen sarearekin duen lotura definitzea eta beharrezko babesak definitzea
- Kontrol-manometroak instalatzea sektorizazio-puntu horietan.

- Bentosa-balbula digitalak instalatzea komeni den aztertzea.

- Pieza horiek gordetzen dituzten kutxatilak definitzea, eta langileak kutxatilaren barrura sartzeko premien azterketa bat egitea, balbulak manipulatzeko eta etorkizuneko ikuskapenetara eta birgaitzeetara sartzeko.

- Sektorizazio puntu horietako EUTEren SCADArekiko konexioa

- Kutxeten obra zibila, lur-mugimenduak, eta hodiak ahalik eta denbora gehien zerbitzuan mantentzea ahalbidetzen duten euste-sistema espezifikoak.

- Lanak planifikatzea, kontuan hartuta obra asko ahalik eta epe laburrenean egin behar direla, deposituen hornidura bermea nabarmen murriztu baitaiteke, eta hori baldintza garrantzitsua da, eta bideraezintasuna ere ekar dezake.

  Kasu honetan, kontuan hartu behar dira I. eta III. adarren artean eta II. eta IV. adarren artean dauden hornidura-sareko bypass-ak.

Lehen lan gisa, kanalizazioetarako sarbide-beharren, ikuskapen-metodoen eta hodien birgaitzearen azterketa orokorra egingo da, eta lan horietan adituak diren enpresekin kontrastatuko da.

Bestalde, sarea sektorizatzeko punturik egokienak aztertu beharko dira, sarea sektorizatzeko orduan haren erabilera optimoa izan dadin, baina kontuan hartu beharko dira, halaber, ebaketa-balbulen ondoan bentosak edo hustubideak instalatzeko beharrak, hodiak husteko eta betetzeko, interkonexioen erabilerarekin ohiko fluxuak aldatzeko orduan.

Sareko ikuskapenak eta birgaitzeak egiteko punturik egokienak aztertuko dira, oinplanoan eta altxaeran duten trazadura kontuan hartuta.

Ebaketa-balbulak instalatzeko punturik egokienak zehaztu ondoren, sektorizazio-balbulak instalatzea aurreikusten den guneen jasotze topografikoa egingo da. Gainera, proiektuak eragindako alta-sarearen inbentario xehatua egingo da, batez ere deribazioetako kutxetei dagokienez. Bigarren urrats gisa, ingurunearen azterketa geologiko geoteknikoa egingo da.

Gainera, kutxatilak eta piezak diseinatzean, kontuan hartu beharko dira ustiapen-beharrak, bai eta instalazioa mantentzeko beharrak ere; sarbide egokiak izan beharko dira, beharrezko segurtasun-neurriak eta ustiapen- eta mantentze-lanak egiteko espazioa barne. Hartune elektrikoa behar duten elementuak izanez gero, hartune elektrikoa definitu beharko da.

Proiektuak, halaber, zati baten edo batzuen barneko birgaitzea zehaztuko du; zehazki, Astigarragako I. adarrari dagokion zati bat, 200 metrokoa.

Azkenik, proiektatutako sareak eta azpiegiturak eraikitzeko beharrezkoak diren zerbitzuen eta trafikoen desbideratzeak definitu behar dira, baita eragindako urbanizazioa birjartzea ere, udal ordenantzak betez.

Obrak jabe partikularren lurretan egingo dira, eta behar den lurzoruaren kudeaketa zehaztu beharko da.

4 Proiektua osatzen duten dokumentuak:

AUSAren PTOAn jasotakoa gutxieneko edukitzat hartuta (1. eranskineko 5. atala), bertan hautazkotzat jotzen diren eranskinetatik, proiektu honetan berariaz sartu behar dira jarraian adierazten direnak, eta, era berean, ondorengo lerroetan nahitaez sartu behar diren eranskinetarako beharrezkotzat jotzen diren proiektuaren berezitasunak zehaztu behar dira:

4.1 Eranskina. Aurrekariak.

Egungo ebaketa-balbulen kokapenari buruzko informazioa bilduko da, egungo benetako beharra definitzeko.

4.2 Eranskina. Ikuskapen eta errehabilitazio metodologiak aztertzea, eroanbideen zangarik gabeko teknologiaren bidez.

Hodiak ikuskatzeko eta birgaitzeko metodoen kanalizazioetara sartzeko beharren azterketa orokorra, lan horietan adituak diren enpresekin kontrastatuta.

4.3 Eranskina. Egungo egoera

4.3.1 Egungo sareen eta azpiegituren egungo egoera. Inbentarioak

Egungo azpiegituren azterketa xehatua egingo da, sektorizazio-balbulak instalatzea aurreikusten den puntuetako sareen datuak hartuta, eta egungo kutxeten xehetasunen planoak egingo dira, baldin eta aurreikuspena handitzea bada.

Azpiegitura guztien nibelazio datuak zehaztasunez lortuko dira.

AUSAk eskura dituen azpiegitura horien proiektu-planoen azterketa historikoa ere egingo da.

Gainera, proiektuaren eremuak eragingo dituen AUSAren sareen inbentarioa egingo da.

Lortutako datuak AUSAk eskuragarri duen GIS aplikazioan sartuko dira; horretarako, datuak AUSAren fitxa-tipoetan ezarritako formatuari jarraituz hartuko dira.

4.3.2 Egungo funtzionamenduaren azterketa

Sarearen hainbat tartetako presioen datuak aztertzea, piezak definitzeko. Era berean, sareko adarretako egungo emari eskaerak aztertuko dira.

4.4 Eranskina: Topografikoa

Jasotze topografikoa egingo da, 1:200 eskalan, sektorizazio-balbulak eta horiek hartuko dituzten kutxatilak instalatzea aurreikusten den puntuen inguruan. Gainera, proiekturako beharrezkoak diren goi-hornidurako eta udal-hornidurako sareetako kutxatila guztiak jasoko dira. Jasotzea SIGen egingo da, AUSAk ezarritako ereduari jarraituz.

Egungo ekipamenduren bat desmuntatzea edo handitzea aurreikusten bada, egungo kokapenaren koordenatu zehatzak hartu beharko dira, obraren ondoren behar bezala birjarri ahal izateko.

Egin nahi diren topografia-lanen neurketak sartu beharko dira. Neurketa horiek, gutxienez, 2. eranskinean zehaztutakoak izango dira, eta, aldi berean, lan bakoitzaren prezio unitarioak zehaztu beharko dira.

Egin beharreko lanek bete beharreko baldintzak AUSAren PTOAn zehaztuta daude.

4.5 Eranskina: Geologikoak – Geoteknikoak

Lursailaren ezaugarriak zehaztu beharko dira, eta proiektuan zehaztuko diren sektorizazio-kutxatilen zimenduak xehetasunez aztertu beharko dira. Horrela, erabili beharreko lur-sartzeak edo mantentze-lanak zehaztu ahal izango dira, ondoko urbanizazioari eta aldameneko eraikinei eragin gabe, eta aurreikusitako asentamenduak kalkulatuko dira.

Egin nahi diren geologia- eta geoteknia-lanen neurketak sartu beharko dira. Neurketa horiek, gutxienez, 2. eranskinean zehaztutakoak izango dira, eta, aldi berean, lan bakoitzaren prezio unitarioak zehaztu beharko dira.

Egin beharreko lanek bete beharreko baldintzak AUSAren PTOAn zehaztuta daude.

4.6 Eranskina: Diseinu emariak eta kalkulu hidraulikoak

Egungo hornidura-sarearen azterketa hidraulikoa jasoko du, bai eta sektorizazioa erabiltzerakoan hustubideak haizatzeko dituen premiena ere.

Obrek dirauten bitartean hornidura bermatzeko egin beharreko behin-behineko obren azterketa xehatua, horren kalkulu hidraulikoa eginez.

4.7 Eranskina: Eroanbideen diseinua.

Puntu bakoitzean instalatu beharreko piezak diseinatuko dira, ohiko lan-presioak definituz, eta sektorizazioak funtzionatzen duenean, eroanbideen egiturazko kalkulua eginez. Arreta berezia jarriko da piezak lotzeko eta bideratzeko definizioan.

Zangarik gabeko teknologien bidezko birgaitze-tartean edo -tarteetan, instalatu beharreko mahukaren egiturazko kalkulua egingo da. Eraso- eta irteera-putzuak dimentsionatzeko orduan, makinak jartzeko behar diren gutxieneko neurriak hartu beharko dira kontuan, eta eraikuntza-enpresa espezialistekin kontrastatu.

4.8 Eranskina: Fabrikako obrak

Piezak eta beharrezko ekipo elektromagnetikoak hartuko dituzten kutxatilak definitu beharko dira. Diseinuan kontuan hartu beharko dira ustiapen-beharrak, bai eta instalazioaren garbiketa- eta mantentze-beharrak ere. Sarbide egokiak izan beharko dituzte, beharrezko segurtasun-neurriekin, eta lan egiteko espazioa, bai ohiko funtzionamendurako, bai kanalizazioko ikuskapen-uneetarako edo etorkizuneko birgaitzeetarako.

4.9 Eranskina: ekipo elektromekanikoak eta tresneria

Ebaketa-balbulen eta instalatutako gainerako ekipo elektromekanikoen eta tresneriaren dimentsioak eta funtzionamendua aztertu beharko dira.

4.10 Eranskina: ekipamendu elektrikoa eta ekipoen kontrolekoa

Sektorizazio-balbula berriak instalatzen diren erregistro-putzuetan dauden sonorizatzeko eta jarduteko ekipoak aztertu eta, behar izanez gero, hobetu beharko dira.

4.11 Eranskina: Kontrol eta teleaginte instalazioa

Ekipamendu berriek emandako datuak eta, oro har, instalazioaren funtzionamendu zuzena EUTEtik ezagutzeko beharrezkoak diren kontrol- eta teleaginte-sistemak diseinatu beharko dira.

4.12 Eranskina: Eragindako administrazio eta erakundeei kontsultak egitea

Behar diren kontsultak egin beharko zaizkie udalei, kasu bakoitzean eragina izan dezaketen administrazio publikoei eta obrak eragin ditzakeen operadoreei.

Administrazioekin eta operadoreekin behin betiko obrak adosteaz gain, obrak egiteko beharrezkoak diren zerbitzuen eta trafikoaren behin-behineko desbideratzeak adostu beharko dira.

4.13 Eranskina: Zerbitzuan jartzea, martxan jartzea eta mantentzea

Funtzionamendu operatiboaren deskribapen zehatza jasoko du, bai ohiko funtzionamenduan, bai interkonexioak erabiliz gero.

5 Lanak amaitzea:

Enpresa kontratistak lana esleitzeko ezarritako gehieneko epean aurkeztu beharko du proiektua. Epe hori lanen hasierako aktatik aurrera zenbatuko da, eta akta hori PTOAren 3.1 atalean ezarritako hasierako bileran egingo da.

Behin betiko proiektua entregatzeko epea 9 hilabetekoa da.

1. ERANSKINA

“AGUAS DEL AÑARBE-AÑARBEKO URAK, SA-RENTZAT AZTERLANAK ETA PROIEKTUAK IDAZTEKO ARAUAK”

IT PO 01 AGUAS DEL AÑARBE-AÑARBEKO URAK, SA-RAKO AZTERLANAK ETA PROIEKTUAK IDAZTEKO ARAUAK (AUSA)

1. Xedea

AUSArako edozein azterlan edo eraikuntza-proiektu idazteko laguntza teknikoen enpresa esleipendunek bete beharreko baldintzak zehaztea (aurrerantzean, Proiektua hitzarekin izendatzen dira azterlanak, aurreproiektuak eta proiektuak).

BALDINTZA TEKNIKO OROKORREN AGIRIA da.

2. Definizioa

Proiektuaren helburua da, indarrean dagoen legeriak horri buruz eskatzen duenaren arabera, egin behar diren obrak eta obra horiek egiteko modua zehatz-mehatz definitzeko beharrezkoak diren dokumentuak prestatzea (memoria, planoak, baldintzen agiria eta aurrekontuak), bai eta erabili beharreko materialak eta gauzatu beharreko obra-unitateak ere, emaitza ezin hobeak lortzeko, ikuspegi teknikoa, ekonomikoa, kudeaketakoa, segurtasunekoa, eraginak minimizatzekoa eta ingurumen-inpaktuarena uztartuz, bai obren eraikuntza-fasean, bai obren kontserbazioan eta ondoren egingo den ustiapenean.

3. Dokumentuen edukia

Proiektuak honako hauek jasoko ditu gutxienez:

3.1. Memoria eta eranskinak

Memoriak obren deskribapena eta hartutako irtenbideen funtsa jasoko ditu, eta ondoren adierazten diren atalak izango ditu.

- Proiektuaren xedea
- Aurrekariak
- Egungo egoera
- Oinarrizko datuak. Diseinu eta funtzionamendu irizpideak
- Alternatiben azterketaren laburpena
- Obren deskribapena
- Hartutako konponbidearen justifikazioa
- Aplikatutako arauak eta erreferentziak
- Baldintza estrukturalak
- Monitorizazio-sistema
- Izapideak eta legeztatzea
- Probak eta zerbitzuan jartzea. Dokumentazioa
- Mantentze-lanak
- Hondakinen kudeaketari buruzko azterlana
- Ingurumen-azterlanak
- Eraginak eta izapideak
- Segurtasuna eta osasuna

- Kalitate Kontroleko Programa
- Obra-plana
- Gauzatzeko epea eta bermea
- Aurrekontua - Prezioen justifikazioa
- Prezioak berrikustea, hala badagokio
- Kontratistaren sailkapena
- Obra osoaren izaera
- Proiektua osatzen duten dokumentuak
- Proiektua idatzi duen taldea
- Azken gogoetak

Memoria, amaieran, proiektuaren egileak (aholkularia) eta proiektuaren zuzendariak sinatuko dute, elkargokide zenbakiekin. Herri Administrazioen Kontratuei buruzko Legearen Erregelamendu Orokorraren 128. artikuluan adierazitakoaren arabera (urriaren 12ko 1098/2001 Errege Dekretua), memoriak kontratu-izaera izango du obra-unitateak osatzen dituzten oinarrizko materialen deskribapenari dagokionez.

Sartu beharreko eranskinak Baldintza Teknikoen Agirian adierazitakoak izango dira.

3.2. Planoak

Proiektuko obra guztiak grafikoki irudikatuko dira, eta proiektuaren “Planoak” dokumentua sortuko da. Obra behar bezala definituta geratzeko beharrezkoak diren multzo- eta xehetasun-planoak jasoko dira, bai eta lursailen okupazioa eta zortasunen eta, hala badagokio, gainerako eskubide errealen itzulketa mugatzen dutenak eta horiek gauzatzeak eragindako zerbitzuak ere (Sektore Publikoko Kontratuen Legearen 233. artikulua (9/2017 Legea, azaroaren 8koa). Planoek behar bezain deskribatzaileak izan beharko dute, behar diren balioespenak egiteko eta obra zehatz egiteko oinarri gisa balio duten neurketak horietatik ondorioztatu ahal izateko – Herri Administrazioen Kontratuen Legearen Erregelamendu Orokorraren 129. artikulua (urriaren 12ko 1098/2001 Errege Dekretua) –.

Plano guztiak, kontratu-izaerakoak direnez, proiektuaren egileak eta proiektuaren zuzendariak sinatu beharko dituzte, dagozkien elkargokide-zenbakiekin.

Gutxienez, honako plano hauek jasoko dira:
- Kokapen- eta kokapen-planoa.
- Obraren plano orokorrak.
- Sekzioak-eredua.
- Eraikuntza-elementu berezien xehetasunak
- Ekipoen ezarpena eta ekipoen eta elementuen deskribapen osoa (aukerakoa)
- Instalazio elektrikoak
- Komunikazio- eta monitorizazio-instalazioak
- Instalazioen barneko harguneak eta instalazioak (aukerakoa)
- Eragindako zerbitzuak (gasa, telefonoa, elektrizitatea, argiteria, telekomunikazioak, saneamendua eta ur-banaketa, errepideak gurutzatzea, trenbideak, ibilgu publikoak, etab.).
- Lan-prozedura eta sarbideak (aukerakoa)

Oinplano guztiek geoerreferentziatuta egon beharko dute, UTM, ETRS89/30N koordenatuetan, eta REDNAP2008 koordenatuei egokituta. Kanpoko erreferentziak ibilbide erlatiboarekin txertatuko dira.

Halaber, oinarri-planoetatik (kanpoko erreferentziak) abiatuta muntatuko dira, errazago maneiatu eta trinkotzeko. Erreferentzia-plano horiek guztiak “Xref” izeneko “PLANOAK” izeneko karpeta batean kokatuko dira, eta ibilbide erlatiboarekin txertatuko dira.

Erreferentziak, ahal den neurrian, “Cajetin.dwg” txantiloian definitutako geruzetan oinarrituko dira, eta lanak esleitu ondoren entregatuko dira.

Planoen aurkibidea Worden azaltzeaz gain, proiektuaren planoen (izenburua) eta fitxategiaren izenaren eta proiektuaren plano bakoitzak lotuta dituen kanpoko erreferentzien arteko korrespondentzia jasotzen duen Excel fitxategi bat emango da. Paperezko plano bakoitza aurkezpen esklusibo batetik etorriko da, eta hortik aurrera plano hori zehatz-mehatz erreproduzitu ahal izango da, tratamendu gehigarririk gabe.

3.3. Baldintza tekniko zehatzen agiria

Preskripzio tekniko partikularren agiriak arautuko ditu obren gauzatzea eta aurreikusitako probak. Modu koordinatuan, artikulatuan eta aurrekontu-dokumentuaren irizpide berberekin idatziko da, honako atal hauei dagozkien gaiak barne hartuz:

a) Pleguaren definizioa eta irismena, xedapen, arau, jarraibide eta baldintza agiri orokor eta partikular aplikagarriak barne.
b) Obren deskribapena.
c) Baldintza orokorrak; besteak beste, esleipendunak eta AUSAk kalitate-kontrola egiteari eta ordaintzeari buruz dituzten betebeharrak jasoko ditu.
d) Materialek bete beharreko baldintzak. Artikulu independenteetan, obra-unitateetan agertzen diren material guztien ezaugarriak eta kalitatea adieraziko dira, bai eta horien balizko jatorria eta egin beharreko saiakuntzak ere.
e) Obra egitea, neurtzea eta ordaintzea. Artikulu independenteetan, obra unitate bakoitza gauzatzeko modua eta aginduak adieraziko dira, erabili beharreko materialak eta pleguaren artikulua aipatuz. Bertan, material horien ezaugarriak, neurtzeko modua eta unitatearen ordainketa zehaztuko dira, bai eta aipatzen den bat zenbakiko prezioen taulan azaltzen den prezioa ere.
f) Ekipoen fitxak: Ekipo elektromekanikoen eta tresneriaren datu-orriak, horien datu orokorrak, zerbitzu-baldintzak, ezaugarri nagusiak, materialak, eragintza, instalazioa eta harrera-arauak eta ordainketa-arauak zehatz-mehatz definitu ahal izateko.

Preskripzio tekniko partikularren agiria kontratu-dokumentu bat da, eta, beraz, proiektuaren egileak eta proiektuaren zuzendariak sinatu beharko dute.

Oro har, Sektore Publikoko Kontratuen Legearen (9/2017 Legea, azaroaren 8koa) 126. artikuluan xedatutakoa hartuko da kontuan.

3.4. Aurrekontua

Aurrekontuaren dokumentuak honako kapitulu hauek izango ditu:

- Neurketak
- 1. Prezioen koadroa

- 2. Prezioen koadroa
- Aurrekontu partzialak
- Aurrekontu orokorra

Neurketak aurrekontu partzialetan aurreikusitakoekin bat datozen ataletan eratuko dira, eta neurtutako obra-unitateak prezioen tauletan agertzen den izen berarekin identifikatuko dira. Neurketa-sistema bat etorriko da obran aurreikusitako neurketa-moduekin, preskripzio tekniko partikularren agirian jasotakoekin.

Prezioen koadroek unitatearen gauzatze materialeko kontratu-prezioak jasoko dituzte. Kontratu-izaeragatik, bi koadroak proiektuaren egileak eta proiektuaren zuzendariak sinatu beharko dituzte.

Prezioak kalkulatzeko, eskulanari dagokionez, aplikatu beharreko unean indarrean dagoen sektoreko hitzarmenaren araberako kostua hartuko da kontuan, eta berariaz adierazi beharko da zer hitzarmen erabili den eta zer kostu eragin dituen.

Neurtutako unitateei egikaritze materialaren prezio unitarioak aplikatzeak aurrekontu partzialak ekarriko ditu, eta aurrekontu horiek exekuzio materialaren aurrekontua (gaztelaniaz, PEM) osatuko dute. PEM gehi gastu orokorrak (PEMaren %13) gehi etekin industriala (PEMaren %6) batuta, kontrata bidezko gauzatze-aurrekontua (gaztelaniaz, PEC) lortuko da. Lizitazioaren oinarrizko aurrekontua lortzeko, PECi indarreko BEZa gehituko zaio.

Dokumentu honetan adierazitakoaren arabera, proiektuek, oro har, honako azterlan hauetarako berariazko kapituluak izango dituzte aurrekontuan:

• RCDen kudeaketa-azterlana
• Segurtasunari eta osasunari buruzko azterlana
• Kalitate-kontrola eta zerbitzuan jartzea, beharrezkoa bada

Lehen adierazi den bezala, gauzatze materialaren aurrekontutik (PEM) kontrata bakoitzeko gauzatze aurrekontua (PEC) kenduko da, PEM gehi gastu orokorrak (PEMaren %13) gehi industria mozkina (PEMaren %6) batuta.

Azkenik, lizitazioaren oinarrizko aurrekontua lortuko da, eta kontrata bidezko exekuzio-aurrekontuari dagokion BEZa gehituko zaio.

Proiektuaren egileak eta proiektuaren zuzendariak sinatu beharko dute aurrekontua.

Aurrekontua azken bertsioarekin bateragarria den PRESTO programan egingo da. Salbuespenezko kasuetan, eta betiere Proiektuaren Zuzendaritzak aldez aurretik onartzen badu, PRESTO ez den beste programa bat erabili ahal izango da, eta nahitaez egiaztatu beharko da guztiz bat datorrela PRESTO bertsioarekin.

4. Proiektuak entregatzeko formatua

4.1. Koadernatze-formatua

Arau orokor gisa, AUSAri proiektuaren 4 ale emango zaizkio, eta beste kopia kopuru bat zehaztu ahal izango da beren izaera dela-eta ale gehiago edo gutxiago beharko direla aurreikusten den proiektuetarako.

Liburuki independenteak aurkeztuko dira proiektuaren dokumentu bakoitzerako:

- Memoria
- Planoak
- Baldintza teknikoen agiria
- Aurrekontua

Proiektuak formatu hauetan aurkeztuko dira: UNE A-4 (memoria, PTA agiria eta aurrekontua) eta UNE A-3 (planoen dokumentua).

Proiektuaren ale guztiak kutxetan (proiektu txikiak badira) edo kolorez forratutako kaxoietan (handiak badira) aurkeztuko dira:

- Gorria (RAL 3001 *Signalrote* edo antzekoa) beste proiektu batzuen kasuan.

Kutxa edo kutxa bakoitzaren barruko hegalean proiektuaren USBa sartuko da, 4.3 atalean jasotakoaren arabera.

Kutxa edo kaxoi bakoitzak karatula bat izango du bere estalkian, eta karatula horren eredua dokumentu honen 1. eranskinean AUSAk emandakoaren araberakoa izango da. Proiektua osatzen duten liburukien azalean ere jarriko da karatula, halakorik balego.

4.2. Dokumentazioaren formatua, idatzizkoa zein grafikoa

Proiektu osoan erabili beharreko letra Arial izango da, ahal dela 10. tamainakoa, eta letra lodia (nabarmendu beharreko tituluak edo alderdiak) eta letra etzana (beste hizkuntza bateko terminoak edo hitzak) erabili ahal izango dira, baina ez azpimarratuak.

Proiektu osoaren aurkibide orokor bat sartuko da, atal bakoitzari dagokion orrialdea adierazita. Era berean, proiektuaren dokumentu bakoitzak bere aurkibidea izango du.

Liburuki edo dokumentuen zati edo kapitulu bakoitza hobeto lokalizatzeko, plastikozko orri bereizleak edo zuria ez den koloretako orriak erabiliko dira kapituluen azaletan.

4.3. Formatu digitala

Paperezko euskarrian aurkezteaz gain, Proiektu osoa formatu digitalean ere aurkeztuko da, eta Proiektuaren memoria kokatuta dagoen kaxoi bakoitzaren hegalean sartuko da.

Proiektuaren paperezko dokumentazioak dagokion USBan aurkezten diren fitxategi informatikoen aurkibide osoa izan beharko du. Indize hori Word formatuko fitxategi gisa sartuko da, “Aurkibidea” izenarekin, eta lehenengo USBan sartuko da, bat baino gehiago egonez gero.

USBko kopiaren edukia, beraz, honako hau izango da:

- Proiektua
    - Memoria
    - Eranskinak (hurrenkera korrelatiboan eta izen osoarekin)
    - Planoak (ordena korrelatiboan; testu-fitxategi bat sartuko da, plano-kopurua eta korrespondentziak adierazita)

- Preskripzioen plegua
- Aurrekontua

Testu-fitxategi bat sartuko da (Word formatuan) proiektuaren aurkibide orokor batekin, bai eta plano eta memoriarenak ere (dagozkion liburukietan).

Memoriarako, eranskinetarako, pleguetarako eta gainerako testu-fitxategietarako, Word formatua erabiliko da, eta Excel formatua kalkulu-orrietarako (biak Microsoft-enak).

Kartografia, topografia eta zuinketaren eranskinean, dokumentuak Word formatuan entregatuko dira, zerrendak ASCII formatuan eta planoak DWG formatuan. Fitxategiak bat etorriko dira proiektuaren dokumentu bakoitzarekin.

Egiturak, trazadurak, sareen modelizazioak eta abar kalkulatzeko eranskinak paperean entregatu beharko dira, eta dagozkien kalkulu-fitxategiekin, jatorrizko formatuan. Kasu bakoitzean erabilitako programa informatikoa – softwarea – adieraziko da, eta hasierako datuen, ahaleginen, aplikatu beharreko araudiaren eta abarren laburpen-memoria erantsiko da, baita lortutako emaitzak ere.

Planoak DWG motako fitxategietan sartuko dira (edo zuzendariaren beste irizpide batean, betiere bertsioa bateragarria bada).
Irudiak JPEG fitxategietan sartuko dira.

Aurrekontua, gainera, azken bertsioarekin bateragarria den PRESTO fitxategian eta BC3ra esportatutako kopia batean entregatuko da.

Aipatutako fitxategiez gain, proiektu osoa PDF formatuan entregatuko da.

5. Proiektua faseka gainbegiratzea

Proiektua idaztean, AUSAren Proiektu eta Obren Arloak (POA), eta, bereziki, proiektuaren zuzendariaren bidez, lanak faseka gainbegiratuko ditu. Faseka gainbegiratuko da:

5.1. Hasierako dokumentazioa eta aurretiazko azterlanak kontrolatzea

Hasierako bilera bat egingo dute POAk eta enpresa esleipenduneko proiektua idazteko ardura duenak. Data horretan hasiko da zenbatzen, ondorio guztietarako, esleipenean ezarritako gauzatze-epea.

5.2. Tarteko kontrola proiektua egiten den bitartean

Gutxienez, tarteko bilera bat egingo da, gutxi gorabehera, idazteko epearen erdia igaro ondoren. Bertan finkatuko dira behin betiko hartu beharreko erabaki teknikoak. Horretarako, aukera posibleak edo aztertutakoak azalduko dira, egokiena hartuta, eta proiektuaren zuzendariak onartuko du.

5.3. Harreraren azken kontrola

Proiektua behin betiko entregatu baino lehen (gutxienez 5 egun lehenago), betiere esleipen-epearen barruan, proiektua osatzen duten dokumentuak POAri aurkeztuko zaizkio, “Zero dokumentu” gisa, hark azken egiaztapena egin dezan. Ondoren,

enkoadernatu edo karpetatan sartu egingo dira, Jarraibide Tekniko honetan xedatutakoaren arabera, eta, behar izanez gero, oniritzia emango zaio, eta formalki entregatuko zaio AUSAri.

5.4. Proiektua idatzi bitarteko beste kontrol batzuk

Aipatutako hiru kontrol-bileren osagarri (hasierakoa, tartekoa eta amaierakoa), bilerak egingo dira, baldin eta epearen luzapenak eta proiektuaren konplexutasunak hala eskatzen badute, eta, nolanahi ere, POAk hala eskatuta, gutxi gorabehera hamabost egunean behin. Bilera horietara proiektuaren zuzendaria joango da AUSAren aldetik, bai eta esleipendunak egokitzat jotzen dituen langileak ere, lanen garapena aztertzeko. Bilera horien aktak egingo dira. Esleipendunak, bere aldetik, hilero bidaliko du agindutako lanen martxa orokorrari buruzko idatzizko txostena.

Kontroleko mugarri zehatz eta zehatz horiek alde batera utzita, esleipendunak, idatziz edo hitzez, lanen martxaren berri emango dio Proiektuaren Zuzendaritzari (POA), eskatzen zaion bakoitzean edo esleituta dituen lanen martxak eskatzen duen bakoitzean.

6. Lanak amaitzea

Esleipendunak ikus-onetsitako Egikaritze Proiektua aurkeztu beharko du lanaren esleipenean ezarritako gehieneko epean, lanen hasiera-aktatik aurrera zenbatuta. Akta hori, aldi berean, Arau hauen 5.1 atalean ezarritako hasierako bileran egingo da.

7. Epea ez betetzeagatiko zigorra

Administrazio-klausula zehatzen agiriarekin lizitatzen ez diren proiektuak idazteko zerbitzuen kasuan, ezarritako epea ez betetzeagatik eguneko 100,00 €-ko zigorra ezartzen da, salbu eta proiektuaren zuzendariaren aurrean justifikatzen bada proiektua luzatzeko arrazoizko zioak daudela; kasu horretan, esleipendunari hori egiaztatzen duen agiria emango zaio.

Kontratazioa arautzen duen administrazio-klausula zehatzen agiri bat onartzen denean, bertan zigorrei buruz aurreikusitakoa beteko da.

8. Kontratistaren erantzukizuna

Kontratistaren betebeharra izango da kontratua gauzatzeko behar diren eragiketen ondorioz hirugarrenei eragiten zaizkien kalte eta galera guztiak ordaintzea.

Kontratista izango da egiten dituen lanen eta egiten dituen prestazio eta zerbitzuen kalitate teknikoaren erantzule, bai eta kontratua gauzatzean omisioek, akatsek, metodo desegokiek edo ondorio okerrek AUSArentzat edo hirugarrenentzat eragiten dituzten ondorioen erantzule ere.

Kontratistak erantzukizuna izango du, obrak egin edo ustiatu bitartean, proiektuaren akats edo eskasia teknikoengatik edo akats materialengatik edo kontratistari egotz dakizkiokeen legezko edo erregelamenduzko aginduen ez-egite edo arau-hausteengatik AUSAri zein hirugarrenei eragindako kalte-galerengatik. Ondorio horietarako, berariaz

ezartzen da aplikatzekoa dela Sektore Publikoko Kontratuen Legearen 315. artikuluaren bigarren paragrafoan aurreikusitakoa (9/2017 Legea, azaroaren 8koa).

Paragrafo honetan aurreikusitakoak ez du eragotziko legez bidezkoak diren beste edozein erantzukizun; bereziki, kontratista proiektuaren egile izatetik eratorritakoak.

Laneko arriskuen prebentzioa

Esleipendunak, “landa lanak” egin aurretik, horiek egiteko prebentzio plangintza espezifiko bat izango du, dokumentu honetan edo baldintza-agirietan jasotako egin beharreko lan guztiak jasoko dituena, eta, bereziki, datuak hartzeko “landa lanetan” kontuan hartu beharreko arriskuak eta neurriak zehaztu beharko ditu. Prebentzio plangintza hori esleipendunaren Prebentzio Zerbitzuak egin beharko du.

Era berean, esleipendunak kontratu osoan laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia betetzen duela egiaztatu beharko du. Horretarako, AUSAk eskatzen dion dokumentazioa bidaliko du, Enpresa Jarduerak Koordinatzeko prozeduraren arabera.

Esleipendunaren Prebentzio Zerbitzuak plangintza prebentiboa osatu beharko du, egiten diren tokiko arrisku espezifikoak (instalazioetan datuak hartzea, landa-saiakuntzak eta -neurketak, gune konfinatuetarako sartzea...) kontuan hartzeko lanak enkargatzen diren heinean, bai eta, bere lanak egin bitartean, dokumentu honetan edo baldintza-agirietan jasotzen ez diren lanak sortzen badira ere. Oro har, lan horiek gauzatzean prebentziozko zaintza egiteko beharrezkoak diren baliabide teknikoak eta giza baliabideak izan beharko ditu (espazio konfinatuetara sartzeko bitartekoak, hala nola erreskate-tripodeak, eskailerak, aldamioak, gas-detektagailuak, etab.).

AUSAren instalazioetarako sarbideen kontrola

Esleipendun-enpresako langileak, bere eginkizunak betetzean, AUSAren instalazioetara sartu behar badu, sartzeko baimena eskatu beharko du aldez aurretik, eta sarrerak kontrolatzeko ezarritako prozedura bete beharko du. Sartzen den lantokiaren berezko arriskuen berri izan beharko du, baita bertan ezarritako prebentzio eta larrialdi neurrien berri ere.

Beste langile batzuekin batera lan egiten bada, enpresa-jarduerak koordinatzeko prozedurari jarraitu beharko zaio. CAE horrek aurreikusten duen prebentzio-plangintza esleipendunaren Prebentzio Zerbitzuak onartu beharko du, eta AUSAn hura gainbegiratzeaz arduratzen den teknikariak igorri, aztertu eta baliozkotuko du.

9. Lanen jabetza

Jabetza intelektualaren eta/edo industrialaren arloan, kontratazio bakoitza arautzen duen administrazio-klausula zehatzen agirian eta karatulan xedatutakoa beteko da.

Administrazio-klausula zehatzen agiririk ez badago:

Lanen emaitza AUSAren jabetzakoa izango da, eta AUSAk edozein unetan eskatu ahal izango du horiek osatzen dituzten dokumentuak entregatzea, gauzatutako lanei buruzko aurrekari, datu eta informazio guztiekin.

Jabetza intelektualaren, industrialaren edo antzekoen xede diren lanak berariaz kontratistak bakarrik lagatakotzat joko dira, edo, hala badagokio, kontratista arduratuko da hirugarrenek AUSAri bakarrik lagatzeaz, araudiak baimendutako gehieneko denboran, eta ezin izango dira osorik edo partzialki erreproduzitu AUSAren aldez aurreko eta berariazko baimenik gabe.

Kontratistak ezin izango du beretzat erabili, ez hirugarrenei kontratuari buruzko informaziorik eman, ez eta lanen edukia osorik edo partzialki argitaratu ere, AUSAren aldez aurreko eta berariazko baimenik gabe.

Azken xedapena:

Dokumentu honetan jasotako arauak nahitaezkoak dira, preskripzio tekniko orokorren agiri gisa, Aguas del Añarbe-Añarbeko Urak, S.A.k proiektuak idazteko lanen esleipendunarentzat.

Beraz, esleipendunak, kontratua sinatuta edo lanak enkargatzeko gutunarekiko adostasuna adierazita, bere gain hartzen du baldintza hori, eta, beraz, nahitaez bete beharko du.

Lizitazioa arautzen duten baldintza-agirien eta dokumentu honen artean kontraesanik badago, baldintza-agirietan xedatutakoa beteko da.

Agiririk ez badago, dokumentu honetan xedatutako guztia aplikatuko da beti.

<u>INSTRUKZIOAREN ERANSKINAK:</u>

1. ERANSKINA: PROIEKTUEN KARATULA EGITEKO JARRAIBIDE ESPEZIFIKOAK

1. Honekin batera doan karatula edo azala erabiliko da, bai proiektu osorako (proiektua duen kutxa edo karpetaren estalkiaren gainean kolatuta), bai liburuki bakoitzerako (azalen gainean kolatuta edo alanbrezko espiralarekin, uztaiekin, kantoiekin eta abarrekin enkoadernatutako liburuki bakoitzaren lehen orri gisa).

2. Proiektu osoaren azala edo karatula denean, hirugarren blokea (erantsitako adibidean: PRESUPUESTO AURREKONTUA) hutsik egongo da. Liburuki edo proiektuaren zati bakoitzaren karatula edo azala denean, bloke horretan dagokion proiektuaren dokumentu partzialaren izenburua sartuko da (memoria, aurrekontua, planoak, etab.).

3. Lehenengo blokea (proiektua sustatu duen erakundearen identifikazioa, Aguas del Añarbe-Añarbeko Urak, S.A.) aldatu gabe egongo da eta beti berdina izango da.

4. Bigarren blokeak proiektuaren izenburua jasoko du euskaraz eta gaztelaniaz, eta Aguas del Añarbe-Añarbeko Urak, S.A.k (AUSA) ofizialki jakinaraziko du. Ahal dela koloretan, Proiektuaren eremuaren, kokapen geografikoaren edo izaeraren argazki adierazgarri bat sartuko da, edo, bestela, Proiektuaren parte den eta Proiektuaren edukiaren adierazgarri den plano, marrazki edo eskema bat. Proiektuaren izenburuak, bere luzera edo hedaduragatik, hala eskatzen duenean, behar adina

murriztuko da argazkiaren edo marrazkiaren tamaina, eta, behar izanez gero, ezabatu egin ahal izango da.

5. Laugarren blokean, proiektuaren egileari, udalerriari eta datari buruzko datuak beteko dira. Data hori proiektua idazteko epea amaitzen den eguna izango da, esleipendunak AUSAko Proiektu eta Obren Arloarekin egin beharreko hasierako kontrol-bilera eta akta egiten direnetik zenbatzen hasita, IT PO 01 jarraibide tekniko honen 5.1 atalean xedatutakoaren arabera. Proiektuaren gakoa, izenburua bezala, AUSAk emango du ofizialki.

6. Bosgarren blokea proiektua idatzi duen enpresaren logotipoa sartzeko erabiliko da.

7. Karatulak errespetatu beharko ditu, AUSAk PDF formatuan ematen duen adibidearen dimentsioak, mota, kolorea eta letraren eta ertzen tamaina, erdiratzeak eta abar, Microsoft Word formatuan ere adibide bera ematearen kalterik gabe, kasu bakoitzean aldatu ahal izateko.

Añarbeko Urak, S.A.
Añarbeko Uren Mankomunitatea
kudeatzen duen sozietate publikoa

Añarbeko Urak, S.A.
Sociedad pública de gestión de la
Mancomunidad de Aguas del Añarbe

PROIEKTUAREN IZENBURUA

TÍTULO DEL PROYECTO



AURREKONTUA

PRESUPUESTO

Proiektuaren zuzendaria	….	Director del Proyecto
Proiektuaren egilea	…	Autor del Proyecto
Udal barrutia	…	Término municipal
Data	…	Fecha
Klabea	…	Clave

(Sartu hemen enpresa erredaktorearen logotipoa)

2. ERANSKINA

AURREKONTUAREN JUSTIFIKAZIOA

2. ERANSKINA: AURREKONTUAREN JUSTIFIKAZIOA

1. atala. Ingeniaritza-lanak	Zenbatekoa (€)
1.1. Egungo sarearen eta azpiegituren inbentarioa eta analisia	12.000,00
1.2. Eraikuntza-proiektua	115.000,00
Guztira	**127.000,00**
2. atala. Lan osagarriak	**Zenbatekoa (€)**
2.1. Topografiako lanak	10.538,00
2.2. Lan geologiko eta geoteknikoak	13.283,60
2.3. Ingurumen-inpaktuaren ebaluazio-txostena	5.000,00
Guztira	**28.821,60**
Lizitazioaren gehieneko aurrekontua (BEZik gabe)	**155.821,60**

2.1. LAN TOPOGRAFIKOAK	
2.1. LAN TOPOGRAFIKOAK	**UNITATEAK**
Lurraren plano takimetrikoa jasotzeko ha-a, hainbat eremutan, 1/200 eskalan, sare geodesikorako lotura, zuinketa-oinarriak, UTM koordenatuak, nibelazio geometrikoa eta dagokion partzela-multzoa barne.	9
Añarbeko sareko kutxatila eta obrek eragindako behe-sarea “shp” formatuan altxatzea, kutxatila bakoitzaren fitxekin	12
Behin betiko zuinketa-oinarriak instalatzea	1

2.2 GEOLOGIAKO ETA GEOTEKNIAKO LANAK	
2.2 GEOLOGIAKO ETA GEOTEKNIAKO LANAK	**Unitateak**
Txosten geologiko eta geotekniko ikus-onetsia, honako hauek barne: kartografia geologiko orokorra 1: 5.000 eskalan eta xehetasunezkoa 1/500 eskalan; deskribapen geologikoa; egindako prospekzio bakoitzaren deskribapena, interpretazioa eta egoera; laborategiko saiakuntzen emaitzak eta interpretazioa; analisi eta gomendio geoteknikoak; eta luzetarako profil geoteknikoa, 1/500 eskalan.	1
Prospekzio-gunera joateko eta atzera hondeamakina kentzeko, kalikatak egiteko, teknikariak eta bitarteko osagarriak barne	8
4 metrorainoko sakonerako kalikata, kokalekura eramatea, baimenak, laginak hartzea, erresistentzia neurketak, gainbegiratzea eta txosten tekniko espezializatua.	8
Sartzeko ekipoa lekuz aldatu eta instalatzeko, beharrezko baimenak barne.	4
Penetrazio dinamikoko saiakuntza, gainbegiraketa eta teknikari espezializatuaren txostena.	20
Prospekzio gunera joateko eta ondoren zundaketa mekanikoak egiteko ekipoa kentzeko, teknikariak eta bitarteko osagarriak barne	1
Zundaketa mekanikoa txandaka, zoruetan, legarretan edo harkaitzetan lekukoa etengabe berreskuratuz, edozein sakoneratan eta lur motarako ekipo egokiarekin, PVCzko hodi piezometrikoa, teknikari espezializatuaren gainbegiratzea eta txostena eta lekukoentzako kutxaren zati proportzionala, tapa eragingarria eta maila freatikoaren neurriak barne.	7
Aldatu gabeko lagina-hartzea (Shelby) edo lekuko parafinatua	2
Lagina hartzeko, zapata ireki motako lagin-hartzea	1
Penetrazio dinamiko estandarreko saiakuntza (SPT)	3
Lurra sailkatzeko saiakuntza-unitatea, honako hauek barne: laginak garraiatu, ireki, deskribatu eta prestatzea (NLT-131); hezetasun naturala zehaztea (NLT-102), itxurazko pisu espezifiko naturala eta erreala (UNE 7001); Attebergen mugak eta plastikotasun ezaren egiaztapena (NLT-105-106); eta bahetze bidezko analisi granulometrikoa (NLT-104).	9
Sulfatoak (NLT-120), karbonatoak (NLT-116), kloruroak edo materia organikoaren edukia (UNE 7082) edo (NLT-117) zehazteko saiakuntza	5
Trinkotze proktore normal edo aldatuaren saiakuntza	5
Lurzoru baten CBR indizearen zehaztapena	2
Zoruetan edo harrietan tentsio/deformazio diagrama duen konpresio sinpleko saiakuntza unitatea.	2
Karga puntualarekiko konpresioarekiko erresistentzia-indizea zehaztea. PE110.Franklin.	1
Uraren saiakuntza kimikoko unitatea (materia organikoa, kloruroak eta sulfatoak, agresibitatea EHEren arabera), baita landa-lagina hartzea ere.	2
Zoru baten agresibitatearen saiakuntza, EHEren arabera	2

3. ERANSKINA

AÑARBEKO HORNIDURA SISTEMAREN SEKTORIZAZIO BALBULAREN PLANOA. EGUNGO EGOERA ETA ETORKIZUNEKOA

Dagoen ebaketa-balbula /
Válvula de corte existente

Instalatu beharreko ebaketa-balbula /
Válvula de corte a instalar

añarbe urak aguas

Proiektuaren Zuzendaria / Director del Proyecto

Maider Arregi Intxausti
ing. Caminos, Canales y Puertos

Izenburua / Título

HORNIDURA SAREAK SEKTORIZATU ETA BIRGAITZEKO PROIEKTUA IDAZTEKO ZERBITZUAK

REDACCIÓN DEL PROYECTO DE SECTORIZACIÓN Y REHABILITACIÓN DE REDES DE ABASTECIMIENTO

Herria / Municipio

HAINBAT
VARIOS

Eskala (k) / Escala (s)

Data / Fecha

Maiatza 2026 Mayo

Izendapena / Designación

1.ADARRA
RAMAL 1

Planu znb. / Plano nº
1/4

Orri znb. / Hoja nº
- de -

Gakoa / Clave
PA.374

Dagoen ebaketa-balbula /
Válvula de corte existente

Instalatu beharreko ebaketa-balbula /
Válvula de corte a instalar

añarbe urak aguas

Proiektuaren Zuzendaria / Director del Proyecto

Maider Arregi Intxausti
ing. Caminos, Canales y Puertos

Izenburua / Título

HORNIDURA SAREAK SEKTORIZATU ETA BIRGAITZEKO PROIEKTUA IDAZTEKO ZERBITZUAK

REDACCIÓN DEL PROYECTO DE SECTORIZACIÓN Y REHABILITACIÓN DE REDES DE ABASTECIMIENTO

Herria / Municipio

HAINBAT
VARIOS

Eskala (k) / Escala (s)

Data / Fecha

Maiatza 2026 Mayo

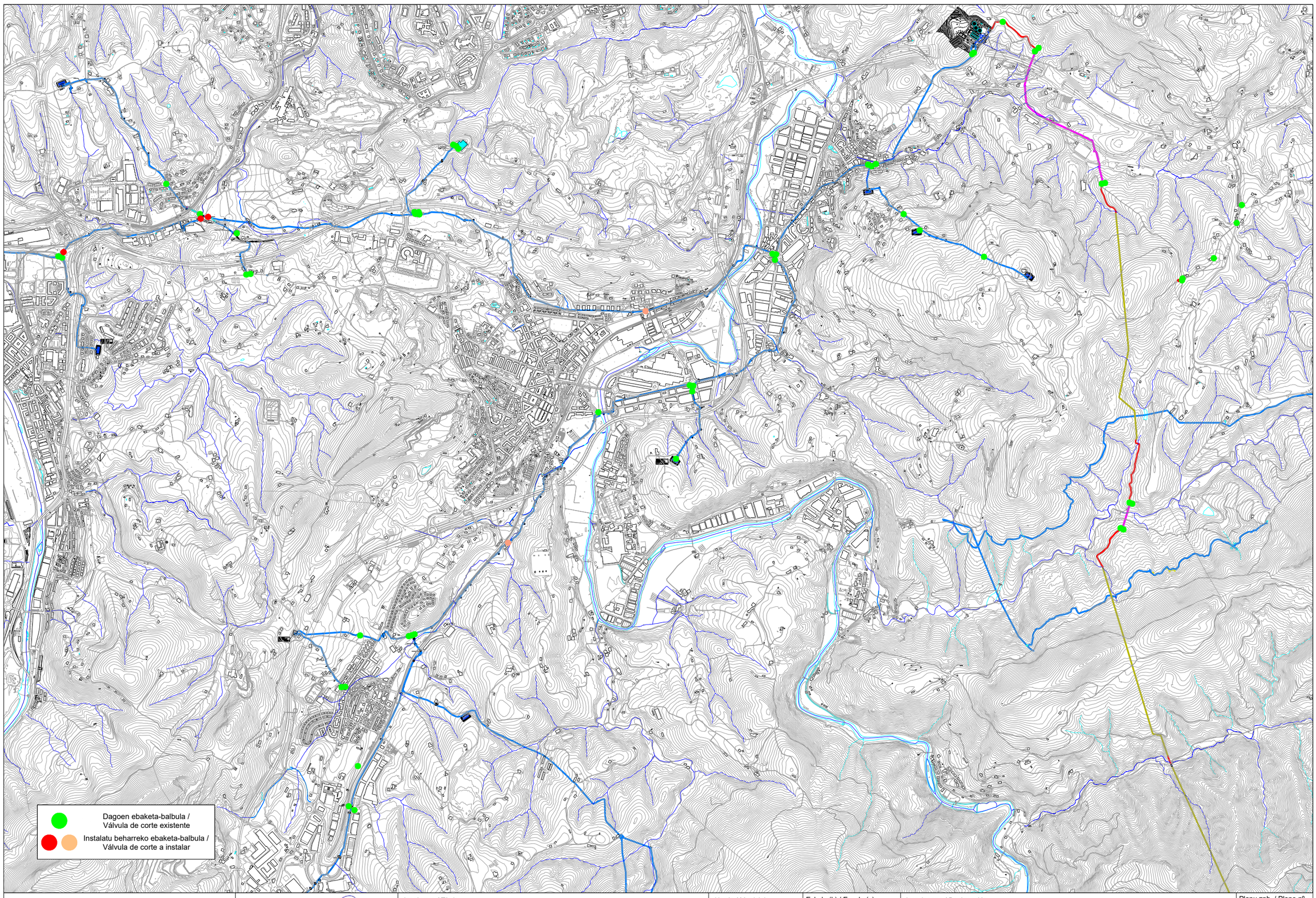
Izendapena / Designación

2.ADARRA
RAMAL 2

Planu znb. / Plano nº
2/4

Orri znb. / Hoja nº
- de -

Gakoa / Clave
PA.374



añarbe urak aguas

Proiektuaren Zuzendaria / Director del Proyecto

Maider Arregi Intxausti
ing. Caminos, Canales y Puertos

Izenburua / Título

HORNIDURA SAREAK SEKTORIZATU ETA BIRGAITZEKO PROIEKTUA IDAZTEKO ZERBITZUAK
REDACCIÓN DEL PROYECTO DE SECTORIZACIÓN Y REHABILITACIÓN DE REDES DE ABASTECIMIENTO

Herria / Municipio

HAINBAT
VARIOS

Eskala (k) / Escala (s)

Data / Fecha

Maiatza 2026 Mayo

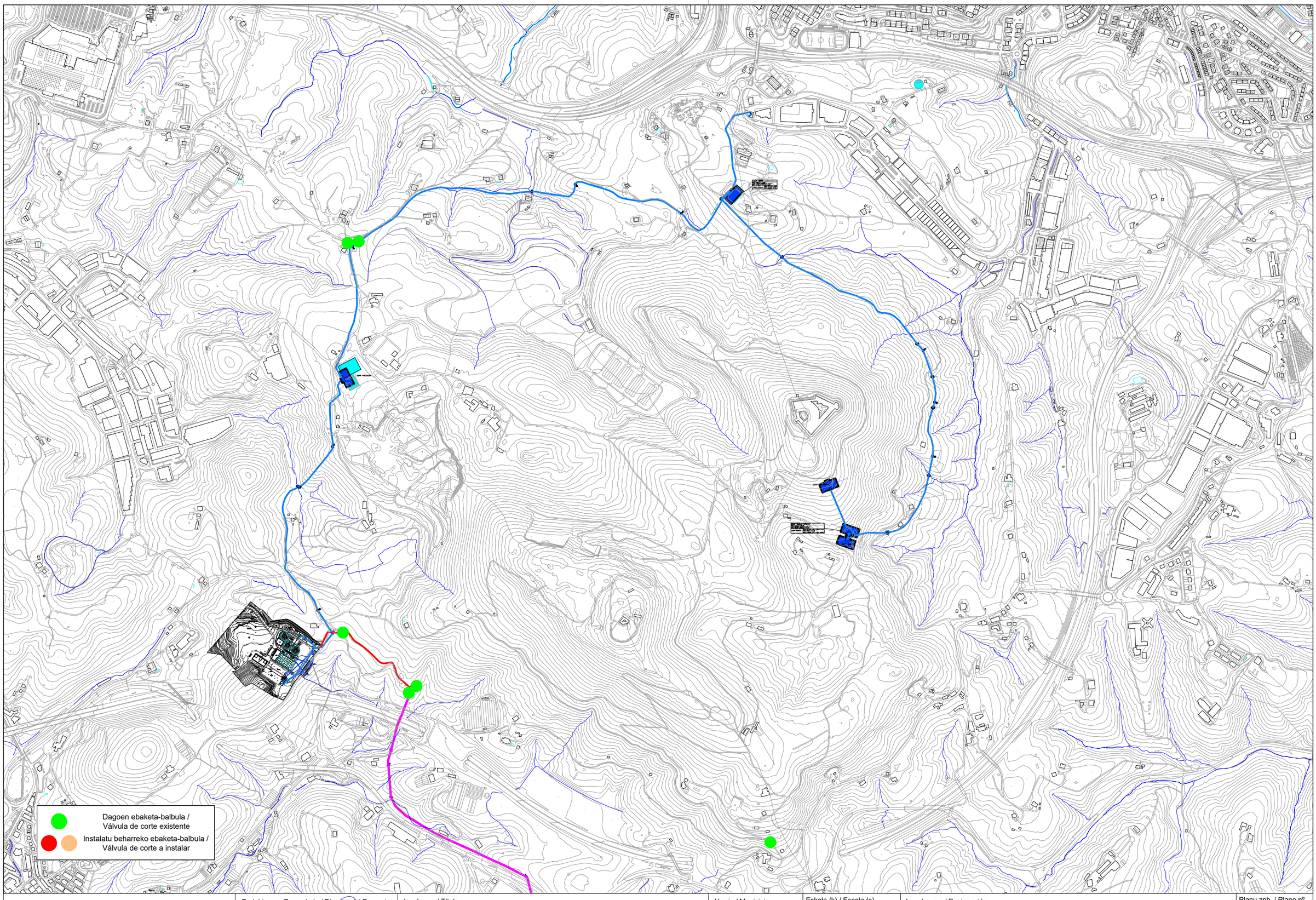
Izendapena / Designación

3.ADARRA
RAMAL 3

Planu znb. / Plano nº
3/4

Orri znb. / Hoja nº
- de -

Gakoa / Clave
PA.374



añarbe
urak aguas

Proiektuaren Zuzendaria / Director del Proyecto

Maider Arregi Intxausti
ing. Caminos, Canales y Puertos

Izenburua / Título

HORNIDURA SAREAK SEKTORIZATU ETA BIRGAITZEKO PROIEKTUA IDAZTEKO ZERBITZUAK

REDACCIÓN DEL PROYECTO DE SECTORIZACIÓN Y REHABILITACIÓN DE REDES DE ABASTECIMIENTO

Herria / Municipio

HAINBAT
VARIOS

Eskala (k) / Escala (s)

Data / Fecha

Maiatza 2026 Mayo

Izendapena / Designación

4.ADARRA
RAMAL 4

Planu znb. / Plano nº
4/4

Orri znb. / Hoja nº
- de -

Gakoa / Clave
PA.374