



PRESKIPZIO TEKNIKO PARTIKULARREN AGIRIA

KONTRATUA: SANEAMENDU-SAREEN INBENTARIOEN LAGUNTZA TEKNIKORAKO ZERBITZUA

AURKIBIDEA

1	OBJETO DEL PLIEGO	1
2	DESCRIPCIÓN DEL CONTRATO	1
2.1	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CONTRATO	1
2.2	OTROS TRABAJOS ASOCIADOS A LOS INVENTARIOS	1
3	PERFILES PROFESIONALES EXIGIDOS	2
4	PERSONAL DEL ADJUDICATARIO	3
5	PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.....	3
6	CONTROL DE ACCESOS A INSTALACIONES DEL CONSORCIO.....	3
7	MEDICIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS	4
7.1	PRECIOS DEL CONTRATO	4
7.2	HORARIOS DE TRABAJO.....	4
7.3	PERMISOS, BAJAS Y VACACIONES.....	4
7.4	VALORACIÓN Y ABONO DE LOS INVENTARIOS	4
7.4.1	ABONO DE OTROS TRABAJOS.....	5
8	MEDICIONES, PRESUPUESTOS PARCIALES Y PRESUPUESTO GENERAL	6
8.1	PRESUPUESTOS PARCIALES.....	6
8.2	PRESUPUESTO GENERAL	7
9	ANEXO I: CONTENIDO Y FORMATO DE LOS INVENTARIOS	8
9.1	INTRODUCCIÓN	8
9.2	MEMORIA DEL INVENTARIO	8
9.3	ANEJO Nº1: PLANOS.....	8
9.4	ANEJO Nº2: FICHAS DE LOS POZOS DE REGISTRO	11
9.5	ANEJO Nº3: REPORTAJE FOTOGRÁFICO	12
9.6	ANEJO Nº4: ANÁLISIS DE DEFICIENCIAS	13
9.7	ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO COMPLETO	13
9.8	VOLCADO EN GIS.....	14



1 AGIRIAREN XEDEA

Agiri honen xedea zera da, nola udalen hala Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoaren (aurrerantzean, BBUP) saneamendu-sareen (euri-urak eta ur beltzak) Inbentariarako Laguntza Teknikorako Zerbitzua kontratatzeko bete behar diren kondizio teknikoak finkatzea, Administrazio Klausula Berezien Agirian zehaztutakoekin batera.

2 KONTRATUAREN DESKRIBAPENA

2.1 KONTRATUAREN DESKRIBAPEN OROKORRA

Saneamendu-instalazioen inbentarioa egiteko, sare osoak digitalizatu eta datu posible guztiak hartu behar dira, hala nola kokapena (kale-izendegia, atari kopurua eta erabiltzaile kopurua barne hartuta, besteak beste), kutxatilen koordinatuak, eroanbidearen sestra-kota, sarrera- eta irteera-eroanbideei buruzko datuak, diametroa, material mota, eroanbideen kontserbazio-egoera, eta sareak osatzen dituzten elementu guztien datu interesgarri oro.

PTPAren I. eranskinean inbentarioek izan beharreko edukia eta formatua zehazten dira. Gainera, zehazten da bildutako informazio guztia Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoaren GIS korporatiboan irauli beharko dela, sareko elementuen egoera uneoro eguneratuta izate aldera.

2.2 INBENTARIOEKIN LOTUTAKO BESTE LAN BATZUK

Askotan, saneamendu-sareen inbentarioa osatzeko beste lan batzuk ere egin behar izaten dira, eta hauek dira halakoen arteko nagusiak:

- Txosten gehigarriak.
- Inbentarioen dokumentazioa artxibatzea eta kontrolatzea BBUPen kudeatzaile dokumentalean. Dokumentazio-karga «*Windchillen erabiltzailearen eskuliburu*» dagokionaren arabera egingo da.
- Nola kanpoko erakundeek hala BBUPen beraren beste zerbitzu batzuek BBUPen instalazioetan dituzten erasanak eta interferentziak lokalizatzea eta txostenak prestatzea, dagokion teknikari arduradunarekin lankidetzan.
- BBUPeko edota kanpoko teknikariekin lankidetzan aritzea udal-sareen inbentarioak prestatzeko eta inbentario horien eguneratzearen jarraipena egiteko.
- Aurreko kontratuetatik datozen inbentarioen datuak GIS sisteman sartzea.
- BBUPen instalazioei buruzko informazioa eguneratzea eta egiaztatzea, landan bertan hartutako datu berriekin.
- Jasotze topografikoa Trimble sistemekin edo antzekoekin.
- BBUPen integratuta egonik erakunde horrek kudeatutako sare sekundarioa duten udalerrien informazio nola grafikoa hala alfanumerikoa biltzea eta egituratzea.



3 ESKATUTAKO PROFIL PROFESIONALAK

Profil nagusietarako behar diren gutxieneko ezaugarri teknikoak eta profesionalak honako hauek dira:

- Laguntza teknikoaren koordinatzailea

Ingeniariaren titulua (goi-mailako ingeniaria edota teknikoa) izan beharko du, eta inbentarioak egiten 5 urtetik gorako esperientzia frogatu beharko du egiaztagiri bidez.

Laguntza teknikoaren buruaren eginkizunak izango ditu, eta enpresa adjudikaziodunak egindako lanaren erantzukizun osoa hartuko du bere gain. Inbentarioak koordinatuko ditu, inbentarioen memoriak idatziko ditu, udaletako edo BBUPen bulegoetako bileretara joango da, jabeekin kudeatuko du horien partzeletarako sarbidea, lanen zerrenda baloratuak eta bestelako txostenak prestatuko ditu, etab.

- GIS operadorea (delineatzailea)

Eraikuntza-, hirigintza- eta topografia-proiektuetako goi-mailako teknikariaren titulua izan eta inbentarioetan 5 urtetik gorako esperientzia frogatu beharko du egiaztagiri bidez. Ardura izango du inbentarioak GISen iraultzeko, delineatzaile-lanak egiteko eta kudeaketa dokumentaleko lanak gauzatzeko.

Oinarrizko administrazio- eta bulegotika-eragiketak egingo ditu, hala nola dokumentuak artxibatzea, mekanografiatzea, sistema informatikoetan datuak sartzea, dokumentuak kudeatzea, inprimakiak bidali eta jasotzea, etab. Autocad, Presto eta Office erabiltzen jakin beharko du.

- Bi topografia-ekipo

Bi topografia-ekipoak dimentsionatuta egongo dira, aldi berean bi inbentario egiteko, ekipo bakoitzak bat. Ekipoak independenteak izango dira, eta topografo batez eta laguntzaile batez osatuta egongo dira. Topografoak Topografiako Ingeniaritza Teknikoko titulua izango du, edo titulurik gabeko tituludun bat ere izan daiteke, baldin eta 58/2/3 Aginduan jasotakoa betetzen badu; bi kasuetan, obra zibilarekin lotutako topografia-lanetan esperientzia izan beharko du, puntu-hodeiak lortzeko topografia espezifikoak egiten jakiteaz gainera.



4 ADJUDIKAZIODUNAREN LANGILEAK

Adjudikaziodunaren langileren batek agintzen zaizkion lanetan parte hartzen badu, Estatuko Gizarte Segurantzaren estalita izango ditu arrisku guztiak, baita istripuak ere, eta bere kontura izango dira horrek eragiten dituen gastuak.

Adjudikaziodunak tituludunen eta egin beharreko lanen alderdi teknikoetan espezializatutako profesionalen plantilla izan beharko du, agiri honetan xedatutakoaren arabera. Agiri honetan deskribatutako lanen zati bat lizitatzailarena ez den enpresa batek egiten badu, lankidetzakonpromisoa aurkeztu beharko du eskaintzan.

Funtsezko betebeharra da eskaintzan adierazitako langileak mantentzea kontratuak irauten duen bitartean. Hasierako eskaintzan aurkeztutako teknikariren bat aldatu behar izanez gero, enpresari jakinarazi beharko zaio, eta eskaintzan eskatutako dokumentazio bera aurkeztu beharko da; dokumentazio hori Ur Partzuergoak onartu beharko du.

Partzuergoak edozein unetan eskatu ahal izango du adjudikaziodunaren langile bakoitzari dagozkion kuoten ordainketaren justifikazioa, eta, anomaliarik antzemanaz gero, agintari eskudunei jakinarazi ahal izango die, eta automatikoki geldituko dira ziurtagiriak eta dagozkien ordainketak.

5 LANEKO ARRISKUEN PREBENTZIOA

Kontratua sinatzen denetik hamabost egun igaro baino lehen eta beti «landa-lanak» egin baino lehen, adjudikaziodunak berariazko prebentzio-plangintza aurkeztuko du kontratua egikaritzeko. Plangintza horretan, agiri honetan jasotako lan guztiak jasoko dira, non, bereziki, proiektuetako datuak hartzeko «landa-lanetan» kontuan hartu beharreko arriskuak eta neurriak zehaztuko diren, eta adjudikaziodunaren Prebentzio Zerbitzuak egingo du. BBUPEk aztertu behar du dokumentazio hori, eta gainbegiratu behar duen teknikariak nahikotzat jo behar du.

Era berean, adjudikaziodunak egiaztatu beharko du laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia betetzen duela kontratu osoan. Horretarako, Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoak eskatzen dion dokumentazioa bidaliko du, enpresa-jarduerak koordinatzeko PE-SST-10 COOR-02 prozeduraren arabera.

Adjudikaziodunaren Prebentzio Zerbitzuak prebentzio-plangintza osatu behar du lanak agindu ahala, lan horiek (instalazioetan datuak hartzea, entseguak eta neurketak egitea, gune konfinatuetara sartzea...) egiten diren lekuko arrisku espezifikoak kontuan hartzeko, bai eta lanak egitean agiri honetan aurreikusi gabeko lanak sortzen badira ere. Oro har, lan horiek egin bitarteko prebentziosko zaintza egiteko behar diren baliabide teknikoak eta giza baliabideak izan beharko ditu (espazio konfinatuetara sartzeko bitartekoak, hala nola erreskate-tripodeak, eskailerak, aldamiok eta gas-detektagailuak).

6 PARTZUERGOAREN INSTALAZIOETARAKO SARBIDEEN KONTROLA

Beren funtzioak betetzean BBUPen instalazioetara sartu behar duten enpresa adjudikazioduneko langileek



sarbide-baimena eskatu beharko dute aldez aurretik, eta sarbideak kontrolatzeko ezarritako prozedura bete beharko dute. Horrez gain, sartzen diren lantokiaren berezko arriskuen berri eman beharko zaie, bai eta bertan ezarritako prebentzio- eta larrialdi-neurrien berri ere.

7 LANAK NEURTZEA ETA ORDAINTZEA

7.1 KONTRATUAREN PREZIOAK

Agirian zehazten diren prezio unitarioak finkatuko dituzte lehiakideek, eta prezio horiek aplikatu beharko dira dagozkien ziurtagirietan ordaindu ahal izateko. Lan horiek egiteko behar diren material guztiak adjudikaziodunaren kontura izango dira.

Prezio horiek kontratuaren iraunaldian luzatzen diren ziurtagiriei aplikatzeko moduan kalkulatuko dira.

Mota guztietako gastuak (bidaia, telefonia, dietak eta abar) lehiakide adjudikaziodunaren kontura izango dira, deskribatutako lanak behar bezala egiteko langileak edo ekipoak lekualdatzearen ondorioz sortzen zaizkion gastuak, alegia. Estatu mailako zein atzerriko bidaia ere eskatu ahal izango dira, eta, era berean, adjudikaziodunak ordainduko ditu bertako langileak.

7.2 LAN-ORDUTEGIAK

Zerbitzuak Ur Partzuergoko langileen lan-ordutegietara eta -egutegira egokituta emango dira.

7.3 BAIMENAK, BAJAK ETA OPORRAK

Adjudikaziodunak kontratupeko dedikazioa duen gizatalde iraunkorra bermatu beharko du. Hasierako taldean gertatzen diren baja, baimen edo oporregatiko ordezkapenak agiri honetan adierazitako prestakuntza eta esperientzia bera edo handiagoa duten teknikariek egin beharko dituzte, lanen jarraitutasuna bermatzeko. Bere kontura izango da lantaldea osatzea.

7.4 LANAK EBALUATU ETA ORDAINTZEA

Adjudikaziodunak egindako lanen balorazioa eta ordainketa hileroko ziurtagirien bidez egingo da, eta adjudikaziodunak finkatutako prezio unitarioak aplikatuko zaizkie Ur Partzuergoak eskatuta egin diren lan mota guztiei.

Kontratistaren ordezkariak eta laguntza teknikoaren koordinatzaileak egindako lanaren balorazioa ezin izango zaio egotzi agiri honen xede den kontratuari; beraz, adjudikaziodunaren prezio unitario guztietan – kontratua zuzentzen dutenetan– barne hartuta dagoela ulertuko da.



Inbentario-lanen balorazioa honela egingo da:

- X, Y, Z koordinatuetan islatzen den elementu identifikatu bakoitzeko, «Elementuen (kutxatilak, hobi septikoak, putzuak) lokaliz., identif. eta kokapena, x, y, z datuekin, neurriak, ezaugarriak, argazkiak, GISeko iraulketa, etab.» motako unitate bat izango da ordaintzekoa.
- Jaso eta dagokion datu-orriarekin dokumentatzen den lanaren helbururako interes-puntu bakoitzeko «Datu-orria eta erregistro-putzuen neurketa» motako unitate bat izango da ordaintzekoa.
- Inbentarioan sartutako ibilgurako isurketa-puntu bakoitzeko, «isurketa-puntuen lokalizazioa eta kokapena, x, y, z datuekin» motako unitate bat ongarrituko da.
- Inbentario-lan bakoitzeko «Kokapen-planoa, 1:50.000-1:5.000 eskalak» motako unitate bat ordainduko da.
- Inbentario-lan bakoitzean, «Existitzen diren sareen planoa, E 1:1.000 edo 1:500 eskala» motako unitateak ordainduko dira, sarea behar bezala islatzeko behar beste, % 20tik gorako edo % 10etik beherako gainjartzerik sortu gabe betiere.
- Inbentario bakoitzeko dokumentu oso bat prestatzeagatik unitate bat ordainduko da: Memoria, planoak, fitxak eta argazkiak, inbentarioan erregistratutako elementu kopuruaren arabera.
- Inbentarioak GISen iraultzea ez da aparte ordainduko, zerrenda honen lehen prezioan barne hartuta dagoela ulertzen baita.

7.4.1 BESTE LAN BATZUEN ORDAINKETA

Beste lan eta txosten batzuk ziurtatzeko, aldeztatik zehaztuko dira lan eta txosten bakoitzaren definizioa eta norainokoa, eta enkargu-orri egokia egingo da, eta horren aurka, hilero egindako lanaren ehunekoarekin bat etorritik ziurtatuko da, zeina justifikatuta egongo baita kontratu honetarako indarrean prezioen taulan zehaztutako unitateen –benetan exekutatuak– neurketaren bidez. Enkargu-orrian lanaren irismena zehaztuko da, bai eta txostenak prestatzeko eskura jarritako bitartekoak ere.

Administrazioak ordaindu beharreko ordu-prezioei dagokienez, nola landan hala kabineteetan lan egindako orduaren arabera izango da, eta landarako bidaietan erabilitako orduak eta adjudikaziodunaren bulegoaren eta BBUPen bulego nagusien arteko joan-etorriak kontratuari egotzi ezin zaizkion ordutzat hartuko dira (horren esan nahi du kontratistaren kontura izango direla halakoak).

8 NEURKETAK, AURREKONTU PARTZIALAK ETA AURREKONTU OROKORRA

Jarraian, aurrekontu partzialak aurkezten dira, arestian deskribatutako atazak gauzatzeko kalkulaturako neurketen bidez lortuak. Neurketa horiek baliteke aldatzea kontratua gauzatzen den bitartean, benetako premien arabera.

Aurrekoa gorabehera, lizitatzailerak neurketa berberak erabiliko dituzte eskaintza ekonomikoa egiteko, prezio unitarioak aplikatuta.

8.1. AURREKONTU PARTZIALAK

Deskribapena	Un.	Prezioa	Zenbatekoa
1.- SAREEN INBENTARIOA			
1. Isurketa-puntuen lokalizazioa eta kokapena, x, y, z datuekin	105.	20	2.100
2. Elementuen (kutxatila, hobi septikoak, putzuak) lokaliz., identif. eta kokapena, x, y, z datuekin, neurriak, ezaugarriak, argazkiak, GISeko iraulketa, etab.	3.300	30	99.000
3. Datu-orria eta erregistro-putzuen neurketa	3.300	13	42.900
4. Kokapen-planoa, 1:50.000-1:5.000 eskala	50	115	5.750
5. Existitzen diren sareen planoak, E 1:1.000 edo 1:500 eskala	50	205	10.250
6. Dokumentu osoa (memoria eta eranskinak: planoak, fitxak, argazkiak eta diagnostikoa) <500 elementuko inbentariorako	3	1.000	3.000
7. Dokumentu osoa (memoria eta eranskinak: planoak, fitxak, argazkiak eta diagnostikoa) 501-1.000 elementuko inbentariorako	3	2.000	6.000
8. Dokumentu osoa (memoria eta eranskinak: planoak, fitxak, argazkiak eta diagnostikoa) 1.001-2.000 elementuko inbentariorako	3	3.000	9.000
SAREEN INBENTARIOA GUZTIRA			178.000

**Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa**

Consortio de Aguas Bilbao Bizkaia

Ur Hornidurako Proiektu eta Obren Zuzendariordetza
Subdirección de Proyectos y Obras de Abastecimiento

Deskribapena	Un.	Prezioa	Zenbatekoa
2.- BESTE LAN BATZUK			
1. Ord. Ingeniari teknikoa (5-10 urteko esperientzia)	375	48	18.000
2. Ord. Delineatzailea	200	36	7.200
3. Ord. Administraria	200	30	6.000
BESTE LAN BATZUAK GUZTIRA			25.200

Deskribapena	Un.	Prezioa	Zenbatekoa
2.- BESTE LAN TOPOGRAFIKO BATZUK			
1. Topografia-ekipoaren eguna (barne hartuta behar diren bitarteko eta ekipo guztiak)	22	400	8.800
2. Topografia-ekipoaren ordua (barne hartuta behar diren bitarteko eta ekipo guztiak)	100	60	6.000
3. Topografoaren ordua	100	40	4.000
4. Topografia-laguntzailearen ordua	100	30	3.000
BESTE LAN TOPOGRAFIKO BATZUK GUZTIRA			21.800

8.2 AURREKONTU OROKORRA

LIZITAZIOAREN OINARRIZKO AURREKONTUA (BEZ-A KANPO)	Zenbatekoa
1. SAREEN INBENTARIOA	178.000
2. BESTE LAN BATZUK	25.200
3. BESTE LAN TOPOGRAFIKO BATZUK	21.800
LIZITAZIOAREN OINARRIZKO AURREKONTUA GUZTIRA (BEZ-A KANPO)	225.000

Bilbon, sinatzen den egunean

Ontzat emana

<cabb_firma_rcp>

<cabb_firma_sd>

9 I. ERANSKINA: INBENTARIOEN EDUKIA ETA FORMATUA

9.1 HITZAURREA

Saneamendu-sareen inbentarioen dokumentazio grafikoa entregatzeari buruzko edukia eta zehaztapen teknikoak definitzea da apartatu horren xedea. Inbentario denek formatu berbera izan behar dute, datuen interpretazioa errazte aldera.

Formatuak bateratzea funtsezkoa da inbentarioetan, saneamendu-azpiegituren irudikapen xehatu eta zehatza ematen eta, honenbestez, datuen analisia eta interpretazioa errazten baitu.

Testuinguru horretan, planoak AutoCAD formatuan sortzeko eta erregistro-putzuen fitxak eratzeko bete beharreko jarraibideak eta estandarrak ezartzen dira, informazioaren aurkezpenean uniformetasuna eta koherentzia bermatze aldera. Horrez gain, argazki-erreportaje bat entregatzeko eta detektatutako hutsen analisia egiteko betekizunak barne hartzen dira, azpiegituren egungo egoeraren ikuspegi osoa eta xehatua izate aldera.

9.2 Proiektuaren memoria

Inbentarioa memoriaz eta lau eranskinez osatuta dago: planoak, putzuen fitxak, argazki-erreportajea eta hutsen analisirako gela.

Memoria saneamendu-sareen (euri-urak eta ur beltzak) egoeraren diagnostiko-txosten batean etzango da. Sareen eskema deskribatu eta sareen bereizgarritasuna aztertuko da, hautemandako hutsak eta konexio okerrak zerrendatu eta deskribatzeaz eta horiek konpontzeko beharrezko jarduketaren hasierako proposamena egiteaz gainera. Memoriak honako apartatu hauek izango ditu: aurrekariak, azterketaren xedea, sarearen analisia, oharrak, proposatutako jarduketaren laburpena eta horien balorazio ekonomikoa, eta azken gogoetak (ondorioak).

9.3 1. ERANSKINA: PLANOAK

Inbentarioko planoek existitzen diren azpiegituren irudikapen grafiko xehatua eskaintzen dute; beraz, azpiegitura horien antolaera eta ezaugarriak argi eta zehatz uler daitezke. Planoak saneamendu-sareen inbentarioen zatirik garrantzitsuena dira.

Apartatu horretan, AutoCADen planoetarako ezinbesteko betekizun orokor eta xehetasun espezifiko jakin batzuk definitzen dira, besteak beste, formatua, eskala, koloreak, kutxatxoaren diseinua, lerroaren lodierak, lerro motak eta usatu beharreko bloke estandarrak.

Zehaztapen orokor horiek osatzeko, AutoCAD (DWG) formatuan edita daitezkeen artxiboak emango zaizkio



enpresa adjudikaziodunari. Artxibo editagarri horiek ezaugarri jakin batzuk berrerabiltzeko aukera eman beharko dute, hala nola blokeak, lerro motak eta lumen konfigurazioak, estandarizazioa eta efizientzia errazte aldera plano berriak egitean.

9.3.1 Betekizun orokorrak:

- **Planoen formatua:** Planoen formatua DWG izango da, horrek bermatu egiten baitu ordenagailuz lagundutako diseinuko softwarearekin (CAD) bateragarritasuna, informazio grafikoa editatzea eta eguneratzea errazteaz gain.
- **Marrazkiaren eskala eta unitateak:** BBUPEk zenbait eskala estandarizatu ditu inbentarioak egiteko, eta eskala horiei jarraiki egin beharko zaie planoak egiteko, saneamendu-sareen irudikapen grafikoan uniformetasuna eta koherentzia bermatzeko. Alabaina, planoak behar bezala irakurtzeko aukera arriskuan dagoen kasu berezietan, aldaketak egin ahalko dira eskaletan, informazio garrantzitsu guztia argi eta garbi ikusi eta eskuragarri egongo dela ziurtatze aldera.

Eskalen estandarizazioa:

Sarearen plano orokorrak: Ikuspegi orokor baterako, 1:5000 edo 1:10000 eskalak erabiltzea gomendatzen da, sarearen luzapen osoa plano bakar batean ikusteko aukera egon dadin.

Xehetasun-planoak: Osagaien xehetasun espezifikoetarako, eskala zehatzagoak iradokitzen dira, hala nola 1:500 edo 1:200, elementu indibidualak identifikatzea eta ulertzea errazten baitu horrek.

Eremu-planoak: Sarearen barruko eremu espezifikoetarako, tarteko eskalak erabil daitezke, hala nola 1:1000 edo 1:2000, xehetasuna eta testuinguru orokorra orekatuz.

Marrazketa-unitateak: Marrazketa-unitateak metrotan (M) egingo dira.

9.3.2 AutoCAD-en planoen xehetasunak:

- **Kutxatxoa:** Planoetan erabili beharreko kutxatxoa erakundearen kutxatxo estandarra izango da, dokumentazio grafikoa aurkeztean uniformetasuna eta koherentzia ziurtatze aldera. Kutxatxo-diseinu hori artxibo editagarriekin batera emango da, proiektuan zehar landutako plano guztietan integratu eta erabili ahal izateko.
- **Lumak:** Inbentarioko planoak pdf formatuan inprimatzeko, «CABB A3.ctb» artxiboa erabiliko da (adjudikaziodunari dokumentazio digitalean emandako artxiboa). Artxibo honek planoak behar bezala bistartzeko beharrezko konfigurazioa du.
- **Koloreak** Planoetan erabili beharreko koloreen definizioa enpresa adjudikaziodunari emango zaizkion artxiboetan agertzen den bera izango da. Alabaina, agiri honetan funtsezko alderdi batzuk nabarmentzen ditugu, hala nola hauek:



Eroanbideak

Ur beltzen sarea: 10. luma

Euri-uren sarea: 90. luma

Sare unitarioa: 130. luma

Erregistro-putzuak: 7. luma

Kartografia: (DFB kartografia)

Geruza guztiak **253 kolorez** salbu eta:

B4920 Kolorea: 150

B4930 Kolorea: 150

B9950 Kolorea: 150

B9951 Kolorea: 150

B9960 Kolorea: 150

B9970 Kolorea: 150

B9980 Kolorea: 150

B9990 Kolorea: 150

Geruza hauek desaktibatuta egon beharko dute:

B4010, Kale-testua (informatiboa) (DESAKTIBATUTA)

B4020, Kale-testua (informatiboa) (DESAKTIBATUTA)

B4060, Eraikuntza-testua (DESAKTIBATUTA)

B4410, Bide-sarearen testuak (DESAKTIBATUTA)

B4510, Trenbide-testuak (DESAKTIBATUTA)

B4610, Bideen izena (DESAKTIBATUTA)

B4630, Landa-lurzorua testuak (DESAKTIBATUTA)

B4651, Hondakindegia testua (DESAKTIBATUTA)

B4652, Eskualde-parkearen testua (DESAKTIBATUTA)

B4785, Hiri-altzariaren testua (DESAKTIBATUTA)

B4810, Sare elektrikoaren testua (DESAKTIBATUTA)

B4811, Transformazio-estazioaren testua (DESAKTIBATUTA)

B4915, Baskula-testua (DESAKTIBATUTA)

B4701, Kutxatilak (DESAKTIBATUTA)

- **Lerro motak:** Eroanbideen kasu zehatzean, lerro mota hauek erabiliko dira:

Ur beltzen sarea: DASHDOT

Euri-uren sarea: DASHED

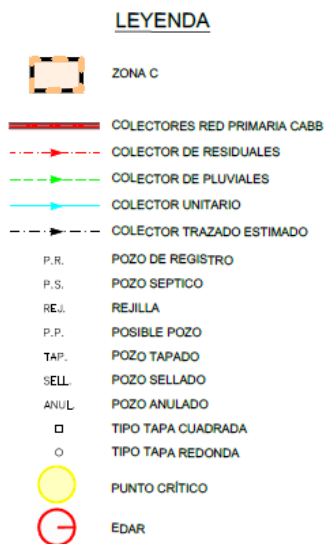
Sare unitarioa: CONTINUOUS

- **Blokeak:** Delineatzaile-lana errazteko, enpresa adjudikaziodunari emango zaion artxiboan jasotako marrazketa-blokeak erabiltzeko aukera egongo da. Bloke horiek saneamendu-sareen irudikapen grafikorako ezinbesteko sinboloak eta elementu estandarrak barne hartzen dituzte. Bloke horien erabilerak ziurtatu egingo du planoak uniformetasun eta efizientziaz eratuko direla.



- **Legenda:** Aurreko apartatuan bezala, BBUPEk saneamendu-inbentarioetarako erabilitako legenda estandarra barne hartuko du artxibo entregagarriak.

Kasu jakin batzuetan, lanetarako beharrezkoa bada, aldaketak egin ahalko dira, planoen interpretazioa erraztuko duten sinbolo berriak sartuta.



- **Erregistro-putzuak zenbakitzea** Erregistro-putzuak zenbakitzeko, ordena logiko eta koherentea ziurtatuko duten irizpide jakin batzuk bete beharko dira.

Lehenik eta behin, multzoaren irudi bat egin beharko da inbentarioko funtsezko sareak eta horien ibaiadar-sareak detektatzeko. Irudi horretan funtsatuta, erregistro-putzuak irizpide horien arabera zenbakituko dira, sare nagusietatik hasita eta sare sekundarioekin jarraituz.

Garrantzitsua da azpimarratzea erregistro-putzuen zenbaketa BBUPEkin adostu beharko dela uneoro, proiektuaren premietara eta zehaztapenetara egokitzen dela bermatzeko. Lankidetzaprozesu horrek bermatu egingo du zenbakitzea argia, zehatza eta erabilgarria izango dela saneamendu-sareak kudeatzeko eta mantentzeko.

9.4 2. ERANSKINA: ERREGISTRO-PUTZUEN FITXAK

- **Fitxen formatua:** Erregistro-putzuen fitxak lantzeko, enpresa adjudikaziodunari artxibo editagarrian emango zaion txantilo estandarra erabili beharko da. Txantilo hori informazioaren aurkezpena uniforme eta koherentea izango dela bermatzeko diseinatu da, teknikari eta arduradunek errazago interpreta eta erabil dezaten informazioa. Txantilo horren erabilerak fitxa guztiek beharrezko datuak izango dituztela eta argi eta datuok ordenatuta aurkeztuko direla bermatuko du.
- **Fitxen edukia:** Erregistro-putzuen fitxek honako informazio hau izan beharko dute dokumentazioa osoa eta zehatza dela ziurtatzeko:

Inbentarioaren izenburua, data, putzuaren zenbakia, putzuaren koordinatuak, isuri zirkulatzailea, taparen kota, putzuaren sakonera, putzuaren ebakidura, taparen ebakidura, pateak, sehaska.



Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa

Consortio de Aguas Bilbao Bizkaia

Ur Hornidurako Proiektu eta Obren Zuzendariordetza
Subdirección de Proyectos y Obras de Abastecimiento

Isurketa zirkulatzaileri dagokienez, honako hauek zehaztu beharko dira:

Eransketaren altuera, eransketen diametroa eta materiala, norabidea eta sestra-kota.

Sare-dentsitate handiko eremuetan, eroanbideen trazaduraren inguruan zalantzak egonez gero, trazatzaileak erabili beharko dira.

- Erregistro-putzuen fitxen adibidea:

Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consortio de Aguas Bilbao Bizkaia

COTA TAPA (C.T.)

VERTIDO CIRCULANTE (V.C.)

▶ UNITARIO U
▶ PLUVIAL P
▶ RESIDUAL R

TÍTULO

INVENTARIO DE LAS REDES DE SANEAMIENTO Y PLUVIALES EN GORLIZ ZONA C

FECHA NOVIEMBRE 2023

POZO-REGISTRO	RESIDUAL	PLUVIAL	UNITARIA	ALTURA (h)	DIAMETRO Ø	DIRECCIÓN	COTA RASANTE
COTA TAPA (C.T.) 39,400 PROFUNDIDAD (H) 1,330	E1			0,80	PVC 200	DE PR-1701	38,600
	E2			1,13	PVC 315	?	38,270
			E3	0,86	PVC 315	DE PR-1737	38,540
	E4			1,30	PVC 315	DE PR-1702	38,100
			S1	1,33	PVC 315	A PR-313	38,070
	OBSERVACIONES:						

POZO PR-1700

Coord X 505.389,26 **Coord Y** 4.808.473,74

Pozo ☒

Tapa ☒

Pales NO

Cuna NO

PLANO Nº 0000

9.5 3. ERANSKINA: ARGAZKI-ERREPORTAJEA

Argazki-erreportajeak erregistro-putzuen ikuspegi osagarri bat ematen du, eta inbentarioaren funtsezko parte da. Hauek dira apartatu horretarako kondizioak:

- **Putzu bakoitzaren argazkiak:** Erregistro-putzu guztien bina argazki barne hartu beharko dira. Lehen argazkiak putzua horren uholde-marran kokatu behar du, inguruko ingurunearekin duen kokapena erakuste aldera. Bigarren argazkiak putzuaren barrualdea atzitu behar du, haren egiturari eta barne-ezaugarriei buruzko xehetasunak emate aldera.
- **Erreportajearen antolamendua:** Apartatu horren antolamenduak bat etorri behar du erregistro-putzuen zenbakitzeari dagokion apartatuan ezarritako sare nagusien eta sekundarioen definizioarekin. Argazkiak logika eta koherentziaz ordenatuta egotea bermatuko du horrek, errazago interpreta eta erabil dadin.
- **Artxibo entregagarrien adibideak:** Enpresa adjudikaziodunari eman dakioken artxiboan «3. eranskina: argazki-erreportajea» delakoaren adibideak barne hartuko dira, eta eranskina behar bezala egiteko erreferentzia gisa balioko du horrek. Adibide horiek lagungarriak izango dira irudiek ezarritako estandarrak eta baldintzak betetzen dituztela bermatzeko.



9.6 4. ERANSKINA: HUTSEN ANALISIA

Hutsen analisia funtsezkoa da inbentarioaren barruan, saneamendu-sareen inbentario-lanak egitean detektatutako edozein arazo edo funsgabetasun identifikatzeko eta ebaluatzeko balio baitu. Eranskin horren honako apartatu hauek izan beharko ditu:

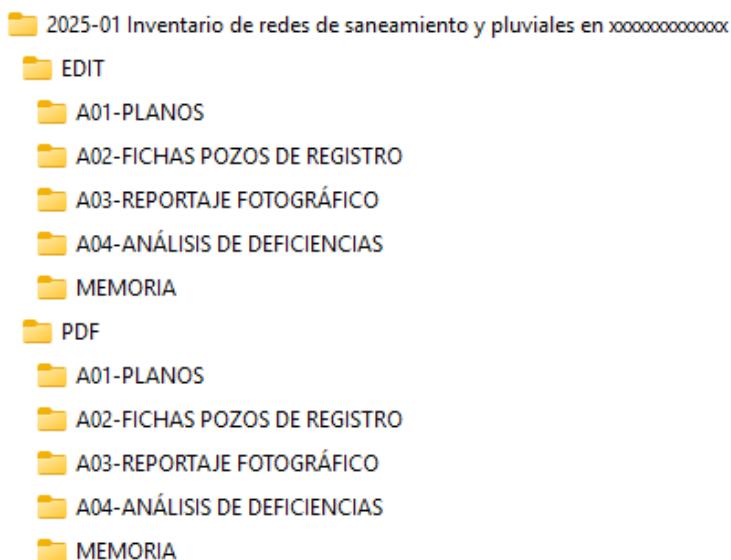
- **Akatsak detektatzea:** Saneamendu-azpiegiturretan aurkitutako balizko hutsak identifikatzea, hala nola egitura-kalteak, buxadurak, iragazpenak edo sarearen funtzionamenduari eragin diezaiokeen beste edozein anomalia.
- **Hobekuntza-jarduketak eta balorazio ekonomikoa:** Proposatutako hobekuntzak ezartzeko gauzatu beharreko jarduketa zehatzen deskribapena. Besteak beste, hauek barne har ditzake horrek: euri-uren eta ur beltzen sareak bereiztea, konponketak egitea, ordezkapenak gauzatzea eta prebentziozko mantentze-lanak egitea.

Analisi horri esker, saneamendu-sareak mantentzeko eta hobetzeko zer jarduketa behar diren erabaki ahalko da, behar bezala funtzionatzen dutela ziurtatuta eta duten bizitza baliagarria luzatuz.

9.7 DOKUMENTU OSOAREN EGITURA

Apartatu honetan, inbentarioaren dokumentu osoak izan beharreko egitura zehazten da, bai eta entregatu beharreko artxibo motak eta direktorioen egitura ere.

- **Artxibo motak** Dokumentu digital entregagarriak, alde batetik, dokumentazio editagarria izan beharko du (Word, Excel, CAD, etab.), eta, bestetik, informazio hori guztia PDF formatuan entregatu beharko da.
- **Direktorioen egitura:** Azken dokumentu entregagarriaren direktorioaren egitura ondoren deskribatutako moduan egingo da.





9.8 GIS-ERA IRAULTZEA

Bildutako informazio guztia Ur Partzuergoaren GIS korporatiboan irauli beharko dela, sareko elementuen egoera uneoro eguneratuta izate aldera. Horretarako, dwg formatuko planoekin batera, informazio alfanumeriko guztiak antolatuta egon beharko du eta .shape eta/edo .csv formatuan entregatu beharko da, aipatutako GISera iraultzeko.

Enpresa adjudikaziodunak Ur Partzuergoaren GIS korporatiboari egokituko dio formatua, eta GIS korporatiboaren arduradunek formatu hori onartu beharko dute, kontratuaren arduradunaren medioz. Orduan, elementu bakoitzean bete beharreko eremuak identifikatu, izendatu eta zehazteko jarraibideak emango dira.