Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

BALDINTZA TEKNIKO BEREZIEN PLEGUA

Kontratua: Lekeitio, Muskiz, Erdiko Cadagua, Elorrio, Urduña eta Larrabetzuko aglomerazioei dagozkien Saneamendu Sistemak Kudeatzeko Plan Integralak (SSKPI) idazteko lanei laguntza teknikoa emateko zerbitzua.

Kudeaketako zuzendariordetza: Saneamendu Obra eta Proiektuen Zuzendariordetza

AURKIBIDEA

1. PLEGUAREN XEDEA 2
2. AURREKARIAK 2
3. EGINGO DIREN LANEN IRISMENA. 3
4. EGIN BEHARREKO LANEN DESKRIBAPEN XEHATUA 4
8. ADJUDIKAZIODUNAREN LANGILEAK. 25
9. LANEKO ARRISKUEN PREBENTZIOA 25
10. PARTZUERGOAREN INSTALAZIOETARAKO SARBIDEAREN KONTROLA 26
11. ESKAINTZA TEKNIKOEN EDUKIA 26
12. LANEN NEURKETA ETA ORDAINKETA 29
13. NEURKETAK, AURREKONTU PARTZIALAK ETA AURREKONTU OROKORRA 30

ERANSKINAK

PE-SGC-01 R.04 / 2_2_030B v.02

1. PLEGUAREN XEDEA

Plegu honen xedea da Lekeitio, Muskiz, Erdiko Cadagua Elorrio, Urduña eta Larrabetzuko aglomerazioetako Saneamendu Sistemak Kudeatzeko Plan Integralak (SSKPI) idazteko lanetarako laguntza teknikoko zerbitzua kontratatzeko baldintza teknikoak eta Administrazio-klausula berezien pleguan definitzen direnak finkatzea.

Saneamendua kudeatzeko plan integralek jabari publiko hidraulikoaren erregelamendu berrian (665/2023 ED) zehaztutako baldintza guztiak bete beharko dituzte, bai eta erregelamendu horretan garatzen diren arauak eta gidak ere.

2. AURREKARIAK

2023ko irailaren 20an, honako hauek sartu ziren indarrean: 665/2023 Errege Dekretua, uztailaren 18koa, zeinaren bidez aldatzen baitira Jabari Publiko Hidraulikoaren Erregelamendua (apirilaren 11ko 849/1986 Errege Dekretuaren bidez onartua), Uraren Administrazio Publikoaren Erregelamendua (uztailaren 29ko 927/1988 Errege Dekretuaren bidez onartua) eta Lurzoru Kutsatuen Erregelamendua (urtarrilaren 14ko 9/2005 Errege Dekretuaren bidez onetsia).

Jabari Publiko Hidraulikoaren Erregelamendua aldatzeari dagozkion xedapenen artean, 149. xedapena dago; xedapen horrek 259 quinquies artikulua gehitzen dio Jabari Publiko Hidraulikoaren Erregelamenduari, «Saneamendu-sistemak kudeatzeko plan integrala» egiteko.
Artikulu horretan ezartzen denez, isurtzeko baimenen titularrek hiri-aglomerazio bakoitzeko saneamendu-sistema kudeatzeko plan integral bat (SSKPI) egin beharko dute, eta planean ezarritako helburuak lortzeko hari lotutako neurri guztiak integratuko dituzte.

2024ko ekainaren 26an, Kantauriko Konfederazio Hidrografikoak BOEn argitaratu zuen Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoaren lurralde-eremuan saneamendu-sistema kudeatzeko plan integrala egin behar duten hiri-aglomerazioen inbentarioa. Egun horretan hasi zen jendaurrean jartzeko aldia, hilabeteko epea izan zuena.

2024ko uztailaren 9an, Uraren Euskal Agentziak (URA) saneamendu-sistema kudeatzeko plan integrala egin behar duten EAEko barne-arroen hiri-aglomerazioen inbentarioa argitaratu zuen BAOn. Egun horretan hasi zen jendaurrean jartzeko aldia, hilabeteko epea izan zuena.

2024ko urriaren 11n, Kantauriko Konfederazio Hidrografikoak BOEn argitaratu zuenKantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoaren lurralde-eremuan saneamendu-sistema kudeatzeko plan integrala egin behar duten hiri-aglomerazioen inbentarioa.

2025eko martxoaren 11n, Uraren Euskal Agentziak (URA) saneamendu-sistema kudeatzeko plan integrala egin behar duten EAEko barne-arroen hiri-aglomerazioen inbentarioa argitaratu zuen BAOn.

Aipatutako iragarkietan oinarrituta, BILBAO BIZKAIA UR PARTZUERGOAK (BBUP) honako SSKPI hauek egin eta aurkeztu behar ditu arro-organismoetan:

AGLOMERACIÓN	EDAR	ORGANISMO DE CUENCA	JUSTIFICACIÓN PARA INCLUSIÓN EN EL INVENTARIO	Hab. Equiv	FECHA PUBLICACIÓN BOB/BOE
Busturialdea	Lamiaran	URA	Según el artículo 259 quinquies 2.a del RDPH: tener más de 50.000 habitantes equivalentes	60.000,00	18-jul-23
Gran Bilbao	Galindo	CHC/URA		1.211.499,00	18-jul-23
Durangaldea	Arriandi	CHC		85.895,00	18-jul-23
Lekeitio	Lekeitio	URA	Según el artículo 259 quinquies 2.b.2 del RDPH: tener 10.000-50.000 habitantes equivalentes, y poder condicionar el cumplimiento de calidad de aguas de baño (Real Decreto 1341/2007, de 11 de octubre)	12.901,00	11-mar-25
Muskiz	Muskiz	URA		12.000,00	11-mar-25
Kadagua Medio	Güeñes	CHC	Según el artículo 259 quinquies 2.b.4 del RDPH: tener 10.000-50.000 habitantes equivalentes, y poder condicionar el cumplimiento de los objetivos medioambientales previstos en el articulo 92 bis del TRLA.	31.359,00	11-oct-24
Elorrio	Elorrio	CHC	Según el artículo 259 quinquies 2c del RDPH: aglomeraciones urbanas que, por su especial incidencia en el medio receptor, han sido seleccionadas	8.477,00	11-oct-24
Urduna	Urduna	CHC		5.058,00	11-oct-24
Larrabetzu	Larrabetzu	CHC		2.000,00	11-oct-24

2024ko abenduaren 17an, BBUPko Zuzendaritza Batzordeak erabaki zuen Bilbo Handiko, Busturialdeko eta Durangaldeko aglomerazioei dagozkien Saneamendu Sistemak Kudeatzeko Plan Integralak (SSKPI) idazteko lanetarako laguntza teknikoko zerbitzuaren kontratua lizitatzea. Beraz, egiteke daude Lekeitio, Muskiz, Erdiko Cadagua, Elorrio, Urduña eta Larrabetzuri dagozkienak.

Jabari Publiko Hidraulikoaren hirugarren xedapen iragankorrean ezarritakoaren arabera, 259 quinquies 2.b) eta c) artikuluaren araberako aglomerazioei dagozkien SSKPIak hiru urte baino lehen aurkeztu beharko dira, hiri-aglomerazioa SSKPIek egin behar duten hiri-aglomerazioen inbentarioan sartzen denetik hasita.

3. EGINGO DIREN LANEN IRISMENA.

Lanen adjudikaziodunak egin behar dituen SSKPIen esparruan, Bilbao Bizkaia Uren Partzuergoak (BBUP) kudeaketa- eta mantentze-lanak egiteko esleituta dituen instalazioak sartuko dira. Ildo horretan, honako hauek hartu behar dira kontuan:

- Lekeitio deritzon hiri-aglomerazioan, BBUP da Lekeitioko araztegiaren eta lehen mailako saneamendu-sare nagusiaren titularra.
- Muskiz deritzon hiri-aglomerazioan, BBUP da Muskizko araztegiaren eta lehen mailako saneamendu-sare nagusiaren titularra.
- Erdiko Cadagua deritzon hiri-aglomerazioan, BBUP da Gueñesko araztegiaren eta lehen mailako saneamendu-sarearen titularra.
- Elorrio deritzon hiri-aglomerazioan, BBUP da Elorrioko araztegiaren eta lehen mailako saneamendu-sare nagusiaren titularra.

- Urduña deritzon hiri-aglomerazioan, BBUP da Urduñako araztegiaren eta lehen mailako saneamendu-sare nagusiaren titularra.
- Larrabetzu deritzon hiri-aglomerazioan, BBUP da Larrabetzuko araztegiaren eta lehen mailako saneamendu-sare nagusiaren titularra.

Dagokion eremuan SSKPIak egiteaz gain, adjudikaziodunak SSKPIa behar duen saneamendu-sistemarekin lotutako beste azpiegituren, instalazioen edo isurtzeko baimenen beste titular batzuek sortutako dokumentazioa kudeatuko du.

Bestalde, SSKPIak egiteko, BBUPk dagoeneko sistemaren batean dituen eredu matematikoak hartuko dira kontuan. Ildo horretan, honako hauek hartu behar dira kontuan:

- Muskiz eta Larrabetzuko HUAren sistemaren lehen mailako sarearen ereduari esker, sareko erregulazio-azpiegiturak eta eragiketa-estrategia optimoak diseinatu ahal izan dira. Eredu horiek, oro har, kalibratuta daude bolumenari eta sarean sartzen diren emariekiko erantzunari dagokienez, baina ziurgabetasuna dute aurretiko prozesu hidrologikoan.
- Lekeitio, Gueñes, Elorrio eta Urduñako HUAren sistemek ez dute sarearen eredurik, ezta hura drainatzen duten arroei buruzko informaziorik ere.

Jarraian, SSKPIaren xede diren sei sistemei buruzko informazioa dago:

AGLOMERACIÓN	EDAR	MUNICIPIOS ASOCIADOS	KM de red gestionada por CABB	Área Servida Km2	Hab. Equiv. Servidos
Lekeitio	Lekeitio	Lekeitio, Ispaster, Amoroto, Gizaburuaga y Mendexa	18,50	3,66	12.901
Muskiz	Muskiz	Muzkiz y Abanto y Zierbena	12,50	4,55	12.000
Kadagua Medio	Güeñes	Gordexola, Güeñes, Zalla	31,32	5,90	31.359
Elorrio	Elorrio	Elorrio	10,60	1,60	8.477
Urduna	Urduna	Orduña	4,97	1,72	5.058
Larrabetzu	Larrabetzu	Larrabetzu, Lezama	6,62	1,43	2.000

4. EGIN BEHARREKO LANEN DESKRIBAPEN XEHATUA

Egin beharreko lanek XI. eranskinean («Euria egiten duenean saneamendu-sistemak gainezka egin duelako isurpenak kontrolatzeko oinarrizko arau teknikoa») ezarritako irizpide teknikoak bete behar dituzte. Arau hori Jabari Publiko Hidraulikoaren aldaketa berrian eta saneamendu-sistema kudeatzeko plan integralak egiteko gomendioen gida teknikoan dago jasota.

Lanek dirauten bitartean, adjudikaziodunak aurkeztu eta justifikatu egin behar ditu BBUPren eta arro-organismoaren aurrean, eta haiek ezartzen dituzten eskakizunetara egokitu behar du lana.

SSKPIak egiteko, honako zeregin hauek sartuko dira:

1. ATAZA: ESKURAGARRI DAGOEN INFORMAZIOA BILTZEA ETA AZTERTZEA

- BBUPn eskuragarri dagoen dokumentazioa biltzea eta aztertzea.
- Udalek emandako informazioa biltzea.

2. ATAZA: DRAINATUTAKO ARROAK EZAUGARRITZEA

- Isurtze-arroen definizioa eta parametrizazioa
- Prezipitazioen eta emarien kalkulua

3. ATAZA. SAREAREN MODELIZAZIOA

- BBUPren saneamendu-sarearen modelizazioa Arro berriak kalibratzea
- Agertokien simulazioa

4. ATAZA: SANEAMENDU-SISTEMEN GAINEZKATZEEN ISURKETA-PUNTUAK EZAUGARRITZEA

- Saneamendu-sistemen gainezkatzeen isurketa-puntuak definitzea eta parametrizatzea

5. ATAZA: SAREAREN AZTERKETA ETA DIAGNOSTIKOA

- BBUPren saneamendu-sarearen azterketa eta diagnostikoa
- Sarearen funtzionamendu hidraulikoaren azterketa eta analisia
- Isurketen azterketa eta karga kutsatzailearen kuantifikazioa

6. ATAZA: KUTSADURA MURRIZTEKO HELBURUAK EZARTZEA

- Saneamendu-sarean hiriko isurketa-emariak murrizteko helburuak
- Gainezkatze-gertaeretan karga kutsatzailea murrizteko helburuak

7. ATAZA: SAREA HOBETZEKO JARDUKETAK

- Sarea hobetzeko jarduketen proposamena.
- Eraikuntza- eta mantentze-kostuen zenbatespena.

8. ATAZA: SOLIDOAK ATXIKITZEKO SISTEMAK INSTALATZEKO JARDUKETEN PROPOSAMENA

- Gainezka egindako emarien eta haien karga kutsatzailearen azterketa
- Solidoak atxikitzeko sistemak instalatzeko jarduketak proposatzeko irizpideak ezartzea
- Jarduketa-proposamena

9. ATAZA: KUDEAKETA-LANAK SSKPI-AREN XEDE DEN SANEAMENDU-SISTEMARI LOTUTAKO AZPIEGITUREN, INSTALAZIOEN EDO ISURTZEKO BAIMENEN BESTE TITULAR BATZUEKIN

- Dokumentazioa biltzea
- Ardurak identifikatzea

10. ATAZA: JARDUKETEN KRONOGRAMA

- Jarduketen kronograma

11. ATAZA: DOKUMENTAZIOA AURKEZTEA

- Dokumentazioa aurkeztea

12. ATAZA: SSKPI-EN JARRAIPENA EGITEA ETA ALEGAZIOAK EGOKITZEA

- Jarraipen-bilerak. Aurkezpenak. SSKPIen edukia egokitzea

- Alegazio-txostena. Dokumentua alegazioetara egokitzea.

Jarraian, ataza bakoitzean egin beharreko lanak zehazten dira:

1. ATAZA: ESKURAGARRI DAGOEN INFORMAZIOA BILTZEA ETA AZTERTZEA

Kontratuaren adjudikaziodunak dokumentazio hau bildu eta aztertu beharko du:

- BBUPk emandako dokumentazioa:
  - BBUPk kudeatutako sarearen eta instalazioen GIS informazioa
  - Udal-isurketak baimentzeko udal-memoria teknikoak, TRAGSA 2018 gomendioaren ondoriozkoak: «BBUP osatzen duten udalerrietan saneamendu-sistema orokorrek zerbitzatzen ez dituzten eremuetako isurtzeko baimenak izapidetzeko prozesuetako euskarria».
  - Jarduketen Plan Zuzentzailea (JPZ), 2023ko maiatza. Dokumentu horretan, BBUP osatzen duten udalerrietako sare hidrologikoa osatzen duten ibilguetara sartzen diren kutsatzaileak identifikatzen eta ebaluatzen dira, eta lehentasunezko isuriak ezabatzeko jarduketak ezartzen dira, haien haztapena eginez.
  - 2023ko Udal Memoriak: JPZn jasotako dokumentazioan oinarrituta, udalerri bakoitzeko dokumentu bat egin da, bertan identifikatu diren isurketak eta lehentasunezkoak desagerrarazteko egin beharreko jarduketak biltzen dituena.
  - Proiektuak (eraikuntzakoak, as built)
  - Gainezkatze-puntuak, gainezkatze-puntuetako arintzeak eta hondakin-urak ponpatzeko estazioak,BBUPk kudeatutako sarearen antzinatasuna eta egoera, isurketei buruzko informazioa.
  - HUAetan tratatutako emariak, HUAetako arintze-puntuak eta ponpaketak
- Udalek beren titulartasuneko saneamendu-azpiegiturei buruz emandako dokumentazioa.
- URAk emandako dokumentazioa: arroei eta plubiometriari buruzko informazioa

2. ATAZA: ARRO HIDROGRAFIKOEN ETA DRAINATUTAKO AZPIARROEN EZAUGARRIAK

Ondoz ondoko azpiataza hauek egingo dira hiru saneamendu-sistemetarako:

- Arro hidrografikoak mugatzea.
- Saneamendu-sareak zerbitzatzen duen aldeko kanpoko poligonoa mugatzea.
- Azpiarroak mugatzea.
- Azpiarroen parametro hidrologikoak lortzea.

- Kalkulu-prezipitazioa lortzea.

Arro hidrografikoak mugatzea.

Lehenengo fasean, aztertu beharreko saneamendu-sistemaren arro hidrografikoak zehaztu beharko dira, arroaren kartografia orokorra, lurraren eredu digitalak eta saneamendu-sistemaren kartografia orokorra oinarri hartuta.

Saneamendu-sistemako elementu bakoitzerako, arro hidrografikoa, saneamendu-sistemen gainezkatzeen isurketa-puntuak eta emari hartzaileak identifikatuko dira.

Saneamendu-sareak zerbitzatzen duen aldeko kanpoko poligonoa mugatzea.

Saneamendu-sareek drainatzen dituzten arroak mugatzeko lehen urratsa sistema naturalek drainatuko dituzten lurralde-azalerak mugatzea da; hala, gainerako lurraldean sortutako isurketak saneamendu-sare horietan bukatuko du, modu batera edo bestera.

Horiek zehazteko, jotzen da sistema naturalek drainatzen dituzten arroak saneamendu-sareek zerbitzatzen duten eremura dauden emari bakoitzaren sarrera-puntuek zehazten dituztela (edo, bestela, emariaren irteera-puntua, azterketa-eremutik kanpo). Puntu horietako bakoitzak isurtze-arro bat definituko du, eta horren hustubidea izango da.

Erabilgarri dagoen lurraren eredu digitaletik, ibai-sarearen bektore-geruzatik eta zerbitzuguneen geruzatik abiatuta, puntu horietako bakoitza eta dagokion arroa zehaztuko dira, eta, baldin badaude, sare nagusira konektatutako saneamendu-sareren bat duten sektoreak kanpoan utziko dira, sektore horietan sareak isurketa bilduko duela ulertuta. Bestalde, itsasora zuzenean drainatzen diren eremuak ere mugatuko dira, saneamendu-sarea duten sektoreak ere horietatik kanpo utzita.

Drainatze naturala duten eremuak horrela zehaztu ondoren, azterketa-eremuaren barruko lurraldearen gainerako zatian, egungo saneamendu-sistemek drainatzea jasotzen duten azalera guztia sartuko da, eta saneamendu-sareetara isuriko diren eremu guztiak sartuko dira.

Isurtze-azpiarroak mugatzea

Jarduera honen helburua da saneamendu-sistema bakoitzean BBUPren sare nagusira sartzen diren azpiarroak delineazio poligonalaren bidez mugatzea. Ideia, ahal den neurrian, inkorporazio-puntu bakoitzeko azpiarro bat marraztea da. Sartzeko puntuak ezartzeko, eskuragarri dagoen informazioa erabiliko da, hala nola obra-amaierako proiektuen inbentarioak eta planoak, edo BBUPren GIS korporatiboan eskuragarri dagoena.

Gainera, honako informazio hau egongo da eskura:

- Saneamendu-sareak zerbitzatzen dituen eremuen poligonoa
- Eskualdeko azpiarroetako poligonoak
- Saneamendu-sistemen sare nagusia
- Udal-sarea

Informazio horretatik abiatuta, lehen mailako sarean dauden inkorporazio bakoitzetik definitzen dira dagokion azpiarroaren mugak, puntu horri lotutako bigarren mailako sarea kontuan hartuta.

Eskuratzen den informazioa «cuencas vertientes red primaria del sistema_» izeneko shape geruza batean jaso behar da.

Eskuragarri egon beharko dute dagokion «inp» formatuan ere, SWMM eredu matematikora kargatu ahal izateko.

Lamiaranen kasuan, oinarrizko informazio gisa xedatuko da ESEPE_1ean jasotako kontratu independente baten bidez definitutako lehen mailako sarera isurtzen diren arroen mugaketa.

Arroen parametro hidrologikoak lortzea

Ekarpen-azpiarro bakoitzari dagozkion poligonoak lortu ondoren, aurreko ataletan deskribatutakoaren arabera, eta behar den informazioa ezagututa, hurrengo fasea horietako bakoitzaren parametro hidrologikoak zehaztea da. Hauek dira zenbatetsi behar diren gutxieneko parametroak, dagokien aldagaiaren izenarekin:

ISURTZE-ARROA (sn_cuenca_vertiente)	
Izena (PROGRAMAZIOA)	Kanpo-izena (GIS)
id-a	IDa
kodea	Kodea
izendapena	Izendapena
sartzea	Sartzea
eremua_m	Eremua (M)
azalera_ha	Eremua (Ha)
eremua_iragazgaitza	Eremu iragazgaitza
luzera	Luzera
zabalera	Zabalera (m2/luzera)
malda	Malda
kontzentrazio_denbora	Kontzentrazio-denbora
isurketa_koefizientea	Isurketa-koefizientea
mota	Mota
gehieneko_emaria	Gehieneko emaria
emari_lehorra	Emari lehorra
karga_kutsatzailea	Karga kutsatzailea
biztanleria	Biztanleria
urtaroko_biztanleria	Urtaroko biztanleria
oharrak	Oharrak
instalazioak	Instalazioak
eremua	Eremua
man_iragazgaitza	Manning iragazgaitza
man_iragazkorra	Manning iragazkorra
etiketa	Etiketa
id_oharrak	Id oharrak
pvd_deprecated	PVD deprecated
-	Sakonune iragazgaitza
-	Sakonune iragazkorra
-	Zero iragazgaitza

Horrez gain, hautatutako eredu hidrologikoa elikatzeko beharrezkoak diren parametro guztiak zehaztuko dira.

Kalkulurako prezipitazioa

Kalkulurako prezipitazio gisa ezartzen da azterketa-serieko eguneko prezipitazioa, 1 mm (Pd % 80) baino handiagoa den egunen % 80 gainditu gabe. Datu errealetatik eta eguneroko serieak dituzten azterketa plubiometrikoetatik abiatuta lortuko da. Serie horiek Estatuko Meteorologia Agentziatik (AEMET), Informazio Hidrologikoko Sistema Automatikoetatik (SAIH), arroko erakundeetatik eta tokian tokiko beste prezipitazioei buruzko iturri ofizial batzuetatik (EUSKALMET, adibidez) lortzen dira.

Pd % 80ko balio hori euri errealetatik abiatuta lortuko da, honako prozedura honen bidez:

a) Lehenengo fase batean, azterketa-eremuan erabilgarri dauden estazio plubiometrikoak edo plubiografoak aukeratuko dira, bai eta azterketa-aldia ere, gutxienez hamar urtekoa izango dena. Ondoren, estazio plubiometriko bat baino gehiago eskuragarri egonez gero, estazio bakoitzari lotutako haztapenak zehaztuko dira, aztergai den arro bakoitzaren prezipitazio erreala lortzeko, Thiessen-en koefizienteen edo beste interpolazio-teknika batzuen bidez.

b) Hautatutako estazio bakoitzerako, urte bakoitzean, hautatutako azterketa-aldiko euriteen egunetako prezipitazio-balioak txikienetik handienera ordenatuko dira (1 mm edo gutxiagoko prezipitazioa duten egunak kanpo utziz), eta urte bakoitzeko egunen % 80 gainditu gabeko prezipitazio-balioa zehaztuko da; ondoren, estazio horren batez besteko Pd % 80 kalkulatuko da, urte guztien batez besteko gisa.

c) Azkenik erabili beharreko Pd % 80 balioa hautatutako estazio guztien batez besteko balioa izango da, Thiessen-en koefizienteak edo aztergai den arro bakoitzari lotutako beste interpolazio-teknika estatistiko batzuk aplikatuta, halako moldez non azken prezipitazio-balioak saneamendu-sistemaren inguruko euri-bolumen adierazgarria islatuko duela bermatuko baita.

3. ATAZA. SAREAREN MODELIZAZIOA

BBUPREN SANEAMENDU-SAREAREN MODELIZAZIOA ARRO BERRIAK KALIBRATZEA

Lehen esan bezala, sistema horien eredu hidrologiko eta hidraulikoei dagokienez, bi kasuistika daude:

- Muskiz eta Larrabetzuko HUAren sistemaren lehen mailako sarearen ereduari esker, sareko erregulazio-azpiegiturak eta eragiketa-estrategia optimoak diseinatu ahal izan dira. Eredu horiek berrikusi egin beharko dira, eta, hala badagokio, eguneratu eta kalibratu, aurreko atalaren arabera lortutako informazio hidrologikoarekin.
- Lekeitio, Gueñes, Elorrio eta Urduñako HUAren sistemek ez dute sarearen eredurik, ezta hura drainatzen duten arroei buruzko informaziorik ere. Sistema horien lehen mailako sareko elementu guztiak modelizatu beharko dira, eta aurreko atalaren arabera lortutako informazio hidrologikoarekin kalibratu.

Plegu honen xede diren lanen ondoriozko eredua, bai eta BBUPek edo arro-organismoak berrikusi beharreko aldez aurreko bertsioak ere, EPA SWMM formatuan entregatu behar dira, 5.2.3 edo 5.1.015 bertsioetan.

Adjudikaziodunak sistema modelizatzeko beste software bat proposatzen badu, kontratuaren zuzendariak onartu egin beharko du. Onartuz gero, bai azken emaitza bai berrikuspenaren aurreko bertsioak proposatutako formatuan eta EPA SWMMen 5.2.3 edo 5.1.015 bertsioan eman beharko dira.

Ereduaren kalibrazioa

Eredu hidrologiko-hidraulikoa kalibratu egin beharko da, modu errealistan erantzun dezan. Hala, eredua kalibratu egin beharko da, eta, horretarako, urte bat eta hiru aldi laburrago erabiliko dira, ezaugarri desberdinetako gertaerei dagozkienak.

Kalibrazioa baliozkoa dela egiaztatzeko, urtebete eta hiru gertaera laburrago beharko dira. Baliozkotzea zuzena izango da baldin eta, batetik, erregistratutako bolumenak eta puntako emariak eta, bestetik, sareko tresneriak erregistratutakoak bat baldin badatoz.

Eredua behar bezala kalibratzeko, BBUPk, arro-organismoak edo zehazten den beste edozein erakunde egiaztatuk onartu beharko du.

AGERTOKIAK SIMULATZEA

Errendimendu hidraulikoa ebaluatzeko eta gainerako kontuetarako (instalazio berrien dimentsionamendua, euste-sistemak, monitorizazio-elementuen kokapena...) agertokiak (egungoa eta hobekuntza-alternatibak) ikuspegi bikoitzarekin landu beharko dira: gertaera adierazgarrien modelizazioa eta modelizazio jarraitua gutxienez hamar urteko aldietan. Adjudikaziodunak ikuspegi bikoitz horrekin lan egin beharko du.

A) Agertoki adierazgarrien modelizazioa

Lortutako prezipitazio-bolumenetik abiatuta (Pd % 80) eta sareko ereduak erabilita, prozesu hau egingo da:

a) Gutxienez hamar prezipitazio-gertaera diseinatuko dira, lehendik dagoen prezipitazio-erregimenaren adierazgarritzat jotzen direnak. Gainera, gertaeraren iraupenak saneamendu-sistemaren funtzionamenduaren adierazgarritzat jotzen dena izan behar du, eta prezipitazio-tarteak izan behar ditu, gehienez hamabost minutukoak; hala, saneamendu-sistemaren funtzionamendu hidraulikoaren ezaugarriak zehaztu ahal izango dira gertaera tipo horietarako.

b) Hamar gertaera tipo horien simulazio hidrologiko eta hidraulikotik abiatuta, hau lortuko da gertaera horietako bakoitzerako:

1. Arroko prezipitazio osoari lotutako bolumena, horri lotutako hiriko euri-uren isurketa-bolumena eta infiltratutako uraren bolumena. Beharrezkoa izanez gero, euri-galerak eragiten dituzten beste prozesu hidrologiko batzuekin lotutako bolumena (adibidez, lurrunketa edo etendura) har dezake bolumen horrek.

2. Saneamendu-sistemako HUAk (etxeko hondakin-uraren eta hiriko isurketa-uraren nahastearen bolumen osoa) kudeatzen duen ur-bolumena, 4. atalean deskribatutako bolumen kudeatuen baturatik abiatuta.

3. Euriteen ondorioz saneamendu-sistemak gainezka egiten duenerako isurketa-puntuek, saneamendu-sistema banatzaileetan aurretratamendua egin aurretik edo saneamendu-sistema bateratuetan lehen mailako tratamendua eman aurretik, saneamendu-sistemaren errendimendu hidraulikoa, gertaera tipo bakoitzerako, Jabari Publiko Hidraulikoaren Erregelamenduaren XI. eranskinean («Euriteen ondorioz saneamendu-sistemak gainezka egin osteko isurketak kontrolatzeko oinarrizko arau teknikoa») adierazitako formula aplikatuz lortuko da.

4. Prozesu horretan, hiri-isurketak banatzeko sistemekin lotutako azalerei lotutako bolumenak edo ur hartzaileen kalitatean eragin negatibo nabarmenik sortzen ez duten beste eremu batzuei lotutakoak deskontatu ahal izango dira balantzeetatik.

c) Saneamendu-sistemaren errendimendu hidraulikoa hamar gertaera tiporen edo gertaera adierazgarrien simulazioetan lortutako batez besteko balioa izango da.

Gertaera bakoitzerako, baliteke modelizazio-iraupen desberdinak aztertu behar izatea (24 ordu, eguraldi lehorraren baldintzak berreskuratu arte...), gertaerak kateatzeak zer eragin duen ebaluatzeko.

B) Modelizazio jarraitua

Jabari Publiko Hidraulikoaren Erregelamenduaren XI. eranskineko 5.3. puntuko c) atalean jasotzen den bezala, eremu horretan plubiometro eta plubiografo multzo adierazgarri batean informazio hidrologiko jarraitu nahikoa egonez gero, lehen deskribatutako metodologiaren ordez, gutxienez hamar urteko iraupeneko simulazio hidrologiko jarraitua aplikatu ahal izango da, dagoen erregimen plubiometrikoaren adierazgarritzat jotzen badira, eta, hala badagokio, dauden proiekzio klimatikoak barne hartuko dira.

Sistema ebaluatzeko, klima-aldaketak epe ertainean izango duen eragina aztertuko da, egoera moderatuan (RCP 4,5) eta egoera larrian (RCP 8,5). **Horretarako, kontuan hartuko dira IHOBEk aintzatesten dituen klima-egoerei buruzko informazioa eta datu-serieak (Urban Klima 2025 - ftp://escenariosklima.ihobe.eus).**

4. ATAZA. SANEAMENDU-SISTEMEN GAINEZKATZEEN ISURKETA-PUNTUAK EZAUGARRITZEA

Sareak prezipitazioen kasuan gainezka egin duen puntuak identifikatuko dira. Horietako bakoitzarentzat fitxa bat egingo da, eta fitxa horretan honako hauek jasoko dira: urak ingurunera isurtzen diren puntuaren argazkiak, ezaugarriak, tresnak...

Gainera, gainezkatze-puntu bakoitzerako, honako hauek identifikatuko dira:

- Arro hidrografikoko drainatze-azalera edo isurketa-uraren azalera
- Arro hidrografikoaren azalera iragazgaitzaren ehunekoa
- Batez besteko isurketa-koefizientea
- Egungo egoeraren eraginkortasun-adierazleak (errendimendu hidraulikoa eta karga) ebaluatuko dira, Jabari Publiko Hidraulikoaren Erregelamenduaren XI. eranskinean deskribatutako metodologiari jarraiki.

Berez, saneamendu-sistemen gainezkatzeen isurketa-puntu hauek ditu identifikatuta BBUPk sistema bakoitzean:

- Lekeitioko sistema, 12 isurketa-puntu
- Muskizko sistema, 13 isurketa-puntu
- Gueñesko sistema, 13 isurketa-puntu
- Elorrioko sistema, 5 isurketa-puntu
- Urduñako sistema, 4 isurketa-puntu
- Larrabetzuko sistema, 3 isurketa-puntu

Ezarritako eraginkortasun-adierazleen parametro objektibo batzuk proposatuko ditu adjudikaziodunak, eta saneamendu-sistemen gainezkatzeen isurketa-puntu bakoitzean parametro horiek zenbateraino betetzen diren ebaluatuko du. Gainera, saneamendu-sistemen gainezkatzeen isurketa-puntu bakoitzean parte hartzen duen udalerri bakoitzak ezarritako parametroen ez-betetze mailari egiten dion ekarpena aztertuko da.

Isurketa-puntu bakoitzeko, gainezkatze-parametroen parametro orokorrean duen eragina aztertuko da. Udalerri bakoitzeko multzokatze bat egingo da, udalerri bakoitzak gainezkatze globalean zer eragin duen kalkulatu ahal izateko. Hainbat udalerriri dagozkien saneamendu-sistemen gainezkatzeen isurketa-puntuak modu objektiboan banatzea proposatuko da.

5. ATAZA. SAREAREN AZTERKETA ETA DIAGNOSTIKOA

Saneamendu-sistema deskribatu eta ezaugarritzean, honako hauek sartu behar dira, gutxienez:

- Saneamendu-sistemaren, biltegiratze-ahalmenaren eta prezipitazioen kasuan hondakin-urak tratatzeko ahalmenaren deskribapen zehatza. Horrekin batera, azpiegituren egoeraren diagnostikoa, euriteen garaian garraiatzeko ahalmenari eta zaharkitze-egoerari erreparatuta.
- Prezipitazioen kasuan hondakin-uren fluxuen analisi dinamikoa, eredu hidrologiko, hidrauliko eta uraren kalitatearen ereduen erabileran oinarritua, azken proiekzio klimatikoak kontuan hartzen dituena eta prezipitazioen kasuan ur hartzaileetan askatutako karga kutsatzaileen estimazioa barne hartzen duena.

6. ATAZA: EURITEETAN SANEAMENDU-SISTEMAK GAINEZKA EGITEAN SORTZEN DEN KUTSADURA MURRIZTEKO HELBURUAK EZARTZEA

Gaur egungo egoeratik abiatuta, helburuak definitu behar dira euriteen garaian saneamendu-sistemak gainezka egiteagatik isuritako kutsadura murrizteko. Horien bidez, saneamendu-sareko hiri-isurketako emariak murrizteko helburuak eta gainezkatze-gertaeretan karga kutsatzailea murrizteko helburuak ezarri ahal izango dira, honako atal hauen bitartez:

1. Euri-uretatik datozen isurketa-urak babesteari buruzko helburu adierazgarriak, ur horiek ez kutsatzeko eta, are gehiago, etxeko hondakin-urekin ez nahasteko. Horretarako, naturan

oinarritutako soluzioak ezarriko dira, hiri-inguruneetan infiltrazioa eta birnaturalizazioa sustatzeko, beste teknika batzuen artean.

2. Hiriko hondakin-uren ehunekoari buruzko helburu adierazgarriak (hiri-isurketa barne), saneamendu-sistemak hainbat prezipitazio-egoeratan trata dezakeena, eta eguraldi lehorreko baldintzetan sortutako karga kutsatzailearen eta euria egiten duenean saneamendu-sistemak gainezka egitean isuritako karga kutsatzailearen arteko erlazioa.

3. Saneamendu bereizgarriko sistemetan bildutako hiriko isurketa-uren tratatu gabeko isurketak pixkanaka desagerraraztea, isurketa horiek ur hartzaileen kalitatean eragin negatiborik eragiten ez dutela frogatu ezean.

7. ATAZA: SAREA HOBETZEKO JARDUKETEN PROPOSAMENA

Aurreko puntuan aipatutako helburuak lortzeko hartu beharreko neurriak eta horiek justifikatzen dituzten alternatiben azterketak definituko dira, tartean diren eragileak (Estatuko administrazioak, autonomikoak, udalekoak...) behar bezala identifikatuta eta plana ezartzean horiek dituzten erantzukizunak behar bezala identifikatuta.

Deskribatutako neurriek honako hauek hartuko dituzte kontuan, gutxienez:

1. Hiri-isurketak sistema biltzaileetan ez sartzeko prebentzio-neurriak, uraren atxikipen naturala edo euri-uren bilketa sustatzeko neurriak eta berdeguneak handitzeko edo aglomerazioetan azalera iragazgaitzak mugatzeko neurriak barne.

   Lekeitioko aglomeraziorako, euri-urak murrizteari lotutako lau jarduketa egingo dira, gutxienez, ezarritako eraginkortasun-adierazleek parametro objektiboak gutxien betetzen dituzten isurketa-puntuei lotutako udalerrietan. Jarduketa horiek, gutxienez, % 50ean hobetu beharko dute euri-urak sistemara sartzearen murrizketa.

   Muskizko aglomeraziorako, euri-urak murrizteari lotutako hiru jarduketa egingo dira, gutxienez, ezarritako eraginkortasun-adierazleek parametro objektiboak gutxien betetzen dituzten isurketa-puntuei lotutako udalerrietan. Jarduketa horiek, gutxienez, % 50ean hobetu beharko dute euri-urak sistemara sartzearen murrizketa.

   Erdiko Cadaguako aglomeraziorako, euri-urak murrizteari lotutako zazpi jarduketa egingo dira, gutxienez, ezarritako eraginkortasun-adierazleek parametro objektiboak gutxien betetzen dituzten isurketa-puntuei lotutako udalerrietan. Jarduketa horiek, gutxienez, % 50ean hobetu beharko dute euri-urak sistemara sartzearen murrizketa.

   Elorrio, Urduña eta Larrabetzuko aglomerazioetarako, euri-urak murrizteko bi jarduketa definituko dira, gutxienez, ezarritako eraginkortasun-adierazleek parametro objektiboak gutxien betetzen dituzten isurketa-puntuei lotutako udalerrietan. Jarduketa horiek, gutxienez, % 50ean hobetu beharko dute euri-urak sistemara sartzearen murrizketa.

2. Eragiketa-, ikuskapen- eta mantentze-neurriak, azpiegiturak berritzea eta eurite-garai baterako prestatzea, bai eta euriteetan gainezkatzeek eragindako isuriak monitorizatzeko sistema bat ere, emariak, denbora, bolumenak eta lotutako kutsatzaileak zenbatestea ahalbidetzen duten kontrol-elementuekin.

3. Lehendik dauden azpiegituren erabilera optimizatzeko neurriak, sistema biltzaileak, biltegiratutako bolumenak eta hondakin-uren araztegiak barne, hiri-isurketa jaso eta tratatu egiten dela bermatzeko, tratatu gabeko hondakin-ur gutxiago isuriz ur-masetan.

4. Beste neurri gehigarri batzuk, hala badagokio, lehendik dauden hiriko hondakin-urak biltzeko, biltegiratzeko eta tratatzeko azpiegiturak egokitzea eta hobetzea edo azpiegitura berriak sortzea barne, drainatze iraunkorreko hiri-sistemei lehentasuna emanez, hala nola estalki ekologikoei, lorategi bertikalei, zoladura iragazkorrei, euri-lorategiei, hustubide iragazleei eta kanal iragazkorrei, eta, hala, biodibertsitateari mesede eginez.

Era berean, neurri horiek klima-aldaketaren aurrean duten egokitasuna balioztatu beharko da bi agertokietan (RCP 4,5 eta 8,5). Euskadin, Klima Aldaketaren Euskal Autonomia Erkidegoko Estrategiak, Klima2050 deritzonak, berotegi-efektuko gasen isurketen beharrezko murrizketan arreta jartzeaz gain, klima-aldaketara egokitzean ere jartzen du fokua, eta bere helburuetako bat da euskal lurraldeak klima-aldaketarekiko duen erresilientzia ziurtatzea.
Eskualdeko klima-egoerak erreferentziazko eta zeharkako informazioa dira klima-aldaketak hainbat sektoretan (osasuna, nekazaritza, ur-baliabideak, ingurune naturala...) izango duen eraginari buruzko azterketak egiteko, klima-aldaketara egokitzeko neurririk onenak identifikatzeko helburuarekin.
Horretarako, kontuan hartuko dira IHOBEk kontuan hartutako klima-egoerei buruzko informazioa eta datu-serieak (Urban Klima 2025 - ftp://escenariosklima.ihobe.eus)

Egin beharreko alternatibei buruzko azterlanetan, aurrez deskribatu bezala lortu nahi diren helburuak lortzeko beharrezkoa den informazio guztia bildu beharko da. Hala ere, eta azterlanen azken irismena alde batera utzita, azterlan horiek lantzeko kontuan hartu eta egin beharko diren gutxieneko alderdi eta lanak zerrendatzen dira:

- Hainbat trazadura-aukera aztertuko dira, aukeraketa optimoa egin aurretik, eta behar diren doikuntzak egingo dira eskura dagoen informaziotik eta landa-bisitetatik abiatuta, lehendik dauden edo planifikatuta dauden azpiegiturekin interferentziak saihesteko eta hirigintza-, ingurumen-, geologia-, geoteknika-, topografia-, hidraulika- eta funtzio-baldintzatzaileekin bateragarriak direla bermatzeko.

- Trazadura doitzean, lurraldea ahalik eta gutxien kaltetuko da, bai ondasun pribatuei bai azpiegitura eta elementu katalogatuei dagokienez, eta egin beharreko lur-mugimenduak optimizatuko dira.

- Trazaduraren azterlanean, halaber, gerora definitu beharreko balizko elementu bereziak kokatzeko aukerak aztertuko dira, kontuan hartuta lurraren orografia, sarbideak, geologia, ingurumena, hidraulika, ekonomia, mantentze-lanak eta abar.

- Alternatiba bakoitzaren deskribapen ahalik eta zehatzena egingo da. Gainera, argazkiak eta fitxa teknikoa gehituko dira, bai eta atal berezi bat ere, obra bereziei buruzkoa eta jabari publikoko azpiegitura edo espazio, hirigintza-garapeneko lursail, lehendik dauden hirigune eta abarren paralelotasunen eta gurutzaketen araudia betetzeari buruzkoa.

- Ebaluatu egin beharko dira zer eraikuntza-prozedura erabiliko den, obra egiteko zer lurzoru-azalera behar den eta hura benetan nola antolatu behar den edo zer jarduketa egin behar diren. Planteatzen diren eraikuntza-prozedurak zehazterakoan, oso kontuan hartu beharko dira

ingurumen-irizpideak eta fauna babesteko irizpideak, batez ere zeharkatu beharreko ubideen azpiko pasabideetan.

- Etxebizitzetarako sarbideen mantentzea eta egikaritze-faseetan sorturiko kalteak arintzeko beharrezkoak diren jarduketak aintzatetsi beharko dira. Halaber, lehendik dauden hiriguneetako eragina aztertu beharko da, eta hainbat aukera aztertu beharko dira, lur azpiko obren bidezko trazadurak barne, horiek murrizteko edo ez ukitzeko.
- Alternatiba bakoitzaren aurrekontu-zenbatespena egingo da, ahalik eta zehatzena, aldez aurreko definizio-planoetan oinarrituta, aukera bakoitza irizpide horien eta lehen aipatutako irizpideen arabera ebaluatzeko.
- Alternatibetako bakoitzean hautatutako aukerari dagokionez, eraikuntza-proiektu bat egiteko lortu beharreko informazio osagarria zehazten duen dokumentu bat erantsi behar da. Dokumentu horretan, jasotze topografikorako proposamen bat eta lan geologiko-geoteknikoak sartu behar dira, beharrezkoak badira.

Alternatiben azterketek honako dokumentazio hau jasoko dute:

- Proposatutako soluzioen deskripzio-memoria.
- Proposatutako soluzioen deskripzio-planoak.
- Proposatutako soluzioen balorazio ekonomikoa.

8. ATAZA: SOLIDOAK ATXIKITZEKO SISTEMAK INSTALATZEKO JARDUKETEN PROPOSAMENA

Saneamendu-sareetako gainezkatzeen ondorioz isuritako emariak eta ingurune hartzailera doan karga kutsatzailea aztertuko dira.

BBUPrekin eta arro-organismoarekin adostutako irizpideak ezarriko dira hondakin solido lodi eta flotatzaileei eusteko sistemak instalatzeko, bai eta saneamendu-sisteman ikusmen- edo gainazal-degradazioa murrizteko tresnak instalatzeko ere (maila eta kalitatea neurtzea).

Irizpide horietan oinarrituta, behar diren elementuak instalatzeko jarduketak zehaztuko dira.

9. ATAZA: KUDEAKETA-LANAK SSKPI-AREN XEDE DEN SANEAMENDU-SISTEMARI LOTUTAKO AZPIEGITUREN, INSTALAZIOEN EDO ISURTZEKO BAIMENEN BESTE TITULAR BATZUEKIN

Adjudikaziodunak saneamendu-sistema berari lotutako azpiegituren, instalazioen edo isurtzeko baimenen titularrekin elkarreragin beharko du, horri buruzko informazioa trukatzeko.

Jabari Publiko Hidraulikoaren Erregelamenduaren 259 quinques artikuluak honako hau ezartzen du: «Hiri-aglomerazioei lotutako saneamendu-sistema batean hainbat azpiegitura- eta instalazio-titular edo isurketa-baimen egonez gero, kudeaketa-plan integral bakarra egingo da, titular bakoitzaren erantzukizunak identifikatuko dituena eta planean lotutako neurri guztiak jasoko dituena».

Ondorioz, aglomerazio jakin bateko estolderia- eta saneamendu-sareko elementuetan erantzukizuna duten eta SSKPI bat aurkezteko betebeharra duten eragile guztiek parte hartu beharko dute hura prestatzen, bakoitzak bere jarduketa-eremutik eta eskumen-esparrutik.

Informazioa kudeatzeko lanen artean, honako hauek egingo dira:

- Aurkeztutako dokumentazioa eskaneatu eta artxibatzea.
- BBUPk egiten duen SSKPIari dagokionez titular bakoitzak dituen erantzukizunak identifikatzea.
- BBUPk hirugarren batzuen eskumenen esparruan proposatutako jarduketen berri ematea.
- SSKPIaren bertsioak eskura jartzea.

10. ATAZA. JARDUKETEN KRONOGRAMA

Jarduketak gauzatzeko kronograma bat idatzi beharko da. Kronograma horretan, 7. atazaren 2. apartatuan ezarritako neurriak plana indarrean dagoen lehen hiru urteetan ezarri beharko dira, eta gainerako neurriak hamar urtera arte edo isurtzeko baimenean ezarritako epean, plan integralean emandako kronogramaren arabera, jarduketen konplexutasunak hala gomendatzen badu.

Kronograma egiteko irizpideak aldez aurretik identifikatuko dira (eragiketa optimizatzeko irizpideak, ratio konparatiboak, baldintza ekonomikoak, lurralde-ekitatea, jarduketen banaketa…).

11. ATAZA: DOKUMENTUAK AURKEZTEA

Aurretiko atazetatik lortutako informazioarekin, saneamendu-sistema bakoitzeko, dokumentu bat egingo da, eta dokumentu horrek, Jabari Publiko Hidraulikoaren 665/2023 Erregelamenduaren 259 quinquies artikuluaren arabera, gutxienez informazio hau jasoko du:

a) Saneamendu-sistemaren deskribapen eta karakterizazio zehatza, gutxienez honako hauek jasoko dituena:

- 1. Saneamendu-sistemaren, horren biltegiratze-ahalmenaren eta prezipitazioen kasuan hondakin-urak tratatzeko ahalmenaren deskribapen zehatza, azpiegituren egoeraren diagnostikoarekin batera, euri-garaian garraiatzeko gaitasuna eta zaharkitze-egoera kontuan hartuta.
- 2. Prezipitazioen kasuan, hondakin-uren fluxuen analisi dinamikoa, eredu hidrologiko, hidrauliko eta uraren kalitatearen ereduen erabileran oinarrituta, azken proiekzio klimatikoak kontuan hartuta, eta prezipitazioen kasuan ur hartzaileetan askatutako karga kutsatzaileen estimazioa barnean hartuta.

b) Euria ari duenean saneamendu-sistemak gainezka egitearen ondoriozko isurketen kutsadura murrizteko helburuak, egungo egoeratik abiatuta, honako hauek ezarri ahal izateko:

- 1. Euri-uretatik datozen isurketa-urak babesteari buruzko helburu adierazgarriak, ur horiek ez kutsatzeko eta, are gehiago, etxeko hondakin-urekin ez nahasteko; horretarako, beste teknika batzuen artean, naturan oinarritutako soluzioak ezarriko dira, hiri-inguruneen infiltrazioa eta birnaturalizazioa sustatzeko.
- 2. Hiriko hondakin-uren ehunekoari buruzko helburu adierazgarriak, hiri-isurketa barne, saneamendu-sistemak prezipitazio-egoera desberdinetan trata ditzakeenak, eta eguraldi

lehorreko baldintzetan sortutako karga kutsatzailearen eta eurite-garaietan saneamendu-sistemaren gainezkatzeek isuritako karga kutsatzailearen arteko erlazioa.

- 3. Saneamendu bereizgarriko sistemetan bildutako hiriko isurketa-uren tratatu gabeko isurketak pixkanaka desagerraraztea, isurketa horiek ur hartzaileen kalitatean eragin negatiborik ez dutela frogatu ezean.

c) Aurreko puntuan aipatutako helburuak lortzeko hartu beharreko neurriak eta horiek justifikatzen dituzten alternatiben azterketak, tartean diren eragileen eta plana ezartzean dituzten erantzukizunen identifikazio argiarekin batera, gutxienez honako hauek kontuan hartuko dituztenak:

- 1. Hiri-isurketak sistema biltzaileetan sartzea saihesteko prebentzio-neurriak, uraren atxikipen naturala edo euri-uren bilketa sustatzeko neurriak eta berdeguneak handitzeko neurriak edo aglomerazioetan azalera iragazgaitzak mugatzeko neurriak barne.
- 2. Eragiketa-, ikuskapen- eta mantentze-neurriak, azpiegiturak berritzea eta eurite-garai baten aurrean prestatzea, bai eta euriteetan gainezkatzeek eragindako isuriak monitorizatzeko sistema bat ere, emariak, denbora, bolumenak eta lotutako kutsatzaileak zenbatestea ahalbidetzen duten kontrol-elementuekin.
- 3. Lehendik dauden azpiegituren erabilera optimizatzeko neurriak, sistema biltzaileak, biltegiratutako bolumenak eta hondakin-uren araztegiak barnean hartuta, hiri-jariatzea biltzen eta tratatzen dela bermatzeko, tratatu gabeko hiriko hondakin-uraren isurketa minimizatuz ur-masetan.
- 4. Beste neurri gehigarri batzuk; besteak beste, lehendik dauden hiriko hondakin-urak biltzeko, biltegiratzeko eta tratatzeko azpiegiturak egokitzea eta hobetzea, edo azpiegitura berriak sortzea, lehentasuna emanez drainatzeko hiri-sistema jasangarriei, hala nola estalki ekologikoei, lorategi bertikalei, zoladura iragazkorrei, euri-lorategiei, hustubide iragazleei eta kanal iragazkorrei, horrela biodibertsitateari lagunduz.

d) Jarduketak gauzatzeko kronograma. Horretan, c) 2) atalean ezarritako neurriak planaren indarraldiko lehen hiru urteetan ezarri beharko dira, eta gainerako neurriak hamar urtera arte edo isurtzeko baimenean ezarritako epean, plan integralean emandako kronogramaren arabera, jarduketen konplexutasunak hala gomendatzen badu.

12. ATAZA: SSKPI-EN JARRAIPENA ETA HORIEK JASOTAKO ALEGAZIOETARA EGOKITZEA

BBUPk, kontratuak irauten duen bitartean, bere kabuz edo arro-organismoak eskatuta, beharrezkotzat jotzen dituen bileretara deituko du adjudikazioduna, egindako lanen aurrerapena aurkez eta justifika dezaten.

Horretarako, hainbat aurkezpen prestatu beharko dira, eta horien edukia eta irismena aurkezpen horiek egiten diren unearen eta egiten den zabalkundearen araberakoa izango dira.

Aurkezpen horiek formatu digitalean zein paperean egingo dira. Bertsio desberdinak izango dituzte, BBUPk barnean ezagutzeko material gisa duten erabileraren edo kanpo-erakusketetan duten erabileraren arabera.

Komunikazioei eta aurkezpenei dagozkien lanetan, dokumentua bera egiteaz gain, entregatu beharreko dosierren prestaketa eta erakusketan parte hartzen duten teknikarien laguntza ere jasoko dira.

Bilera horien ondorioz, arro-organismoak edo BBUPk hainbat jarraibide eta eskakizun egingo dituzte, eta kontuan hartu beharko dira, SSKPIaren garapena haietara egokituz.

7. atalean, atazetan garatzen den informazioa entregatzeko mugarri batzuk ezarri dira. Mugarri horiek behar bezala betetzen direla eta prestatu beharreko dokumentazioaren kalitatea bermatzeko, adjudikaziodunak honako hauek aurkeztu beharko ditu:

- 1. irizpideen proposamen-txostena, arroak ezaugarritzeko irizpideei eta eredu hidrologikoak egiteko metodologiari buruzkoa. Txosten hori kontratuaren hasieran emango da, eta BBUPk hamar egun izango ditu txostena berrikusteko eta dagozkion iruzkinak egiteko.
- 2. irizpideren proposamen-txostena, sarearen diagnostikoa egiteko eta kutsadura-helburuak finkatzeko hartu beharreko irizpideei buruzkoa. Txosten hori 1. mugarriaren ondoren entregatuko da, eta BBUPk hamar egun izango ditu txostena berrikusteko eta iruzkinak egiteko.
- Sistemak hobetzeko soluzioak proposatzeko erabili beharreko metodologiari buruzko 3. irizpideen proposamen-txostena. Txosten hori 2. mugarriaren ondoren entregatuko da, eta BBUPk hamar egun izango ditu txostena berrikusteko eta iruzkinak egiteko.

SSKPI dokumentuaren hasierako bertsioa entregatu ondoren, kontratuaren zuzendaritzak berrikusi egingo du, eta hilabete izango du gainbegiratze-txostena egiteko (egin beharreko zuzenketak eta informazio osagarria eskatuko da). Berrikusketa-txostena entregatu eta hilabeteko epean, enpresa adjudikaziodunak 1. bertsioko SSKPI dokumentua entregatu beharko du, egindako aldaketekin.

BBUPk arro-organismoari emango dio SSKPI dokumentuaren 1. bertsioa. Une horretatik aurrera, kontratua geldiarazi egingo da, harik eta arro-organismoak egindako alegazio-txostena izan arte. Une horretan, kontratua berraktibatu egingo da, eta enpresa adjudikaziodunak hilabeteko epea izango du jasotako alegazioei erantzuteko txosten bat egiteko eta behin betiko bertsioa SSKPIari entregatzeko, horretan oinarrituta, BBUPren onespenarekin. .

Plegu honen 7. atalean adierazten dira kontratu hau garatzeko aurreikusitako mugarriak.

5. KONTRATUTA LOTETAN BANATZEA

Kontratua bi lotetan banatu da.

- 1. lotea: ERDIKO CADAGUA, ELORRIO, URDUÑA ETA LARRABETZUKO AGLOMERAZIOEN SANEAMENDU-SISTEMAK KUDEATZEKO PLAN INTEGRALAK (SSKPI) IDAZTEKO LAGUNTZA TEKNIKOA
- 2. lotea: LEKEITIO ETA MUSKIZKO AGLOMERAZIOEN SANEAMENDU-SISTEMAK KUDEATZEKO PLAN INTEGRALAK (SSKPI) IDAZTEKO LAGUNTZA TEKNIKOA

Lote bakoitzean, plegu honetan adierazitako hamar atazei dagozkien lanak egingo dira, sistema bakoitzerako ezarritako jarraibideak kontuan hartuta.

6. LANAK EGITEKO EPEA ETA TALDE TEKNIKOAREN ANTOLAMENDUA

Kontratua bi lotetan banatzen da, eta bi lote horiek gauzatzeko epeak hauek dira:

- 1. LOTEA gauzatzeko epea: hamabost hilabete
- 2. LOTEA gauzatzeko epea: hamabost hilabete

Baldintza hauek bete behar dira dokumentua entregatzeko:

PE-SGC-01 R.04 / 2_2_030B v.02

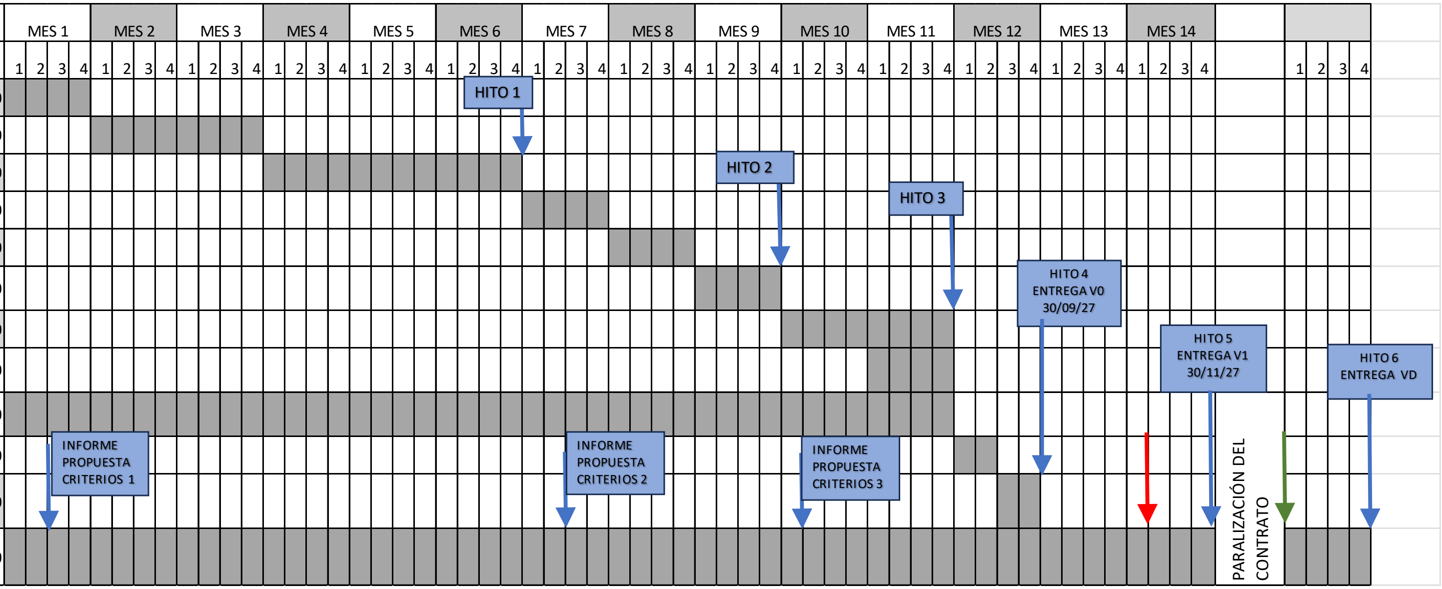
- Jabari Publiko Hidraulikoaren hirugarren xedapen iragankorrean ezarritakoaren arabera, 259 quinquies 2.b) eta c) artikuluaren araberako aglomerazioei dagozkien SSKPIak hiru urte baino lehen aurkeztu beharko dira, hiri-aglomerazioa SSKPIek egin behar duten hiri-aglomerazioen inbentarioan sartzen denetik hasita. Plegu honen 2. atalean inbentarioa BAO/BOEn noiz argitaratuko den adierazten da.

Lote bakoitzerako honako mugarri hauek ezartzen dira:

- 1. mugarria: Entrega partziala: arroak eta ereduak ezaugarritzea.
- 2. mugarria: Entrega partziala: sistema deskribatzea eta sarearen diagnostikoa egitea, eta kutsaduraren helburuak ezartzea.
- 3. mugarria: Entrega partziala: soluzioak proposatzea, alternatibak aztertzea eta estimazio ekonomikoa egitea.
- 4. mugarria: SSKPI dokumentuaren 0. bertsioa (V0) entregatzea. Azken eguna 2027ko irailaren 30a izango da 1. loterako, eta 2028ko otsailaren 28a 2. loterako.
- 5. mugarria: SSKPI dokumentuaren 1. bertsioa (V1) entregatzea.
- 6. mugarria: SSKPI dokumentuaren behin betiko bertsioa (VD) entregatzea.

Ondoren, kontratua zatitu den lote bakoitzerako egindako lanen plangintza azaltzen da.

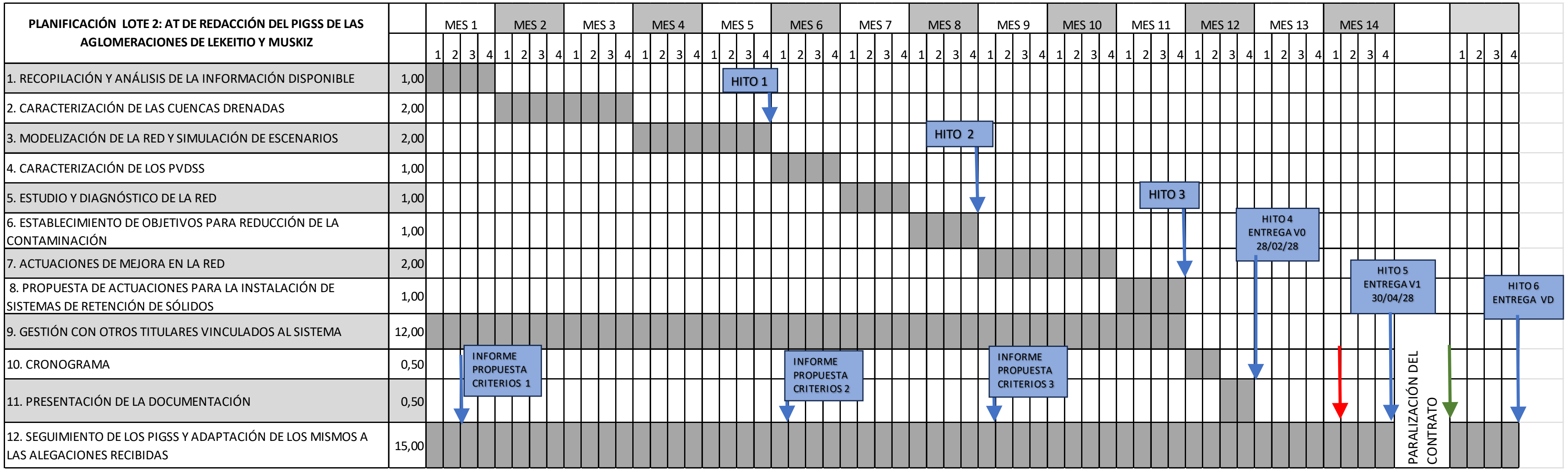
PLANIFICACIÓN LOTE 1: AT DE REDACCIÓN DEL PIGSS DE LAS AGLOMERACIONES DE KADAGUA MEDIO, ELORRIO, URDUNA Y LARRABETZU	
1. RECOPILACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN DISPONIBLE	1,00
2. CARACTERIZACIÓN DE LAS CUENCAS DRENADAS	2,00
3. MODELIZACIÓN DE LA RED Y SIMULACIÓN DE ESCENARIOS	3,00
4. CARACTERIZACIÓN DE LOS PVDSS	1,00
5. ESTUDIO Y DIAGNÓSTICO DE LA RED	1,00
6. ESTABLECIMIENTO DE OBJETIVOS PARA REDUCCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN	1,00
7. ACTUACIONES DE MEJORA EN LA RED	2,00
8. PROPUESTA DE ACTUACIONES PARA LA INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE RETENCIÓN DE SÓLIDOS	1,00
9. GESTIÓN CON OTROS TITULARES VINCULADOS AL SISTEMA	12,00
10. CRONOGRAMA	0,50
11. PRESENTACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN	0,50
12. SEGUIMIENTO DE LOS PIGSS Y ADAPTACIÓN DE LOS MISMOS A LAS ALEGACIONES RECIBIDAS	15,00



Lote bat osatzen duten planen zeregin berak aldi berean garatzen direla jotzen da.

Gezi gorriak hau adierazten du: BBUPren berrikuspen-txostena enpresa adjudikaziodunari entregatzea

Gezi berdeak hau adierazten du: arro-organismoaren berrikuspen-txostena enpresa adjudikaziodunari entregatzea



Lote bat osatzen duten planen zeregin berak aldi berean garatzen direla jotzen da.

Gezi gorriak hau adierazten du: BBUPren berrikuspen-txostena enpresa adjudikaziodunari entregatzea

Gezi berdeak hau adierazten du: arro-organismoaren berrikuspen-txostena enpresa adjudikaziodunari entregatzea

7. TALDE TEKNIKOAREN ANTOLAKETA

Ondoren, plegu honetan ezarritako bi loteetako bakoitzerako ezarritako helburuak lortzeko beharrezkoak diren lantaldeak antolatzeko sistemara hurbilduko gara.

Lote bat osatzen duten planen zeregin berak aldi berean garatzen direla jotzen da.

LOTE 1: ASISTENCIA TÉCNICA DE REDACCIÓN DEL PIGSS DE LAS AGLOMERACIONES DE KADAGUA MEDIO, ELORRIO, URDUNA Y LARRABETZU		
TAREA	**EQUIPO ASIGNADO**	**DURACIÓN TAREA (meses)**
1. RECOPILACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN DISPONIBLE	Delegado del consultor Ingeniero Sup. Respondable Ingeniero técnico apoyo Ingeniero especialidta GIS Delineante	1,00
2. CARACTERIZACIÓN DE LAS CUENCAS DRENADAS	Delegado del consultor Ingeniero Sup. Respondable Ingeniero técnico apoyo Ingeniero especialista hidraulica Delineante Ingeniero especialidta GIS	2,00
3. MODELIZACIÓN DE LA RED Y SIMULACIÓN DE ESCENARIOS	Delegado del consultor Ingeniero Sup. Respondable Ingeniero técnico apoyo Ingeniero especialista hidraulica Delineante Ingeniero especialidta GIS	3,00
4. CARACTERIZACIÓN DE LOS PVDSS	Delegado del consultor Ingeniero Sup. Respondable Ingeniero técnico apoyo Ingeniero especialista hidraulica Delineante Ingeniero especialidta GIS	1,00
5. ESTUDIO Y DIAGNÓSTICO DE LA RED	Delegado del consultor Ingeniero Sup. Respondable Ingeniero técnico apoyo Ingeniero especialista hidraulica Delineante	1,00
6. ESTABLECIMIENTO DE OBJETIVOS PARA REDUCCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN	Delegado del consultor Ingeniero Sup. Respondable Ingeniero técnico apoyo Ingeniero especialista hidraulica Delineante	1,00
7. ACTUACIONES DE MEJORA EN LA RED	Delegado del consultor Ingeniero Sup. Respondable Ingeniero técnico apoyo Ingeniero especialista hidraulica Delineante Ingeniero especialidta GIS	2,00
8. PROPUESTA DE ACTUACIONES PARA LA INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE RETENCIÓN DE SÓLIDOS	Delegado del consultor Ingeniero Sup. Respondable Ingeniero técnico apoyo Ingeniero especialista hidraulica Delineante Ingeniero especialidta GIS	1,00
9. GESTIÓN CON OTROS TITULARES DE INFRAESTRUCTURAS, INSTALACIONES O AUTORIZACIONES DE VERTIDO VINCULADAS AL SISTEMA DE SANEAMIENTO OBJETO DE PIGSS	Delegado del consultor Ingeniero Sup. Respondable Ingeniero técnico apoyo Ingeniero especialista hidraulica Ingeniero especialidta GIS Delineante	12
10. CRONOGRAMA	Delegado del consultor Ingeniero Sup. Respondable Ingeniero técnico apoyo	0,50
11. PRESENTACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN	Delegado del consultor Ingeniero Sup. Respondable Ingeniero técnico apoyo	0,50
12. SEGUIMIENTO DE LOS PIGSS Y ADAPTACIÓN DE LOS MISMOS A LAS ALEGACIONES RECIBIDAS	Delegado del consultor Ingeniero Sup. Respondable Ingeniero técnico apoyo Ingeniero especialista hidraulica Ingeniero especialidta GIS Delineante	15

LOTE 2: ASISTENCIA TÉCNICA DE REDACCIÓN DEL PIGSS DE LAS AGLOMERACIONES DE LEKEITIO Y MUSKIZ

TAREA	EQUIPO ASIGNADO	DURACIÓN TAREA (meses)
1. RECOPILACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN DISPONIBLE	Delegado del consultor Ingeniero Sup. Respondable Ingeniero técnico apoyo Ingeniero especialidta GIS Delineante	1,00
2. CARACTERIZACIÓN DE LAS CUENCAS DRENADAS	Delegado del consultor Ingeniero Sup. Respondable Ingeniero técnico apoyo Ingeniero especialista hidraulica Delineante Ingeniero especialidta GIS	2,00
3. MODELIZACIÓN DE LA RED Y SIMULACIÓN DE ESCENARIOS	Delegado del consultor Ingeniero Sup. Respondable Ingeniero técnico apoyo Ingeniero especialista hidraulica Delineante Ingeniero especialidta GIS	2,00
4. CARACTERIZACIÓN DE LOS PVDSS	Delegado del consultor Ingeniero Sup. Respondable Ingeniero técnico apoyo Ingeniero especialista hidraulica Delineante Ingeniero especialidta GIS	1,00
5. ESTUDIO Y DIAGNÓSTICO DE LA RED	Delegado del consultor Ingeniero Sup. Respondable Ingeniero técnico apoyo Ingeniero especialista hidraulica Delineante	1,00
6. ESTABLECIMIENTO DE OBJETIVOS PARA REDUCCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN	Delegado del consultor Ingeniero Sup. Respondable Ingeniero técnico apoyo Ingeniero especialista hidraulica Delineante	1,00
7. ACTUACIONES DE MEJORA EN LA RED	Delegado del consultor Ingeniero Sup. Respondable Ingeniero técnico apoyo Ingeniero especialista hidraulica Delineante Ingeniero especialidta GIS	2,00
8. PROPUESTA DE ACTUACIONES PARA LA INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE RETENCIÓN DE SÓLIDOS	Delegado del consultor Ingeniero Sup. Respondable Ingeniero técnico apoyo Ingeniero especialista hidraulica Delineante Ingeniero especialidta GIS	1,00
9. GESTIÓN CON OTROS TITULARES DE INFRAESTRUCTURAS, INSTALACIONES O AUTORIZACIONES DE VERTIDO VINCULADAS AL SISTEMA DE SANEAMIENTO OBJETO DE PIGSS	Delegado del consultor Ingeniero Sup. Respondable Ingeniero técnico apoyo Ingeniero especialista hidraulica Ingeniero especialidta GIS Delineante	12
10. CRONOGRAMA	Delegado del consultor Ingeniero Sup. Respondable Ingeniero técnico apoyo	0,50
11. PRESENTACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN	Delegado del consultor Ingeniero Sup. Respondable Ingeniero técnico apoyo	0,50
12. SEGUIMIENTO DE LOS PIGSS Y ADAPTACIÓN DE LOS MISMOS A LAS ALEGACIONES RECIBIDAS	Delegado del consultor Ingeniero Sup. Respondable Ingeniero técnico apoyo Ingeniero especialista hidraulica Ingeniero especialidta GIS Delineante	15

PE-SGC-01 R.04 / 2_2_030B v.02

Adierazitako taldeez gain, aholkulariak euskarri informatikoaren, mekanografiako ekipoaren eta lan guztiak egiteko behar diren gainerako baliabide materialen laguntza izango du (haien prezioan sartuta egongo da).

Lantaldeko langileei eskatzen zaien esperientziari dagokionez, plegu honen 12. puntuko 2.1. Apartatuan adierazitakoa hartuko da kontuan.

8. ADJUDIKAZIODUNAREN LANGILEAK.

Agintzen zaizkien lanetan parte hartzen duten enpresa adjudikaziodunneko langileek arrisku guztiak estalita izango dituzte, baita istripuak ere, Estatuko Gizarte Segurantzan, eta horren kontura izango dira horiek eragiten dituen gastuak.

Bereziki baloratuko da laguntza teknikoko lanetan parte hartuko duten taldekideak enpresa lehiakidearen plantillakoak izatea.

Adjudikaziodunak langile tituludunen eta egin beharreko lanen alderdi teknikoetan espezialistak diren profesionalen plantilla izan beharko du, plegu honetan xedatutakoaren arabera. Plegu honetan deskribatutako lanetako batzuk lizitatzaileaz kanpoko enpresa batek egiten baditu, lankidetza-konpromisoa aurkeztu beharko ditu eskaintzan.

Funtsezko betebeharra da eskaintzan adierazitako langileak mantentzea kontratuak irauten duen bitartean. Hasierako eskaintzan aurkeztutako zenbait tekniko aldatu behar izanez gero, enpresari jakinarazi beharko zaio, eta eskaintzan eskatutako dokumentazio bera aurkeztu beharko da. Ur Partzuergoak onartu egin beharko du. Kontratuaren arduradunak berrikusi egin behar du edozein langile-aldaketa, sartzen den pertsonak plegu honetako eskakizunak betetzen dituela egiaztatu behar baita.

Partzuergoak, edozein unetan, adjudikaziodunaren langile bakoitzari dagozkion kuoten ordainketaren justifikazioa eskatu ahal izango du, eta, anomaliak antzemanez gero, agintari eskudunei horren berri eman ahal izango die, eta ziurtagiriak eta dagozkien ordainketak automatikoki geldiaraziko dira.

9. LANEKO ARRISKUEN PREBENTZIOA

Adjudikaziodunak, kontratua sinatzen denetik gehienez ere 15 eguneko epean, eta betiere "landa-lanak" egin aurretik, kontratua gauzatzeko prebentzio-plangintza espezifiko bat entregatu behar du. Plangintza horretan, plegu honetan jasotako lan guztiak jaso behar dira, bereziki, proiektuak gauzatzeko datuak hartzeko "landa-lanetan" kontuan hartu beharreko arriskuak eta neurriak. Plangintza adjudikaziodunaren prebentzio-zerbitzuak egingo du.

Dokumentazio hori Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoak aztertuko du, eta gainbegiratzeaz arduratzen diren teknikariek nahikotzat jo beharko dute. Era berean, adjudikaziodunak kontratuaren iraupen osoan egiaztatu beharko du lan-arriskuen prebentzioari buruzko araudia betetzen duela. Horretarako, BBUPk eskatutako dokumentazioa bidali behar du, 6. eranskineko PE-SST-10 COOR-02 prozeduraren arabera (Enpresa Jardueren Koordinazioa).

Adjudikaziodunaren prebentzio-zerbitzuak lanak enkargatzen diren heinean joan behar du prebentzio-plangintza osatzen, lanok egiten diren tokiko arrisku espezifikoak kontuan hartzeko (instalazioetan datuak hartzea, landako saiakuntzak eta neurketak, espazio konfinatuetara sarbidea...). Era berean, jardunean den bitartean plegu honetan jasotzen ez diren lanak sortzen badira ere osatu beharko du prebentzio-plangintza. Oro har, lan horiek egitean prebentziozko

zaintza egiteko beharrezko bitarteko teknikoak eta giza baliabideak izan beharko ditu (gune itxietara sartzeko bitartekoak, hala nola erreskate-tripodeak, eskailerak, aldamioak, gas-detektagailuak eta abar).

10. PARTZUERGOAREN INSTALAZIOETARAKO SARBIDEAREN KONTROLA

Adjudikaziodunaren eginkizunak betetzean BBUPren instalazioetara sartu behar duten langileek sartzeko baimena eskatu beharko dute aldez aurretik, eta sarbideak kontrolatzeko ezarritako prozedura bete beharko dute. Sartzen den lantokiaren berezko arriskuen eta bertan ezarritako prebentzio eta larrialdi neurrien berri eman beharko zaie.

11. ESKAINTZA TEKNIKOEN EDUKIA

Aurkeztu beharreko eskaintza teknikoak honako aurkibide hau izan beharko du:

1) Memoria teknikoa eta gauzatze-metodologia

Lizitatzaileak kontratuaren eta haren ezaugarri nagusien azterketa egingo du, agerian uzteko zenbateraino ezagutzen duen, eta proposatutako lan-metodologia garatzeko abiapuntu izango diren oinarriak justifikatzeko.

Argi ezarriko da zer metodologia jarraitu behar den baldintza tekniko berezien pleguan identifikatutako lanak banatu diren zeregin bakoitzerako. Epe ertainera klima-aldaketaren agertokiak (moderatua eta larria) zeregin desberdinetara eta ondorioetara egokitzeko proposamena baloratuko da.

Egin beharreko lanaren kalitatea bermatzeko proposatutako neurriak deskribatuko dira, eta lan garrantzitsuenen, xede duten objektuaren ezaugarrietara egokitutakoen eta berezituenen jarraipena, kontrola eta garapena egiteko proposatzen dituen berariazko prozedurak adieraziko dira.

Eskatutako prestazio osoa optimizatzeko edo hobetzeko egokitzat jotzen diren eta dagokion kontratuari aplikatu behar zaizkion alderdi osagarri guztiak adieraziko dira.

2) Kontraturako jarritako bitarteko teknikoak

2.1) Proposatutako talde teknikoa

Esleitutako talde teknikoaren osaera, kideen kualifikazioa, dedikazioa eta antolaketa, kontratuaren helburuari egokitze aldera, LOTE BAKOITZEKO eta bertan jasotako atazen arabera.

Lizitatzaileak laburpen-taula bat aurkeztuko du, non langileen proposamena jasoko den, enpresa adjudikaziodunaren baitako edo kanpoko langileak ote diren adierazita, eta egin beharreko lanekin lotutako kide bakoitzaren esperientzia behar bezala xehatuko da, eta kontratuari eskainitako dedikazioa zehaztuko da. Ezin izango da datu nominalik edo sexua adierazten duenik agertu formula bidez ebaluatutako irizpideen ondorengo balorazioaren ondorioetarako.

Talde teknikoko kide bakoitzaren curriculum vitaea erantsiko da, laburtuta eta egin beharreko lanekin lotuta.

Taldea, gutxienez, honako hauek osatuko dute:

- Aholkulariaren ordezkaria
- Kontratuaren ardura duen goi-mailako ingeniaria: Bide, Ubide eta Portuetako Ingeniariaren titulazioa/Ingeniaritza Zibileko masterra, eta gutxienez hamar urteko esperientzia garapen- eta koordinazio-lanetan eta saneamenduaren arloko proiektuak, azterketak eta planak idazten.
- Ingeniari laguntzailea: Goi-mailako edo erdi-mailako teknikaria (Ingeniaritza Teknikoko titulua edo Obra Publikoetako gradua, Ingeniaritza Teknikoa edo Meatze, Industria eta abarretako gradua duena), eta gutxienez bost urteko esperientzia saneamenduaren arloko proiektuak, azterketak eta planak idazten.
- Hidraulikan espezializatutako ingeniaria: Bide, Ubide eta Portuetako Ingeniariaren titulazioa/Ingeniaritza Zibileko masterra edo erdi-mailako ingeniaritza (Obra Publikoetako Ingeniaritza teknikoa edo gradua; Meatze eta Industria Ingeniaritzako Ingeniaritza teknikoa edo gradua), eta gutxienez bost urteko esperientzia saneamendu-sareen eta hiri-drainatzeen ezaugarritze eta modelizazioan eta hidraulikako kalkuluetan.
- Ingeniari aholkulari espezialista: Bide, Ubide eta Portuetako Ingeniaria titulazioa/Ingeniaritza Zibileko masterra, eta gutxienez hogei urteko esperientzia saneamenduko, saneamendu-sareen eta hiri-drainatzeen modelizazioko eta hidraulikako kalkuluetako proiektuetan.
- GISen espezialista den ingeniaria: Erdi-mailako titulazioa, eta gutxienez bost urteko esperientzia kudeaketa geografikoko lanetan.
- Delineatzaile bat, gutxienez bost urteko esperientzia duena.

Kontratuaren ardura duen goi-mailako ingeniariarentzat, laguntzako ingeniari teknikoarentzat eta hidraulikako espezialistarentzat, gainera, uraren ziklo integraleko enpresetan edo administrazioetan kontratu honen antzeko zerbitzuak (modelizazio hidraulikoa eta saneamenduko plan integralak) egiten esperientzia izatea baloratuko da. Zerbitzu horien gutxieneko zenbatekoa 50.000 eurokoa izango da, eta APKP kontratatzailearen profilean argitaratu aurreko bost urteetan gauzatu beharko dira.

Esperientzia zenbatuko da soilik eskatutako langileek frogatzen dutenean parte hartu duten lanetan lizitazioan kontraturako eskatzen den gutxieneko titulazio berarekin parte hartu dutela.

Esperientzia kalkulatzeko, langileek aldi berean esku hartzen badute gauzapena gainjartzen duten proiektu, azterlan edo plan zuzentzaileetan, ezin izango dira batu aldi bereko aldiei dagozkien epeak, eta esperientzia hori behar bezala bereizi beharko da, bakoitzaren dedikazioaren eta/edo parte hartzeko denbora errealaren arabera. Benetako epe hori zerokoa izango da, aztertzen ari den pertsonak proposatutako lanpostuaz bestelako funtzioak, kargua edo kategoria bete dituen proiektu/ikasketa/plan zuzentzaileetan, edo jarduerarik gabeko aldietan, edo proiektu/azterlan/plan zuzentzaileak idaztearekin zerikusirik ez duten lanetan.

2.2) Lantaldearen antolaketa eta zerbitzuaren egokitasuna

Lizitatzaileak kontratua gauzatzeko aurreikusitako antolamendua ezarriko du, eta kontratua osatzen duten profil bakoitzari esleitutako erlazioak eta funtzioak zehaztuko ditu, aurreko atalean deskribatutako metodologiarekin eta prozedurekin bat etorriz.

PE-SGC-01 R.04 / 2_2_030B v.02

Lanak garatzeko plan bat jasoko da, lan horiek gauzatzean hainbat mugarri islatzen dituena, pleguan adierazitako jarduerak garatzeko esleitutako denbora partzial bakoitza behar bezala justifikatuta, eta berariaz adierazita, ahalik eta banakapen handienarekin, lanak egiteko proposatutako teknikari bakoitzari esleitutako dedikazioa.

Kontratuaren esku jarritako langileek BBUPren bulegoetako bileretara bertaratzeko prestasuna izan beharko dute, 24 orduko aurreabisuarekin eta modu telematikoan.

2.3) Hirugarrenei azpikontratatutako lanak.

Beren-beregi agerraraziko dira, eta lanen norainokoa eta hartutako konpromisoak adieraziko dira.

2.4) Baliabideak eta azpiegitura teknikoa.

Lizitatzaileak kontratuaren eskura jarritako bitartekoak eta azpiegiturak. Besteak beste, alderdi hauek baloratuko dira:

- Ingeniaritzako lan gehienak egingo diren bulegoa zehaztuko da. Atalen batean, 24 ordu/egun lehenago jakinarazten diren bileretara aurrez aurre joateko prestasuna aipatu behar da, baita modu telematikoan joateko prestasuna ere.
- Prozesu hidrologiko eta hidraulikoak, modelizazio-prozesuak eta GIS programak kalkulatzeko tresnak eta horiek erabiltzeko gaitasuna edukitzea
- Instalazioetan datuak hartzeko, landako neurketak egiteko, gune konfinatuetara sartzeko eta abarrerako baliabide teknikoak, Laneko Arriskuen Prebentzioko helburuak lortzeko.
- Lanak egiteko lantaldearen esku jartzeko konpromisoa hartzen duen baliabide teknikoak, hala nola testuak editatzeko eta planoak eta aurrekontuak egiteko ekipo informatikoak.

3) Ingurumen-irizpideak

Dokumentu bat aurkeztu beharko da, non ingurumena babesteko neurri espezifikoak egiaztatuko diren, diseinu-lanak gauzatzean eta landa-lanetan aplikatzeko, bai eta saneamendu-sarea hobetzeko jarduketa-proposamenetan inpaktua murrizteko neurriak ere.

Lehen aipatutako dokumentazio teknikoaren edukiak kontratuaren xederako zehatza izan beharko du, eta gehienez 40 orrialde izango ditu, honako ezaugarri hauekin:

- Tamaina: DIN-A4.
- Letra-mota eta gutxieneko tamaina: ARIAL, 10 puntu.
- Gutxieneko lerroartea: 1,5 puntu.
- Gutxieneko goiko eta beheko marjinak: 2,5 cm.
- Gutxieneko ezkerreko eta eskuineko marjinak: 2 cm.

Gehieneko orrialde kopurua zenbatzeko, aurkibidea 40 orrialde horien barruan kontabilizatuko da. Ez dira zenbatuko azala eta kontrazala.

Salbuespen gisa, Din-A1 eta Din-A3 orriak sartu ahal izango dira, aurkezteko formatu horiek eskatzen dituen dokumentaziorako.

Orrialdeen guztizko zenbaketaren ondoreetarako, kontratura bideratutako bitarteko teknikoen atalean, ez da kontuan hartuko obrari esleitutako taldearen kualifikazioa eta esperientzia egiaztatzen duen dokumentazioa, eta informazio hori eranskin batean erantsi beharko da, bereiz.

Muga horrek ez du eraginik eranskinetan jasotako dokumentazioan.

Lehen zehaztutako baldintzak betetzen ez badira, eskaintzailearen balorazioa penalizatu egingo da; ezarritako mugak gainditzen dituen alde bakoitzeko, eskaintza teknikoaren balorazioaren puntuazioa 0,05 puntu murriztuko da.

12. LANEN NEURKETA ETA ORDAINKETA

12.1. KONTRATUAREN PREZIOAK

Lehiatzaileek pleguan zehazten diren prezio unitarioak finkatuko dituzte, eta dagozkien ziurtagirietan ordaintzeko aplikatuko dira. Lan horiek egiteko behar diren material eta langile guztiak adjudikaziodunaren kontura izango dira.

Kontratuak irauten duen bitartean luzatzen diren ziurtagiriei aplikatzeko moduan kalkulatu beharko dira prezio horiek.

Lehiatzaile adjudikaziodunaren kontura izango dira deskribatutako lanak behar bezala egiteko langileak edo taldea lekualdatzearen ondorioz sortzen zaizkion mota guztietako gastuak (bidaiak, telefonia, dietak, etab.), eta bidaia nazionalak edo atzerrikoak ere eskatu ahal izango dira, adjudikaziodunak bere langileentzat ordainduko dituenak.

12.2. LAN-ORDUTEGIA

Planak idazteko adjudikaziodunek Ur Partzuergoko langileen lan-egutegira eta ordutegira egokitu beharko dute.

12.3. BAIMENAK, BAJAK ETA OPORRAK

Enpresa adjudikaziodunak kontratupeko dedikazioa duen gizatalde iraunkorra bermatu beharko du. Hasierako taldean gertatzen diren baja, baimen edo oporrengatiko ordezkapenak plegu honetan adierazitako prestakuntza eta esperientzia bera edo handiagoa duten teknikariek egin beharko dituzte, lanen jarraitutasuna bermatzeko. Bere kontura osatuko da lantaldea.

Kontratuari esleitutako langileak ordezkatuz gero, ordezkapenak hilabetetik gorako gainjarpena izan beharko du. Gainjartzeak ez dira ordainketaren xede.

12.4. EGINDAKO LANEN BALORAZIOA ETA ORDAINKETA

Enpresa 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.

Ez da atazen aurrerapenaren ehunekoa ziurtatuko; aitzitik, osatutako atazaren ziurtapena egingo da. SSKPIa entregatzen ez den bitartean, zirriborroa izango da; beraz, lan guztiek % 20ko atxikipena izango dute, SSKPIa arro-organismora bidali arte.

Aholkulariaren ordezkariak egindako lanaren balorazioa ezin izango zaio egotzi plegu honen xede den kontratuari; beraz, adjudikaziodunaren prezio unitario bakoitzean sartuta dagoela ulertuko da.

13. NEURKETAK, AURREKONTU PARTZIALAK ETA AURREKONTU OROKORRA

Aurrekontua bi lotetan zatitu da. Lote bakoitzean, plegu honetan zehaztutako hamar atazei dagozkien lanak egingo dira.

- 1. lotea: ERDIKO CADAGUA, ELORRIO, URDUÑA ETA LARRABETZUKO AGLOMERAZIOEN SANEAMENDU-SISTEMAK KUDEATZEKO PLAN INTEGRALAK (SSKPI) IDAZTEKO LAGUNTZA TEKNIKOA:
- 2. lotea: LEKEITIO ETA MUSKIZKO AGLOMERAZIOEN SANEAMENDU-SISTEMAK KUDEATZEKO PLAN INTEGRALAK (SSKPI) IDAZTEKO LAGUNTZA TEKNIKOA

AURREKONTU PARTZIALAK

Ondoren, kontratua banatzen den bi loteetako bakoitzaren aurrekontu partzialak aurkezten dira:

1. LOTEA:

LOTE 1: ASISTENCIA TÉCNICA DE REDACCIÓN DEL PIGSS DE LAS AGLOMERACIONES DE KADAGUA MEDIO, ELORRIO, URDUNA Y LARRABETZU						
PRECIOS UNITARIOS		IMPORTE		IMPORTE		TOTAL
		KADAGUA MEDIO	ELORRIO	URDUNA	LARRABETZU	
TAREA 1	RECOPILACIÓN INFORMACIÓN	9.341,50	3.540,25	2.588,25	2.588,25	18.058,25
TAREA 2	DELIMITACIÓN Y CARACTERIZACIÓN CUENCAS	23.550,00	8.207,00	6.126,50	5.531,50	43.415,00
TAREA 3	ACTUALIZACIÓN MODELO HIDROLÓGICO Y SIMULACIONES	43.899,00	15.166,50	7.497,00	4.641,00	71.203,50
TAREA 4	CARACTERIZACIÓN DE PVDSS	4.103,50	2.289,75	1.992,25	2.289,75	10.675,25
TAREA 5	ESTUDIO Y DIAGNÓSTICO DE LA RED	11.124,50	4.460,50	2.468,25	2.765,75	20.819,00
TAREA 6	ESTABLECIMIENTO DE OBJETIVOS	6.305,00	2.944,25	2.944,25	2.944,25	15.137,75
TAREA 7	ACTUACIONES DE MEJORA EN RED	17.961,00	5.531,50	5.531,50	5.531,50	34.555,50
TAREA 8	PROPUESTA DE ACTUACIONES PARA LA INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE RETENCIÓN DE SÓLIDOS	6.303,00	2.289,75	1.813,75	1.813,75	12.220,25
TAREA 9	GESTIÓN CON OTROS TITULARES DE INFRAESTRUCTURAS, INSTALACIONES O AUTORIZACIONES DE VERTIDO VINCULADAS AL SISTEMA DE SANEAMIENTO OBJETO DE PIGSS	6.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	15.000,00
TAREA 10	CRONOGRAMA	2.558,50	1.785,00	1.487,50	1.487,50	7.318,50
TAREA 11	PRESENTACIÓN DOCUMENTACIÓN	2.171,75	1.785,00	1.785,00	1.785,00	7.526,75
TAREA 12	SEGUIMIENTO DE LOS PIGSS Y ADAPTACIÓN DE LOS MISMOS A LAS ALEGACIONES RECIBIDAS	5.000,00	3.500,00	2.500,00	2.500,00	13.500,00
	TOTAL (IVA EXCLUIDO)	138.317,75	54.499,50	39.734,25	36.878,25	269.429,75

Zenbateko horiek aurretik deskribatutako zereginak garatzeko behar den lantaldearen dedikazioaren zenbatespenetatik abiatuta lortu dira, eta horiek gauzatzeagatik ordainduko dira. Eskaintza ekonomikoak prezio unitarioak aurkeztu beharko ditu 1etik 8ra eta 10etik 12ra bitarteko atazetarako.

2. LOTEA:

LOTE 2: ASISTENCIA TÉCNICA DE REDACCIÓN DEL PIGSS DE LAS AGLOMERACIONES DE LEKEITIO Y MUSKIZ				
PRECIOS UNITARIOS		IMPORTE		TOTAL
		LEKEITIO	MUSKIZ	
TAREA 1	RECOPILACIÓN INFORMACIÓN	6.069,00	4.522,00	10.591,00
TAREA 2	DELIMITACIÓN Y CARACTERIZACIÓN CUENCAS	17.128,00	18.675,00	35.803,00
TAREA 3	ACTUALIZACIÓN MODELO HIDROLÓGICO Y SIMULACIONES	24.268,00	7.612,00	31.880,00
TAREA 4	CARACTERIZACIÓN DE PVDSS	3.836,75	4.103,50	7.940,25
TAREA 5	ESTUDIO Y DIAGNÓSTICO DE LA RED	7.911,50	5.055,50	12.967,00
TAREA 6	ESTABLECIMIENTO DE OBJETIVOS	4.936,50	4.936,50	9.873,00
TAREA 7	ACTUACIONES DE MEJORA EN RED	10.706,00	7.612,00	18.318,00
TAREA 8	PROPUESTA DE ACTUACIONES PARA LA INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE RETENCIÓN DE SÓLIDOS	3.627,50	3.627,50	7.255,00
TAREA 9	GESTIÓN CON OTROS TITULARES DE INFRAESTRUCTURAS, INSTALACIONES O AUTORIZACIONES DE VERTIDO VINCULADAS AL SISTEMA DE SANEAMIENTO OBJETO DE PIGSS	6.000,00	6.000,00	12.000,00
TAREA 10	CRONOGRAMA	2.558,50	1.785,00	4.343,50
TAREA 11	PRESENTACIÓN DOCUMENTACIÓN	1.785,00	1.785,00	3.570,00
TAREA 12	SEGUIMIENTO DE LOS PIGSS Y ADAPTACIÓN DE LOS MISMOS A LAS ALEGACIONES RECIBIDAS	6.500,00	5.000,00	11.500,00
	TOTAL (IVA EXCLUIDO)	95.326,75	70.714,00	166.040,75

Zenbateko horiek aurretik deskribatutako zereginak garatzeko behar den lantaldearen dedikazioaren zenbatespenetatik abiatuta lortu dira, eta horiek gauzatzeagatik ordainduko dira. Eskaintza ekonomikoak prezio unitarioak aurkeztu beharko ditu 1etik 8ra eta 10etik 12ra bitarteko atazetarako.

AURREKONTU OROKORRA

LIZITAZIOAREN OINARRIZKO GUZTIZKO AURREKONTUA (BEZik GABE)	
LIZITAZIOAREN OINARRIZKO GUZTIZKO AURREKONTUA (BEZik GABE)	**ZENBATEKOA**
1. LOTEA	269.429,75 €
2. LOTEA	166.040,75 €
GUZTIRA (BEZik GABE)	**435.470,50 €**

Bilbon, sinaduraren datan

O.E.:

<cabb_firma_rcp> <cabb_firma_sd>

ERANSKINAK

1. eranskina: Proiektuen edizioaren estandarizazioa BBUPn

2. eranskina: Ikusizko Identitate Korporatiboaren Eskuliburua

3. eranskina: Arriskuen prebentzioa BBUPren proiektuetan sartzeko gida

4. eranskina: Proiektuetan kontuan hartu beharreko laneko arriskuen prebentziorako gomendioak

5. eranskina: Windchill erabiltzailearen eskuliburua.

6. eranskina: Enpresa Jarduerak Koordinatzeko Prozedura.

7. eranskina: Muskizko eta Larrabetzuko aglomerazioaren eredu hidraulikoak

8. eranskina: GISaren informazioa

9. eranskina: Gainezkatze-puntuei buruzko informazioa