DONOSTIAN, IBAETA HUPE-KO BULKATZE-HODIAK LUZATZEKO PROIEKTUA IDAZTEKO ZERBITZUAREN KONTRATAZIOA ARAUTUKO DUTEN BALDINTZA TEKNIKO BEREZIEN AGIRIA

Donostia, 2021eko uztaila

DONOSTIAN, IBAETAKO HUPE-KO BULKATZE-HODIAK LUZATZEKO PROIEKTUA IDAZTEKO ZERBITZUAREN KONTRATAZIOA ARAUTUKO DUTEN BALDINTZA TEKNIKO BEREZIEN AGIRIA

1 Xedea:

Baldintza Tekniko Berezien Agiri (BTBA) honen xedea da, Aguas del Añarbe-Añarbeko Urak, SArentzat (aurrerantzean AUSA) proiektu bat idazteko esleipendun gertatuko den enpresak bete beharko dituen baldintzak zehaztea. Proiektuaren izena da: Donostiako Ibaeta HUPEko bulkatze-hodiak luzatzeko proiektua (aurrerantzean Proiektua).

1 Eranskin gisa gehitzen da, Baldintza Tekniko Orokorren Agiri (BTOA) gisa "Añarbeko Urak-entzat azterlanak eta proiektuak idazteko arauak" izeneko agiria.

2 Aurrekariak

Donostiako erdigunean gauzatzen ari diren Metroaren obrek eragin handia izan dute Donostiako erdiguneko saneamenduaren trazaduran, batez ere, Artzain Onaren plaza inguruko kolektore-sarean. Plaza horretan aurreikusten da metroaren geltokirako azaleko sarrera bat eraikitzea eta horrek eragin du etorkizuneko saneamendu-sareak iskin gehiago eta edukiera txikiagoa izango dituela.

Mankomunitateak, bere sozietate publiko den Aguas del Añarbe-Añarbeko Urak, SAren bidez (aurrerantzean AUSA), eta Mankomunitatea osatzen duten udalek burutu dute azken urtean goi- eta behe-saneamendua bereizteko prozesua; horrela, mugaketa-prozesu horren bitartez berrantolatu eta zehaztu da saneamenduko azpiegituren titulartasuna udalerri guztietan.

Mugaketa horren ondorioz, eta Metroaren obrek eragin dituzten aldaketak ikusirik, bai AUSAko teknikariek bai Donostiako Udalekoek bat etorri dira eta Donostiako erdiguneko saneamendua hobetu eta optimizatzeko obrak egin behar direla erabaki dute. Hortaz, goi-sarea luzatu eta, aldi berean, Donostiako erdiguneko kaleetako saneamenduak emari gutxiago jasotzea da helburua, ondorioz haren funtzionamendua hobetuz.

Helburu horiek bete ahal izateko, Ibaeta HUPEko bulkatze-hodia luzatu egin behar da, Mirakontxa pasealekuko 12. zenbakiaren inguruan dagoen karga-hauste kutxatilatik hasi eta Foruen pasealekua eta Askatasunaren hiribidea gurutzaketan diren lekuan dagoen Santa Katalinako ponpalekuaren inguruko puntu bateraino. Hodiaren trazadura oso osorik San Martin kaletik doa.

Bestalde, Donostiako Udala erdiguneko ibilgailuen trafikoa berrantolatzen ari da, eta urte hasieran "*Proyecto para la modificación del sentido de circulación de las calles San Martín y Zubieta, en Donostia / San Sebastián*" izeneko proiektua idazten ari zen. Obra horiek eragina dute Ibaetako HUPEko bulkatze-hodia luzatzeko aurreikusten den trazadurarekin.

Goian adierazi diren beharrak ikusirik, 2021eko martxoan, gure obrak Udalaren antolaketa obren barruan egitea beharrezkoa zela iritzi zen; hortaz, Mirakontxako pasealekuko 12. Zenbakitik hasi eta San Martin eta Lersundi Generala kaleen arteko gurutzaketa-puntuaren arteko saneamenduko obrak Udala idazten ari zen proiektuaren barruan sartzea proposatu zen. Horrela obrak proiektu bakar batean gauzatuko dira eta

biztanleriari eragingo zaizkion kalteak minimizatu egingo dira.

Ondorioz, bi aldeak bat etorri ziren eta adostasuna lortu zuten, saneamenduko jarduerak "*Proyecto para la modificación del sentido de circulación de las calles San Martín y Zubieta, en Donostia/San Sebastián*" proiektuan jaso ziren. Horretarako 2021eko apirilean, Donostiako Udalak eta Añarbeko Mankomunitateak Hitzarmen bat sinatu zuten.

Bestalde, bulkatze-hodia luzatzeko beste zati bat Donostiako Metroaren obrekin kointziditzen du; zehaztuz, Artzain Donearen plazaren azpian egingo den geltokiak kointziditzen du Urbieta eta Loiolako kaleetan egingo den bulkatzearekin. Hori dela eta, ETS eta AUSA akordio batera iritsi dira: AUSAk zati horretan egin behar dituen obrak zehaztuko ditu eta ETSek gauzatuko ditu. AUSAk 2021eko apirilean enkargatu zituen Ibaetako bulkadaren luzapena – Artzain Donearen plaza zatiaren obrak zehazteko proiektua.

Saneamendua luzatzeko gainontzeko zatiak, hots, San Martin kalean zehar Santa Katalinako HUPEraino, ez ziren sartu lehen aipaturiko bi Hitzarmenetan. Hortaz, beste proiektu batean zehaztu beharko dira eta aurrerago gauzatu, agiri honen xedea da zati horretan egingo diren lanak zehaztea.

3 Proiektuaren xedea

Proiektuaren xedea da, Ibaetako HUPEko saneamendu-bulkada luzatzea San Martin kalean zehar: lehen zatia, San Martin eta Lersundi Generalaren kaleen arteko gurutzaketa-puntutik hasi eta San Martin eta Urbieta kaleen gurutzaketa-punturaino; eta bigarren zatia, San Martin eta Loiola kaleen arteko gurutzaketa-puntutik hasi (Artzain Onaren elizaren aurrean) eta Santa katalinako ponpatze-estazioraino (Foruen pasealekua eta Askatasunaren hiribidearen arteko gurutzaketan kokatua), hemen lotuko da Loiolako araztegira doan kolektorearekin. Zati horien gauzatzea koordinatuko da lehen adierazi den "*Proyecto para la modificación del sentido de circulación de las calles San Martín y Zubieta, en Donostia/San Sebastián*" proiektuarekin eta metroaren proiektuaren aldaketan ageri den saneamenduari egingo zaizkion afekzioei buruzko agiri teknikoan.

Lehen lana zera izango da, trazaduraren jasotze topografikoa, non adieraziko diren saneamenduko eta zerbitzuen kutxatilen kokapena, eta horietan kokatzen diren zerbitzuen sakonera adieraziko da. Hartuko dira baita ere goi-saneamenduaren fabrika-obren nibelatze-datuak (Ibaetako HUPE, Zubietako HUGB, Arrasate kaleko kutxatila, Santa Katalinako HUPE) eta jada eginda dauden Metroaren obrak. Aldi berean inbentario bat egingo da proiektuak ukituko dituen goi- eta behe-sarearena, saneamenduko kutxatilen fitxak eginez (AUSAren eredua jarraituz).

Ondoren, Ibaetako bulkadaren eta bere konexioa Donostiako hodi biltzaile nagusiaren egungo egoera modelizatuko da, inbentarioan eta jasotze topografikoan lortutako datuetan oinarrituz, eta kalibrazioa eta ponpatze estazioaren azken urteko datuak alderatuz. Egungo modelizazioan oinarrituz Ibaeta HUPEaren behin betiko soluzioa modelizatuko da (Ibaetako HUPEtik Santa Katalinako HUPEraino).

Bulkada zehazterakoan kontuan izango da Añarberen hodi biltzailearen eta Santa katalinako ponpatze-estazioaren egungo egoera, bai garai lehorrean bai euriteetan, itsasgoran edo itsasbeheran.

Inguruko sareen eta instalazioen informazio zehatza jaso ondoren, geoteknia eta gainontzeko kanpoko baldintzekin batera, trazadura egokiena definituko da.

Bulkaden luzatzea diseinatzerakoan kontuan hartuko dira eroanbidearen ustiapen- eta mantentze-beharrak, beraz, sarbideak eta segurtasun-neurriak zehaztuko dira. Zehaztu beharko dira baita ere: hartune elektrikoa, eta Donostiako Udalaren eta AUSAren zuntz optikoaren sareari konektatzea.

Azkenik, proiektuko sareak eta azpiegiturak eraiki ahal izateko egin beharko diren zerbitzuen eta trafikoaren (oinezkoen eta ibilgailuen) desbideraketak zehaztu beharko dira, hala nola, urbanizazioaren birjartzea Donostiako Udalaren ordenantzak jarraituz.

Obrak Donostiako Udalaren lurretan gauzatuko dira.

4 Proiektua osatzen duten agirien edukia

“IT PO 01 Aguas del Añarbe-Añarbeko Urak, SArentzat azterlanak eta proiektuak idazteko arauak” (1 Eranskinaren 5. atala) jasotzen diren derrigorrezko eranskinen barruan, ondoren adierazten diren eranskinak neurketa errealen arabera ordainduko dira:

4.1 Eranskin Topografikoa

Sare berriak egingo diren inguruaren jasotze topografikoa egingo da (1:200 eskalan), aurreikusten den trazaduraren zehar kalearen zabalera osoa hartuko duena. Aldi berean, saneamendu-sareko kutxatila guztien jasotzea egingo da, bai AUSArenak bai Udalarenak. Jasotzea bateragarria izango da GISarekin eta AUSAk finkatutako eredua jarraituko da.

Ekiporen bat desmuntatzea aurreikusiko balitz, haren kokapenaren koordenada zehatzak hartuko dira, obra amaitzen denean leku berean jarri ahal izateko.

Proiektuaren balorazio ekonomikoak jaso beharko ditu aurreikusten diren lan topografikoen neurketak, gutxienez 2 Eranskinean zehazten direnak izango dira. Horretarako lan bakoitzaren prezio unitarioak zehaztuko dira.

Egingo diren lanen baldintzak AUSAren BTAn daude zehaztuta.

4.2 Eranskin: Geologikoa – Geoteknikoa

Bulkada diseinatzeko xehetasunez karakterizatu behar da erasana izango den lurzorua, entibazio edo zangetan erabiliko diren sostenguak zehaztu ahal izateko eta ondorioz inguruko urbanizazioari eta eraikinei kalterik egin gabe. Diseinuak gomendatuko balu zanga gabeko teknologiak erabiltzea, aztertu beharko litzateke lurzoruak bete beharko dituen baldintzak.

Geologia eta geotekniako lanen neurketak jasoko dira, gutxienez, 2. Eranskinean ageri direnak izango direlarik, eta aldi berean langile bakoitzaren prezio unitarioa zehaztuko da.

Egingo diren lanen baldintzak AUSAren BTAn daude zehaztuta.

“IT PO 01 Aguas del Añarbe-Añarbeko Urak, SArentzat azterlanak eta proiektuak idazteko arauak” (1 Eranskinaren 5. atala) jasotzen diren derrigorrezko eranskinen barruan, ondoren adierazten diren eranskinak neurketa errealen arabera ordainduko dira:

4.3 Eranskina: Aurrekariak

Lehenago zehaztu diren luzatzearen bi zatien aurrekariak jasoko dira, hala nola Donostiako Metroaren obrak eta Donostiako udalak zehaztuak izan ditzaken beste obra batzuk.

4.4 Eranskina: ekipo elektromekanikoak eta tresneria

Bulkadak presio maila neurtzeko zundak izango ditu, hala nola maila zundak sare nagusiarekin konektatzen den puntuan.

Gaur egun Ibaetako HUPEko ponpatze-ekipoen efizientzia energetikoa aztertuko da eta hura hobetzeko proposamenak egingo dira AUSAren irizpideetara egokitzeko.

4.5 Eranskina: Ekipamendu elektrikoa eta ekipoen kontrola

Zubietako ekaitz-deposituko koadro elektrikoak aldatzeko proiektu elektriko bat egingo da, beharrezkoa balitz.

4.6 Eranskina: Aireztatze eta desodorizazioa

Bulkadaren aireztatze beharrak aztertuko dira, hala nola hauste puntukoak.

4.7 Eranskina: Kontrol eta teleagintearen instalazioa

Saneamendu-sarearekin batera zuntz optikoaren sare berri bat zehaztuko da, azken hori AUSAren egungo sarearekin eta Donostiako udalaren sarearekin konektatuko da.

Kontrol eta teleaginte sistemak diseinatuko dira ondorengo datuak ezagutzeko: zubietako HUGBeko uhateen egoera, depositu horren maila eta Donostiako hodi biltzaile nagusiaren maila Arrasate kalean eta Santa Katalina HUPEan; eta uhate horiek modu koordinatuan eragin ahal izateko funtzionamendu zuzen bat egin ahal izateko Ibaeta HUPEtik, Zubietako HUGBetik, Santa Katalina HUPEtik eta araztegitik.

4.8 Eranskina: Administrazio eta erakundeei kontsultak

Kontsultak egingo zaizkie: Donostiako Udalari, Gipuzkoako Itsasertzeko zerbitzuari, ETSeri eta obrengatik erasanak izan daitezken beste operadoreei.

Administrazioekin eta operadoreekin behin betiko obrak adostu ondoren, horiek gauzatzeko beharrezkoak diren behin-behineko desbideraketak adostuko dira: zerbitzuak, eta oinezko eta ibilgailuen trafikoa.

Aurrerago aipatu diren eranskinetan adierazitakoaz gain, Foruen pasealekuko zuhaitzen berezitasuna dela-eta, eranskin hau jasoko da:

4.9 Eranskina: zuhaitzen gaineko eragina

Bulkadaren trazadurak Donostiako erdiguneko zuhaitzen gain eragina izango badu, paisaia-proiektu bat egingo da, eragina baloratu eta haiek babesteko, berreskuratzeko edo konpentsatzeko neurriekin.

5 Lanen amaitzea

Enpresa kontratistak Proiektua aurkeztu beharko du esleipenean zehazten den gehieneko epean, lanei hasiera ematen zaienetik zenbatzen hasita, 5 hilabeteko epean hain zuzen ere.

1. ERANSKINA

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

IT PO 01 AGUAS DEL AÑARBE-AÑARBEKO URAK SA-RENTZAT (AUSA) AZTERKETAK ETA PROIEKTUAK IDAZTEKO ARAUAK

1. Xedea

Laguntza teknikoen enpresa esleipendunek AUSArentzat edozein eraikuntza-azterketa edo eraikuntza-proiektu idazteko bete beharreko baldintzak zehaztea (aurrerantzean, proiektu terminoarekin adieraziko dira azterketak, aurreproiektuak zein proiektuak berak).

BALDINTZA TEKNIKO OROKORREN AGIRIAREN izaera izango du.

2. Definizioa

Proiektua, zehazki, egin beharreko obrak, obra horiek egiteko modua, erabili beharreko materialak eta egin beharreko obra-unitateak zehatz-mehatz definitzeko beharrezkoak diren memoria, planoak, baldintzen agiria eta aurrekontuak indarrean dagoen legerian horri dagokionez eskatutakoari jarraikiz prestatzean datza, emaitza egokiak lortu ahal izan daitezen. Ildo horretan, ikuspuntu teknikoa, ikuspegi ekonomikoa eta kudeaketari, segurtasunari, afekzioen minimizazioari eta ingurumen-inpaktuari lotutako ikuspegiak baliatuko dira, obren eraikuntza-fasean zein ondorengo kontserbazioaren eta ustiapenaren fasean.

3. Dokumentuen edukia

Proiektuak honako hauek bildu beharko ditu gutxienez:

3.1. Memoria eta eranskinak

Memoriak obren deskribapena eta hartutako soluzioen oinarria bilduko ditu, eta ondoren adieraziko ditugun atalak izango ditu.

- Proiektuaren xedea
- Aurrekariak
- Obren egungo egoera
- Topografia eta kartografia
- Geologia eta geoteknika
- Oinarrizko datuak. Diseinu- eta funtzionamendu-irizpideak
- Proiektuaren aurreko azterketak
- Alternatibei buruzko azterketaren laburpena
- Obren deskribapena
- Hartutako soluzioaren justifikazioa
- Aplikatutako arauak eta erreferentziak
- Eraikuntza- eta eraispen-hondakinen kudeaketari buruzko azterketa
- Eraldatutako lurzoruen ezaugarriei buruzko azterketa
- Ingurumen-azterketak

- Kultura-ondarearen gaineko afekzioari buruzko azterketak
- Afekzioak eta izapideak
- Segurtasuna eta osasuna
- Kalitate-kontroleko programa
- Obra-plana
- Egikaritzeko epea eta bermea
- Aurrekontua – Prezioen justifikazioa
- Prezioen berrikuspena, hala badagokio
- Kontratistaren sailkapena
- Obra osoaren izaera
- Proiektua osatzen duten dokumentuak
- Proiektua idatzi duen taldea
- Azken kontsiderazioak

Memoria proiektuaren egileak (aholkulariak) eta proiektuaren zuzendariak sinatuko dute, amaieran. Administrazio Publikoen Kontratuen Legearen Erregelamendu Orokorraren (urriaren 12ko 1098/2001 Errege Dekretua) 128. artikuluan adierazitakoaren arabera, memoriak kontratu-izaera izango du obra-unitateak osatzen dituzten oinarrizko materialen deskribapenari dagokion orotan.

Ondoren, memoriari gaineratu beharreko eranskinak adieraziko ditugu. Aukerakoak direnak "(auk.)" markarekin nabarmenduta daude, eta alde batera utzi ahal izango dira proiektuaren zuzendariak kasu horretan aplikatu behar ez direla uste badu.

Eranskina: Proiektuaren ezaugarri nagusiak

Separata bat txertatuko da, eta, bertan, orrialde kopuru txiki baten, UNE A-3 formatuko planoen eta eskemen bidez, proiektua aurkeztu eta laburtu ahal izango da. Separata horrek, halaber, labur-labur eta sintesi gisa islatuko ditu motibazioa, ezaugarri nagusiak, beharrezkoa den lurzorua eta proiektatutako obren kostua eta epea.

Eranskina: Aurrekariak eta proiektuaren aurreko azterketak (auk.)

Eranskin honetan, iritzitakoaren arabera zehatz-mehatz azaldu behar diren aurrekari guztiak (aurrekari administratiboak, azterketak, proiektuak eta abar) txertatuko dira.

Eranskina: Egungo egoera

Sareen egungo egoera. Inbentarioak

Proiektatu beharreko obrak zehazteko beharrezkotzat hartzen bada, proiektuen esparruan dauden sareen (lehen mailakoa, bigarren mailakoa edo barnekoa tratamendu-estazioan) inbentarioak berrikusi eta eguneratu egingo dira, sare horien konexioa eta/edo deribazioa behar bezala egiteko. Lan hori egin ondoren, sare horietan konexio-puntuetatik hurbilen dauden azken tarteen azterketa xehatu bat egingo da, eta haien luzetarako profilak zehaztuko dira, sareak obra berrietan txertatzeko obrak behar bezala diseinatu ahal izateko.

Saneamendu-sistemetan, sare horiek bereiziak diren egiaztatuko da, sare orokorrean txertatuko direnak finkatzeko.

Hornidura-sistemetan, eskari/kontsumoen eta baliabideen arteko balantze hidraulikoak egingo dira, instalazioen kalitatearen eta haien optimizazioaren kostu ekonomikoaren balorazio kuantitatiboarekin, baita udal-baliabidea bera erabiltzeko edota beste iturri alternatibo batekin ordezteko proposamena ere.

Lortutako datuak AUSAk eskuragarri duen GIS aplikazioan sartuko dira, eta, horretarako, **4. Eranskinean** jasotako ereduzko fitxetan ezarritako formatuari jarraikiz hartuko dira datuak.

Influentearen ezaugarriak / Isurketa kutsatzaileak (auk.)
Saneamendu-proiektuetan, influentearen ezaugarriak aztertuko dira (bai hondakin-uren araztegietan egindako proiektuetarako, bai saneamendu-sareetan garatzen direnetarako).

Emisioen ezaugarriak (auk.)
Gas-faseko tratamenduak dituzten proiektuetan, neurketa-kanpainak ezarriko dira.

Eranskina: Biztanleriari, lurzoruaren erabilerei eta hirigintza-plangintzari buruzko azterketa

Eraginpean hartutako udalerri edo eremuetako kokapenaren, azaleraren eta biztanlegune nagusien deskribapena. Azken errolda-azterketetatik ondorioztatutako biztanleriari eta enpleguari buruzko datuen berrikuspen eguneratua egingo da, baita etorkizuneko egoerarako proiekzio bat ere, indarrean dagoen hirigintza-plangintzan jasotako azken aurreikuspenen arabera.
Indarrean dagoen hirigintza-plangintzan finkatutako baldintzatzaileak aztertuko dira, etorkizuneko emari/kontsumoak behar bezala dimentsionatzeko eta okupatu beharreko espazioak finkatzeko; horretarako, erabilera-bateragarritasunak egiaztatuko dira.
Eranskin honen garapen egokia berariaz adieraziko da “Eraginpean hartutako administrazioei eta erakundeei egindako kontsultak” Eranskinean, indarrean dagoen hirigintza-plangintzarako egokitzapenaren adierazpenaren bidez.

Eranskina: Topografia eta kartografia

Plano takimetriko bat egingo da proiektua osatzen duten elementu guztiak zehazteko, UTM koordenatuetan, ETRS89/30N zonan eta REDBNAP2008ra doituta.

Sareen kasuan, plano takimetrikoa 1/500 eskalan egin beharko da, eta sare berriaren trazadurak zeharkatzen duen lurraren errealitatearen adierazgarria izango den hogeita bost (25) metroko zabalerako gutxieneko zerrenda bat hartuko du. Bidezko zuinketa-oinarriak ezarriko dira UTM koordenatuekin eta nibelazio geometrikoarekin, erpin geodesikoei lotuta.

Eraginpean hartutako zerbitzu asko dituzten eremu urbanizatuetan, zailtasun bereziko eremuetan edo obra berezien kokalekuetan, 1/200 eskalako xehetasunezko plano takimetrikoak egingo dira.

Jasotze topografikoa egiteko baldintzatzaile teknikoak **2. Eranskinean** jasota daude.

Sektore Publikoko Kontratuen azaroaren 8ko 9/2017 Legearen 233. artikulua betez, proiektu guztiek nahitaez jaso beharko dute obraren zuinketaren oinarri izango diren erreferentzia guztiei buruzko informazioa.
Halaber, zeharkatutako ezaugarriengatik beharrezkoak diren sareen eta zeharkako profilen luzetarako profila aterako da plano takimetriko horretatik.

Plano takimetriko hori baliagarria izango da, halaber, zerrenda horretan dauden finka guztiak jasoko dituen partzela-planoa egiteko, dagokion eranskinean ezarritako baldintzen arabera.

Plano takimetrikoan, eraginpean hartutako zerbitzuak islatuko dira, eta, kutxatila bakoitzean, dagokion zerbitzua, estalkiaren kota eta sakonera adieraziko dira.

Dokumentazio kartografiko osoak digitalizatuta egon beharko du.

Konektatzen diren edo dauden sareak jasotzen dituzten hornidura-sareen zein saneamendu-sareen proiektuen kasuan, sare horien altako eta bajako datuak hartu beharko dira aztertu beharreko eremuan, elementu mota bakoitzerako zehaztutako taulen arabera, baita mota bakoitzerako jasota eta **4. Eranskinean** txertatuta dauden datu espezifikoak ere. Nolanahi ere, dagoen sarearen jasotzea SHP formatu irekian entregatu beharko da, eta erregistro-kutxatila edo erregistro-putzu bakoitzaren fitxa, berriz, formatu irekian eta pdf formatuan, **4. Eranskinean** jasotako AUSAren ereduari jarraikiz.

Eranskina: Geologia eta geoteknia

Geologiari eta geotekniari buruzko eranskina nahitaezkoa izango da proiektu guztietan, Sektore Publikoko Kontratuen Legearen (azaroaren 8ko 9/2017 Legearen) 233. artikulua betez, obraren izaerarekin bateraezina denean izan ezik. Proiektuaren egilearen ustez zundaketak edo kalkulu espezifikoak egitea beharrezkoa ez bada, eranskin honetan adierazi beharko du, behar bezala arrazoituta.

Azterketa geologiko-geotekniko bat egingo da zeharkatutako lurraren ezaugarriak zehazteko, eta honako alderdi hauek azpimarratuko dira bereziki:

- Materialen baldintzak, hondeaketei eta lur-erauzketei dagokienez.
- Sareak ipintzeko irekitako zangen ezponden edota proiektatzen diren instalazioak kokatzeko egin beharreko lur-erauzketen egonkortasun-baldintzak.
- Zeharkatu beharreko lurren iragazkortasunari eta neguko eta udako maila freatikoei buruzko azterketa.
- Kolektoreen, sareen, obra berezien eta abarren zimenduen baldintzak.
- Zorupeak zulaketak egiteko dituen baldintzak.
- Betelanetan eta lubetetan erabili beharreko materialen ezaugarriak.

Azterketarekin hasteko, 1/5.000 eskalako kartografia geologiko bat zehaztuko da, landa-lanen kanpaina eta laborategiko analisiak behar bezala programatzea ahalbidetuko duten ezaugarri estratigrafiko, tektoniko, hidrogeologiko, geomorfologiko eta geoteknikoekin.

Landa-lanen kanpaina programatzeko, prospekzio bat egingo da sareko 200 metroko, gutxi gorabehera. Prospekzioak, ahal bada, zundaketen eta laginketen bidez egingo dira, eta horiek ezinezkoak direnean, sartze dinamikoko saiakuntzekin edota zundaketa geofisiko, sismiko edo elektrikoekin ordeztuko dira, lurraren ezaugarrien arabera. Zundaketen, laginketen eta penetrometroen kokapena topografikoki hartu beharko da lan topografikoen erreferentzia-sistema berean, eta kokalekua adierazi beharko da zundaketaren fitxan eta kartografia geologikoan.

Beharrezkoak diren lurrak edo baimenak lortzean, 5 m-ra arteko sakonerako laginketak egingo dira, betiere aurreikusitako azpiegitura sakonera handiagoan ez badago. Sakonera handiago batean badago, berriz, zundaketa mekanikoak egingo dira azpiegituraren sakoneraraino, gutxienez metro 1eko babesarekin. Obra berezien kokalekuetan, zimenduen baldintzak direla eta komeni denean, beharrezkoak diren zundaketa mekanikoak egingo dira arroka sanora iritsi arte, eta gutxienez hiru (3) metroko zuloa egingo da bertan. Laginketen afekzioa onartezina den hiri-eremuetan, beharrezkoak diren zundaketa mekanikoak egingo dira arroka sanora edota, diseinatutako azpiegitura sakonera handiagoan badago, azpiegitura horren sakonerara iritsi arte.

3. Eranskinean, zundaketak eta laginketak egiteko baldintza teknikoak zehaztuta daude.

Laginketetan eta zundaketetan lortutako laginekin, laborategiko saiakuntzak (identifikatzekoak eta sailkatzekoak funtsean) eta, neurri txikiagoan, saiakuntza mekanikoak eta kimikoak egingo dira, aurrez ezarritako planari jarraikiz eta gutxienez ospe handiko enpresen bi eskaintzatan oinarrituta.

Lortutako datuekin, azken txostena egingo da, eta honako hauek bilduko dira bertan:

- Hasierako kartografia geologikoa.
- Ikerketa-lanen kokalekua.
- Prospekzio bakoitzari buruzko txosten osatuak.
- Laborategiko saiakuntzen emaitzak.
- Prospekzioen eta saiakuntzen emaitzen interpretazioa.
- 1/500 eskalako xehetasun-kartografia geologiko-geoteknikoa, zundaketen, laginketen eta penetrometroen kokapen zehatzarekin.
- Sarearen trazaduraren luzetarako profila.
- Gatazka-eremuen xehetasun-azterketak.
- Hondeaketak egiteko, ezpondak egonkortzeko, erabili beharreko maila freatikoa agortzeko eta/edo jaisteko sistemetarako eta baldintzetarako (hobekuntzak, bermea, betelanak eta abar) gomendioak.
- Ezpondak egonkortzeko gomendioak tratamendu osagarrietan (injekzioak, *jet-groutinga* eta abar).
- Proiektuan zehaztutako egituren diseinuan erabili beharreko zimendu-sistemen inguruko gomendioak.
- Obren ondorioz hurbileko eraikinetan eragin litezkeen kalteen aurreikuspena eta prebentzioa. Auskultazio-sistema.

Txostena Geologoen Elkargoak edo, hala badagokio, Bide, Ubide eta Portuetako Ingeniarien Elkargoak ikus-onetsiko du.

Zundaketen eta laginketen datuak Aldundiaren Informazio Geoteknikoko Plataforman kargatu beharko dira, honako webgune honen bitartez:
https://www.gipuzkoa.eus/eu/web/obrahidraulikoak/mapas/catas-y-sondeos

Horretarako, Gipuzkoako Foru Aldundiko IZFE sozietateak idatzi duen eta erabili beharreko bilbe eta legenda guztiak zehazten dituen eskuliburua bete beharko da.

Eranskina: Egindako saiakuntzak (auk.)

Egindako saiakuntzen deskribapena (instalazio pilotuak, materialei buruzkoak eta abar), helburuari, garapenari eta ondorioei lotutako xehetasun guztiak adierazita (Administrazio Publikoen Kontratuen Legearen Erregelamendu Orokorreko –urriaren 12ko 1098/2001 Errege Dekretua– 127. artikulua).

Eranskina: Alternatibei buruzko azterketa (auk.)

Proiektuaren xede den arazoa konpontzeko soluziorik onuragarriena bilatzeko aztertutako alternatibak azalduko dira. Alternatiba horien deskribapena jasoko da, baita bakoitzaren egikaritzea eta inpaktuak baloratzea ahalbidetuko duen aurredimentsionamendu bat ere.

Hainbat alternatibaren planteamenduak arazo bererako dauden soluzioen kostuaren eta onuraren arteko erlazioaren azterketa erraztuko du, eta proiektuaren inguruko erabakiak hartzen lagunduko du. Alternatiben artean alde esanguratsuak badaude, inbertsio-kostuez gain ustiapen-kostuak aztertuko dira, eta kontsumoaren, eragiketaren eta mantentzearen kostuak baloratuko dira.

Eranskina: Hartutako soluzioaren justifikazioa

Motari, trazadurari, ereduzko sekzioei, eroapenean erabilitako materialei, fabrika-obrei eta abarri dagokienez aurkezten diren aldaerak jasoko dira.

Eranskina: Diseinu-emariak eta kalkulu hidraulikoak

Dimentsionamendu hidraulikoaren, haren elementuen eta obra berezi guztien justifikazioa (hala nola ponpaketa-estazioak, deposituak horniduran, ekaitz-tangak saneamenduan eta abar). Proiektatutako sarearen modelizazioa MIKEn edo programa bateragarri batean. Proiektuko zuzendariak beharrezkotzat hartzen badu, egungo sarea modelizatu egingo da, egin beharreko obraren afekzioa zehazteko.

Saneamendu-sareetan, hodi biltzailearen diseinu hidraulikoa eta egungo sareak sare nagusiarekin konektatzeko eta sistemaren funtzionamendu egokirako beharrezkoak diren gaineratze- eta lotura-obrak egingo dira. Bulkada-presioko hodien diseinu hidraulikorako, arreta berezia jarriko da gerta daitekeen ahari-kolpea kalkulatzean, eta babesteko instalatu beharreko elementuak eta ekipamenduak zehaztuko dira.

Grabitate bidezko hodien diseinu hidraulikorako, bereziki kontuan hartuko da hodi horiek autogarbiketa bermatuko duen malda egoki batekin hornitu behar direla. Sare bateratuen kasuan, drainatze-arroa eta drainatze-sarea aztertuko dituen azterketa hidrologiko bat egin beharko da.

Tratamendu-estazioetan, prozesuaren atal guztien fluxu guztiak aztertuko dira, eta instalazioaren linea piezometrikoa marraztuko da, gehieneko eta gutxieneko mailetan.

Kalkulua egiteko jarraitutako metodoa eta prozesua argi eta garbi azalduko dira, eta sartutako datuak zein lortutako emaitzak xehatuko dira.

Eranskina: Hodien, ponpaketen, gainezkabideen eta obra berezien diseinua

• Hodien azterketa eta definizioa (sareak).

Proiektatu beharreko hodien oinplanoko trazadura zein luzetarako profila definituko dira, egindako azterketa geologiko-geoteknikoaren ondorioak eta obra berriak egungo sareei gaineratzeko eta haiekin lotzeko aurreikusitako eskema aztertu ondoren. Era berean, lan topografikoek emandako datuak baloratuko dira, dauden eta/edo etorkizunean egin daitezkeen beste obra batzuekiko interferentziak kontuan hartuta. Adierazitako sareetan egin beharreko gaineratze- eta lotura-obrak modu berean definituko dira.

Proiektatu beharreko hodien oinplano-trazadura eta profila zehaztu ondoren, haietako bakoitzaren eraikuntza-sekzioen ezaugarriak zehatz-mehatz aztertu eta finkatuko dira, eta, gainera, haietan egin beharreko obra iraunkorrak zehaztuko dira, hala nola ainguraketa-blokeak, erregistro-ganberak, hustubideak, elkarguneak, ur-lasterrak, erorketa-putzuak, gaineratze-putzuak eta abar, baita behin-behineko izaera duten eta eraikuntza-arrazoiengatik edota barruan obra eta instalazio iraunkorrak biltzeko egin behar direnak ere, hala nola bultzagailuarekin sartzeko sistemaren edo beste batzuen bidez egin beharreko tarteen irteera- eta eraso-putzuak.

Trazadura, eraikuntza-metodoa eta ereduzko sekzioa zehaztu ondoren, hodien egitura-kalkulua txertatu beharko da, sareko eskakizun hidrauliko eta estatiko erresistenteak kontuan hartuta.

• Birmoldatzeko, gaineratzeko eta lotzeko obren azterketa eta definizioa (sareak)

Egungo sareak sare berriari gaineratzeko eta harekin lotzeko beharrezkoak diren obrak zehatz-mehatz aztertuko dira, eta guztiek bidezko planoetan zehaztuta geratu beharko dute, aurrekontuan behar bezala jasota.

Halaber, saneamendu-obra bateratuetan, proiektatzen diren ekaitz-gainezkabide guztiak sakonean aztertu beharko dira, eta kasu bakoitzean egokiena den mota eta kokapena eta kolektorea edo kolektore multzoa biltzeko modua aukeratu beharko dira. Gainera, ahal den guztietan, kolektoreen azken tartea baliatuko da ibilgu hartzailera iritsitako emariak husteko. Gainezkabide horiek diseinatzeko garaian, alderdi hidraulikoa (bildu beharreko emariak mugatzeko) zein hustutako emarietako kutsaduraren kontrola (flotatzaile solidoak desagerraraztea eta abar) hartuko da kontuan.

• Ponpaketa-estazioen azterketa eta definizioa.

Instalazio horiek zehatz-mehatz aztertu eta definituko dira, eta kokatzeko dauden alternatibak aztertuko dira, eremu mugakideetan sor ditzaketen afekzioei begira. Halaber, arkitektura-alderdiak zainduko dira instalazio horiek diseinatzean.

Azterketa horretan, elementu mekanikoak jasoko dira, hala nola bulkada babesteko elementuak, uhateak, arbastatzeko burdin hesiak, ponpak, automatismoak eta abar.

Sarbideak eta proiektatu beharreko instalazioen garbiketa eta mantentzea eroso eta seguru egiteko beharrezkoak diren gainerako baliabideak aztertu eta definituko dira, horretarako eskuragarri dauden egungo baliabide mekanikoak kontuan hartuta.

Eranskina: Trazadura

Hodien, zuinketaren eta abarren trazaduraren ezaugarri orokorrak azalduko dira. Trazadura osoko puntu berezien zerrendak bilduko ditu oinplanoan eta altxaeran, eta obran zuinketa egiteko beharrezkoak diren datu guztiak emango ditu.

Eranskina: Fabrika-obrak (eraikinak, kutxatilak, erreakzio-blokeak, obra bereziak eta abar)

Proiektatutako egitura guztiak osorik zehaztuko dira, grafikoki eta alfanumerikoki, bizitza baliagarri osoan egonkortasuna bermatzeko beharrezkoak diren kalkulu guztiak kontuan hartuta –eraikuntza-prozesuaren faseak barne– eta indarrean dagoen araudian eta dokumentazio teknikoan oinarrituta, beharrezkoa duten eraikinen kasuan. Dokumentazio horren artean, Egiturazko Hormigoiaren Instrukzioa (EHI), Egiturazko Altzairuaren Instrukzioa (EAI) eta Eraikuntzaren Kode Teknikoa (EKT) daude. Dokumentazio hori guztia Memoriaren “Arauak eta erreferentziak” kapituluan islatuta geratuko da.

AUSAren instalazio askok jasan beharreko ingurumen-agresibitateko baldintzak direla eta, iraunkortasun-estrategiari buruzko atal espezifiko bat txertatu beharko da, EHIan kalkuluari buruzko eranskinean ezarritako irizpideei jarraikiz. Egiturak jasaten duen agresibitatea giro motaren arabera identifikatuko da, EHIari jarraikiz. Kalkuluari buruzko eranskinean, egiturarako kontuan hartutako esposizio moten hautaketa justifikatu beharko da. Halaber, elementu bakoitza zer giro motatarako proiektatu den eta lantzeko erabilitako hormigoiak eta zementuak nolako ezaugarriak dituzten islatuko da planoetan.

Beharrezkoa den egituretan, kontserbazio- eta mantentze-plan bat diseinatuko da, egituren bizitza baliagarri osoan funtzionamendu egokia ziurtatzeko eta bizitza baliagarria ez murrizteko. Gainera, egituretan bermeak ordezteko aukera hartuko da kontuan.

Eranskin hori idazten duenak aukeratutako kalkulu-metodoa, egiten diren hipotesi sinplifikatuak, kalkulu-ekintzak eta kalkulu-eskaerak eta erabili beharreko materialen ezaugarriak eta propietateak jasoko ditu berariaz.

Kalkuluak garbi eta txukun aurkeztuko dira, alderatzeko eta berrikusteko moduan. Kalkuluekin batera, azalpena errazteko eta kalkulatzen den elementua identifikatzeko beharrezkoak diren krokis eta eskema guztiak aurkeztuko dira. Emaitzak (unitateak eta zeinuen interpretazioa barne) erraz ulertzeko modukoak izango dira. Emaitza horiek aztertu egingo dira, eta, komeni den guztietan, esfortzuen edo tentsioen diagramak eta, ahal bada, metodo sinplifikatuekin lortutako emaitzekin egindako egiaztapena erabiliko dira.

Horrez gain, erabilitako programa informatikoaren izena eta bertsioa zehaztuko dira, baita garatzailea ere (Memoriaren “Arauak eta erreferentziak” kapituluan islatuko da). Proiektuaren kopia digitalean, egindako kalkuluaren fitxategia txertatuko da, erabilitako programari dagokion luzapenarekin.

Paperezko kopia kalkuluaren egileak sinatuko du, eta egile hori horretarako prestakuntza egiaztatua duen tituludun bat izango da.

Eranskina: Instalazio berrien proiektu elektrikoa: hargunea, transformazio-zentroa eta banaketa (auk.)

a) Goi-tentsioko elikatze-sistemaren proiektu elektrikoa

Instalazioa erdi-tentsioko sare elektriko baten bidez elikatzen bada, elektrizitateari buruzko eranskinaren memorian honako puntu hauek txertatuko dira:

- Xedea
- Instalazioen deskribapena
- Instalazioen sailkapena
- Aplikatu beharreko araudia
- Instalatutako potentzia. Aldiberekotasun-koefizientea
- Konexio-puntua. Konpainia hornitzailearen baldintzak
- Elikatze-sarearen ezaugarriak
- Erdi-tentsioko instalazioak:
  - Elektrizitate-hargunea: airekoa edo lurpekoa, eta ezaugarriak.
  - Transformazio-zentroa: lokalaren kokapena, sarbideak eta ezaugarriak, eta ekipamenduen, aireztapenaren eta abarren ezaugarriak. Potentzia-transformadorearen, erdi-tentsioko babes- eta neurketa-kaxen eta behe-tentsioko babesgarri orokorren ezaugarriak.
  - Enbarratuen eta kable elektrikoen dimentsionamenduaren kalkulua. Zirkuitulaburreko intentsitateen kalkulua.

Honako hauen plano espezifikoak egingo dira:

- Eremuen sailkapena
- Elektrizitate-hargunea

- Konexio-puntua
- Instalazioen kokapena
- Aireko trazadura: bermeak, zortasunak, segurtasun-distantzia
- Lurpeko trazadura: kanalizazioak, kutxatilak, fusible-koadroa, neurketa-koadroa eta abar.

• Transformazio-zentroa: dimentsioak, ekipamenduen antolaera, kanalizazioak, lurren sistema eta abar.
• Kanalizazioak: trazadurak, dimentsioak eta abar.
• Koadro elektrikoak eta hargailuak: ekipamenduen ezarpenaren planoa
• Eskema elektrikoak:
- Koadro elektrikoen aurrealdea.
- Indar- eta aginte-unifilarrak

• Lur-konexioak

b) Behe-tentsioko elikatze-sistemaren proiektu elektrikoa

Instalazioa behe-tentsioko sare elektriko baten bidez elikatzen bada, elektrizitateari buruzko eranskinaren memorian honako puntu hauek txertatuko dira:

• Behe-tentsioko instalazioak:
- Elektrizitate-hargunea
- Babes- eta neurketa-kaxa orokorra
- Elikatze-linea orokorra – Neurketa-kontagailuak edo neurketa-ekipamenduak
- Deribazio indibidualak – Behe-tentsioko koadro orokorra: ezaugarri orokorrak.
- Motorrak Kontrolatzeko Zentroa: ezaugarri orokorrak, enbarratuen kalkulua
- Koadro partzialak edo bigarren mailakoak: ezaugarri orokorrak
- Gainkargen eta zirkuitulaburren aurkako babesa
- Zeharkako kontaktuen aurkako babesa
- Instalazioen banaketa: kanalizazioak, eroaleak eta abar
- Indarra: hargailuak, korronte-kaxak eta abar
- Argiteria: Argiteria normala, larrialdietako argiteria
- Energiaren konpentsazioa
- Neutroaren banaketarako aukeratutako sistemaren justifikazioa
- Lur-konexioen instalazioa: UNESA gomendioak

Honako hauen plano espezifikoak egingo dira:

• Eremuen sailkapena
• Elektrizitate-hargunea
- Konexio-puntua
- Instalazioen kokapena
- Aireko trazadura: bermeak, zortasunak, segurtasun-distantzia
- Lurpeko trazadura: kanalizazioak, kutxatilak, fusible-koadroa, neurketa-koadroa eta abar.

• Transformazio-zentroa: dimentsioak, ekipamenduen antolaera, kanalizazioak, lurren sistema eta abar.
• Kanalizazioak: trazadurak, dimentsioak eta abar.
• Koadro elektrikoak eta hargailuak: ekipamenduen ezarpenaren planoa.
• Eskema elektrikoak:
- Koadro elektrikoen aurrealdea.
- Indar- eta aginte-unifilarrak

• Lur-konexioak

Eranskina: Dauden koadroak kontrolatu edo aldatzeko koadro elektriko berrien proiektu elektrikoa (auk.)

Kontrol- eta teleaginte-instalazioaren definizioa eta diseinua bat etorriko da “Abiaraztea, eragiketa eta mantentzea” Eranskinean bildutako Funtzionamendu Memorian zehaztutako sistemarekin. Atal horretan, honako hauek jasoko dira:

• Komunikazioei eta tokiko kontrolari buruzko azterketa:
  - VHF, UHF, ADSL, WiMax, 4G… AUSAren komunikazio-sare propioetan ekipamendu berriak txertatzen diren kasuan, telekomunikazio-proiektuaren zabalkuntza egin beharko da, puntu berriari alta emateko eta legeztatzeko.
  - Estaldurari buruzko azterketa
  - Hargunea: konexio-puntua, kanalizazioak (trazadura eta dimentsioak), eroalearen ezaugarriak
  - Kontrol-automata, AUSAren estandarren arabera
  - Komunikazio-sistema PLCan txertatzea
• Automatizatu beharreko ekipamenduak:
  - Ekipamenduen zerrenda: motorrak, tresneria eta abar. Motorrei eragiteko sistemen definizioa (maiztasun-erregulagailuak, abiagailu estatikoak eta abar). Ekipamenduen kodetzea, Añarbek SCADAk garatzeko duen prozeduran ezarritako irizpideen arabera
  - Seinaleak (ekipamendua, mota, zenbakia…). PLCko sarrera eta irteera analogikoen zein digitalen zerrenda, eta seinaleen arteko konexioa eremutik PLCra
  - Ekipamenduen komunikazio-sarearen definizioa eta PLCarekiko konexio segurua
  - Seinale analogikoen doikuntzak, eskala-hondoa
• Kontrol-, komunikazio- eta bistaratze-koadroa
  - Kokapena
  - Ezaugarri orokorrak
  - *Hardwarea*: kontrola, komunikazioa eta bistaratzea
  - *Softwarea*: kontrola, komunikazioak eta bistaratzea
• SCADA gainbegiratze-sistema
  - Argitaratu beharreko orrialde berrien diseinua, objektuen, joera-grafikoen eta abarren arabera. Ingurune grafikoa OMI bistaratzean oinarrituta garatuko da, Añarbek SCADAk garatzeko duen prozedurari jarraikiz
  - Datuak “Historian” datu-basean biltegiratzea
  - Aginte-koadroen sorkuntza “Wonderware” tresnak erabiltzearen bidez.
• Eroaleak: ezaugarri orokorrak
• AUSA estandarrak

Honako hauen plano espezifikoak egingo dira:

• Konexio-puntua
• Telekomunikazio-hargunearen trazadura
• Instalazioaren diagrama funtzionala
• Kontrol-arkitektura

Proiektu elektrikoa EPLANen egingo da. Aldaketa bat baldin bada, dagoen dokumentazioan oinarrituta egin beharko da, erreferentzia gurutzatu guztiak errespetatzeko. Instalazio berri bat baldin bada, nomenklaturari dagokionez bikoiztasunik ez dagoela bermatu beharko da.

Eskema elektrikoek honako hauek bilduko dituzte:

- Eskema elektrikoak erreferentzia gurutzatuekin
- Mahuken planoak
- Konexio elektrikoko borneroen planoak
- Materialen zerrenda

- Elementuak armairu elektrikoetan ezartzeko eskema

Armairuan sartu beharreko materialen zehaztapenak bat etorriko dira AUSAk homologatutako materialen zerrendarekin.

Eranskina: Ekipamendu elektromekanikoak eta tresneria (auk.)

Eranskin honetan, proiektuaren garapenean zehaztu diren ekipamendu elektromekaniko eta tresna guztiak deskribatu eta dimentsionatuko dira.

Ekipamendu horiei guztiei buruzko azterketatik, ekipamendu horien berezko zehaztapen tekniko batzuk aterako dira (ezaugarriak, osagaiak, eragingailuak, materialak eta abar). Zehaztapen horiek proiektuaren preskripzio tekniko partikularren agirian finkatuko dira, proiektuaren kontratu-izaerari jarraikiz.

Ekipamenduen kokapena adieraziko duen plano bat egingo da.

Eranskina: Aireztapena eta desodorizazioa (auk.)

Hornidura-obretan (deposituak, ponpaketak, balbula-gelak, kutxatilak eta abar), hormigoiaren iraunkortasuna kaltetu dezaketen kondentsazioak eta hezetasunak saihesteko aplikatu beharreko aireztapen-eskema orokorra aztertuko da. Era berean, erreaktiboen eraikinak bereziki aztertu beharko dira.

Saneamendu-obretan, usaina botatzen duten instalazioetan (kolektoreetan, ponpaketetan, hondakin-uren araztegietan eta ekaitz-tangetan) eta prozesu-eraikinetan aplikatu beharreko aireztapen-eskema orokora aztertuko da. Instalazio horiek hiri-ingurunean eta ustiapen- eta mantentze-lanez arduratutako langileen lan-baldintzetan izan dezaketen inpaktua dela eta, dauden ingurune-baldintzak hartuko dira kontuan (sarearen ezaugarriak, ezaugarri orografikoak, hirigintza-ezaugarriak, ezaugarri sozialak, lan-arlokoak eta abar).

Hodi biltzaileetan, aireztapen-sistemak barneko atmosfera berrituko du haizeak eragindako tiro naturalaren bidez (Venturi efektua). Horretarako, hodi biltzaileari konektatutako kanpoko elementu berezi batzuk erabiliko dira (erauzketa-tximiniak eta aire-puntuak). Aireztapen-elementu guztiak (erauzketa-zutabeak, aire-elementuak, hodiak, alderik aldeko zuloak eta abar) zehatz-mehatz aztertu eta proiektatuko dira, baita trazadura osoan duten banaketa ere.

Gainerako saneamendu-instazioetan, araztegietan, ponpaketetan eta ekaitz-tangetan, usain-fokuen konfinamendu espezifikoa aztertuko da, honako hauei eragindako afekzioak kontuan hartuta:

• Eragiketa
• Garbitasuna
• Mantentzea
• Laginak hartzeko zeregina
• Segurtasuna (erreskatea barne)
• Energia-kontsumoa
• Ikusizko inpaktua

Bidezko aireztapen-sareak zehaztuko dira (aireztapen artifizialekoak zein naturalekoak), eta airea sartzeko eta irteteko puntuak finkatuko dira, gune guztien berritzea bermatzeko eta eremu hilak saihesteko moduan. Puntu bakoitzean bulkatu edo xurgatu beharreko emariak foku bakoitzeko usainaren eta kutsatzaileen emisioaren arabera finkatuko dira, eta eremu bakoitzean dauden langileak aldi baterako edo izaera iraunkorrez dauden kontuan hartuta ebaluatuko dira premiak. Bulkatzeko eta/edo xurgatzeko hodiak dimentsionatzeko, sistemaren karga-galerak finkatuko dira, ASHRAE arauaren arabera. Beharrezkoak diren ekipamendu eta mekanismo guztiak arretaz xehatuko dira, erabat zehazteko: aireztagailuak, balbulak, isolatzaile akustikoak, saretak, purgak, alderik aldeko zuloak eta abar.

Desodorizazio-sistemarik egokienak aztertuko dira, eta, horretarako, tratatu beharreko emaria, sarrerako kutsatzaileen kontzentrazioa eta lortu beharreko emisio-helburuak hartuko dira kontuan. Halaber, haien zehaztapenak eta ekipamendu osagarriak zehaztuko dira.

Eranskina: Suteen aurkako segurtasunari buruzko azterketa (auk.)

Ohiko lanleku diren eraikinen kasuan, Eraikuntzaren Kode Teknikoa edo industria-establezimenduetako suteen aurkako segurtasunaren arloan indarrean dagoen araudia betetzen dela eta kontrol-sistema (*hardwarea* zein *softwarea*) ezarri dela eta AUSAk eskatutakora egokitu dela egiaztatuko da.

Eranskina: Zarataren emisioari buruzko azterketa (auk.)

Instalazioak beste eraikin batzuetatik hurbil daudenean edo etorkizunean hurbil egon daitezkeela aurreikusten denean, instalazioan zarata sortzen duten elementuen emisio akustikoari buruzko azterketa bat egingo da (indibiduala eta baterakoa), eta zarata murrizteko edo moteltzeko neurriak ezarriko dira.

Eranskina: Energia-efizientziari buruzko azterketa (auk.)

Proiektuko zuzendariaren ustez bidezkoa den eraikinetan, proiektatutako instalazioaren energia-optimizaziorako alternatibei buruzko azterketa bat egingo da, eta aztertu beharreko elementuaren bizi-zikloaren kostuei buruzko azterlanean energia-kontsumoa txertatuko da.

Eranskina: Instalazioa legeztatzea (auk.)

Proiektuan, proiektatutako instalazioa administratiboki erregularizatzeko egin beharreko legeztatze-izapideak adieraziko dira. Horretarako, beharrezkoak diren azterketa, eranskin, separata eta deklarazio guztiak bilduko ditu.

Hondakin-uren araztegi eta edateko uren araztegi guztiak, haien tamaina edozein izanik ere, industria-establezimendu gisa katalogatuta daude, Euskal Autonomia Erkidegoko Industriari buruzko azaroaren 12ko 8/2004 Legean adierazitako ondorioetarako. Instalazio horiei lotutako lehen mailako hornidura- eta saneamendu-sarea ez dago horrela katalogatuta.

Ildo horretan, alderdi hauek hartu beharko dira kontuan:

• Industria-establezimendu batean dauden eta industria-segurtasunari buruzko erregelamentaziopean dauden instalazioak (produktu kimikoen biltegiratzea, goi- eta behe-tentsioa, presiopeko ekipamenduak eta abar) Industria Establezimenduen Erregistroan inskribatzea.

• Industria-establezimendu batean ez dauden eta industria-segurtasunari buruzko erregelamentaziopean dauden instalazioak (produktu kimikoen biltegiratzea, goi- eta behe-tentsioa, presiopeko ekipamenduak eta abar) Zerbitzu Erregistroan inskribatzea. Industria-segurtasunari buruzko erregelamenduen eta araudi teknikoaren aplikazioa ez da egongo instalazioa kokatuta dagoen zentroaren izaerari lotuta (industria-establezimenduaren izaera duen ala ez kontuan hartuta), instalazio motari eta atalase jakin batzuen betetzeari lotuta baizik.

Eranskina: Eraginpean hartutako zerbitzuak

Obra berrien trazadurak oinplanoan zein profilean zehaztu ondoren, obra horietan zuzeneko edo zeharkako eragina duen trazadurako aireko zein lurpeko zerbitzu eta kanalizazio guztiak egiaztatuko dira, eta interferentzia horiek saihesteko beharrezkoak diren aldaketak eta/edo desbideratzeak zehaztuko dira. Adibidez, argiteria-lineen, linea elektrikoen, telefono-lineen, semaforo-lineen, komunikazioen, horniduraren, saneamenduaren, gasaren,

drainatzearen, ur-ibilguen, errepideen, itsas portuen, itsasertzaren, trenbidearen eta abarren kasuan egingo litzateke hori.
Afekzio bakoitzean, honako hauek zehaztuko dira:
- Zerbitzuaz arduratzen den enpresa edo erakundea.
- Zerbitzuaren oinplanoaren, profilaren eta sekzioen planoa.
- Eraginpean hartutako zerbitzuaren ezaugarriak: dimentsioak, eroapen mota, batez besteko sakonera, tentsioa, barne-presioa, trafiko-dentsitatea eta abar.
Kontsulta-prozesuaren datu guztiak bilduko dira, honako hauek barnean hartuta:
- Afekzioaren berri emateko, informazioa eskatzeko edo baimentzeko gutunak.
- Nahitaez bete beharreko lege-arauak edo lege-xedapenak, agertzen den kasu bakoitzean jarduteko modua argi eta garbi zehaztuta eta soluzioak eta hartu beharreko neurriak behar bezala, literalki eta grafikoki dokumentatuta.
Proiektuko obrak direla eta egin beharreko aldaketa eta/edo desbideratze guztiak bidezko eraikuntza-planoetan zehaztuko dira erabat, eta behar bezala baloratu eta aurrekontuan jasoko dira.
Gainera, ibilgailuen eta/edo oinezkoen trafikoa desbideratzeko behin-behineko obren eta obrek eraginpean hartutako eremuen azterketa eta definizio bat txertatuko da.
Bidezko harremanak ezarriko dira udal-zerbitzuekin, foru-zerbitzuekin edo instalazioa ustiatzeko zerbitzuekin.
Obra horiek neurtu eta baloratu egingo dira, eta proiektuaren azken aurrekontuaren parte izango dira.

Eranskina: Administrazioei eta eraginpean hartutako erakundeei egin beharreko kontsultak

Erakunde eskudunekin (udalak, Gipuzkoako Foru Aldundia, Eusko Jaurlaritza, Itsasertzen Mugapea, Renfe, Adif, ETS, Portu Agintaritza eta abar) informazioa elkartrukatzeko egindako prozesu guztiak jasoko dira, proiektua administratiboki behar bezala izapidetzeko nahitaez egin badira.
Lehenik eta behin, proiektua indarrean dagoen hirigintza-plangintzarekin bat datorren egiaztatu beharko da, eta idatzitako proiektuak eraginpean hartutako udalerrietako indarreko hirigintza-plangintza osorik betetzen duela islatuko duen berariazko adierazpen bat egin beharko da.
Kontsultei dagokienez, honako alderdi hauek jasoko dira gutxienez:
Proiektuaren, haren helburuen eta ingurunearekiko interakzioen deskribapen laburra. Gutxienez oinplano orokorraren informazio grafikoa txertatu beharko da, *.dwg edo *shp formatuan geoerreferentziatua.
Egindako kontsulten erregistro bat txertatuko da, kontsultak egin eta haien erantzunak jaso ahala osatu beharko den Excel fitxategi bat barnean hartuta.
Kontsulta-prozesuaren emaitzak jasoko dituen dokumentu batean (kontsulta propioei eta erantzun ofizialei buruzko gehigarri bat barnean hartuta), erakundeen eskakizunak eta proiektuan dituzten ondorioak (proiektuaren aldaketak dakartzaten kasuetan bereziki) deskribatuko dira.
Azkenik, proiektuak amaitu ondoren bete beharko dituen administrazio-izapideen eta AUSAren barneko administrazio-izapideen zerrenda zehatz bat txertatuko da.

Eranskina: Ingurumen Inpaktuaren Azterketa / Ingurumen-inpaktuaren oinarrizko azterketa

Eranskinean, proiektuaren inguruan egin beharreko ingurumen-izapideen justifikazioa txertatu beharko da.
Proiektuaren tipologiaren eta kokapenaren arabera, ingurumen-ebaluazioaren arloan indarrean dagoen araudia aplikatuz (21/2013 Legea, abenduaren 9koa, Ingurumen Ebaluazioari buruzkoa, eta 3/1998 Legea, otsailaren 27koa, Euskal

Herriko Ingurugiroa Babestekoa), AUSAk sustatzen dituen proiektu batzuei ingurumen-ebaluazioko prozedura sinplifikatu edo arrunt bat aplikatu beharko zaie. Kasu horietan, Ingurumen Inpaktuaren Azterketaren edo Ingurumen Inpaktuaren Azterketa Sinplifikatuaren edukia eta norainokoa adierazitako legeetan zehaztutakoa izango da.

Eranskina: Eraikuntza- eta eraispen-hondakinen kudeaketari buruzko azterketa

Dokumentu honen edukia eta norainokoa aplikatu beharreko arauetan zehaztutakoa izango da (105/2008 Errege Dekretua, otsailaren 1ekoa, eraikuntza- eta eraispen-hondakinen produkzioa eta kudeaketa arautzen duena, eta 112/2012 Dekretua, ekainaren 26koa, eraikuntza- eta eraispen-hondakinen ekoizpena eta kudeaketa arautzeko dena).

Azterketak mugitu beharreko lurren eta arroken bolumenen zenbatespena eta haien ezaugarriak bildu beharko ditu, obra material horiei dagokienez soberakinduna edo defizitarioa izango den jakiteko (masen balantzea). Kontuan hartuko den informazioa azterketa geoteknikotik, eraldatutako lurzoruen ezaugarriei buruzko azterketatik (bidezkoa bada) eta aurrekontuan bildutako lur-mugimenduen neurketetatik lortutakoa izango da.

Obra soberakinduna bada, material horiek kudeatzeko azken jomuga aurreikusiko da, eta lotutako kostua proiektuaren aurrekontu orokorreko “Eraikuntza- eta eraispen-hondakinen kudeaketari buruzko azterketa” kapituluan txertatuko da. Soberako materialak garraiatu eta isurtzearen kostuak (baita kanona ere) ez dira ezein kasutan aurrekontuaren beste kapitulu batzuetan txertatuko, eta, beraz, hondeaketa- eta/edo eraispen-prezioetatik bereizi beharko dira.

Soberako materialen jomuga gisa betelanak egitea bidezkotzat hartzen bada, horri buruzko aurreproiektu bat egin beharko da.

Masen balantzearen arabera obra defizitarioa bada, mailegu-materialaren jatorria aztertuko da, eta proiektuaren eremuan dauden baliabideei emango zaie lehentasuna. Halaber, eraikuntza- eta eraispen-hondakin balorizatuak erabiltzea egokia edo komenigarria den baloratu beharko da.

Eranskina: Eraldatutako lurzoruen ezaugarriei buruzko azterketa (auk.)

Lurzorua kutsa dezaketen jarduerak jasaten dituzten edo jasan dituzten kokalekuen inbentarioan jasotako partzeletan lur-mugimenduak egitea aurreikusten bada, erakunde egiaztatu batek lorzoruaren kalitateari buruzko azterketa espezifiko bat egin beharko du.

Azterketaren edukia eta norainokoa lurzorua kutsatzea saihestu eta kutsatutakoa garbitzeko ekainaren 25eko 4/2015 Legean zehaztutakoa izango da.

500 m^3-tik gorako kokaleku inbentariatuetan lur-mugimenduak egitea aurreikusten bada, hondeaketa-plan bat idatzi beharko da aginduzko baimena eskatzeko.

Eranskina: Kultura-ondarearen gaineko afekzioari buruzko azterketa (auk.)

Babestutako kultura-ondareko elementuen gaineko afekzioak aurreikusten badira, arkeologo aditu batzuek azterketa espezifiko bat idatziko dute.

Azterketaren edukiari eta norainokoari dagokienez, babestutako kultura-ondareari buruzko informazio-iturri ofizial guztien analisi bat, proiektuaren eremuan elementu inbentariatuak eta ezezagunak daudela berresteko landa-azterketa bat eta jarduketaren inpaktua minimizatzeko prebentzio-neurrien eta neurri zuzentzaileen proposamen bat bildu beharko ditu. Halaber, babestu beharreko elementu guztien kokapena adieraziko duen informazio grafiko geoerreferentziatua txertatu beharko da.

Eranskina: Itsas-lehorreko jabari publikoa (opc) erasaten duen oinarrizko proiektua

Proiektuak itsasoko eta lurreko jabari publikoa okupatzea edo erabiltzea aurreikusten badu, oinarrizko proiektu bat idatzi beharko da, eta bertan zehaztuko dira instalazioen eta obren ezaugarriak, okupatu edo erabili beharreko eremu itsas-lehortarraren jabari publikoaren hedadura eta Kostaldeen Erregelamendu Orokorra onartzen duen erregelamendu honen 88. artikuluan zehazten diren gainerako zehaztapenak. Urriaren 10eko 876/2014 Errege Dekretuaren bidez onartua

Eranskina: Laneko segurtasunari eta osasunari buruzko azterketa

Arlo horretako lan-arriskuen prebentzioko goi-mailako teknikaria izango den teknikari espezialista batek idatzi eta sinatu beharko du, indarrean dagoen araudira egokituta (1627/1997 Errege Dekretua, urriaren 24koa, eraikuntza-obretako gutxieneko segurtasun- eta osasun-xedapenak ezartzen dituena). AUSAren instalazioen barruko lanak zehazten badira, eraginpean hartutako instalazioetarako zehaztutako ebakuazio-planak eta arriskuak bildu beharko dira azterketan, baita AUSAk gune edo eraikin jakin batzuetan sartzeko edo ekipamendu jakin batzuk manipulatzeko zehaztutako lan-prozedurak ere. Informazio hori AUSAren Prebentzio Zerbitzuak landuko du, eta AUSAk kontratuaren hasieran aurkeztu beharko du, Segurtasun Azterketari erantsita.

Nolanahi ere, Segurtasun eta Osasun Azterketak ondorengo mantentze- eta ustiapen-lanak segurtasun- eta osasun-baldintza egokietan egiteko baliagarriak izango diren aurreikuspenak eta informazioak ere bildu beharko ditu. Informazio hori “Ondorengo lanetarako aurreikuspena” izeneko atalean jasoko da.

Proiektua idazteko faserako idazlariaz bestelako segurtasun- eta osasun-koordinatzaile bat izendatu behar bada, proiektuburuak teknikari horrekin lankidetzan jardungo du, proiektua idaztean laneko arriskuen prebentzioa erabakiak hartzeko prozesuan txertatzeko.

Eranskina: Obra-plana

Obrak guztiz egikaritzeko beharrezkoak diren jarduera guztiak (prestaketakoak eta osagarriak barne) eta instalazioaren abiaraztea zehatz-mehatz aztertuko dira, eta zerrendatzeko lehentasun- eta/edo aldiberekotasun-ordena ezarriko da.

Obrak egiteko zehaztutako eraikuntza-prozeduren arabera, lan nagusi bakoitza egikaritzeko aurreikusitako errendimenduak zehaztu eta beharrezkoak diren baliabide materialak eta giza baliabideak finkatuko dira. Baliabide horiek, nolanahi ere, “Prezio unitarioen azterketa eta prezioen justifikazioa” Eranskinean adierazitakoak izango dira.

Emaitza horiekin eta obra-unitate bakoitzerako finkatutako neurketetan oinarrituta, obrak egikaritzeko zenbatetsitako epe partzial batzuk eta guztizko epe bat lortuko dira. Informazio hori guztia Gantten diagrama batean edo Excel diagrama batean islatuko da. Diagrama horretan, hileko balorazioa adieraziko da, Administrazio Publikoen Kontratuen Legearen Erregelamendu Orokorreko (1098/2001 Errege Dekretua, urriaren 12koa) 132. artikuluan ezarritako irizpideak kontuan hartuta.

Eranskina: Partzela-planoa, eraginpean hartutako jabeak eta desjabetzeen kostuaren balorazioa.

Egikaritu beharreko obrak zehatz-mehatz zehaztu ondoren, esleipendunak obrek aldi baterako edo izaera iraunkorrez eraginpean har ditzaketen lurren okupazioari buruzko azterketa zehatz bat egingo du.

Planoak gutxienez 1:500 eskalan egingo dira, topografikoan oinarrituta (UTM koordenatuetan, ETRS89/30N zonan, eta REDBNAP2008 eremura egokituta), partzela, okupazio-banda, proiektatutako ardatz eta desjabetutako partzelen zenbaki guztiekin. Halaber, proiektu osoa hartzeko moduko eskala batean egindako partzela-plano bat txertatu beharko da ezinbestez.

Planoekin batera, eraginpean hartutako ondasun eta eskubideen zerrenda bat aurkeztuko da, jabe bakoitzari buruzko informazioarekin. Bertan, eraginpean hartutako partzela, haren hirigintza-sailkapena eta hirigintza-kalifikazioa, katastro-izaera eta afekzio motaren araberako emaitzazko azalerak adieraziko dira, ondoren xehatuko dugunez.

- Hornidura-azpiegiturek, saneamendu-azpiegiturek edo proiektuan kontuan hartutako beste azpiegitura batzuek lurzorua izaera iraunkorrez okupatzeko eta azpiegitura horietarako behin-betiko sarbideetarako behin betiko desjabetzeak.
- Zabalera aldakorreko banda batean ezarritako akueduktu-zortasuna (6 m-ko zabalera 300 mm-ra bitarteko diametroko hodietan, eta 10 m-ko zabalera diametro handiagoak dituzten hodietan); banda horren ardatza hodiaren ardatza bera izango da.
- Proiektatutako obrak egikaritzeko beharrezkoak diren aldi baterako okupazioak, beharrezkoak diren metaketa- eta sarbide-eremuak barnean hartuta.

Desjabetzeei buruzko eranskinaren informazio guztia SHP formatu irekian aurkeztu beharko da, **4. Eranskinean** gaineratutako taulan oinarrituta.

Eranskina: Prezioen justifikazioa

Esleipendunak aurrekontuaren prezio-koadroetan txertatutako prezio guztiei buruzko azterketa bat egin beharko du, eta, bertan, obra-unitateen egikaritze-kostua aztertuko da, aukeratutako eraikuntza-sistemen espezifikotasuna, horietako bakoitzerako zenbatetsitako batez besteko errendimenduak eta egikaritu beharreko obren ezaugarriak eta dimentsioa kontuan hartuta. Prezio unitarioei buruzko azterketak Administrazio Publikoen Kontratuen Legearen Erregelamendu Orokorreko (1098/2001 Errege Dekretua, urriaren 12koa) 130. artikuluan adierazitakoa beteko du, eta honako hauek bilduko ditu:

- Zuzeneko kostuak
  - Eskulanaren kostua, dagokion lan-hitzarmen kolektiboaren arabera.
  - Makineriaren orduko kostua, operadoreak, erregaia, energia, amortizazioa, kontserbazioa eta obra-unitate horri zuzenean aplika dakizkiokeen instalazioak barnean hartuta.
  - Obra-unitate horretan erabiltzen diren materialen eta bitarteko osagarrien kostua obran bertan, bai egikaritutako unitatean integratuta geratzen direnak, bai unitate hori egikaritzeko beharrezkoak direnak.
- Zeharkako kostuak:
  Obra egikaritzearen ondorioz sortzen direnak, baina obra-unitate zehatz bati egotzi ezin zaizkionak. Zuzeneko kostuen ehuneko finko gisa adieraziko dira, eta % 7ko ehunekoan geratuko da finkatuta.

Eranskin horren edukiak ez du kontratu-izaera izango, baina baliagarria izango da aurrekontuko 1. eta 2. prezioen koadroak lantzeko oinarri gisa.

Eranskina: Kalitate Kontroleko Plana

Proiektuan agertzen diren obra-unitaterik garrantzitsuenak hartuko dira barnean, proiektuaren preskripzio tekniko orokorren agirian ezarritakoari

jarraikiz. Horren bidez, aurrekontuaren zenbatespen bat egingo da, eta kalitate-kontroleko aurrekontua obren egikaritze materialaren kostuaren % 1 baino handiagoa bada, gainkostu hori aurrekontu orokorraren kapitulu bereizi batean txertatuko da.

Eranskina: Abiaraztea, eragiketa eta mantentzea (auk.)

Egungo eta etorkizuneko instalazioaren funtzionamendu-operatibaren deskribapen zehatza, obra-fasean instalazioa kontrolatuko duten automatismoak programatzea ahalbidetuko duen kontrol-logika azalduta. Funtzionamendu-maniobra guztiak eta agertzen diren hutsegiteen aurrean jarraitu beharreko prozesuak argi eta garbi adieraziko dira. Instalazioa hobeto zehazteko beharrezkoak diren plano eta eskema guztiak txertatuko dira.

Memoria horren azterketatik, instalazioak segurtasun-baldintza egokietan jarduteko ezarri beharreko neurri guztiak ondorioztatuko dira, eta proiektuaren segurtasun- eta osasun-azterketa berrikusi eta, hala badagokio, eguneratuko da.

3.2. Planoak

Proiektuko obra guztiak grafikoki irudikatuko dira, eta proiektuaren “Planoak” dokumentua sortuko da. Obra behar bezala definituta geratzeko beharrezkoak diren plano orokorrak eta xehetasun-planoak jasoko dira, baita lurren okupazioa eta egikaritzeak eraginpean hartutako zortasunen, gainerako eskubide errealen eta zerbitzuen itzulketa mugatzen dutenak ere (Sektore Publikoko Kontratuen Legearen – 9/2017 Legea, azaroaren 8koa– 233. artikulua). Planoak bidezko balorazioak egiteko eta obra behar bezala egiteko baliagarriak izango diren neurketak ondorioztatzeko bezain deskribatzaileak izango dira (Administrazio Publikoen Kontratuen Legearen Erregelamendu Orokorreko –1098/2001 Errege Dekretua, urriaren 12koa– 129. artikulua).

Plano guztiak, beren kontratu-izaera dela eta, proiektuaren egileak eta proiektuko zuzendariak sinatu beharko dituzte.

Honako plano hauek bilduko dira gutxienez:
-Kokapen- eta kokaleku-planoa.
-Obraren plano orokorrak, 1:2.000 eta 1:5.000 eskalakoak, kasuaren arabera.
-Hodien oinplano orokorra, baldin badaude, 1:500 eskalan, elementu bereziak adierazita (deposituak, ponpaketa-estazioak, gainezkabideak, obra bereziak eta abar).
-Hodi orokorraren eta adarren 1:500 eskalako luzetarako profilak.
-Zuinketa-oinplano orokorra.
-Ereduzko sekzioak.
-Eraikuntza-elementu berezien xehetasunak (putzuak, kutxatilak, gainezkabideak, ainguraketa-blokeak, bentosak, hustubideak eta abar).
-Fabrika-obren eta egituren deskribapen osatua (oinplanoak, altxaerak, sekzioak, estalkiak, armadurak eta abar).
-Eraikinen arkitektura-deskribapena (altxaerak, oinplanoak, bistak, xehetasunak) (auk.)
-Ekipamenduen ezarpena eta ekipamenduen eta elementuen deskribapen osatua (auk.)
-Instalazio elektrikoak (auk.)
-Teleaginte- eta kontrol-instalazioak (auk.)
-Aireztapen-instalazioak (auk.)
-Instalazioetako harguneak eta barne-instalazioak (auk.)
-Urbanizazio-planoak

-Eraginpean hartutako zerbitzuak (gasa, telefonoa, elektrizitatea, argiteria, telekomunikazioak, uren saneamendua eta banaketa, bidegurutzeak, trenbideak, ibilgu publikoak eta abar).
-Ingurumen-berreskuratzea (auk.)
-Lan-prozedura eta sarbideak (auk.)

Oinplano guztiek UTM koordenatuetan eta ETRS89/30N zonan geoerreferentziatuta eta REDBNAP2008ra doituta egon beharko dute. Kanpoko erreferentziak ibilbide erlatiboarekin txertatuko dira.
Halaber, oinarrizko planoetan oinarrituta muntatuko dira (kanpoko erreferentziak), errazago erabiltzeko eta ulertzeko. Erreferentziazko plano horiek guztiak “PLANOAK” dokumentuaren barruko “Xref” izeneko karpeta batean kokatuko dira, eta ibilbide erlatiboarekin txertatuko dira.

Erreferentziak, ahal den neurrian, “Cajetin.dwg” txantiloian definituta eta **4. Eranskin** gisa gaineratuta dauden geruzetan oinarrituko dira.

Wordeko planoen aurkibide batez gain, excel fitxategi bat ere emanen da, proiektuaren planoen (titulua) eta fitxategiaren izenaren arteko korrespondentzia eta proiektuaren plano bakoitzari lotutako kanpoko erreferentziak biltzen dituena. Paperezko plano bakoitzak aurkezpen esklusiboa izanen du, eta, hortik aurrera, plano hori zehatz-mehatz erreproduzitzen ahalko da inolako tratamendu osagarririk gabe.

3.3. Preskripzio tekniko partikularren agiria

Preskripzio tekniko partikularren agiriak aurreikusitako obren eta proben egikaritzea arautuko du. Era koordinatu eta antolatuan idatziko da, aurrekontu-dokumentuaren irizpide berekin, honako atal hauei dagozkien arloak barnean hartuta:

a) Agiriaren definizioa eta norainokoa, aplikatu beharreko xedapen, arau, instrukzio eta agiri orokorrak eta bereziak barnean hartuta.
b) Obren deskribapena.
c) Baldintza orokorrak; besteak beste, esleipendunak eta AUSAk kalitate-kontrola egiteari eta ordaintzeari dagokionez dituzten betebeharrak jasoko dira.
d) Materialek bete beharreko baldintzak. Artikulu independenteetan, obra-unitate guztietan agertzen diren material guztien ezaugarriak eta kalitatea, izan dezaketen jatorria eta haiekin egin beharreko saiakuntzak adieraziko dira.
e) Egikaritzea, neurketa eta ordainketa; bertan, artikulu independenteetan, obra-unitate bakoitza egikaritzeko modua eta preskripzioak adieraziko dira, erabili beharreko materialak eta agiriaren barruan material horien ezaugarriak, unitatea neurtzeko modua, unitatearen ordainketa eta bat zenbakiko prezio-koadroaren prezioa zehaztuko dituen artikulua aipatuta. f) Ekipamenduen fitxak: datu orokorrak, zerbitzu-baldintzak, ezaugarri nagusiak, materialak, eragintza, instalazioa eta jasotzeko eta ordaintzeko arauak zehatz-mehatz definitzea ahalbidetuko duten ekipamendu elektromekanikoen eta tresneriaren datu-orriak.

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

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

3.4. Aurrekontua

"Aurrekontua" dokumentua honako kapitulu hauez osatuta egongo da:

5.4.1. Neurketak
5.4.2. 1. zenbakiko prezioen koadroa
5.4.3. 2. zenbakiko prezioen koadroa
5.4.4. Aurrekontu partzialak
5.4.5. Aurrekontu orokorra

Neurketek aurrekontu partzialetan aurreikusten direnekin bat etorriko diren atalak osatuko dituzte, eta neurtutako obra-unitateak prezioen koadroetan agertzen den izen berarekin identifikatuko dira. Neurketa-sistema bat etorriko da obran neurtzeko aurreikusitako eta preskripzio tekniko partikularren agirian islatutako moduekin.

Prezioen koadroek dagokion unitatearen egikaritze materialaren kontratu-prezioak adieraziko dituzte. Bi koadroak, beren kontratu-izaera dela eta, proiektuaren egileak eta proiektuko zuzendariak sinatu beharko dituzte.

Prezioak kalkulatzeko, eta eskulanari dagokionez, idazteko unean indarrean dagoen eta aplikatu beharko den hitzarmen sektorialaren arabera eskulanak izango duen kostua hartuko da kontuan, eta erabilitako hitzarmena eta eragindako orduko kostuak berariaz adierazi beharko dira.

Neurtutako unitateetan egikaritze materialaren prezio unitarioak aplikatzean, aurrekontu partzialak landuko dira, eta aurrekontu horiek osatuko dute egikaritze materialaren aurrekontua (EMA). EMAri gastu orokorrak (EMAren % 13) eta mozkin industriala (EMAren % 6) gehituta, kontrata bidezko egikaritze-aurrekontua lortuko da. Oinarrizko lizitazio-aurrekontua EMA eta indarreko BEZa batuta lortuko da.

Dokumentu honetan adierazitakoari jarraikiz, proiektuek, oro har, honako azterketa hauei buruzko kapitulu espezifiko batzuk izango dituzte beren aurrekontuan:
• Eraikuntza- eta eraispen-hondakinen kudeaketari buruzko azterketa
• Segurtasun- eta osasun-azterketa
• Kalitate-kontrola eta, beharrezkoa izanez gero, abiaraztea

Arestian adierazi dugunez, egikaritze materialaren aurrekontutik (EMA) kontrata bidezko egikaritze-aurrekontua ondorioztatuko da, EMAri gastu orokorrak (EMAren % 13) eta mozkin industriala (EMAren % 6) gehituta.

Azkenik, kontrata bidezko egikaritze-aurrekontua eta dagokion BEZa batuz gero, oinarrizko lizitazio-aurrekontua lortuko da.

Aurrekontua proiektuaren egileak eta proiektuko zuzendariak sinatu beharko dute.

Aurrekontua azken bertsioarekin bateragarria izango den PRESTO programan egingo da. Salbuespenezko kasuetan, eta Proiektuko Zuzendaritzaren aldez aurreko onarpenarekin, PRESTO ez den beste programa bat erabili ahal izango da. Kasu horretan, programa hori PRESTOko bertsioarekin bat datorrela egiaztatu beharko da nahitaez.

4. Proiektuak entregatzeko formatua

4.1. Azaleztatzeko formatua

Oro har, AUSAri proiektuaren 4 ale entregatuko zaizkio, eta beste kopia kopuru bat ere finkatu ahal izango da, beren izaera dela eta ale gehiagoren edo gutxiagoren premia aurreikusten den proiektuen kasuan.

Liburuki independenteak aurkeztuko dira proiektuaren dokumentu bakoitzerako:

- Memoria
- Planoak
- Preskripzio teknikoen agiria
- Aurrekontua

Proiektuak UNE A-4 formatuan (memoria, preskripzio tekniko partikularren agiria eta aurrekontua) eta UNE A-3 formatuan (planoen dokumentua) aurkeztuko dira.

Proiektuaren ale guztiak kaxa txikietan (proiektu txikien kasuan) edo kaxa handietan (proiektu handien kasuan) aurkeztuko dira, koloretan forratuak:

- Urdina (RAL 5005 *Signalblau* edo antzekoa), hornidura-proiektuen kasuan.

- Berdea (RAL 6032 *Signalgrün* edo antzekoa), saneamendu-proiektuen kasuan.

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

Kaxa txiki edo handi bakoitzaren barruko hegalean, proiektuaren USBa sartuko da, 4.3 atalean adierazitakoaren arabera.

Kaxa txiki edo handi bakoitzaren estalkiak karatula bat izango du, eta haren eredua bat etorriko da AUSAk dokumentu honen **1. Eranskinean** emandakoarekin. Era berean, karatula bat ipiniko da proiektua osatzen duten liburukietako bakoitzaren azalean (baldin badaude).

4.2. Idatzizko dokumentazioaren zein dokumentazio grafikoaren formatua

Proiektu osoan, Arial letra erabili beharko da, ahal bada 10 tamainakoa. Letra lodia (izenburuetan edo nabarmendu beharreko alderdietan) eta letra etzana (beste hizkuntza bateko termino edo hitzetan) erabili ahal izango dira, ez, ordea, letra azpimarratua.

Proiektu osoaren aurkibide orokorra txertatuko da, atal bakoitzaren orrialdea adierazita. Halaber, proiektuaren dokumentu bakoitzak bere aurkibidea izango du.

Liburuki edo dokumentuetako zati edo kapitulu bakoitza hobeto aurkitzeko, plastikozko orrialde bereizleak edota, kapituluen azal gisa, zuriaz bestelako koloreetako orriak erabiliko dira.

4.3. Formatu digitala

Proiektu osoa, paperezko euskarrian ez ezik, formatu digitalean ere aurkeztuko da, eta proiektuaren memoria dagoen kaxa handi bakoitzaren hegalean ipiniko da USB batean.

Proiektuaren paperezko euskarriko dokumentazioan, dagokion USBan bildutako fitxategi informatikoen aurkibide osatua jaso beharko da. Aurkibide hori Word formatuko fitxategi gisa gaineratuko da, “Aurkibidea” izenarekin, eta lehen USBan sartuko da (bat baino gehiago badaude).

Beraz, USBko kopiaren edukia honako hau izango da:

- Proiektua
- Memoria
- Eranskinak (ordena korrelatiboan eta izen osoarekin)
- Planoak (ordena korrelatiboan; testu-fitxategi bat txertatuko da, plano kopurua eta haien elkarrekikotasunak adierazita)
- Preskripzioen agiria
- Aurrekontua

Bestalde, proiektuaren aurkibide orokorra eta planoen eta memoriaren eranskinen aurkibidea bilduko dituen testu-fitxategi bat txertatuko da Word formatuan, bidezko liburukietan.

Memoriaren, eranskinen, agirien eta gainerako testu-fitxategien kasuan, Word formatua erabiliko da, eta kalkulu-orrien kasuan (baldin badaude), berriz, Excel formatua (biak Microsoftekoak dira).

Kartografiari, topografiari eta zuinketari buruzko eranskinean, dokumentuak Word formatuan entregatuko dira, zerrendak ASCII formatuan, eta planoak, berriz, DWG formatuan. Fitxategiak proiektuaren dokumentu bakoitzari dagozkionak izango dira.

Egituren, trazaduren, sareen modelizazioen eta abarren kalkuluari buruzko eranskinak paperean entregatuko dira, eta dagozkien kalkulu-fitxategiak, berriz, jatorrizko formatuan. Nolanahi ere, kasu bakoitzean erabilitako programa informatikoa –softwarea– adieraziko da, eta kontuan hartutako abiapuntuko datuen, esfortzuen, aplikatu beharreko araudiaren eta abarren laburpen-memoria bat eta lortutako emaitzak erantsiko dira.

Planoak DWG formatuko fitxategietan aurkeztuko dira (edo, zuzendariaren irizpideari jarraikiz, beste formatu bateko fitxategietan, betiere bertsioa bateragarria bada).
Irudiak JPEG fitxategietan aurkeztuko dira.

Aurrekontua, gainera, azken bertsioarekin bateragarria izango den PRESTO fitxategi batean entregatuko da, eta kopia bat BC3ra esportatuko da.

Adierazitako fitxategiak ez ezik, proiektu osoa ere PDF formatuan entregatuko da.

5. Proiektua faseka gainbegiratzea

Proiektua idazteko fasean, AUSAko Proiektu eta Obra Arloak, proiektuko zuzendariaren bitartez bereziki, lanak faseka gainbegiratuko ditu. Faseen araberako gainbegiratzea honela egingo da:

5.1. Hasierako dokumentazioaren eta aldez aurreko azterketen kontrola

Hasierako bilera bat egingo da Proiektu eta Obra Arloaren eta enpresa esleipendunean proiektua idazteaz arduratuko den pertsonaren artean, eta egun horretan hasiko da zenbatzen, ondorio guztietarako, esleipenean finkatutako egikaritze-epea.

5.2. Bitarteko kontrola proiektua lantzeko fasean

Bitarteko bilera bat egingo da –gutxienez–, idazteko epearen erdia –gutxi gorabehera– igarotakoan. Bilera horretan, behin betiko hartu beharreko erabaki teknikoak finkatuko dira, eta, bereziki, hodien trazadura eta lurraren sestrapean zein sestra gainean lurzoruaren behin betiko okupazioa eragingo duten instalazio berezien kokapena eta dimentsioak. Horretarako, kontuan har daitezkeen edo aztertu diren alternatibak azalduko dira, egokiena aukeratuko da, eta proiektuko zuzendariak onartuko du.

Eta, hori guztia, alternatiba guztien azterketaren arabera egingo da. Nolanahi ere, kontsiderazio teknikoak ez ezik (alderdi hidraulikoa, materialen erresistentzia, ponpaketa-potentzien kalkulua eta abar), ingurumen-afekzioak, kostu ekonomikoak, lurzorua kudeatzeko edo eskuratzeko zailtasunak, etorkizuneko ustiapen-kostuak (mantentzea eta konpontzea), obra egikaritzeko zailtasunak eta abar ere jasoko dira.

Horretarako, ondorengo alderdiei buruzko informazio eta dokumentazio zehatza (erabat osatua eta behin betikoa ez bada ere) aurkeztu beharko da:

5.2.1. Lurzoruaren ezaugarri geoteknikoak (zangak edo zimenduak egiteko, ezpondei eta mazelei eusteko, ibilguak edo bide publikoak finkatzeko eta abar).

5.2.2. Obrek eraginpean hartutako partzelak, haien jabetzaren izaera eta titulartasuna, eta hirigintza-sailkapena eta hirigintza-kalifikazioa (kartografia eta partzela-planoa –behar bezala kontrastatua–, lursailerako bisita xehatua, argazkiak eta abar barne).

5.2.3. Obrek eraginpean hartutako hirugarrenen azpiegiturak edo zerbitzuak berrezartzeko zailtasunen zenbatespena.

5.2.4. Ingurumen-afekzioen, babes-premien eta neurri konpentsatzaileen zenbatespena.

5.2.5. Proiektuan zehaztutako lanen aurrekontuaren gutxi gorabeherako aurrerapen ekonomikoa –kapituluka bederen–, zortasun gisa zein aldi baterako edo behin betiko okupazio gisa beharrezkoa den lurzorua eskuratzeko zenbatetsitako kostua barnean hartuta. Kontzeptu horiei lotuta aurreikus daitezkeen zenbateko unitarioak ezezagunak badira, dagozkien neurketen gutxi gorabeherako aurrerapenak aurkeztuko dira, eta AUSAko Proiektu eta Obra Arloak emango dituen zenbatekoak aplikatuko dira neurketa horietan, partzela bakoitzaren hirigintza-izaeraren arabera.

5.2.6. Obrak egikaritzeko epearen zenbatespena.

5.3. Azken harrera-kontrola

Ikus-onetsitako proiektua behin betiko entregatu baino lehen (5 egun lehenago gutxienez) eta esleipen-epearen barruan, proiektua osatzen duten dokumentuak Proiektu eta Obra Arloaren iritzipean jarriko dira, "Zero dokumentu" gisa, hark azken egiaztapena egin dezan. Ondoren, azaleztatu edo karpetetan sartuko dira instrukzio

tekniko honetan xedatutakoari jarraikiz (ikus-onetsiak, behar izanez gero), eta formalki entregatuko zaizkio AUSAri.

5.4. Proiektua idazteko fasean egin beharreko beste kontrol batzuk

Adierazitako hiru kontrol-bilerez gain (hasierakoa, bitartekoa eta amaierakoa), beste bilera batzuk egingo dira hamabostean behin gutxi gorabehera, epe luzea eta proiektuaren konplexutasuna direla eta beharrezkoa denean. Bilera horietara, proiektuko zuzendaria joango da AUSAren aldetik, baita hark lanen garapena aztertzeko komenigarritzat hartzen dituen esleipendunaren langileak ere. Bilera horien guztien aktak egingo dira. Esleipendunak, bestalde, agindutako lanen egoerari buruzko idatzizko txostena igorriko du hilean behin.

Kontrol-mugarri zehatz horiek galarazi gabe, esleipendunak, idatziz edo hitzez, lanen egoeraren berri emango dio Proiektu Zuzendaritzari eskatzen zaion edo esleitutako lanen egoera dela eta beharrezkoa den bakoitzean.

6. Lanen amaiera

Esleipendunak lanaren esleipenean ezarritako gehieneko epean aurkeztu beharko du Egikaritze Proiektua, lanen hasierari buruzko aktatik aurrera zenbatzen hasita. Akta hori, nolanahi ere, Arau hauen 5.1 atalean ezarritako hasierako bileran egingo da.

7. Epea ez betetzeagatiko zigorra

Proiektua idazteko zerbitzuen artean administrazio-klausula partikularren agiriarekin lizitatzen ez direnen kasurako, eguneko 30 euroko zigorra ezartzen da ezarritako epea ez betetzeagatik, proiektuko zuzendariari epea luzatzeko zentzuzko arrazoiak justifikatzen zaizkionean izan ezik; kasu horietan, hori egiaztatuko duen dokumentua egingo zaio esleipendunari.

Kontratazioa bideratuko duen administrazio-klausula partikularren agiri bat onartzen denean, bertan aurreikusitakoari jarraituko zaio zigorren arloan.

8. Kontratistaren erantzukizuna

Kontratistaren betebeharra izango da kontratua betearazteko egin beharreko eragiketen ondorioz hirugarrenei eragiten zaizkien kalte-galera guztiak ordaintzea.

Kontratista egiten dituen lanen kalitate teknikoaren, egindako prestazio eta zerbitzuen eta kontratua betetzean gertatzen diren ez-egiteek, hutsegiteek, metodo desegokiek edo okerreko ondorioek AUSArentzat edo hirugarrenentzat dituzten ondorioen erantzulea izango da.

Kontratista, halaber, obrak egikaritzean edo ustiatzean proiektuaren akats edo eskasia teknikoengatik edota kontratistari berari egotz dakizkiokeen hutsegite materialengatik, ez-egiteengatik edo legezko edo arauzko aginduak urratzeagatik AUSAri zein hirugarrenei eragiten zaizkien kalte-galeren erantzulea izango da. Ondorio horietarako,

berariaz aplikatu beharrekoa izango da Sektore Publikoko Kontratuen Legearen (9/2017 Legea, azaroaren 8koa) 315.2 artikuluaren bigarren paragrafoan aurreikusitakoa.

Atal honetan aurreikusitakoa, nolanahi ere, legez bidezkoa izan daitekeen beste edozein erantzukizun galarazi gabe ulertuko da, eta, bereziki, kontratistaren eta proiektuaren egilearen izaeraren ondoriozkoak.

Lan-arriskuen prebentzioa

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

Aldi berean, esleipendunak lan-arriskuen prebentzioari buruzko araudia betetzen duela egiaztatu beharko du kontratuaren garapen osoan. Horretarako, hala badagokio AUSAk eskatzen dion dokumentazioa igorri beharko du, Enpresa Jardueren Koordinaziorako prozedurari jarraikiz.

Esleipendunaren Prebentzio Zerbitzuak prebentzio-plangintza osatu beharko du lanak agindu ahala, lanak egiteko lekuaren arrisku espezifikoak kontuan hartzeko helburuarekin (instalazioetan datuak hartzea, landa-saiakuntzak eta landa-neurketak egitea, eremu konfinatuetan sartzea eta abar), baita lanak egiten direnean dokumentu honetan edo agirietan kontuan hartu gabeko beste lan batzuk sortzen diren kasuan ere. Oro har, lan horiek egitean prebentzio-zaintza egiteko beharrezkoak diren baliabide teknikoak eta giza baliabideak izan beharko ditu (gune konfinatuetan sartzeko baliabideak, hala nola erreskate-tripodeak, eskailerak, aldamioak, gas-detektagailuak eta abar).

AUSAren instalazioetarako sarbideen kontrola

Beren funtzioak betetzean AUSAren instalazioetan sartu behar duten esleipendunaren langileek sartzeko baimena eskatu eta sarbideen kontrolerako ezarritako prozedura bete beharko dute, eta sartu behar duten lanlekuaren berezko arriskuen eta bertan ezarritako prebentzio- eta larrialdi-neurrien berri eman beharko zaie.

Beste langile batzuk badaude, Enpresa Jardueren Koordinaziorako prozedurari jarraitu beharko zaio. Enpresa Jardueren Koordinazio horretan jasotako prebentzio-plangintza esleipendunaren Prebentzio Zerbitzuak onartu beharko du, eta AUSAn gainbegiratzeko ardura duen teknikariak igorri, aztertu eta balidatuko du.

9. Lanen jabetza

Jabetza intelektualaren eta/edo industria-jabetzaren arloan, administrazio-klausula partikularren agirian eta kontratazio bakoitza arautzen duen karatulan xedatutakoari jarraituko zaio.

Administrazio-klausula partikularren agiririk ez dagoenean:

Lanen emaitza AUSAren jabetzakoa izango da, eta hark lanak osatzen dituzten dokumentuak entregatzeko eskatu ahal izango du noiznahi, egindako lanei buruzko aurrekari, datu eta informazio guztiekin batera.

Jabetza intelektualeko, industria-jabetzako edo antzeko izaera duen beste jabetza bateko lanak kontratistak izaera esklusiboarekin berariaz laga dituela ulertuko da, edo, hala badagokio, hirugarrenek izaera esklusiboarekin eta araudiak baimendutako gehieneko aldi batez AUSAri lagatzeaz arduratuko da kontratista. Lanak, nolanahi ere, ezin izango dira osorik edo zati batean erreproduzitu AUSAren aldez aurreko eta berariazko baimenik gabe.

Kontratistak ezin izango du beretzat erabili, ezta hirugarrenei eman ere, kontratuari buruzko ezein informazio, eta ezin izango du lanen edukia argitaratu, osorik edo zati batean, AUSAren aldez aurreko eta berariazko baimenik gabe.

Azken xedapena:

Dokumentu honetan bildutako arauak nahitaezkoak dira, preskripzio tekniko orokorren agiri gisa, Aguas del Añarbe-Añarbeko Urak SAren (AUSA) proiektuak idazteko lanen esleipendunarentzat.

Beraz, esleipendunak, kontratua eta lanen enkargu-gutunarekiko adostasuna sinatzearen bidez, izaera hori hartzen du bere gain, eta kontratua betetzera behartuta dagoela adierazten du.

Lizitazioa arautzen duten agirien eta dokumentu honen artean kontraesanik izanez gero, agirietan xedatutakoari jarraituko zaio.

Agiririk ez badago, dokumentu honetan xedatutako guztia aplikatuko da.

1. ERANSKINA: PROIEKTUEN KARATULA EGITEKO JARRAIBIDE ESPEZIFIKOAK

1. Erantsitako karatulak edo azalak proiektu osorako (biltzen duen kaxaren edo karpetaren estalkian kolatuta) zein liburuki bakoitzerako (estalkietan kolatuta edo alanbrezko kiribilarekin, uztaiekin, ertz-babesekin eta abar azaleztatutako liburu bakoitzaren lehen orrialde gisa) balio izango du.

2. Proiektu osoaren karatularen edo azalaren kasuan, hirugarren blokea (erantsitako adibidean: PRESUPUESTO AURREKONTUA) hutsik egongo da. Proiektuaren liburuki edo atal bakoitzaren karatularen edo azalaren kasuan, proiektuaren dokumentu partzialaren izenburua agertuko da bloke horretan (Memoria, Aurrekontuak, Planoak eta abar).

3. Lehen blokea (proiektuaren erakunde sustatzailearen –Aguas del Añarbe-Añarbeko Urak SA– identifikazioa) ez da aldatuko eta bera izango da beti.

4. Bigarren blokean, proiektuaren izenburua euskaraz eta gaztelaniaz agertuko da, eta Aguas del Añarbe-Añarbeko Urak SAk (AUSA) jakinaraziko du ofizialki. Proiektuaren eremuaren, kokapen geografikoaren edo izaeraren argazki adierazgarri bat (koloretan, ahal bada) edota proiektua osatzen duen eta haren edukiaren adierazgarria den plano, marrazki edo eskema bat txertatuko da. Proiektuaren izenburua oso luzea delako beharrezkoa denean, argazkiaren edo marrazkiaren tamaina behar adina murriztuko da, eta, beharrezkoa izanez gero, kendu ahal izango da.

5. Laugarren blokean, proiektuaren egilearen, udalerriaren eta dataren datuak beteko dira. Data, nolanahi ere, proiektua idazteko epearen mugaeguna izango da, esleipendunak AUSAren Proiektu eta Obra Arloarekin egin beharreko hasierako kontrol-bileratik eta aktatik aurrera zenbatzen hasita, IT PO 01 jarraibide tekniko honen 5.1 atalean xedatutakoari jarraikiz. Proiektuaren gakoa, izenburua bezalaxe, AUSAk emango du ofizialki.

6. Bosgarren blokean, proiektua idazten duen enpresaren logotipoa txertatuko da.

7. Karatulan, AUSAk PDF formatuan emandako adibidearen dimentsioak, letraren tipoa, kolorea eta tamaina, ertzak, zentratzeak eta abar errespetatu beharko dira. Nolanahi ere, adibide bera Microsoft Word formatuan ere eman ahal izango da, kasu bakoitzean aldatu ahal izateko.

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

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

PROIEKTUKO IZENBURUA — TÍTULO DEL PROYECTO



AURREKONTUA — PRESUPUESTO

Proiektuaren zuzendaria	Maider Arregi Intxausti, ICCP	Directora del Proyecto
Proiektuaren egilea	…	Autor del Proyecto
Udal barrutia	…	Término municipal
Data	…	Fecha
Klabea	…	Clave

(Txertatu hemen proiektua idatzi duen enpresaren logotipoa)

2. ERANSKINA: JASOTZE TOPOGRAFIKORAKO BALDINTZATZAILE TEKNIKOAK

Poligonal bat edo gehiago sortuko dira (zuinketa-oinarria), Eusko Jaurlaritzaren erpin geodesikoei sare trigonometriko edo hurbilketa-sare baten bidez enkoadratuta eta lotuta. Sare horren errore erlatiboa ehun milako bat baino txikiagoa izango da (1/100.000).

Altimetriaren gehieneko errorea bost milimetro bider nibelatu beharreko lerroaren luzeraren erro karratua izango da, eta kilometrotan adieraziko da.

Zuinketa-poligonalaren puntuak trazaren ardatzaren puntu bakoitza poligonal horretako bi puntutik ikusteko moduan finkatuko dira, eta bisekzio bidez zuinkatu ahal izango da zuinketa-poligonaletik.

Poligonalaren 195 gradu ehundarretik 205era bitarteko angeluak baztertu egingo dira.

Triangelukatzearen kasuan, aldeen luzera 500 metrotik 1.000ra bitartekoa izango da. Poligonaletan, gehienez 2.000 metroko luzera eta gutxienez 500 metrokoa izan beharko dute.

a) Nibelazioa

Zuinketa-poligonalen erpin guztiak nibelazio geometrikoaren bidez nibelatu beharko dira, NAP edo NP puntuetatik abiatuta.

b) Zuinketa-oinarrien seinaleztapena

Sare trigonometrikoaren erpinen eta zuinketa-oinarrien seinaleztapenak iraunkortasun-bermerik handienak eskainiko ditu, eta, horretarako, fabrikako hormigoizko blokeen bidez edo hormigoian edo aglomeratuan sartutako eta gainazal zolatuetan zirkulu gorri batekin pintatutako metalezko edo plastikozko iltzeen bidez egingo dira. Egikaritu beharreko obrek eraginpean ez hartzeko moduan ipiniko dira.

c) Erpinen irudikapena

- 1:5000 edo 1:10.000 eskalan, hurbilketa-sarearen erpinen posizioa eta erabilitako sarearen konfigurazioa irudikatuko dira paperezko kopia batean.

- 1:5000 eskalan, oinarrizko poligonala (aurreko planoaren xehetasun gisa), zuinketakoa eta konfiguratutako sareak irudikatuko dira.

d) Proiekzioa

Lana UTM zeharkako proiekzioan egingo da, ETRS89/30N zonan, REDBNAP2008ra doituta.

e) Altitudeen jatorria

Altitudeen jatorri gisa, Alacanteko itsasoaren batez besteko maila hartuko da, inguruan dauden Institutu Geografiko Nazionalaren Doitasun Handiko Nibelazioaren (NAP) seinaleetatik abiatuta. REDBNAP2008.

ESKALAKO PLANOAK

a) Koordenatuen sarea

Laukiko abzisen eta ordenatuen elkarguneak haien posizioa zuzenetik bi milimetro-hamarren baino gehiagotan (0,2 mm) ez bereizteko moduko zehaztasunarekin marraztuko dira, plano osoa hartuz.

b) Sestra-kurbak

Sestra-kurbak metro-erdiko distantziakidetasunarekin marraztuko dira, eta trazua hamar kurbatik behin nabarmenduko da.

Lurraren malda % 30 baino handiagoa den eremuetan, sestra-kurbak metro bateko distantziakidetasunarekin marraztuko dira, eta trazua bost kurbatik behin nabarmenduko da.

Lurraren konfigurazioa ongi hautematen ez den eremuetan, bidezko zeinuak erabiliko dira, hala nola lur-erauzketa, lubeta eta abar.

c) Planimetria

Planimetrian, eskalan identifikatzeko moduko xehetasun guztiak irudikatuko dira, 1 mm-ko tamainarekin gutxienez. Eraikinen ingerada marraztuko da oinean. Zolata-kotak eta eraikinetan sartzeko kotak hartuko dira.

Elementu berezi guztiak irudikatuko dira, hala nola errepidea, pista, kilometro-mugarria, goi- edo behe-tentsioko linea, telefono-linea, zubia, ibaia, erreka, ontziralekua, portua eta abar.

Eraginpean hartutako zerbitzuak islatuko dira, eta, kutxatila bakoitzean, estalkiaren kota eta sakonera adieraziko dira, baita zer zerbitzutakoak diren ere, oinarrizko marrazkiaren geruzen bidez.

Aireko zerbitzuren baten kasuan, zutoinak ipiniko dira jarduteko eremuaren barruan eta inguru mugakideetan, trazadura zehazteko. Gainera, linea elektrikoaren kota hartuko da.

Ikus daitezkeen finka-mugak irudikatuko dira (itxiera-horma, hesia, abeltzaintza-itxitura eta abar).

d) Toponimia

Landa-jasotzearekin batera, inguruko toponimia Autonomia Erkidegoko hizkuntza ofizialean jasoko da (gorabehera geografikoak, parajeak, baserrien izenak eta abar).

ENTREGA

Honako alderdi hauek bilduko dituen Eranskin bat entregatuko da:

- Erabilitako zuinketa-oinarrien aipamenak, garrantziaren arabera sailkatuak, sare geodesikokoak eta Eusko Jaurlaritzaren doitasun handiko nibelazio-plakak barne, UTM koordenatuak, argazkia eta jatorria adierazita (Eusko Jaurlaritza, Aldundia, Udala edo jasotzea bera).

- Jasotzearen puntuen zerrenda, koordenatuekin.

- Jasotzea justifikatzen duen kalkulua.

- Erabilitako tresnak eta haien doitasuna.

Plano topografikoa dwg formatuan entregatuko da, 3D-tan hartutako puntu-hodeiarekin (bloke eta kodifikazio gisa definitutako kotarekin), 3D-ko haustura-lerroekin eta plano topografikoa egiteko erabilitako 3D-ko triangelukatzearekin. Sestra-kurbak 3D-tan zehaztuko dira. Elementu bakoitza (puntuak, kotak, haustura-lerroak, blokeen eta sestra-kurben triangelukatzea) geruza independenteetan marraztuko dira. Beste geruza independente batzuetan, eraginpean hartutako zerbitzu bakoitzari eta partzelei buruzko informazioa txertatuko da.

3. ERANSKINA: ZUNDAKETAK ETA LAGINKETAK EGITEKO BALDINTZAK

a) ZUNDAKETA MEKANIKOAK EGITEKO BALDINTZAK

Zundaketa mekanikoek honako baldintza tekniko hauek bete beharko dituzte:

- Zundaketak 76 mm-ko azken diametroarekin egingo dira gutxienez.
- Zundaketak errotazioan egingo dira, hodi bikoitzarekin, eta laginaren % 100eko berreskuratzea lortuko da.
- Zulaketa uraren bidez egingo da, eta, halaber, presio atmosferikoarekiko iragazkortasun-proba bat egingo da geldialdi bakoitzean, hagatxoak erauzteko.
- Zundak zoruak zein arrokak zulatzeko egokia izan beharko du. Zundak 3 m-ko luzerako tarteetan hagatxoak erauztea ahalbidetuko duen tripode edo beso bat izango du.
- Erabilitako zulaketa-elementuek laginak hartzea ahalbidetzeko beharrezkoa den diametroa izango dute (lurzoruetan 85 mm gutxienez). Arrokan, zulaketa 76 mm-ko diametroarekin egingo da.
- Ekipamendua arestian zehaztutako diametroko zundaketa tutuetan sartzeko beharrezkoak diren elementuez hornituta egongo da. Estaldura-hodiak altzairuzkoak izango dira.
- Ekipamendua gutxienez 62 mm-ko diametroa izango duten lagin aldatu gabeak lortzeko beharrezkoa den laginketa mota batez hornituta egongo da.
- Ekipamendua tungsteno karburozko koroez eta diamanteez hornituta egongo da, zundaketetan geldiarazteak saihesteko nahikoa izango den kantitatean.
- Ekipamendua zulaketa garbitzeko beharrezkoa den materialaz hornituta egongo da.

Arestian zehaztutakoaz gain, AUSAk zundaketa egiten denean agintzen dituen maniobra guztiak egiteko beharrezkoak diren material guztiak izango ditu ekipamenduak.

Laginen berreskuratzea % 80tik gorakoa izango da, hau da, egindako zundaketaren metro batetik ez da onartuko 80 cm-tik beherako luzera duen laginik, AUSAren ustez berreskuratze hori fisikoki ezinezkoa den salbuespenezko kasuetan izan ezik. % 80tik beherako lagin-ehunekoa duten zundaketak ez dira ordainduko; kasu horietan, beste zundaketa bat egin beharko da hurbileko puntu batean.

Zundaketak irekita utzi beharko dira, PVCko tutua artekatuta dagoela, hormigoizko zimendu txiki batekin eta tapoi batekin, geroago maila freatikoen egiaztapenak egiteko balio izan dezaten.

Zundaketa horien bidez, ahalik eta geruza gehien moztuko dira, eta, orduan, % 45eko gehieneko inklinaziora iritsi ahal izango da, aurrekontua handitu gabe.

Zundaketak teknikari espezialista batek gainbegiratu beharko ditu, eta ateratako laginen deskribapen xehatua egingo du. Zehazki, honako hauek adieraziko ditu gutxienez:

- RQD indizea
- Junturen maiztasuna eta bereizketa
- Haien ezaugarriak
- Betelanak egiteko materialen aurkezpena eta mota
- Arrokaren alterazio-maila, oxidazioak eta abar.
- Eskistositatearen edo estratifikazioen neurketa

- Uraren onarpena zulaketa egitean

Eskainitako prezioan, honako kontzeptu hauen ondoriozko kostuak sartuko dira:

- Zulaketak edozein lur motatan (zoruak, betegarriak, legarrak, arroka eta abar), kasu bakoitzean beharrezkoak diren baliabideekin eta edozein sakoneratan.
- Ur-hornidura zulaketa egitean
- PVCko tutu artekatua
- Zundaketaren estalkia
- Laginak eramateko zurezko kaxa
- Goi-mailako teknikari espezializatuaren gainbegiratzea eta testigantza, dagokion dokumentazioarekin

b) LAGINKETAK EGITEKO BALDINTZAK

Laginketak atzerako hondeamakinaren bidez egingo dira, eta nahikoa potentzia izango dute zoru eta arroka meteorizatu oro gutxienez 4 metroko sakoneraraino erauzteko.

Laginketa bakoitza gainbegiratzen duen teknikari espezialistak lagin horren deskribapen xehatua egingo du. Zehazki, honako hauek adieraziko ditu gutxienez:

- Kokapena, oinplanoan eta altxaeran
- Aurkitutako material mota, eta bakoitzaren lodiera
- Arroka sanoaren sakonera, meteorizazio-maila eta ezaugarriak
- Maila freatikoaren egoera, ur-ekarpena eta lurraren iragazkortasuna

Horrez gain, dentsitate-erresistentziaren gutxienez hiru neurketa egingo dira Geotester penetrometroarekin, eta zorupea behar bezala identifikatzeko beharrezkoak diren laginak hartuko dira (bat gutxienez).

Laginketa amaitu ondoren, erauzitako materialekin bete beharko da berriz, eta landare-lurrez estaliko da, amaitzean lursaila antzinako lursailaren ahalik eta antzekoena izan dadin. Horretarako, landare-lurra kenduko da lehenik eta behin, eta erauzi beharreko gainerako materialetatik bereiziko da.

Eskainitako prezioaren barruan, beharrezkoak diren eragiketa eta baliabide guztiak sartuko dira, eta, zehazki, honako hauek:

- Makina kokaleku bakoitzera eramatea eta mugitzea
- Hondaketa landare-lurra bereiziz egitea
- Testigantza, erresistentzia-neurketak eta laginak hartzea
- Lagina arretaz betetzea eta landare-lur bidezko akabera ematea

4. ERANSKINA.- GIS / DATUEN TAULAK ETA EREDUAK

POZOS SANEAMIENTO

CAMPOS	Ejemplo datos
gid	4740
clave_campo	
municipio	San Sebastián
cota_tapa	
cota_fondo	
denominacion_colector	SALIDA EDAR LOIOLA
dimensiones_tapa	60 cm
tipo_registro	POZO
proyecto	PS.
dimensiones_interiores	
observaciones	BOCA DE HOMBRE
acometida1	
diametro1	
cota1	
origen1	
acometida2	
diametro2	
cota2	
origen2	
acometida3	
diametro3	
cota3	
origen3	
aliviadero	
diametro_aliviadero	
cota_aliviadero	
destino_aliviadero	
ltnangle	
ltnheight	
ltnwidth	
cota_mdt	10.87
sistema	Emisario
ano_entrada_servicio	
cota_rasante_entrada	
coord_x	584148,0215
coord_y	4794823,162

RED SANEAMIENTO

CAMPOS	Ejemplo datos
gid	1
clave_campo	TS-1
municipio	Errenteria
tipo_red	(RED PRIMARIA)
denominacion_colector	COLECTOR MARGEN IZQUIERDA RIO OIARTZUN
tipo_conducto	Tubo
seccion	Circular
diametro	800
anchura	
altura	
material	Hormigón
cota_inicial	1,67
cota_final	
tipo_saneamiento	Aguas mixtas
pendiente	
ano_entrada_servicio	
proyecto	PS.104
elemento_inicio	PS-543
elemento_fin	PS-542
observaciones	
longitud	39,68
sistema	Herrera

2. ERANSKINA

AURREKONTUAREN JUSTIFIKAZIOA

2. ERANSKINA: AURREKONTUAREN JUSTIFIKAZIOA

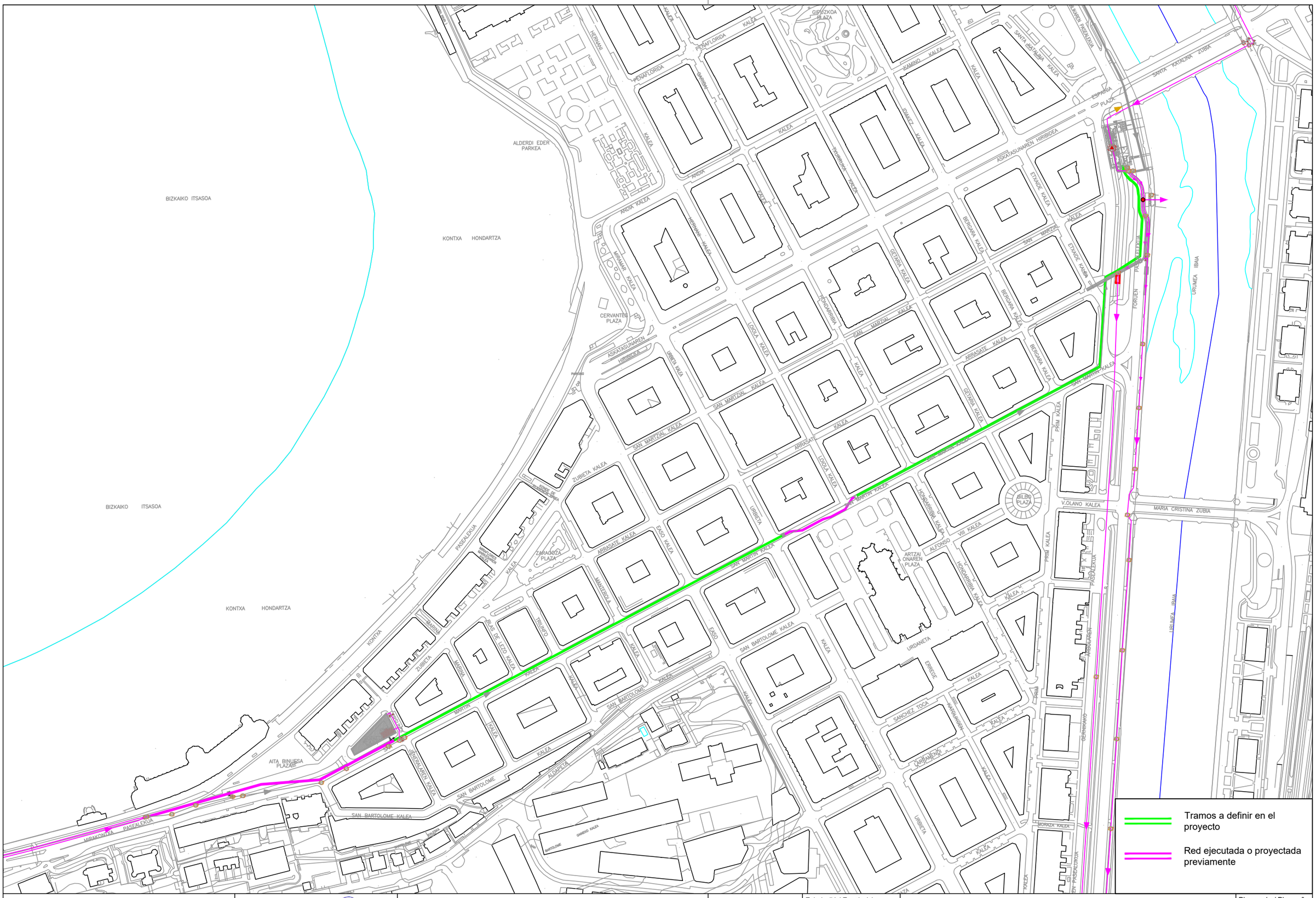
1 Atala. Ingeniaritza lanak	Zenbatekoa (€)
1.1. Egungo egoeraren eta aurreikusitakoaren azterketa	3.000,00
1.2. Eraikuntza-proiektua	35.000,00
Guztira	**38.000,00**
2 Atala. Lan osagarriak	**Zenbatekoa (€)**
2.1. Topografiako lanak	2.100,00
2.2. Lan geologiko – geoteknikoak	5.860,00
Guztira	**7.960,00**
Lizitazioaren gehieneko aurrekontua (BEZa kanpo)	**45.960,00**

LAN TOPOGRAFIKOAK	
2.1. LAN TOPOGRAFIKOAK	**UNITATEAK**
Ha. de levantamiento de plano taquimétrico del terreno a escala 1/200 con, incluyendo enlace a red geodésica, bases de replanteo, coordenadas UTM, nivelación geométrica, incluye levantamiento profundidad de todas las arquetas del entorno incluidos permisos necesarios	2
Ud Levantamiento de arqueta de red de Añarbe y de la red de baja de saneamiento afectada por las obras en formato shp con fichas de cada arqueta	15
UD Instalación de bases de replanteo definitivas.	5

2.1. GEOLOGIA ETA GEOTEKNIAKO LANAK	Unitateak
Ud. de Informe Geológico – geotécnico visado, incluyendo cartografía geológica general a escala 1:5.000 y de detalle a escala 1/500; descripción geológica; descripción interpretación y situación de cada una de las prospecciones realizadas; resultados e interpretación de los ensayos de laboratorio; análisis y recomendaciones geotécnicas; y perfil longitudinal geotécnico a escala 1/500.	1
Ud. de desplazamiento a zona de prospección y retirada posterior de equipo para ejecución de sondeos mecánicos, incluyendo personal técnico y medios auxiliares	1
Ud. de traslado entre sondeos de equipo de perforación, instalación, emboquillado y gestión de permisos necesarios.	1
M. de sondeo mecánico a rotación con recuperación continua de testigo en suelos, gravas o roca, a cualquier profundidad y con equipo adecuado al tipo de terreno, incluyendo tubo piezométrico de PVC, supervisión e informe de técnico especializado y parte proporcional de caja para testigos, tapa accionable y medidas del nivel freático.	8,5
Ud. toma de muestra inalterada (Shelby) o testigo parafinado	1
Ud. de ensayo de penetración dinámica standard (SPT)	1
Ud. de ensayo de clasificación del terreno incluyendo transporte, apertura, descripción y preparación de muestras (NLT-131); determinación de la humedad natural (NLT-102), peso específico aparente natural y real (UNE 7001); límites de Atteberg y comprobación de no plasticidad (NLT-105-106); y análisis granulométrico por tamizado (NLT-104).	2
Ud. de ensayo de determinación de sulfatos (NLT-120), de carbonatos (NLT-116), de cloruros, o de contenido de materia orgánica (UNE 7082) o (NLT-117).	1
Ud ensayo de compactación proctor normal o modificado	1
Ud determinación índice CBR de un suelo	1
Ud. de ensayo de compresión simple con diagrama tensión/deformación, en suelos o roca.	1
Ud. de ensayo químico del agua (materia orgánica, cloruros y sulfatos, agresividad según EHE), incluso toma de muestra en campo.	1
Ud ensayo agresividad de un suelo según EHE	1

3. ERANSKINA

DONOSTIAKO ERDIALDEKO GOI-SANEAMENDUAREN EGUNGO EGOERA



añarbe urak aguas

Proiektuaren Zuzendaria / Director del Proyecto

Maider Arregi Intxausti
ing. Caminos, Canales y Puertos

Izenburua / Título

Prolongación de las impulsiones de la EBAR Ibaeta

Herria / Municipio

Donostia / San Sebastian

Eskala (k) / Escala (s)

1 / 3000

Data / Fecha

Urria 2021 Octubre

Izendapena / Designación

Emplazamiento

Planu znb. / Plano nº

0

Orri znb. / Hoja nº

1 de 1

Gakoa / Clave

PS.358c