DONOSTIA
SAN SEBASTIÁN
Ura eta Saneamendua
Agua y Saneamiento
Urdaneta, 13 | Tel. 943481050 | www.donostia.eus
20006 Donostia / San Sebastián

Donostiako Udala
Ayuntamiento de San Sebastián
Tokiko Gobernu Batzordea - Idazkaritza
Junta de Gobierno Local - Secretaría

Esp/ Exp.: 2023/056

BALDINTZA TEKNIKOEN AGIRIA, MIRAMONGO HIRI BASOAN EURI-UREN PUNTAKO EMARIAK KONTROLATZEKO ETA URUMEA IBAIRA ISURITAKO UREN KALITATEA HOBETZEKO AIRE ZABALEKO AZPIEGITURA BERDEAREN PROIEKTUA IDAZTEKO ZERBITZUEN KONTRATAZIOA ERAENDUKO DUENA.

1. AURREKARIAK.

Donostiako Udalak beste bi azpiegitura berde egitea erabaki du Miramongo basoan, hiri-inguruneko uholde-arriskua murrizteko.

Lan horrek Trantsizio Ekologikorako eta Erronka Demografikorako Ministerioaren (MITECO), Biodiversidad F.S.P. Fundazioaren dirulaguntza du, Europar Batasunak finantzatutako NextGenerationEU Suspertze, Transformazio eta Erresilentzia Planaren barruan.

Honekin batera doa Miramon – Anoeta errekastoa desbideratu eta erregulatu eta Donostiako Amara auzoan uholdeak saihesteko aurreproiektuan aurreikusitako jarduketei dagokien dokumentazioa ere (I. eranskina).

2. AGIRIAREN XEDEA

Baldintza agiriaren xedea da zehaztea zer lan, baldintza eta irizpide tekniko izango diren oinarri **Miramongo hiri-basoan aire zabaleko azpiegitura berdeen proiektua idazteko, euri-uren puntako emariak kontrolatzeko eta Urumea ibaira isuritako urak hobetzeko**. Era berean, kontratuaren xedean sartuta izango da edozein erakunde eta/edo konpainia hornitzailek hizpide dugun kontraturako eman behar dituen baimenak lortzeko dokumentazioa prestatzea ere.

Nola kontratu hau aurrera eramatekoan, hala proiektuaren azken diseinua egitekoan ere, ingurumen-irizpideak bete behar dira, proiektuak eta proiektuaren xede diren instalazioek bizi-ziklo osoan (diseinatzetik hasi eta egin, erabili eta, azkenik, berritu edo deseraiki arte) duten ingurumen-inpaktua minimizatzeko.

3. PROIEKTUAREN DOKUMENTAZIOA.

Egikaritze proiektuak jardun eremuko obrak izapidetu eta egiteko izan behar den dokumentazio guztia izan behar du, jardun mota honetan indarrean den legeriak agintzen duen guztia.

3.1. Egungo egoera

Orain den egoera Udalean den oinarri topografikoarekin eratu behar du (https://www.donostia.eus/ataria/es/web/geodonostia); baina, topografia zehatzagoa egin eta handitu eta osatu ere egin beharko du informazio hori, proiektuan garatu beharreko proposamenaren definizio osoa ziurtatzeko bidea izateko.

Orain diren azpiegitura-zerbitzuen deskribapenarekin ere osatuko da dokumentazioa.

Obrak eragindako eremuko landare-elementuen azterketa osoa ere egin behar da, eta hor sartu behar dira zuhaitz eta landaredi-eremu guztien inbentarioa (zuhaitz-taldeak, zuhaiztiak edo landaredi-habitatak) eta horien kokapena jasotzen duen plano topografikoa ere. Zuhaitz bakoitzeko eta landaredi-eremu bakoitzeko informazioa jasoko da: espezie-barietate mota, ezaugarri fisikoak, balio ekologikoa, zuhaitzetan mikrohabitatak izatea, diagnostikoa (gutxi gorabeherako adina, egoera fisiologikoa, fitopatologikoa eta biomekanikoa, eta arriskuaren ebaluazioa, hala badagokio), tantakako eremuaren eta haren segurtasun-eremuaren lerroak, natura-intereseko flora-espezierik den (eskualdeko, estatuko edo Europako araudiak katalogatuta edo babestuta izan daitezkeen espezieak era sartuta), eta abar. Jardun eremuetan den fauna ere aztertuko da, eta espezieen, babeslekuen, habien eta mikrohabitaten inbentarioa egingo da, bereziki ibai-habitatari lotutako espezieena.

Azkenik, azterlan geotekniko bat ere egin beharko da, planteatu beharreko konponbideak justifikatzeko oinarri izateko modukoa. Azterlan horren zehaztasuna zehaztea eta gainbegiratzea enpresa esleipendunari dagokio, bai eta zerbitzu horiek ematea ere (ikus II. eranskina), horiek gauzatzeko behar diren baliabide lagungarriak eta

Donostiako Udala
Ayuntamiento de San Sebastián
Tokiko Gobernu Batzordea - Idazkaritza
Junta de Gobierno Local - Secretaría

makinak eta haiek garraiatzea ere sartuta. Nolanahi ere, baldintza agiri honetako 3.4 puntuan jarritako baldintzak bete behar ditu enpresa esleipendunak, bai eta egin beharreko lanek ingurumenari ez erasateko edo, erasanez gero, haiek minimizatzeko bete behar diren prebentzio-neurriak ere. Horretarako, baldintza agiri honen 3.6 puntuan adierazitako prebentzio-neurrien proposamena hartuko da erreferentziatzat.

3.2. Antolamendura egokitzea

Proiektuak onartuta den plangintzara egokitu behar du. Hala, definitu behar ditu, batez ere, jabari eta erabilera publikoko lekua, jabari publiko hidraulikoa eta haren zortasunak, eta, hala badagokio, erabilera publikoko zortasuna duen gune pribatua ere bai. Hori guztia egikaritze-prozesuarekin koordinatu behar da. Horretarako, beste jarduera batzuk nolabait oztopatu edo baldintzatu ditzaketen lur-mugimendu, bete-lan eta gainerako obren definitzea planteatu behar da.

Jardunaren antolamendu orokorrak bide-sarea, aparkalekuak, oinezkoentzako eta txirrindularientzako ibilbideak jasoko ditu, indarrean den araudira egokituta, eta bereziki kontuan hartuta irisgarritasunaren edo hirigintza-oztopoak kentzearen inguruko araudia.

3.3. Sareak eta azpiegiturak

Proiektuaren eremuan diren azpiegitura-sareak identifikatu egin behar dira. Era berean, horiek izan ditzaketen erasanak zehaztu eta baloratu ere egin behar dira.

Zerbitzuen koordinazio-planoak ere egin behar dira, sare guztiak gainjarrita, interferentziarik ez izateko (orain direnekin eta izango direnekin).

3.4. Proiektua diseinatzekoan eta aurrera eramatekoan bete beharreko baldintzak

Proposamenen planteamenduek ingurumenari kalte esanguratsurik ez eragiteko printzipioa bete behar dute (do no significant harm - DNSH printzipioa), bai eta klima eta ingurumen etiketek dakartzaten betebeharrak ere. Alde horretatik, 2020/852 (EB) Erregelamenduan, Ministroen Kontseiluak 2021eko apirilaren 27an onartutako Suspertze, Eraldatze eta Erresilientzia Planean eta Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren 2021/241 (EB) Erregelamenduan xedatutakoa hartu behar da aintzakotzat. Hau da kontratu honetan aplikatzen den –eta, beraz, nahitaez bete behar den–, klima eta ingurumen etiketa saila:

- Esku-hartze eremua/Etiketa: 035
- Deskribapena: Klima-aldaketara egokitzeko neurriak eta klimarekin lotutako arriskuen prebentzioa eta kudeaketa: uholdeak (sentsibilizazio-ekintzak, babes zibila, hondamendiak kudeatzeko sistemak eta azpiegiturak eta ikuspegi ekosistemikoak barne).
- Klima-helburuei laguntzea: % 100
- Ingurumen-helburuak lortzen laguntzea: % 100

Zehazki, hizpide dugun jardun honek **% 100ean lagundu behar du klima-aldaketara egokitzen**, ibaiak behar bezala kudeatuz (ez ur-ibilgua bakarrik, baizik eta ibai-habitat osoa), naturan oinarritutako irtenbide hidromorfologiko integraletan oinarritu eta egoera ekologiko ona lor dezaten, Uraren Esparru Zuzentarauan ezarritakoaren arabera.

Era berean, **ur-masen egoera ona lortzen**, erabilera jasangarria lortzen eta ur-baliabideak eta itsas baliabideak babesten ere **nabarmen lagundu behar du**, ur-ingurunea babestuz eta ur-masak naturan bertan oinarritutako azpiegitura berdeen bidez lehengoratuta. Nolanahi ere, jardunak ez dauka ur-masen egoera onaren edo potentzial ekologiko onaren kalterako izaterik, Uraren Esparru Zuzentarauak ezartzen duena aintzakotzat hartuta.

Gainera, **% 100ean lagundu behar du biodibertsitatea babesten, kontserbatzen edo berreskuratzen**, edo ekosistemen baldintza onak lortzen edo lehen ere egoera onean diren ekosistemak babesten.

Bestalde, jardunak **eragin hutsala izan behar du klima-aldaketa arintzeko helburuan**, eta, hala, berotegi-efektuko gas gehiago ez botatzeko neurriak hartu behar dira.

Jardunak **ez du ezeren ondorio txar edo kaltegarririk izan behar ekonomia zirkularrarekin lotutako alderdi batean berean ere**. Horretarako, proiektuaren diseinuak zera jaso behar ditu:

Donostiako Udala
Ayuntamiento de San Sebastián
Tokiko Gobernu Batzordea - Idazkaritza
Junta de Gobierno Local - Secretaría

- Eraikitze eta botatze lanetan sortutako hondakin ez-arriskutsuen, gutxienez % 70, pisua kontuan izanda (2000/532/EE Erabakiak ezarritako Europako Hondakinen Zerrendako 17 05 04 kategorian aipatutako material naturala izan ezik), berrerabiltzeko, birziklatzeko eta beste material batzuk berreskuratzeko prestatuko da, hondakinen hierarkiarekin eta EBko eraikitze eta botatze lanetako hondakinak kudeatzeko protokoloak jarritakoa kontuan izanda.

- Eraikitzearekin eta botatzearekin lotutako prozesuetan ahalik eta hondakin gutxien sortzea, EBko eraikitze eta botatze lanetako hondakinak kudeatzeko protokoloak jarritakoa eta eskura diren teknikarik onenak kontuan hartuta; eta botatze selektiboa egitea, substantzia arriskutsuak seguru deuseztatu eta manipulatu ahal izateko, batetik, eta botatakoa berriz erabiltzeko eta kalitate handiz birziklatu ahal izateko, bestetik, materialak gaika deuseztatuta, eraikitzeko eta botatzeko lanetako hondakinetarako den sailkapena erabilita.

- Zirkulartasunarekin ezkontzeko modukoak izatea eraikitzeko proiektua eta teknikak, eta erakustea nola diseinatu diren baliabideekin efizienteagoak izateko, moldagarriagoak, malguagoak eta desmuntagarriagoak, berrerabiltzea eta birziklatzea ahalbidetzeko; betiere, ISO 20887:2020 araua (Jasangarritasuna eraikinetan eta ingeniaritza zibileko obretan – Desmuntatzeko eta egokitzeko diseinua) edo eraikinen egokigarritasuna ebaluatzeko beste arau batzuk erreferentziatzat hartuta horretarako.

Azkenik, **aurreikus daitekeen inpaktua batere ez edo hutsala izatea** jardunak **atmosferaren, uraren eta lurzoruaren kutsadura prebenitzeko eta kontrolatzeko helburuan**. Horretarako, atmosfera eta ura kutsatzea ahalik eta gehien saihesteko moduan diseinatu behar da jarduna, bai eta lurzorua artifizializatzea eta kutsatzea ere, eta prebentzio-neurri batzuk hartu behar dira obrak egiteko ekinaldian helburu horiek bete ahal izateko.

Hori egiaztatzeko, indarrean den eskualdeko, estatuko eta Europako araudiak eskatutako dokumentazioa aurkeztu behar da, 2020/852 (EB) Erregelamenduan agintzen den eran.
Nolanahi ere, aplikatu beharreko ingurumen-araudia errespetatu behar da, gutxienez:

- 200/60/EE Zuzentaraua (Uraren Esparru Zuzentaraua)
- 1/2006 Legea, uren gainekoa.
- 1/2001 Legegintzako Errege Dekretua, uren gaineko legearen testu bategina onartzen duena.
- 9/2021 Legea, Euskadiko Natura Ondarea Kontserbatzekoa.
- 167/1996 Dekretua, Basa eta Itsas Fauna eta Landaredian Arriskuan dauden Espezieen Euskadiko Zerrenda arautzen duena.
- 92/43/EEE Zuzentaraua, habitat naturalak eta basoko fauna eta flora kontserbatzeari buruzkoa.
- 2009/147/EE Zuzentaraua, basa-hegaztien kontserbazioari buruzkoa.
- 630/2013 Errege Dekretua, espezie exotiko inbaditzaileen Espainiako katalogoa arautzen duena.
- 7/2022 Legea, hondakinei eta lurzoru kutsatuei buruzkoa, ekonomia zirkular baterako.
- 105/2008 Errege Dekretua, eraikitzeko eta botatzeko lanetan hondakinak sortzea eta kudeatzea arautzen duena.
- 112/2012 Dekretua, eraikitzeko eta botatzeko lanetan hondakinak sortzea eta kudeatzea arautzen duena.
- 4/2015 Legea, lurzorua kutsatzea saihestu eta kutsatutakoa garbitzekoa.
- 209/2019 Dekretua, 4/2015 legea garatzen duena, lurzorua kutsatzea saihestu eta kutsatutakoa garbitzekoa.
- 34/2007 Legea, airearen kalitateari eta atmosfera babesteari buruzkoa.
- 10/2021 Legea, Euskadiko Ingurumen Administrazioari buruzkoa.

Kontratu honen xede den jarduna osoa edo partei bat **azpikontratatzen** bada, halako mekanismo batzuk aurreikusi beharko ditu erakunde esleipendunak, azpikontratistek DNSH printzipioa –2020/852 (EB) Erregelamenduaren 17. artikuluak dioen zentzuan– eta klima eta ingurumen etiketetatik etorritako betebeharrak betetzen dituztela bermatzeko.

Hiri-inguruko parke batean egingo da hizpide dugun jarduna, natura-ezaugarri oso garrantzitsuak dituen parke batean; eta orain dela gutxi, baso horiek babestea proposatu du Aranzadik, ondo kasu eginda daudela eta. Gainera, parke horretan zuhaitz bereziak daude, eta, beraz, eremu hori kontu handiz eta errespetuz tratatu behar da.

Era berean, parkea zeharkatzen duten erreketako bitan ere jardungo dute (Pakea eta Altzaerreka errekak), eta jardun behar duten lekuan morfologia naturala dute bai ibilguak bai eta erriberek ere, ibaiertzeko landaredia eta guzti. Beraz, ibai-habitataren kontserbazioa eta hobekuntza bermatzeko, eta DNSH printzipioa eta klima eta ingurumen etiketa betetzen direla bermatzeko, aldatu egin behar dira aurreproiektuan proposatutako irtenbideak (I. eranskina). Idatzi behar den proiektuak baldintza hauek izan behar ditu:

- Eusteko egiturak bigunak izatea, eta naturan oinarritutako soluzioak aplikatzea (bioingeniaritzako teknikak, konparazio baterako) eta material naturalak erabiltzea (berrerabiliak, ahal dela).
- Egituren (harri-lubeten eta antzekoen) altuera ahalik eta txikiena izatea: behar-beharrezkoa den ur-kantitateari bakarrik eusteko adinakoa.
- Eusteko egituraren konfigurazioak erreken emariak ahal den denbora guztian libre korritzea bermatu behar du, eta euri asko egiten duen aldietan bakarrik gelditzea ura geldituta. Inoiz ere ez du ur-lamina finkorik gelditu behar, horrek aldatu eta kalte egiten dio-eta errekaren erregimenari, eta horrekin batera, baita han bizi diren fauna eta flora espeziei ere.
- Ez da indusketarik edo aldaketa morfologikorik edo egiturazkorik egingo errekastoen ohantzean, ez eta ibai-ertzetan ere, euste egituren segurtasuna bermatzeko behar-beharrezkoak direnak besterik. Euste egitura eraikitzea besterik ez da izango jarduna, eta lehen den hoditeriatik ahalik eta gertuen egingo da hura, ibai-habitataren ahalik eta azalera txikiena aldatzeko.
- Altzaerreka errekan, euste egituraren gainean ez da oinezkoentzako pasabiderik jarriko, ez eta aurreproiektuan aurreikusitako egongunerik ere. Harri-lubetaren neurriak urari eusteko behar-beharrezkoak direnak besterik ez dira izango; eta egitura naturalizatu eta ingurunean integratu ere egingo da.
- Pakea errekan, ingurune naturalean integratzeko moduan eratuko da pasabidea, ahalik eta material gutxien erabilita kanpokoa. Erabilera publikoko elementuetan eta altzarietan (barandak, pasabideak eta abar) egurra erabiltzen bada, modu jasangarrian kudeatutako basoetatik ateratakoa eta ahalik eta aztarna ekologiko txikiena uzten duena izan behar da.

Ingurumen kontuetan eta ibaiak leheneratzean aditua den talde bat ere izan behar du proiektuak, lehen esandako natura-balioak babestea eta leheneratzea hobeto bermatzeko. Babes plana, ibai-habitata lehengoratzeko proposamena eta horri buruzko memoria, planoak, baldintza-agiria eta aurrekontu espezifikoa ere izan behar ditu proiektuak.

Urbanizazio elementu guztiak udal zerbitzuek ezarritako irizpideetara egokitu behar dute.

Segurtasuneko eta osasuneko agiriek, eta hondakinen kudeaketako agiriek ere, obra hauetarako berariaz egindakoak izan behar dira.

Adjudikazioa egin ondoren eta proiektua idazten hasi aurretik, idatzi beharreko dokumentu guztien aurkibide bat egin beharko da, bai eta planoen zerrenda bat ere, dagozkien eskalekin.

Aurrekontua egiteko, kontuan hartu beharko da, besteak beste, Gipuzkoan indarrean den eraikuntza esparruko hitzarmena.

DOKUMENTAZIOA

3.5. <u>Memoria deskribatzailea</u>

- Proiektugileari edo proiektua idatzi duten beste teknikari batzuei buruzko informazioa. Proiektua proiektu partzialen edo bestelako dokumentu tekniko batzuen bidez garatu edo osatuz gero, zer dokumentu diren eta zer eduki duten ere adierazi egin behar dira proiektuaren memorian. Proiektugileak koordinatu eta txertatuko ditu horiek proiektuan, dokumentu bereizi gisa txertatu ere, ez bikoizteko ez dokumenturik, ez eta lan horien egileek jaso beharreko ordainsaririk ere.

- Abiapuntuko aurrekariak eta baldintzatzaileak, lekuaren gaineko datuak, proiektuaren irismena, ingurune fisikoa, hirigintza araudia eta, hala badagokio, beste araudi batzuk.

- Egungo egoerari buruzko datuak.

Donostiako Udala
Ayuntamiento de San Sebastián
Tokiko Gobernu Batzordea - Idazkaritza
Junta de Gobierno Local - Secretaría

- Beharren, erabilera bereizgarriaren eta aurreikusitako beste erabilera batzuen programaren deskribapen orokorra, horiek ingurunearekin zer lotura duten ere sartuta.

- EKTa eta beste araudi espezifiko batzuk, hirigintza-diziplinako arauak, udal ordenantzak, funtzionaltasuna eta kontratuaren xedeari aplika dakizkiokeen beste arau batzuk betetzea.

- Hartutako irtenbidearen geometriaren deskribapena.

- Diseinu-parametroen deskribapen orokorra.

3.6. Eraikuntza memoria

- Lurzoruaren ezaugarrien justifikazioa eta dagokion egitura sistemaren partea kalkulatzeko kontuan hartu behar diren parametroak.

- Abiapuntuko datuak eta hipotesiak, beharren programa, kalkulu-oinarriak, erabilitako prozedurak edo metodoak, eta esku hartzen duten materialen ezaugarriak zehaztea.

- Elementuen akaberen ezaugarriak eta preskripzioak; funtzionaltasun, segurtasun eta ingurumen integrazio aldetik diren baldintzak betetzeko izan behar dituztenak.

- Proiektatutako urbanizazio-elementuen eta instalazioen abiapuntuko datuak, bete beharreko helburuak, prestazioak, kalkulu-oinarriak eta eraikuntza-alderdiak.

Obrak zehaztu eta justifikatzeko behar adina eranskin izan behar ditu proiektuak (informazio geoteknikoa, hidraulikoa, egituraren kalkulua, ingurumen-inpaktuaren azterketa, kalitatea kontrolatzeko plana, segurtasun eta osasun azterlana edo oinarrizko azterlana, hala badagokio, eta hondakinen kudeaketari buruzko azterlana).

Hondakinak kudeatzearen gaineko agiriak zera bermatu behar du: eraikitze eta botatze lanetan sortutako hondakin ez-arriskutsuen, gutxienez % 70, pisua kontuan izanda (2000/532/EE Erabakiak ezarritako Europako Hondakinen Zerrendako 17 05 04 kategorian aipatutako material naturala izan ezik), berrerabiltzeko, birziklatzeko eta beste material batzuk berreskuratzeko prestatukoa izatea, hondakinen hierarkiarekin eta EBko eraikitze eta botatze lanetako hondakinak kudeatzeko protokoloak jarritakoa kontuan izanda.

Orobat, eraikitzearekin eta botatzearekin lotutako prozesuetan ahalik eta hondakin gutxien sortu behar da, EBko eraikitze eta botatze lanetako hondakinak kudeatzeko protokoloak jarritakoa eta eskura diren teknikarik onenak kontuan hartuta; eta botatze selektiboa egitea, substantzia arriskutsuak seguru deuseztatu eta manipulatu ahal izateko, batetik, eta botatakoa berriz erabiltzeko eta kalitate handiz birziklatu ahal izateko, bestetik, materialak gaika deuseztatuta, eraikitzeko eta botatzeko lanetako hondakinetarako den sailkapena erabilita.

Zirkulartasunarekin ezkontzeko modukoak izatea eraikitzeko proiektua eta teknikak, eta erakustea nola diseinatu diren baliabideekin efizienteagoak izateko, moldagarriagoak, malguagoak eta desmuntagarriagoak, berrerabiltzea eta birziklatzea ahalbidetzeko; betiere, ISO 20887:2020 araua (Jasangarritasuna eraikinetan eta ingeniaritza zibileko obretan – Desmuntatzeko eta egokitzeko diseinua) edo eraikinen egokigarritasuna ebaluatzeko beste arau batzuk erreferentziatzat hartuta horretarako.

Era berean, Euskadiko Ingurumen Administrazioaren 10/2021 Legearen 84.3 artikulua aplikatuko da azpiproduktuen, bigarren mailako lehengaien, material birziklatuen edo berrerabiltzeko prestatzeko prozesuetatik ateratako materialen erabileraren gutxieneko ehunekoari dagokionez.

Alde horretatik, hondakinei eta lurzoru kutsatuei buruzko 7/2022 Legean jasotako arau-aurreikuspen guztiak ere jaso behar ditu proiektuak.

Proiektuak **ingurumen memoria edo azterketa** ere izan behar du. Dokumentu hori obra egiteko proiektu teknikoaren parte izango da, eta obra egiteko ardura duen enpresak egin beharko duen ingurumen-kudeaketako programa espezifikoaren oinarri izango da. Azterlan horretan, obrak egitekoan sor daitezkeen ingurumen-

Donostiako Udala
Ayuntamiento de San Sebastián
Tokiko Gobernu Batzordea - Idazkaritza
Junta de Gobierno Local - Secretaría

inpaktuak aztertu eta baloratu behar dira, eta zer prebentzio eta zuzenketa neurri aplikatu behar diren proposatu ere bai. Gutxienez, neurri hauek izan behar dira, hizpide dugun obrara eta aurreikusitako inpaktuetara egokituta:

A. Berotegi-efektuko gasen emisioa murrizteko neurriak, adibidez:
- Eraginkortasun handiko edo kontsumo txikiko makinak eta ibilgailuak erabiltzea; elektrikoak, ahal dela, edo berotegi-efektuko gasen emisioak murrizten laguntzen duten erregaiak edo energia-iturri alternatiboak erabiltzen dituztenak.
- Ahalik eta errekuntza motordun ibilgailu eta makina gutxien erabiltzea.
- Energia eta erregaiak kontrolatzea eta zentzuz erabiltzea, eta kontagailu eta erregistro bidez monitorizatzea haien kontsumoa.

Obra bukatutakoan, zerbitzuak/proiektuak eragindako CO_2 isurien txostena aurkeztu behar du enpresak.

B. Atmosferari ingurumen-inpaktua murrizteko neurriak; airearen kalitate, zarata, dardarizo, usain, argi-kutsadura eta beste alderdi batzuetatik ez erasateko atmosferari obrak egin bitartean. Konparazio baterako:
- Erregai kontsumo txikienak eta gas kutsatzaile eta zarata gutxien sortzea dituzten ibilgailuak eta makinak erabiltzea.
- Ibilgailuak eta makinak erabiltzeko jardunbide egokiak aplikatzea (adibidez, motorrak itzaltzea eta ralentian ez uztea).
- Ahalik eta hauts, usain, argi-kutsadura eta abar gutxien sortzea.
- Hauts gutxiago sortzeko diren jardunbide egoki batzuk aplikatzea; adibidez, hautsa sortzeko moduko lanak baldintza klimatologiko txarrak ez direnean eta eragozpen gutxiago sortzen duten lekuetan egitea, lurra ureztatzea, edukiontziak olana edo plastiko estankoekin estaltzea, erradialak urarekin erabiltzea eta abar.
- Zarata murriztea indusketetan, zamalanetan eta abarretan.

C. Material gutxiago erabiltzeko neurriak:
- Materialak in situ berrerabiltzea.
- Material birziklatuak erabiltzea.
- Uraren eta energiaren kontsumoak monitorizatzea (elektrizitatea, gasa eta erregaia, ibilgailuena eta makinena).

D. Hondakinak sortzea prebenitzeko eta behar bezala kudeatzeko neurriak: hondakinak sortzea prebenitzeko eta haiek egoki kudeatzeko neurri batzuk hartzea, haien arriskua (geldoak, ez-arriskutsuak, arriskutsuak) eta azken kudeaketa-estrategia kontuan izanda (prebentzioa, berrerabilpena, birziklatzea). Neurri horiek Hondakinak Kudeatzeko Planean txertatuko dira, eta Hondakinak Kudeatzeko Azterlanaren edukiarekin bat datozen prebentzio eta kudeaketa neurriak ere izango dira han. Nolanahi ere, obraren inguruan hondakinik ez zabaltzeko neurriak nahitaez sartu behar dira, hondakinak behar bezala bildu, bereizi eta kudeatuta.

E. Ur eta itsas baliabideak modu jasangarrian erabiltzeko eta babesteko neurriak: ibilguan eta errekastoen ertz naturaletan eraginik ez izateko neurriak hartu behar dira, baita euri-urak isurtzea eta kutsatzea, uraren erabilera minimizatzea eta abar ere. Adibidez:
- Ur-kontsumoa minimizatzea, eta kontagailuen eta erregistroen bidez kontrolatzea.
- Ez botatzea produktu kimiko, olio, erregai edo erremintak edo makinak (hormigoi zisternak, adibidez) garbitzekoan sortutako hondakin-urik estolderiara, lorategi eta zuhaiztietara edo lurrera.
- Makinak garbitzeko eta mantentzeko toki batzuk prestatzea, iragazgaiztuta edo drainatze edo dekantazio sistemak dituzten toki batzuetan.
- Arazketa-tratamendua eta jarraipena egitea hondakin-urei.
- Ustekabean isuriz gero hartu beharreko neurriak aurreikusi eta aplikatzea.
- Ur birziklatuaren erabilera sustatzea.
- Obretako makinak errekaren ibilgutik ahalik eta gutxien pasatzea.
- Errekastoen morfologia naturala aldatzeko bideak saihestea.

Era berean, 105/2008 Errege Dekretua eta 112/2012 Dekretua aplikatu eta hondakinak kudeatzeko egin behar den planean, ur eta itsasoko baliabideen gaineko eragina saihesteko neurriak jasoko dira.

Donostiako Udala
Ayuntamiento de San Sebastián

Tokiko Gobernu Batzordea - Idazkaritza
Junta de Gobierno Local - Secretaría

Bestalde, obran kontsumitutako ura ere monitorizatu egin behar da, monitorizazio ekipoen bidez (kontagailuak). Obra bukatutakoan, denera izandako kontsumoen txostena aurkeztu behar da.

F. Habitat naturalak eta flora babesteko neurriak: landaretzari, zuhaiztiari eta berdeguneei erasatea saihestu behar da, baita hainbesteko garrantzirik ez dutenei ere (parterreak, zuhaitz-txorkoak eta abar), bereziki ibai-habitatetako berezko florari eta paisaiako beste elementu batzuei. Adibidez:

- Arbolak babestea, makinak eta ibilgailuak obran ari direla arbolaren bati kolperen bat eman edo zapalduta ere.
- Arboletara utzi behar den tartea uztea zangak irekitzekoan.
- Porlana edo beste konposaturen bat duen ur zikinik ez botatzea ibarretara, zuhaitz ipurdietara, lorategietara, parterreetara eta abarretara.
- Obra egin behar den tokian diren landareak akaso denbora batean handik kendu eta birlandatu behar izatea ere pentsatuta izatea.
- Inbaditzaileak diren flora espezieak ezabatzeko eta espezie horiek sartzea eta hedatzea prebenitzeko neurriak.

G. Fauna babesteko neurriak, besteak beste:

- Babeslekuak eta habiak babestea, eta hondatuta daudenak bere onera ekartzea.
- Inguruan diren animalia-espezieen denboraldi kritikoetatik (habiak egitea, anfibioak errutea, urlehortarrak) kanpora egitea obrak.

H. Lurzoruari ingurumen-inpaktu txikiagoa egiteko neurriak: lurzoruaren higadura, trinkotzea eta degradazioa saihesteko neurriak sartzea, bai eta lurzoruaren biodibertsitatea babestekoak ere, hizpide dugun obrara egokituta. Adibidez:

- Ahalik eta lurzoru gutxien hartzea eta lan-eremua mugatzea.
- Hondeaketa lanik eginez gero, lehen zen lurzoruaren goiko geruzako lehen 15 cm, behintzat, kontserbatzea; kendu, aurrena, eta proiektuak hartzen duen azalera birlandatzeko erabilita hura gero.
- Lurzorua trinkotzea eta higatzea saihesteko berariazko neurriak.
- Ezponden muturra hobetzea (ertzak biribiltzea, gainazal lisorik ez uztea –landaretzari behar bezala eusteko– eta abar).
- Makinen eta langileen joan-etorriak kontrolatzea (diren bideetatik ibiltzea).

I. Obrako langileen prestakuntza eta sentsibilizazioa: obren hasieran, enpresa esleipendunak prestakuntza espezifikoa emango die obran lan egin behar duten langileei, kudeaketa planean edo ingurumen memorian jarritako prebentzio neurriak kontuan izan ditzaten.

Azkenean, ibaiak bere onera ekartzeko plana eta ingurumena zaintzeko programa ere proposatu beharko dira.

3.7. Planoak

- Obrak xehe-xehe definitzeko behar adina plano izan behar ditu proiektuak.

- Kokapen planoa

- Kokatze planoa, puntu lokalizagarriei eta iparralde geografikoari erreferentzia eginez.

- Oinplano orokorrak kapitulu bakoitzerako eta multzorako.

- Instalazioen planoak, instalazio bakoitzeko sareen deskribapen grafikoarekin eta dimentsioekin.

- Eraikuntza xehetasunen dokumentazio grafikoa duten planoak, konponbide zehatzak adierazita.

3.8. Baldintza agiria

- Administrazio-klausulen agiria

- Xedapen orokorrak

- Xedapen fakultatiboak

- Xedapen ekonomikoak

- Baldintza tekniko berezien agiria.

- Materialei buruzko betebeharrak: obretan erabili behar diren produktuek, ekipoek eta sistemek gutxienez izan behar dituzten ezaugarri teknikoak, bai eta haien hornidura, harrera, kontserbazio, biltegiratze eta manipulazio baldintzak ere, kalitate bermeak eta hartzekoan egin behar den kontrola (produktuaren laginak hartzea ere bai), saiakuntzak, onartzeko eta baztertzeko irizpideak, eta hartu beharreko ekintzak eta erabilera, kontserbazio eta mantentze irizpideak. Zehaztapen horiek egiteko, kontuan har daitezke aplikatzekoak diren baldintza agiri orokorrak, dokumentu aitortuak edo proiektugilearen iritziz baliozkoak diren beste batzuk.

- Obra-unitateen exekuzioari buruzko preskripzioak: obra-unitate bakoitzaren ezaugarri teknikoak, exekuzio edo gauzatze-prozesua adierazita, aplikazio-arauak, egin aurretik bete beharreko aurretiazko baldintzak, perdoi onargarriak; amaitzeko, kontserbatzeko eta mantentzeko baldintzak; exekuzio-kontrola, saiakuntzak eta probak, kalitate-bermeak, onartzeko eta baztertzeko irizpideak, unitateak neurtu eta baloratzeko irizpideak, eta abar. Produktuen, elementuen eta eraikuntza-sistemen arteko bateragarritasuna ziurtatzeko neurriak zehaztu beharko dira.

- Amaitutako obra zibileko egiaztapenei buruzko betebeharrak: Amaitutako obra zibilaren azken prestazioak egiaztatzeko egin behar diren egiaztapenak eta zerbitzu-probak adierazi behar dira.

3.9. Neurketak eta aurrekontua

Aurrekontu xehatua: prezioen taula, kapituluka antolatuta
- Kapituluen araberako laburpena, egitea azkenean kostatu dena eta kontratukoa adierazita. Kalitate kontrolaren aurrekontua ere jaso behar du. Segurtasun eta Osasun Azterlanaren aurrekontua.

Soldata kostuak banakatuta jaso behar ditu aurrekontuak, Gipuzkoan indarrean den Eraikuntzako Hitzarmen Kolektiboa aintzakotzat hartuta zenbatetsiak (HITZARMEN KOLEKTIBO SEKTORIALA (Gipuzkoako eraikuntzako eta obra publikoko hitzarmen kolektiboa. GAO, 2022/09/22 (kodea: 20000455011981)).4.- ENPRESA ESLEIPENDUNAREN EGINKIZUNAK ETA BETEBEHARRAK

4.-FUNCIONES Y OBLIGACIONES DE LA EMPRESA ADJUDICATARIA

Enpresa esleipendunak proiektua idatziko duela agintzen du, eraikuntza onaren arau orokorren arabera idatzi ere; arlo profesionalean eta urbanizazioarenean indarrean diren lege edo erregelamendu xedapenek jarritako betebeharrak beteko dituela, eta administrazio-klausula partikularren agirian eta haren ezaugarrien taulan jasotakoak ere beteko dituela.

Proiektua idaztea antolatu eta egiteko, berriz, besteak beste lan hauek egin behar ditu:

- Proiektua egitea antolatzea eta kontratuaren arduradunak emandako aginduak interpretatu eta praktikan jartzea.

- Espezialisten jarduera teknikoak zuzendu, koordinatu eta planifikatzea, proiektua egin bitartean haien artean izan behar den koordinazioa izateko eta proiektua beren arteko loturarik gabeko eranskin multzo bat izan ez dadin. Proiektua egileak sinatu eta ikus-onetsiko du, proiektuaren arduraduna den aldetik. Eranskinak, ordea, aipatutako gai bakoitzaren ardura duten espezialistek sinatuko dituzte.

- Proiektua idazten den bitartean, udal-arduradunekin egiten diren jarraipen-bileretara joatea. Hala, enpresa esleipendunak Udal Zerbitzu Teknikoarekin kontrastatu behar ditu proposatutako konponbideak.

Donostiako Udala
Ayuntamiento de San Sebastián
Tokiko Gobernu Batzordea - Idazkaritza
Junta de Gobierno Local - Secretaría

Horretarako, jarraipen-bilerak egingo dira astero, edo proiektuaren definizioan egiten den aurrerapenaren arabera erabakitzen den aldizkakotasunarekin, afekzio esanguratsuko arloren batean eskumenak dituzten udal-zerbitzuekin (urak, ingurumena, parkeak eta lorategiak...). Talde hori lanaren hasieran definituko da.

Jarraipen bileretan gutxienez 60 ordu izatea jarri da, honela kalkulatuta: astean bilera bat bi teknikarirekin, 2 pertsona/bilera x 1,5 ordu/bilera x asteko bilera 1 x hileko 4 aste x 150 egun = 60 ordu

Enpresa esleipendunak bilera ordu gehiago egitea eskaini badu (AKPAko ezaugarri taulako 19.2 ataleko C irizpidearen arabera), jarraipena hark eskainitako bilera-orduen kopuruaren arabera egingo da, 100 ordu baino gehiago izango ez bada ere (gutxienez 60 bilera ordu, gehi eskaini eta baloratu beharreko 40 ordu gehigarri).

- Arduradun bat izendatzea, Udalaren aurrean adjudikaziodunaren ordezkari izan dadin zerbitzuari dagokion guztian eta lanen koordinazio egokia bermatzeko. Pertsona hori kontratuari atxikitako gutxieneko teknikarietako bat izango da.

- Jarraipen bileren akta egitea, bertaratuek sinatuta, eta gai garrantzitsuenak eta hurrengo bileren datak jasotzea bertan.

Joan-etorriei lotutako inpaktuak murriztea.
Zerbitzutik ekarriko dituen joan-etorriak ere aurreikusi behar ditu kontratua hartzen duen enpresak, eta horien inpaktua murrizteko neurriak proposatu eta aplikatu ere bai. Adibidez, ahalik eta joan-etorri gutxien egin behar dira, eta, ahal dela, komunikazio telefoniko eta elektronikoak erabili, bai eta teknologia berriak ere (telekonferentzia, bideokonferentzia), egin behar diren bilerak eta komunikazioak egiteko. Era berean, joan-etorriak motorrik gabeko mugikortasun-moduetan (oinez, bizikletan) egitea lehenetsiko da, eta garraio publikoa erabiliko da ahal den guztietan, edo, ezin bada, CO2 isuri nuluak edo txikiak dituzten ibilgailu propioak.

Kontratua bukatutakoan, zerbitzuak eragindako CO2 isurien txostena ere aurkeztu behar du esleipendunak.

Kontratua esleitu eta hurrengo hilabetetik aurrera, enpresa esleipendunak kontratuaren egoerari eta garapenari buruzko txostena aurkeztu beharko du hilero, hilaren 1ean.

5.- PORIEKTUA EGITEKO GUTXIENEKO EKIPOA

Hauek osatu behar dute gutxieneko ekipoa:
- Taldeburu 1, obraren exekuzio materialaren aurrekontua 2.000.000 € baino handiagoko proiektu bat, behintzat, eginda duena.
- Goi-mailako edo erdi-mailako 2 teknikari, legez proiektu hau idazteko gaitasuna ematen duen titulua edo lanbide-kualifikazioa dutenak, eta obra zibil eta hidraulikoko proiektuak idazten gutxienez 3 urteko esperientzia dutenak.
- Hidraulika eta Ingurumeneko espezialista 1, legez azterlan hidrauliko eta drainatze jasangarriak idazteko gaitasuna ematen duen titulua edo lanbide-kualifikazioa duena eta gutxienez 3 urteko esperientzia duena.
- Geotekniako espezialista 1, legez azterlan geoteknikoak egiteko gaitasuna ematen duen titulua edo lanbide-kualifikazioa duena eta gutxienez 3 urteko esperientzia duena azterlan geoteknikoak egiten eta elementuak kalkulatzeko programak erabiltzen (egonkortze lanek, finkatzekoek eta urbanizazioek, azpiegiturek eta diren nahiz izango diren eraikinek haien inguruko lursailei zer joakera eragiten dieten ikusteko elementuen kalkuluak).
- Ingurumen-gaietako eta ibaiak lehengoratzeko espezialista 1, antzeko proiektuak idazten gutxienez 3 urteko esperientzia duena.

6.- ENTREGATU BEHAR DEN DOKUMENTAZIOAREN FORMATUA

Laneko dokumentu guztiak, zerbitzua egitekoan nahiz amaieran sortutakoak, formatu elektronikoan entregatu behar dira.

Donostiako Udala
Ayuntamiento de San Sebastián
Tokiko Gobernu Batzordea - Idazkaritza
Junta de Gobierno Local - Secretaría

Kontratu honen esleipena duenak, jarritako epean aurkeztu beharko du eskatutako proiektua Udalaren web-orriko erregistro orokorrean. Euskarri informatikoa bateragarria izango da Word, Excel, Presto eta Autocad formatuekin, eta dokumentazio osoaren kopia bat entregatu beharko da *.pdf. formatuan.

Esleipendunak Udalaren esku jarriko ditu aldez aurreko kalkuluen emaitzak, bai eta ziurtapen-prozeduran aztertutako egoerak eta datuak bat etortzea egiaztatzeko moduko artxibo digitalak ere.

Fitxategi grafikoak formatu *.pdf editagarrian (eskaneatu gabe) eta *.dwg formatuan entregatu beharko dira. Azken formatu horretan, inprimaketa-txantiloiak eta entregatutako planoen kopiak inprimatzeko beharrezko geruzen aurkezpenak eta antolamendua txertatu beharko dira.

Era berean, dokumentazio grafikoa aurkeztu beharko da, proiektuan jasotako obren dibulgazioa egin ahal izateko. Zehazki, proposamenaren bi infografia aurkeztu beharko dira 3D ereduan eta *.jpg eta *.pdf formatuan.

Proiektuaren memoria eta proiektuak dakartzan lanen berri zabaltzeko moduko dokumentazio grafikoa, behintzat, bi hizkuntza ofizialetan idatziko dira, euskarari lehentasuna emanez. Erakunde esleipendunak bermatu behar du, orobat, kontratua gauzatzeko erabilitako testuak zuzenak eta hizkuntzaren aldetik egokiak direla. Hizkuntza aldetik behar adina kalitaterik ez dutela iritziz gero, zuzentzeko hartu behar diren neurriak hartzeko exijitu ahal izango zaio enpresari. Hala ere, horrek ez dio kostu gehigarririk ekarriko Udalari.

6.- PROIEKTUEN JABETZA

Kontratu hau gauzatzekoan egiten den dokumentazioa Donostiako Udalarena besterik ez da izango. Udalak dokumentazio hori kopiatu, argitaratu eta zabaldu ahal izango du, osorik edo zati bat, egoki irizten dion neurrian, egilea enpresa esleipenduna dela adierazita betiere.

SPKLren 308. artikuluaren arabera, jabetza intelektualaren edo industrialaren eskubide batek babestutako produktuak garatzea eta eskura jartzea xede duten zerbitzu-kontratuek berekin ekarriko dute eskubide hori administrazio kontratatzaileari lagatzea.

Horretarako, kontratu hau hartzen duen enpresak azterlan hori ustiatzeko eskubide guztiak eman dizkio Udalari, Jabetza Intelektualaren Legearen Testu Bategina onartzen duen 1996ko apirilaren 12ko 1/1996 Legegintzako Errege Dekretuak eta SPKLren 308. artikuluak jarritakoa aintzakotzat hartuta.

Horiek horrela, Udalak jarritako zerbitzu-sariak entregatu, gainbegiratu, jaso eta ordaindutakoan, Udalaren jabetzakotzat hartuko da dokumentazio guztia, bai exekuzio proiektuan dena, bai eta, haren aldaketaren bat eginez gero, han sartutako dokumentazio guztia ere. Era berean, Udalak eskubidea izango du haiek aldatu, egokitu edo osatzeko (hala iruditzen zion alderdi guztietan), une bakoitzean sor daitezkeen eskakizunak bete ahal izateko.

Donostia, 2023ko abuztuaren 3an
Ura Ustiatzeko eta Saneamenduko Zerbitzuko burua

FERNANDO PEREZ RODRIGUEZ - 02617697K

Digitalki sinatuta norengandik: FERNANDO PEREZ RODRIGUEZ - 02617697K
Data: 2023.08.04 10:55:59 +02'00'

Fernando Perez Rodriguez

Donostiako Udala
Ayuntamiento de San Sebastián

Tokiko Gobernu Batzordea - Idazkaritza
Junta de Gobierno Local - Secretaría

I. ERANSKINA

Miramon – Anoeta errekastoa desbideratu eta erregulatu eta Donostiako Amara auzoan uholdeak saihesteko aurreproiektuan aurreikusitako jarduketei dagokien dokumentazioa.

1. dokumentua – Memoria

2. dokumentua – Planoak

3. dokumentua – Aurrekontua

Donostiako Udala
Ayuntamiento de San Sebastián
Tokiko Gobernu Batzordea - Idazkaritza
Junta de Gobierno Local - Secretaría

II. ERANSKINA LAGINAK HARTZEA ETA LABORATEGIKO SAIAKUNTZAK

Donostiako Udala
Ayuntamiento de San Sebastián
Tokiko Gobernu Batzordea - Idazkaritza
Junta de Gobierno Local - Secretaría

LAGINAK HARTZEA ETA LABORATEGIKO SAIAKUNTZAK

ML	MI. zulaketa biraka, baita widiazko edo, beharrezkoa izanez gero, diamantezko koroarekin ere, eta hodi bikoitzarekin egitea zoruetan, betelanetan edo harkaitzetan, gutxienez 76 mm-ko diametroko lagina etengabe erauzita, saiakuntza-puntura eramatea eta puntuen arteko desplazamenduak ere sartuta.	20,00
Unitatea	Aldatu gabeko lagin unitate bat hartzea, pareta lodiko lagin-hartzearekin	2,00
Unitatea	Aldatu gabeko lagin unitate bat hartzea, Shelby motako horma meharreko lagin-hartzearekin, atorra barne.	2,00
Unitatea	Sarpen dinamikoko Standard saiakuntza unitatea (SPT)	3,00
Unitatea	> 30 cm-ko luzerako lekuko parafinatu prestatze unitatea	3,00
ML	PVCzko hodi artekatua, >50 mm-ko diametro erabilgarria, zundaketa bakoitzaren barruan jarria. ML	20,00
Unitatea	Maila freatikoa neurtzea zunda elektrikoarekin zundaketan	3,00
Unitatea	Zundaketako ur-lagina hartzea.	3,00
Unitatea	Lekukoak eramateko zurezko kutxa, 4 edo 5 m lekukorentzako modukoa	6,00
Unitatea	Lekukoak eramateko plastikozko kutxa, 3 m lekukorentzako modukoa	3,00
ML	Zundaketa zuloa ixtea zementu-esnearekin - bentonita	2,00
Unitatea	Lugeon iragazkortasunaren saiakuntza, gehienez bost (5) m-ko zundaketa-tarteetan, kalkulu-orria eta emaitzak barne.	3,00
Unitatea	Lefranc iragazkortasunaren saiakuntza, karga konstantekoa edo aldakorrekoa, kalkulu-orria eta emaitzak barne	3,00
ML	DPSH sartze dinamikoa, ekipoak eramatea eta saiakuntza-puntuetara joatea ere sartuta.	15,00
Unitatea	Gutxienez 5,00 m-ko sakonerako kalikata (5,00 m baino lehenago arrokarik ateratzen ez bada), Geologian-Geoteknian espezializatutako teknikari batek gainbegiratzea eta induskatutako materialaren zutabe litologiko eta fotografikoarekin lekukotasuna egitea eta gainazala lehen zen bezala uztea ere sartuta.	3,00
Unitatea	Lagina hartzea > 50 kg-ko zakuan	5,00
Unitatea	Aldatutako lagina hartzea	5,00
Unitatea	Shelby motako lagina hartzea, hobi pedologikoa edo kalikata eginda	5,00

Donostiako Udala
Ayuntamiento de San Sebastián

Tokiko Gobernu Batzordea - Idazkaritza
Junta de Gobierno Local - Secretaría

ML	Hodi piezometriko hariztatua eta mekanikoki artekatua, piezometroa instalatzeko.	20,00
ML	Hodi piezometriko itsua, piezometroa instalatzeko	10,00
ML	Zundaketa zuloa legar finez betetzea, piezometroa izan den lekukoa	20,00
ML	Zundaketa zuloa porlan-esnez betetzea, piezometroa izan den zuloa tapatzeko	12,00
ML	Zundaketa zuloa porlan-esnez betetzea, piezometroa izan den zuloa tapatzeko	10,00
Unitatea	Hezetasun naturala zehaztea (UNE 103-300)	5,00
Unitatea	Itxurazko dentsitatea edo dentsitate lehorra zehaztea (UNE-103-301)	5,00
Unitatea	Partikulen pisu espezifikoa zehaztea (UNE 103-302).	5,00
Unitatea	Porositatea zehaztea (UNE 7045)	5,00
Unitatea	Atterberg-en mugak zehaztea (UNE 103-103 eta 103-104)	5,00
Unitatea	0,080 UNE bahetik igarotzen den materiala zehaztea (UNE 7135)	5,00
Unitatea	Bahetze bidezko saiakuntza granulometrikoa (UNE 103-101)	5,00
Unitatea	Sedimentazio bidezko saiakuntza granulometrikoa (UNE 103-102).	5,00
Unitatea	Plastikotasunik eza egiaztatzea (UNE 103-104)	5,00
Unitatea	Proktor saiakuntza normala (UNE 103-500).	3,00
Unitatea	Proktor aldatuaren saiakuntza (UNE 103-501)	3,00
Unitatea	Laborategiko CBR saiakuntza, proktor aldatuaren energiarekin egina (UNE 103-502)	3,00
Unitatea	Konpresio sinplearen saiakuntza, diagrama eta zoruen deformazio-tentsioa barne (lagin aldatu gabea) (UNE 103-400)	5,00
Unitatea	Zuzeneko ebaketaren saiakuntza egitea aldatu gabeko laginean (3 puntu), finkatu gabe eta drainadurarik gabe (UU) (UNE 103-401)	1,00
Unitatea	Zuzeneko ebaketaren saiakuntza egitea aldatu gabeko laginean (3 puntu), finkatua eta drainadurarik gabe (CU) (UNE 103-401)	1,00

Donostiako Udala
Ayuntamiento de San Sebastián
Tokiko Gobernu Batzordea - Idazkaritza
Junta de Gobierno Local - Secretaría

Unitatea	Zuzeneko ebaketaren saiakuntza egitea aldatu gabeko laginean (3 puntu), finkatua eta drainatua (CD) (UNE 103-401)	1,00
Unitatea	Saiakuntza triaxiala egitea aldez aurretik sendotu gabe aldatu gabeko laginean, drainadurarik gabeko haustura (UU), hiru probetaren gainean. 1,5" diametroko zelula (UNE 103-402)	1,00
Unitatea	Saiakuntza triaxiala egitea aldatu gabeko laginean, aldez aurretik sendotuta, drainatzerik gabeko hausturarekin (CU), hiru probeten gainean, presio interstizialak neurtuz. 1,5" diametroko zelula (UNE 103-402)	1,00
Unitatea	Saiakuntza triaxiala egitea aldatu gabeko laginean, aldez aurretik sendotuta, drainadura bidezko hausturarekin (CD), hiru probeten gainean. 1,5" diametroko zelula (UNE 103-402)	1,00
ML	Errefrakzio tradizionaleko sismika-profila, geofono batetik bestera 5 metro utzi eta tiroak 15 metroz behin eginda.	60,00
Unitatea	Harkaitz baten itxurazko dentsitatea zehaztea	5,00
Unitatea	Harkaitz baten hezetasun naturala zehaztea	5,00
Unitatea	Karga puntualaren saiakuntza egitea (PLT edo Franklin) 10 lekukoren gainean (UNE 22950-5).	5,00
Unitatea	Lekukoek harkaitzean konpresio sinplearen kontra duten erresistentzia zehaztea, zizelkatzea barne (UNE 22950-1)	5,00
Unitatea	Konpresio sinplearen saiakuntza egitea, lekukoek harkaitzetan duten deformazio-tentsio diagramak eta modulu elastikoa zehaztea (Young) eta Poisson-en koefizientea ateratzea ere sartuta (UNE 22950-3)	5,00
Unitatea	Materia organikoaren zehaztapen kuantitatiboa ateratzea	5,00
Unitatea	Lurzoruen PHa zehaztea	5,00
Unitatea	Sulfato kuantitatiboak zehaztea (EHE, 5. eranskina)	3,00
Unitatea	Igeltsu edukia zehaztea (NLT-115)	3,00
Unitatea	Lurzoru baten Baumman - Gully azidotasun-maila zehaztea (EHE, 5. eranskina)	3,00
Unitatea	Gatz disolbagarriak zehaztea (NLT-114)	3,00
Unitatea	Kloruroak zehaztea	3,00

Donostiako Udala
Ayuntamiento de San Sebastián

Tokiko Gobernu Batzordea - Idazkaritza
Junta de Gobierno Local - Secretaría

Unitatea	Uraren saiakuntza kimikoa egitea eta zehazki zenbat materia organiko, kloruro eta sulfato duen ateratzea.	3,00
Unitatea	Urak hormigoiari zenbat erasaten dion ikusteko saiakuntza egitea (EHEren 5. eranskinaren arabera)	3,00
Unitatea	Suspentsioan den solido edukia zehaztea.	3,00
Unitatea	Gatz disolbagarrien edukia zehaztea	3,00