PRESKRIPZIO TEKNIKOEN AGIRIA GIPUZKOAKO ITSASERTZEKO BIDEOMETRIAKO FORU SAREKO ESTAZIOETAKO DATUAK MANTENTZEKO ETA USTIATZEKO ZERBITZUA KONTRATATZEKO

1- AURREKARIAK

Hareatzak aztertzeko tresna berriak txertatze aldera, Jasangarritasun Departamentuak Gipuzkoako Itsasertzeko Bideometriaren Foru Sarea sortu zuen. Sare horrek, gaur egun, 12 monitorizazio-estazio ditu, Gipuzkoako kostalde osoan banatuta: Departamentuak 2018tik 2019ra bitartean abian jarritako 8 estazio (Saturraran hondartza Mutrikun, Santiago hondartza Deban, Itzurun eta Santiago hondartzak Zumaian, Gaztetape eta Malkorbe hondartzak Getarian, Antilla hondartza Orion eta Hondarribia), 2010etik ere baden Zarauzko hondartzako estazioaz gain (Ondarbeltzeko instalazioa, Bide Azpiegituretako Departamentuak instalatu zuen eta 2020an sartu zen sarean) eta Igeldoko eta Zurriolako estazioez gain (2020an instalatu ziren, Donostiako Udalaren laguntzarekin). Azkenik, orobat ustiatzen dira 2021ean Mutrikuko portuan Eusko Jaurlaritzako Larrialdiei Aurre Egiteko Zuzendaritzak instalatutako bideometria-estazioaren datuak.

Estazioek bildutako datuen ustiapenari esker, aldizkako txosten interesgarriak lor daitezke honako adierazle hauetan: erabileraren kudeaketa (erabiltzaileen kopurua eta okupazioa), olatuengatik eta korronteengatik arriskutsuak izan daitezkeen eremuak, hondartzen morfologia eta klima-aldaketaren ondorioak (mareaz gaindiko eta marearteko eremuaren azalera, eta kostaldeko lerroaren kokapena).

Gainera, 2020az geroztik, itsasertzeko bideometria-estazioek ematen duten informazioa aprobetxatzea bultzatu da, hondartza bakoitzaren okupazio-dentsitateari buruzko datuak lortzeko eta informazio hori erabiltzaileei denbora errealean eman ahal izateko, udan «Nik Hondartzak» aplikazioaren bidez. Tresnaren harrera eta funtzionamendu ona kontuan hartuta, aplikazioa hobetu eta eguneratu egin da 2024rako, Gipuzkoako hondartzetako funtzionalitate eta informazio berriak integratuz eta okupazioari buruzko informazioa denbora errealean bigarren plano batean mantenduz. App hori beste tresna bat bezala sendotu da Gipuzkoako Itsasertzeko Bideometriaren Foru Sareak ematen dituen aplikazioen barruan.

2- AGIRIAREN OBJEKTUA

Plegu tekniko honen xedea da Gipuzkoako Itsasertzeko Bideometriaren Foru Sarea osatzen duten estazio guztietako datuak mantentzeko eta ustiatzeko zerbitzua kontratatzeko oinarri izango diren baldintza teknikoak ezartzea, sare horrek eskaintzen dituen aplikazioen aprobetxamendua barne.

3- JARDUTEKO LURRALDE-EREMUA

Preskripzio teknikoen agiri honetan deskribatutako lanen jarduketa-eremu geografikoa Gipuzkoako Itsasertzeko Bideometriaren Foru Sarea osatzen duten 12 estazioak dira, Gipuzkoako kostalde osoan banatuta daudenak. Taula honetan ageri dira:

BIDEOMETRIAKO ESTAZIOEN IZENA	UDALERRIA
Saturrarango estazioa	Mutriku
Ondarbeltzeko estazioa	Mutriku
Santiagoko estazioa (Deba)	Deba
Itzurun estazioa	Zumaia
Santiagoko estazioa (Zumaia)	Zumaia
Gaztetapeko estazioa	Getaria
Malkorbeko estazioa	Getaria
Zarauzko estazioa	Zarautz
Antillako estazioa	Orio
Igeldoko estazioa	Donostia.
Urgulleko estazioa (Zurriola)	Donostia.
Hondarribiko estazioa	Hondarribia

Horri Mutriku Portuko bideometria-estazioa gehitu behar zaio, 4.2 zereginari dagokionez soilik: estazioetako datuak tratatzea eta artxibatzea, eta erabiltzaileen joan-etorriei buruzko txostenak egitea.

4- LANEN EDUKIA

4.1- Itsasertzeko bideometria-estazioak mantentzea

Adjudikaziodunak lan hauek egingo ditu:

- Bideometria-estazio guztiak bisitatzea, kanpoko elementuak aztertzeko, ganberetako kristalak garbitzeko, eta ezabatzeko dela armiarma-sareak, dela haizeak ekipoen, eguzki-panelaren edo burdineriaren gainean jarritako beste elementu batzuk (orriak, paperak, plastikoak, etab.) ezabatzeko. Bisita hori hilean behin egingo da udan (ekainaren 15etik irailaren 15era), eta 2 hilean behin urtearen gainerako aldietan. Udako gertakariak konpontzeko, 24 ordu igaro baino lehen egin beharko dira jarduketak, lekuan bertan.

- Lekuan bertan laguntzea hautemandako funtzionamendu txarragatik, hartara hasierako diagnostikoa egiteko eta zerbitzua berrezartzeko, sistema berrasieratuz akats arinen kasuan; edo esku-hartze sakonagoak eginez, eskuzko berrasieratzearen bidez konpondu ezin bada.

- Ekipoetan biltegiratutako datu-base osoa deskargatzea, espaziorik ezagatik behar izanez gero.

- Hardwarearen funtzionamenduaren urruneko jarraipena egitea. Alertak SMS bidez jasotzea.

- Gorabeherak urrunetik artatzea eta zerbitzua berrezartzea.

- Bateriaren kargaren bilakaerari, analisiari eta kontsumoa optimizatzeko ekintzei buruzko datuak hilero deskargatzea.

- Informazioaren kalitatea kontrolatzea (kameren mugimendua, irudiaren kalitatea, etab.). Kameretatik datozen irudiak egunero jasotzea, eta funtzionamendu-gorabeherak hautematea. Estazioek informazioa tarte erregularretan biltzen eta transmititzen dute, prozesatzeko eta/edo biltegiratzeko. Beharrezkoa da transmisio horren kontrola eta jarraipena egitea, akatsak goiz detektatzeko. Horri esker, akatsa aztertu eta diagnostikatu ahal izango da, eta, behar izanez gero, lehengoratzeko ekintzak planifikatu ahal izango dira.

- Kameren orientazioa aldatzea, beharrezkoa izanez gero. Kalibrazio estrintsekoa eta intrintsekoa. Lenteen distortsio erradiala zuzentzea.

4.2. *Estazioetako datuak tratatzea eta artxibatzea*

Esleipendunak zeregin hauek egingo ditu:

- Hondartzak kudeatzeko tresna espezifikoak aplikatzea (okupaziokoak, segurtasunekoak eta morfodinamikakoak), Gipuzkoako Itsasertzeko Bideometriako Foru Sareko estazioek bideomonitorizatutako 13 hondartzetan itsasertza monitorizatzeko tekniketatik abiatuta (Hondarribia; Zurriola, Kontxa eta Ondarreta Donostian; Antilla Orion; Zarautz; Malkorbe eta Gaztetape Getarian; Santiago eta Itzurun Zumaian; Deba; eta Ondarbeltz eta Saturraran Mutrikun), bai eta Larrialdiei Aurre Egiteko Zuzendaritzaren Mutriku Portuko geltokian ere.

- Estazioetako datuak eskuratzeko sistema kudeatzea eta optimizatzea, eta irudien hartzea konfiguratzea, **informatika-programa baten bidez.**

- Aztergai den hondartza bakoitzean maskara espezifiko bat konfiguratzea estazio bakoitzak lortzen dituen berehalako irudietarako (SNAP). Hareatzako mareaz gaindiko eremuan erabiltzaileek okupatzen duten hondartzaren azalerara egokituko da, eta okupazio-dentsitatea ateratzeko eta bisitarien kopurua kalkulatzeko aukera emango du.

- **Batez besteko irudiak lortzea (TIMEX), hondartzen segurtasunerako olatuen eta korronteen datuak sortzeko eta hareatzen bilakaera morfodinamikoa aztertzeko** aplikatzekoak.

- 2D eta 3D irudien datu-basea kudeatzea. Estazio bakoitzeko informazio-bolumena kontrolatzeko tresna bereziak aplikatzea.

- Itsas klimari buruzko informazioa biltzea eta aztertzea, bideomonitorizazio-sistemen bidez lortutako informazioarekin batera, hareatzen dinamika hobeto ezagutu ahal izateko.

4.3. Sorospenari laguntzeko zerbitzua

Monitorizatutako hondartzetatik 6k (Antilla Orion, Zarautz, Gaztetapen Getarian, Itzurun Zumaian, Deba, eta Zurriola Donostian) segurtasun-modulu bat dute, korronteen eta olatuen eguneroko mapak ematen dituena eta udaletako sorospen-zerbitzuek erabiltzen dituzten asistentziei eta erreskateei buruzko informazio geoerreferentziatua sartzeko aukera ematen duena.

Esleipendunak zeregin hauek egingo ditu:

- Aplikazioaren funtzionaltasunak segurtasun-modulua duten 6 hondartzetako udal-sorospeneko zerbitzuek erabilitako sisteman integratzea (Antilla Orion, Zarautz, Gaztetape Getarian, Itzurun Zumaian, Deba, eta Zurriola Donostian).

- 6 hondartzetako udal-sorospeneko zerbitzuen eskura gailu eramangarri bat jartzea (tableta), Interneterako konexioarekin, hondartza bakoitzean sortutako informazioa aplikazio informatiko baten bidez eskuratu ahal izateko.

- Erabiltzeko behar den prestakuntza ematea. Udako denboraldian euskarri operatiboa kudeatzea (orto irudiak eta korronteen eta olatuen aurreikuspena).

4.3. *Txostenak egitea*

Adjudikaziodunak urteko txostenak emango dizkio Trantsizio Ekologikoaren Zuzendaritza Nagusiari itsasertzeko bideometriaren aplikazio hauei buruz, bi hizkuntza ofizialetan, euskaraz eta gaztelaniaz:

- Segurtasun-txosten orokor bat, modulu honetako 6 hondartzak barne hartzen dituena (Antilla Orion, Zarautz, Gaztetape Getarian, Itzurun Zumaian, Deba, eta Zurriola Donostian) udako denboraldiaren ondoren. **Dagokion urteko irailaren 30a baino lehen** aurkeztu behar da.

- Monitorizatutako hondartza guztien morfodinamika-txostenak, higadura- eta hartzeko-zikloetan oinarrituta, estazio bakoitzean aztertutako aldia amaitu arte eskuragarri dauden datuen serie guztiarekin (normalean, dagokion urteko urria izango da). Estazio bakoitzean eskuragarri dagoen datu-aldian egindako neurketen emaitzak jasoko dituzte, gutxienez bilakaera morfologikoaren adierazle hauetarako: mareaz gaindiko eremua, mareartеko eremua, kosta-lerroak itsasgoran eta itsasbeheran duen posizioa. Gainera, hondartza bakoitzaren morfodinamika aztertzen duten ondorioak sartuko dituzte, datu-seriearen hasieratik aldiaren amaierara arte, eskuragarri dauden beste datu batzuekin alderatuta (itsas maila, azterketa-eremu bakoitzean egindako esku-

hartzeak, etab.). Adierazle morfologikoen eguneratzea **dagokion urteko abenduaren 20a baino lehen** entregatu beharko da, baita morfodinamika-txosten osoak ere, **hurrengo urteko apirilaren 15a baino lehen**.

- Udaldian monitorizatutako hondartza bakoitzaren erabiltzaileen bertaratze-txostenak (ekainaren 15etik irailaren 15era, biak barne, edo aldundiak eta/edo udalek ezartzen duten hondartza-denboraldi ofiziala). Hondartza bakoitzeko okupazio-patroiei buruzko informazioa emango da, okupazio handiena ematen den egun eta aldiekin, identifikatutako ordu-puntetan egunero behatutako okupazio-ehunekoekin eta hilabete eta aldi osoko erabiltzaile kopuruarekin. **Dagokion urteko irailaren 30a baino lehen** eman behar dira behin-behineko bertaratze-datuak; eta erabiltzaileen bertaratze-txosten osoak, **dagokion urteko abenduaren 20a baino lehen**.

4.4. *"Nik Hondartzak" app-a mantentzea*

Udan (ekainaren 15etik irailaren 15era, biak barne), "Nik Hondartzak" aplikazio mugikorra eta web-aplikazioa aktibo mantenduko da. Horri esker, denbora errealean eman daiteke informazioa monitorizatutako hondartza bakoitzaren banderaren egoerari, okupazio-mailari eta erregistratutako beste gorabehera batzuei buruz.

Aplikazioa **30 minututik behin** eguneratuko da, **gutxienez**, 10:00etatik 20:00etara; horri esker, uneko egoerara ahalik eta gehien egokitzen den datu bat eman daiteke. Gainera, hondartzaren egoerari buruzko iragarpen bat eskainiko du 2 orduko ikuspegiarekin, mareen egoera eta ordukako okupazio-ereduak kontuan hartuko dituen sistema bati esker.

Plataformak informazioa lau hizkuntzatan izango du (euskaraz, gaztelaniaz, frantsesez eta ingelesez). Gainera, aukera emango du Gipuzkoako hondartzen zerrenda eskaintzeko, hurbilen daudenetatik hasita, erabiltzaileak bere kokapenera sartzeko aukera ematen badu.

Apartatu hauek izango ditu:

- Banderen egoerari buruzko informazioa denbora errealean eta horiekin lotutako gorabeherei lotutako abisuak (medusak/karabela portugaldarrak daudelako abisuak, bainatzeko uren kalitatearekin lotutako gorabeherak, olatuak, etab.).
- Hondartza bakoitzeko sektore bakoitzaren okupazioari buruzko informazioa denbora errealean.
- Hondartza bakoitzak eskaintzen dituen zerbitzuei buruzko informazioa.
- Bainatzeko uren kalifikazioarekin lotutako informazioa eta horien gorabeherekin lotutako abisuak.
- Gipuzkoako Itsasertzeko Bideometriako Foru Sareko kameren denbora errealeko irudia.

- Gipuzkoako Foru Aldundiaren hondartzetako web-kameren denbora errealeko irudietarako sarbidea.

5- LANAK EGIN AURRETIK ETA BITARTEAN BEHAR DEN DOKUMENTAZIOA.

Lizitazio honen adjudikaziodunak euskaraz eta gaztelaniaz aurkeztuko ditu kontratuan zehar egin behar dituen dokumentu guztiak, ahal dela Trantsizio Ekologikoaren Zuzendaritza Nagusian erabiltzen den softwarearekin bateragarria den euskarri informatikoan. Paperean aurkeztu beharreko dokumentazioaren kasuan, bi kopia aurkeztuko dira, paper berrerabilian orriaren bi aldeetatik inprimatuta, behar bezala koadernatuta eta DIN A4 formatuan.

Bestalde, lanak behar bezala garatzen direla ziurtatzeko, Zuzendaritza Teknikoa adjudikaziodunarekin bilduko da aldizka; bilera horietan, adjudikaziodunak kontratuaren xede diren lanen bilakaeraren berri emango du. Era berean, Gipuzkoako Foru Aldundiko, udaletako eta Zuzendaritza Teknikoak gonbidatutako beste erakunde batzuetako ordezkariek ere parte hartu ahal izango dute.

6- ADJUDIKAZIODUNAREN ERANTZUKIZUNA.

Kontratuaren esleipendunak aurkeztu duen lantaldeko langileekin egingo ditu preskripzio teknikoen agiri honetan definitutako lanak.

Soilik adjudikaziodunak izango du kalkulu eta xehetasunen zehaztasunaren eta egindako lanetan egon litezkeen akats eta gabezia guztien ardura tekniko eta juridikoa administrazioaren eta hirugarrengoen aurrean.

Lana osatzen duten dokumentu tekniko, ingurumen-dokumentu eta abar guztiak eskumena duten tituludunek sinatu beharko dituzte, eta horien izendapena, curriculum vitaea eta datu profesionalak eta elkargokoak idatziz jakinaraziko dizkio adjudikaziodunak Zuzendaritza Teknikoari lana hasi aurretik, baita langileak aldatzen badira ere.

7- LANAREN ZUZENDARITZA TEKNIKOA

Lanaren zuzendaritza teknikoa Gipuzkoako Foru Aldundiko Jasangarritasun Departamentuko Trantsizio Ekologikoaren Zuzendaritza Nagusiko langileek hartuko dute beren gain.

Zuzendaritzaren zereginak izango dira:

- Lanak egiteko beharrezkoak diren bitartekoak eta antolakuntza eskatzea.
- Ezaugarri Teknikoen Agiria eta kontratuan edo xedapen ofizialetan ezarritako gainerako baldintzak interpretatzea.

- Trantsizio Ekologikoaren Zuzendaritza Nagusiaren irizpideak txertatzeko eskatzea, lanaren xede den gaiari buruz definituz joateko.
- Lanak egiteko sartu beharrekoak izan daitezkeen aldaketak programatzea. Horretarako, Zuzendaritzak berariazko eskumena dauka gauzatzen ari den edo gauzatzeko dagoen lan programa aldatzeko, betiere kasu bakoitzaren inguruabarrak eta lortzen joango diren emaitzak kontuan hartuta, baldin eta amaierako aurrekontua aldatzen ez bada.
- Adjudikaziodunak aurkeztutako dokumentazio partziala eta amaierakoa aztertzea, eta egoki irizten dituen zuzenketak eta aldaketak egitea testuetan, tauletan eta grafikoetan.
- Egindako lanaren ziurtagiriak eta likidazioak egitea, adostu diren exekuzio eta ordainketa epeen arabera, baldin eta entregatutako lanak, Zuzendaritzaren iritziz, agiri honen xedeari dagozkion baldintzak betetzen baditu.
- Lanak egiterakoan sor daitezkeen gorabehera guztiak izapidetzea.

8- ADMINISTRAZIOARI LAGUNTZEA

Adjudikaziodunak, kostu gehigarririk gabe, lanaren xedea behar bezala betetzeko egoki irizten diren zerbitzu profesionalak emango dizkio Administrazioari, besteak beste erakundeetako ordezkariei, hedabideei eta herritarrei oro har azalpenak eta informazioa emateko bileretara joatea, eta Zuzendaritza Teknikoak beharrezkotzat jotzen dituen jarraipeneko bileretara joatea, hark zehaztutako lekura, kontratua esleitu zaion idazketa taldeko kideen bizilekua oztopo izan gabe.

Betebehar hori indarrean egongo da lanak amaitu eta urtebete igaro arte.

9- KONFIDENTZIALTASUNA ETA LANAREN JABETZA

Gipuzkoako Foru Aldundiko Jasangarritasun Departamentuko Trantsizio Ekologikoaren Zuzendaritza Nagusiaren jabetzakoak izango dira baldintza-agiri honetan oinarrituta adjudikaziodunak egiten dituen azterlan eta dokumentazio guztiak, eta hark erreproduzitu edo zabaldu ahal izango ditu, osorik edo partzialki, egokitzat jotzen duen moduan, eta adjudikaziodunak ezingo dio aurka egin egile-eskubideak edo beste edozein eskubide alegatuta.

Adjudikaziodunak ezingo ditu erabili edo zabaldu baldintza-agiri honetan oinarrituta egindako azterlanak eta dokumentuak, ez eta haien emaitzak edo edukia ere, ez osorik, ez partzialki, ez zuzenean, ez laburtuta, ez bileran, ez hura amaitu ondoren, salbu eta Gipuzkoako Foru Aldundiko Jasangarritasun Departamentuko Trantsizio Ekologikoaren Zuzendaritza Nagusiaren berariazko baimena badu. Nolanahi ere, adjudikazioduna izango da betebehar hori ez betetzearen ondoriozko kalte-galeren erantzulea.

10- SEGURTASUNA ETA OSASUNA

Esleipendunak Lan Arriskuen Prebentzioari buruzko azaroaren 8ko 31/1995 Legean jasotako aurreikuspenak bete beharko ditu. Era berean, egin beharreko mantentze-lanen batek langileen segurtasunerako edo osasunerako arriskutsuak izan daitezkeen lanak egitea eskatzen duenez, bai banaka, bai taldean, maiatzaren 30eko 773/1997 Errege Dekretua (norbera babesteko ekipamenduak erabiltzeari buruzko gutxieneko segurtasun- eta osasun-xedapenei buruzkoa) eta uztailaren 18ko 1215/1997 Errege Dekretua (langileek lan-ekipoak erabiltzeko gutxieneko segurtasun- eta osasun-xedapenak ezartzen dituena) betetzen direla zehaztuko da.

Donostia, 2025eko otsailaren 28a
Donostia, a 28 de febrero de 2025

Ingurumeneko teknikaria
Técnica de medio ambiente

NEREA EGIA LARRINAGA - 72498843Z
Digitalki sinatuta norengandik: NEREA EGIA LARRINAGA - 72498843Z
Data: 2025.03.25 12:12:43 +01'00'

Nerea Egia Larrinaga

Hondakinen eta hondartzen unitateko arduraduna / Responsable unidad residuos y playas

JOSE LUIS ANDUEZA ZABALA - 15960717M
Digitalki sinatuta norengandik: JOSE LUIS ANDUEZA ZABALA - 15960717M
Data: 2025.03.25 12:36:43 +01'00'

Jose Luis Andueza Zabala

O.E. Trantsizio Ekologikoko Zerbitzuburua
VºBºJefe de Servicio de Transición Ecológica

IÑAKI PUGA PUEYO - 15993275H
Firmado digitalmente por IÑAKI PUGA PUEYO - 15993275H
Fecha: 2025.03.25 12:17:23 +01'00'

Iñaki Puga Pueyo