



MEMBER OF
BASQUE RESEARCH
& TECHNOLOGY ALLIANCE

t. +34 94 657 40 00
info@azti.es | www.azti.es

Lizitazio iragarkia

Pasaia, 2022eko ekainaren 1a

1. XEDEA

AZTI Fundazioak “**Pasaiatik Donostiarako kostaldeko zatian eredu hidrodinamiko bat garatzeko**” zerbitzu bat lehiaketa publiko bidez kontratatzeko lizitazio bat iragarri du, “**Pasaiako Portuko eta Badiako erregimen hidrodinamikoa zehaztasun handiarekin ebaz dezan**”.

Hornitzailea hautatzea da xedea, honako hauetarako:

- Erelu hidrodinamiko bat prest jartzea eta baliozkotzea.
- Eremu horretan datu operazionalak kudeatzeko sistema bat prest jartzea, ereduak emandako informazioa denbora errealean ebaluatzea/osatzea ahalbidetuko duena.
- Ereduaren eta datu sistemaren mantentze operazionala urtebetean.

Lizitazio honen testuingurua hemen dago kokatuta: “OARSOALDEA_HUB Behaketa ozeanografikoko zerbitzuak” proiektua (AZTI barne erref.: IM-22-OObs_OaHub), EUSKO JAURLARITZArentzat -Ekonomiaren Garapen, Jasangarritasun eta Ingurumen Saila; Nekazaritza, Arrantza eta Elikadura Politikako Sailburuordetza; Kalitate eta Elikagai Industrien Zuzendaritza, EJren Ekonomiaren Garapen, Jasangarritasun eta Ingurumen Sailaren Dirulaguntza nominatiboa (2022) programaren barruan-. Helburutzat dauka Pasaiako Portuko eta alboko kostaldeko eremuetako behaketa eta modelizazio zerbitzuak areagotzea, Portuaren eta hanga jardueren kudeaketa integraturantz joateko

2. ZERBITZUAREN IRAUPENA

Ebazpena ematen denetik zenbakizko ereduaren mantentze operazionalerako aldia amaitu arte, zerbitzuak 18 hilabete iraungo du.

3. ESKAINTZA EKONOMIKOA

Baloratuko den eskaintza ekonomikoa eskainitako zerbitzu guztiei dagokiena izango da.





MEMBER OF
BASQUE RESEARCH
& TECHNOLOGY ALLIANCE

Gehieneko eskaintza ekonomikoa, kontzeptu guztiak barne, **berrogei mila eurokoa (40.000,00 €)** da, zergak barne hartu gabe.

Fakturazioa hiru alditan egingo da: eskainitako prezioaren %60, eredu operazionala martxan jarri eta hilabetera; %20, ereduak 6 hilabete daramatzanean martxan; eta gainerako %20a, kontratua amaitzean.

Fakturak jaulki eta 60 egunera ordainduko dira.

4. PROPOSAMENAK BALORATZEKO IRIZPIDEAK

Jasotako proposamenak irizpide hauen arabera baloratuko dira:

Eskaintza ekonomikoa	%50
Doitasun teknikoa	%40
Hobekuntzak	%5
Gizarte Erantzukizun Korporatiboko Politikak	%5

5. PROPOSAMENAK AURKEZTEA

Lizitatuzaileek Alaitz Lizasori aurkeztu ahal izango dizkiote proposamenak alizaso@azti.es helbide elektronikoan eta AZTIren edozein zentrotan, iragarki hau AZTI Fundazioaren webgunean argitaratzen denetik **2022eko ekainaren 15ko 12:00ak arte**.

Lizitatuzaileek helbide honetara jo ahal izango dute informazio tekniko gehigarria jasotzeko:

AZTI

Norentzat: Anna Rubio

Tel. 34 667 174 424

Mail: arubio@azti.es

6. ESLEIPENA

Eskaintzak aurkezteko adierazitako egunean jaso ondoren, 15 laneguneko epean, AZTI Fundazioaren webgunean argitaratuko da lizitazioaren emaitza.

7. KONTRATAZIORAKO BALDINTZAK

- Hautatutako erakundea, AZTIrekiko zerbitzuak dirauen bitartean, lan, Gizarte Segurantza eta Laneko Segurtasun eta Osasunaren arloan indarrean dagoen araudia bete beharko du, eta, dagokionean, enpresa jarduerak koordinatu beharko ditu, 171/2004 Errege Dekretuaren arabera, ezarritako prozedura eta espezifikazioei jarraituz (hemen eskuratu daitezke <http://www.azti.es/es/coordinacion-de-actividades-empresariales/>)
- Hautatutako erakundeak, beste edozein agiri alde batera utzita, zerga betebeharrak eta Gizarte Segurantzarekikoak egunean dituela egiaztatzen duen ziurtagiria aurkeztu beharko du kontratua formalizatu aurretik.
- Hautatutako erakundeak kontratua formalizatzeko behar den dokumentazioa aurkeztu beharko du gehienez 20 eguneko epean, esleipena egiten denetik zenbatzen hasita. Edozein gai gehigarri kontsultatu ahal izango da www.azti.es helbidean argitaratutako Kontratazioaren barne Araudian.
- Baldintza teknikoek eta administratiboez gain, AZTIk positibo baloratuko ditu Kalitate, Segurtasun eta Osasun, Ingurumen, Mugikortasun Jasangarri eta Gizarte Erantzukizun Korporatiboko politikei eusten dietela frogatzen duten hornitzaileei.
Hornitzaileak politika horiek egiaztatzeko aukera ematen duten dokumentuak edo erregistroak sartuko ditu bere proposamenean (kalitate ziurtagiriak, ingurumenekoak, gizarte erantzukizuneko gaietako jardueri buruzko dokumentazioa, etab.).

8. DATUAK BABESTEKO ERREGELAMENDU OROKORRA

Arduraduna: Izena: AZTI FUNDAZIOA - IFK: G48939508 Posta helbidea: TXATXARRAMENDI UGARTEA Z.G. SUKARRIETA (BIZKAIA) Telefonoa: 946574000 Helbide elektronikoa: lopd@azti.es.

"AZTI FUNDAZIOAn ematen diguzun informazioa tratatzen dugu, zure eskaera egiteko, zerbitzuak fakturatzeko eta merkataritza harremanak mantentzeko. Zure datu pertsonalen tratamenduaren oinarri juridikoa merkataritza harremanak izateko eta zerbitzuak emateko dugun interes legitimoa da, eta behar-beharrezkoak dira helburu horretarako. Emandako datuak gorde egingo dira merkataritza harremanak dirauen bitartean edo legezko betebeharrak betetzeko behar diren urteetan, eta, harremana amaitu ondoren, erantzukizunak sor daitezkeen neurrian. Datuak ez zaizkie hirugarrenei lagako, legezko

betebeharren bat dagoenean izan ezik, ezta zerbitzu tekniko eta informatikoen eta auditoretzaren hornitzaileei ere. Halaber, ez du inola ere zure datu pertsonalen nazioarteko transferentziarik egingo. Eskubidea duzu AZTI FUNDAZIOAn zure datu pertsonalak tratatzen ari garen jakiteko; ondorioz, eskubidea duzu zure datu pertsonaletan sartzeko, datu okerrak zuzentzeko edo ezabatzen eskatzeko, datuak jada beharrezkoak ez direnean, baita ere aurkaratzeko, mugatzeko eta lekualdatzeko eskubidea ere, datuen babesari buruz aplikatu beharreko araudian xedatutako terminoetan, goian adierazitako helbidera idatziz jakinaraziz. Halaber, erreklamazioa aurkeztu ahal izango dute kontrolerako agintaritza eskumendunaren aurrean.

9. BALDINTZA TEKNIKOAK

Zenbakizko ereduak, gutxienez, 100 metro inguruko sakonera duen batimetrikoaren eta kostaldeko lerroaren arteko eremua estali beharko du (1. irudia).

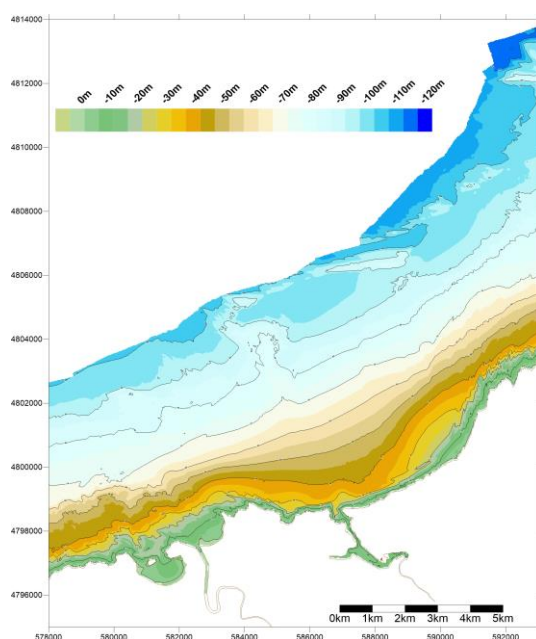


Figura 1. Zona de estudio propuesta. De izquierda a derecha: Bahía de la Concha, Playa de la Zurriola y Puerto y Ría de Pasaia

Proposatzaileak memoria tekniko batean (gehenez 40 orri) azaldu behar ditu AZTIren eskura jarriko dituen zenbakizko ereduaren eta datuen kudeaketa sistemaren gaitasunak.

Eredu ozeanikoaren eskakizun tekniko espezifikoak:

- a) Ereduaren eta emaitzen irteeren espazio eta denbora ebazpena. Habiaraketa mekanismoak edo beste batzuk erabiltzea, espazioan, intereseko eremuetan (ibaien bokaleak, hondartzak, portu eremuak...) emaitzak fintzeko eta azterketa eremurako eta konpondu beharreko prozesuetarako denbora eta espazioari begira ebazpen egoki bat eskaintzeko.
- b) Portaera ekuazioen ebazpenerako erabilitako hasierako hipotesia, metodologia eta zenbakizko hurbilketak. Eredu hidrodinamikoak 3Dkoa izan behar du, korronteak zizaila bertikalez irudikatu ahal izateko, eta estratifikazio prozesuak eta dentsitate aldaketak erakutsi ahal izateko. Bereziki kontuan hartzekoa da olatuen eta korrontearen arteko elkarreragina, 3Dn irudikatuta.
- c) Aurreikusitako prozesuak. Ereduak gai izan behar du zehaztutako eremuan kostaldeko dinamika ozeanikoaren aldakortasun eskalak modu osotuan ebazteko. Gutxienez, honako hauek ebazteko gai izan behar du:
 - i. Eskualdeko zirkulazioaren ondorioak
 - ii. Marea
 - iii. Tokiko haizeak olatu eta korronteetan duen eragina
 - iv. Ibaien deskargak eta tokiko ibaien lumen ondorioak
 - v. Olatuek eta kostaldeko zein kostaldetik hurbileko garraioak eragindako korronteak (olatuaren eta korrontearen arteko elkarreraginak kontuan hartuta)
 - vi. Hidrografia
- d) Ereduen gaitasunak beste prozesu batzuk txertatzeko, hala nola partikula edo substantzia disolbatuak barreiatzeko prozesuak. Nahiz eta eredu multzoak olatuak (itsasoaren egoera) eta hidrodinamika eta hidrografia (itsasoaren maila / mareak, korronteak, tenperatura, gatz maila) ebaztean jarri behar duen arreta, bateragarria izan beharko du modulu osagarrien etorkizuneko akoplamenduarekin, besteak beste honako hauek ebazteko aukera ematen baitute: uren bakterio kalitatea, planktonaren dinamika edo itsasoko zaborra garraiatu eta metatzeko prozesuak.
Modelatze katearen osagai bakoitza behar bezala baliozkotu beharko da tokian eskuragarri dauden eremu datuekin, eta parametro ugariarekin lotutako ziurgabetasuna kuantifikatu beharko da.

Datu operazionalak kudeatzeko sistemaren eskakizun tekniko espezifikoak eta ereduarekin elkarreragiteko moduak:

- a) Datu sistemak tokiko behaketa sareko datu meteorologikoak eta ozeanografikoak denbora errealean biltzeko gai izan beharko du, tokiko buia ozeanografikoen,



MEMBER OF
BASQUE RESEARCH
& TECHNOLOGY ALLIANCE

- maiztasun handiko radarren, mareografoen, korrante neurgailuen eta estazio meteorologikoen datuak barne.
- b) Datu sistemak etorkizunean behaketa gehigarria sartzeko aukera eskaini behar du (eskaripean).
 - c) Datu sistemak ereduaren iragarpenen eta behaketen arteko konparazioak eman behar ditu denbora errealean, eta bien arteko desberdintasunak eta antzekotasunak etengabe kuantifikatu behar ditu.

Soluzio teknikoari eta informatika azpiegiturari buruzko eskakizun tekniko espezifikoa:

- a) Soluzioak tokiko olatuen eta hidrodinamikaren iragarpena egin beharko du denbora errealean, lehen aipatutako prozesuak barne. Horretarako, datuak eta ereduak denbora errealean modu trinkoan eta autonomoan kudeatzeko plataforma operatibo egokia proposatu behar da.

Garatu beharreko softwareak hauetarako gai izan beharko du:

- i. Sortutako datuak (behaketakoak zein ereduak) eskuratu, prozesatu eta gordetzea.
- ii. Ereduak modu automatikoan gauzatzea, datuen postprozesua egitea eta simulazioak gordetzea.
- iii. Datuak erabiltzaile interfaze egoki baten bidez barreiatzea, web bidez datuetarako sarbidea eta horien bistaratzea eskainiko duena (eta PC batetik edo gailu mugikor batetik eskuragarria izango dena).
- iv. Datuak beste plataforma edo azpiegitura batzuetara esportatzea.
- v. Ebolutiboa izatea, eta ereduaren etorkizuneko bertsio hobetuak, datu berriak, erabiltzaile berriak eta abar biltzeko gai izatea.
- vi. Zerikusia duten erreferentziekin egiaztatutako eraginkortasuna izatea.
- vii. Softwarea AZTIren eskura jarri beharko da, eta AZTIren beharretara egokitu beharko dira bai datuak bidaltzeko prozedura, bai fitxategien formatua.

Informatika azpiegiturak, beraz, hauek egin beharko ditu:

- i. Datuak eta softwarea automatikoki gordetzea ahalbidetzea.
- ii. Segurtasun sistema egokia eskaintzea, bai gordetako datuentzat (back-up sistema), bai eta erabiltzaile interfazetik datu horietara sartzeko ere.
- iii. Ereduen etengabeko eragiketa eta datuen kudeaketa eta barreiapena denbora errealean bermatzea urte osoan zehar, 24 orduz egunean, 7 egun astean, etenaldi gutxi batzuekin.

Horrez gain, honako hauek baloratuko dira:

- a) Proposatutako tresnen aplikaziorako erreferentzia zientifiko-teknikoak izatea, azterketa eremuan edo hurbileko beste batzuetan edo antzeko ezaugarri hidrodinamikoak dituztenetan.
- b) Lizitatzailaren aurretiko esperientzia.



MEMBER OF
BASQUE RESEARCH
& TECHNOLOGY ALLIANCE

- c) Komunitate zientifikoarekiko lankidetza plan bat aurkeztea, tokiko eta AZTIko adituak barne, proposatutako modelatze soluzioa garatzeko, baliozkotzeko eta etorkizuneko hobekuntza posibleak hautemateko.
- d) Sistema erabiltzaile jakin batzuen beharretara buletinak edo alerta kustomizatuak bidaltzeko gai izateko aukera.
- e) Gorabehera jarraituei arreta emateko zerbitzua emateko aukera (24 ordu egunean, 7 egun astean).
- f) Lizitatzailleak aurkeztu nahi dituen beste alderdi batzuk.