



3. DOKUMENTUA

PRESKRIPZIO TEKNIKO PARTIKULARREN AGIRIA

Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoko laborategiko zuzendariordetzari laguntza teknikoa ematea, hondakin-uren araztegietan laginketak eta zehaztaperik analitikoak egiteko



1. KONTRATUAREN XEDEA

Kontratu honen xedea hauxe da: Saneamendu Laborategiari laguntza teknikoa ematea, batez ere Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoko (BBUP) hondakin-uren araztegietatik (HUA) datozen laginen laginketak eta zehaztapen analitikoak egiteko.

Kontratuan honako lan hauek sartuko dira:

- HUAren operazio-kontrolaren laginketa egitea eta laginak eramatea, zehaztutako kondizioetan, BBUPen saneamendu-laborategietara (Galindoko HUAra edo Lamiarango HUAra) edo adjudikaziodunaren laborategira.
- Aldizkako laginketak egitea Saneamendu Laborategiak aztertzen dituen HUA ez beste laginketa-puntu batzuetan (putzuak, estuarioa, ibaiak eta abar).
- Galindoko eta Durangoko HUAetan isurtzeko baimena betetzen dela ikuskatzeko laginketak egitea.
- Galindoko eta Durangoko HUAetan isurtzeko baimena betetzen dela ikuskatzeko laginketak analizatzea.
- Hondakin-uren eta/edo lohien laginetan parametroen ezohiko eta premiazko analisiak egitea.
- Eusko Jaurlaritzaren PRTR erregistrarako substantzien laginketak eta analisiak, Galindo eta Durangoko HUAetan.
- Lehentasunezko substantzien laginketa eta analisiak egitea zenbait HUAtako hondakin-uretan eta lohietan.
- Hondakin-uretan tratamendu kuaternarioaren errendimendua adierazten duten substantzien analisiak egitea.
- Galindoko HUAren errautsen oinarrizko konposizioaren analisisa egitea.
- Galindoko HUAren hirugarren tratamenduko efluentearen analisi mikrobiologikoa egitea.

2. BBUP-EN HUA-KO OPERAZIO-KONTROLERAKO LAGINKETAK ETA BETEKIZUN TEKNIKOAK NAHIZ GIZA BETEKIZUNAK

Araztegiatako laginketak

Laginak hartzeko, ISO 5667-3, ISO 5667-10, UNE-EN ISO 5667-14, UNE-EN ISO 5667-15 arauak eta laborategiak kalitate-sisteman ezarritako lan-prozedura normalizatuak beteko dira. Dokumentu honen **V. eranskinean** aplikatu beharreko arauak eta barne-prozedurak zerrendatuta daude.

Egin beharreko analisiaren arabera babesgarriak gehitzea gomendatzen denean, arau horietan adierazitako laginak kontserbatzeko teknikak aplikatu beharko dira.

Laginak aurrez erregistratuta egongo dira LIMSen programazioaren bidez. Kontratistak LIMS aplikazioa erabili beharko du laginak identifikatzeko etiketak sortzeko eta laginak hartzeko unean botilan eta tapoian jartzeko. LIMSen erregistratuko ditu, halaber, laginak zer ordutan



hartu diren, eta behar diren iruzkinak eta izandako gorabeherak gehituko ditu.

Laborategiak LIMSen web-bertsioa erabiltzen badu, laginaren hartzaileak *in situ* jasoko ditu laginak LIMSen, zer ordutan hartu diren zehaztuta, eta behar diren iruzkinak eta izandako gorabeherak gehituko ditu. Era berean, kontratistak etiketatzeako makina bat edukiko du, bateragarria LIMSek sortutako etiketen formatuarekin, eta, laginak hartzeko unean, botilan eta tapoian jarri beharko ditu etiketak.

Laginketak BBUPEk Bizkaiko probintzian ustiatutako HUAetako influente eta efluenteetan egingo dira. Instalazio gehienek laginak hartzeko gailu automatiko finkoak dituzte, eta kontratistak haiek erabili eta haien oinarritzko mantentze-lanak egin beharko ditu.

Laginak hartzeko gailu automatiko finkorik ez duten HUAetan lagin puntualak hartuko dira.

Durangoko HUAN paper-fabrikaren influente industrialaren laginak ere hartu beharko dira.

HUAetan honako laginketa mota hauek egiten dira:

- 1. mota: HUA, azken influente eta efluentearen laginketarekin.
- 2. mota: HUA, influentearen, azken efluentearen eta paper-fabrikaren influentearen laginketarekin.
- 3. mota: Galindoko HUA, 10 laginketa-punturekin.

Lagina hartzen bada mantentze-lanetarako langilerik ez dagoen HUA batean, lagin-hartzaileak kontratistaren ordezkariari jakinarazi beharko dio, arriskuak prebenitzeko neurri gisa, HUAN noiz sartu den eta handik noiz atera den. Beste prozedura batzuk ere onartzen dira, HUA haietan lagin-hartzaileen dauden edo ez dauden kontrolatzeko.

Eguneko ibilbide bakoitzeko lagin guztiak azken helmugaraino garraiatuko dira, hau da, Saneamendu Laborategira (Sestaoko Galindoko HUAN dago) edo kontratuaren hasieran zehazten den laborategira.

Era berean, BBUPEk hautatutako HUAen laginen kopiak BBUPen erreferentziako instalazioetara edo hurbileko beste puntu batera garraiatuko dira (kontratuaren hasieran zehaztuko da).

Lamiaran, Laga, Laida, Ea, Ibarrangelu, Elantxobe, Merru, Garteiz, Bedarona eta Ibarruriko hondakin-uren araztegi-tako laginak Lamiarango laborategira edo kontratuaren hasieran zehazten den helmugara eramango dira.

Laginak Partzuergoko Laborategian edo kanpoko Laborategian entregatuko dira, behar bezala etiketatuta eta inprimaki batekin batera (bidalketa-orria). BBUPEk emango du inprimakiaren formatua, eta bertan laginketaren datu guztiak zehaztuko dira, barne hartuta puntuaren kodea, data, ordua, laginaren identifikazioa eta lagin-hartzailea, bai eta lagin-hartzaileak egokitzen jotzen dituen iruzkinak ere.



HUAetako laginak hartzeko maiztasuna aldatu egingo da araztegiaren tamainaren arabera (astean 5 laginketa egitetik hilean 2 laginketa egitera bitartean). Tauletan adierazten dira HUAetako laginketa-egunen plangintza eta hileko maiztasuna.

1. taula: HUA bakoitzean biltzeko egunak

ARAZTEGIA	BILTZEKO EGUNA
GALINDO	AL.-AR.-AZ.-OG.-OR.
DURANGO	AL.-AR.-AZ.-OG.-OR.
ELORRIO	ASTELEHENA-ASTEAZKENA
MARKINA	ASTEARTEA-OSTEGUNA
MUSKIZ	ASTELEHENA-ASTEAZKENA-OSTIRALA
GUEÑES	ASTELEHENA-ASTEAZKENA
MUNGIA	ASTEARTEA-OSTEGUNA
LEKEITIO	ASTEARTEA-OSTEGUNA
ONDARROA	ASTEARTEA-OSTEGUNA
GORLIZ	ASTEARTEA-OSTEGUNA
BAKIO	ASTEARTEA-OSTEGUNA
LARRABETZU	OSTEGUNA
LEMOIZ	ASTEARTEA
URDUÑA	ASTEAZKENA
UNBE I	HILEKO 1.-3. ASTEARTEA
COBARÓN	HILEKO 1.-3. ASTELEHENA
ALTZUSTE	HILEKO 1.-3. ASTELEHENA
UBIDE	HILEKO 1.-3. ASTELEHENA
BUIA	HILEKO 2.-4. OSTIRALA
BETELURI	HILEKO 2.-4. ASTEAZKENA
EREÑO	ASTEARTEA
ISPASTER	OSTEGUNA
ARTEBAKARRA	HILEKO 2.-4. OSTEGUNA
ZUGAZTIETA	ASTELEHENA
ZIERBENA	ASTEAZKENA
SOPUERTA	ASTELEHENA
TURTZIOZ	ASTELEHENA
TRIANO	HILEKO 2.-4. ASTELEHENA
AULESTI	ASTELEHENA
MUNITIBAR	ASTELEHENA
EA	ASTEAZKENA ASTERO/ASTEARTEA HILERO
IBARRANGELU	ASTEAZKENA ASTERO/ASTEARTEA HILERO
LAGA	ASTEAZKENA ASTERO/ASTEARTEA HIRU HILERO
ELANTXOBE	OSTIRALA ASTERO/ASTEARTEA HILERO
LAIDA	OSTIRALA ASTERO/ASTEARTEA HILERO
IBARRURI	HILEKO 1.-3. OSTIRALA
MERRU	ASTEARTEA LAU HILERO



GARTEIZ	ASTEARTEA HILERO
BEDARONA	ASTEARTEA HILERO
LAMIARAN	ASTELEHENA-ASTEAZKENA-OSTIRALA

Eskaintzan HUA periferikoetako lagin-hartzaileen ibilbide orientagarriak zehaztu beharko dira, barne hartuta laginak hartzeko eta emateko orduak. Ibilbideak banatuko dira lagin-hartzaile bakoitzak egunero egin beharreko kilometroak ahalik eta gehien optimizatuz, eta kontuan hartuko dira, halaber, HUA bakoitzaren maiztasunak eta laginketa-egunak (ondorengo agirian zehaztuta daude).

2. taula: Araztegi bakoitzeko laginketen hileko-maiztasuna eta laginketa-puntuak kodeak

ARAZTEGIA	Maiztasuna	Puntuak	INFLUENTEA	PAPER-FABRIKA	EFLUENTEA
GALINDO	20	ZENBAIT			
DURANGO	20	3	PDURIUR	PDURIPA	PDURES2
ELORRIO	8	2	PELOIS1		PELOES2
MARKINA	8	2	PMARINF		PMAREFL
MUSKIZ	12	2	CPMUAZA		CPMUCZA
GUEÑES	8	3	PGUEIUR		PGUEEFL
MUNGIA	8	2	PMUNIS1		PMUNES2
LEKEITIO	8	2	PLEKINF		PLEKEFL
ONDARROA	8	2	PONDINF		PONDEFL
GORLIZ	8	2	PGORINF		PGOREFL
BAKIO	8	2	PBAKINF		PBAKEFL
LARRABETZU	4	2	CPLAAZC		CPLACZC
LEMOIZ	4	2	PLEMINF		PLEMEFL
URDUÑA	4	2	PORDINF		PORDEFL
UNBE I	2	2	PUM1INF		PUM1EFL
COBARÓN	2	2	PCOVINF		PCOVEFL
ALTZUSTE	2	2	PALZINF		PALZEFL
UBIDE	2	2	PUBIINF		PUBIEFL
BUIA	2	2	PBUYINF		PBUYEFL
BETELURI	2	2	PVALINF		PVALEFL
EREÑO	4	2	PEREINF		PEREEFL
ISPASTER	4	2	PISPIS1		PISPES2
ARTEBAKARRA	2	2	PARTINF		PARTEFL
ZUGAZTIETA	4	2	PARBINF		PARBEFL
ZIERBENA	4	2	PZIEIS1		PZIEES2
SOPUERTA	4	2	PSOPUINF		PSOPUEFL
TURTZIOZ	4	2	PTURINF		PTUREFL
TRIANO	2	2	PTRIINF		PTRIEFL
AULESTI	4	2	PAULINF		PAULEFL
MUNITIBAR	4	2	PMUNITINF		PMUNITFL



EA	5	2	PEAINF		PEAEFL
IBARRANGELU	5	2	PIBARINF		PIBAREFL
LAGA	5	2	PLAGINF		PLAGEFL
ELANTXOBE	5	2	PELANINF		PELANEFL
LAIDA	5	2	PELAIDINF		PELADEFL
IBARRURI	2	1	PIBARUINF		PIBARUEFL
MERRU	1	2	PMERINF		PMEREFL
GARTEIZ	1	3	PGARINF		PGAREFL1 PGAREFL2
BEDARONA	1	2	PBEDAINF		PBEDAEFL
LAMIARAN	12	2	PLAMINF		PLAMEFL
LAMIARAN	12	2	PLAMABIOF		PLAMSLAM
LAMIARAN	12	2	PLAMELAM		

Kontratatik proposatu eta Partzuergoak onartu beharko du laginak hartzeko ontzi mota; ahal dela, aho zabaleko polietilenoazko botilak izango dira, bolumen egokikoak, 2 litrokoak normalean. Urtean bitan, HUAetako laginak hartzeko erabilitako ontzien sorta osoa berrituko du kontratatik.

Laginketa mota bakoitzerako, urteko kopuru orientagarri hauek zehazten dira:

- 1. motako HUAko laginketa: 2400 laginketa/urte
- 2. motako HUAko laginketa: 500 laginketa/urte
- 3. motako HUAko laginketa: 660 laginketa/urte

Adierazitako HUAen zerrendara Bizkaiko beste batzuk gehitu ahalko dira, haien ustiapena BBUPen esku jartzen bada.

Laginak hartzeko gailu automatiko finkoak dituzten HUAetan, kontratatik lagin-hargailuen programazioa egin beharko du, 24 lagin/egun normalean, bai eta haien oinarritzko mantentze-lanak ere, barne hartuta xurgatze-mahukak edo ponpa peristaltikoen hodiak ordeztzea eta ekipoa garbitzea. Era berean, sei hilean behin, lagin-hargailu automatiko guztiei mantentze-lana egingo zaie, ekipoaren kanpoaldea eta barrualdea sakon garbitzeko. Horrekin batera, argazki-txostena aurkeztuko da, agiri honen aurreko paragrafoan adierazitakoa.

Mantentze-lan guztiak egiteko behar den materiala kontratatikaren kontura izango da, eta materialen gutxieneko stocka bermatu beharko du, lagin-hargailuak behar bezala funtzionatzeko material egokirik ez izateak eraginik izan ez dezan egun jakin batzuetan.

BBUPek idatzizko jarraibideak edo lagin-hargailuen funtzionamendu-eskuliburuak emango ditu.

Laginak hartzean kalitatea kontrolatzeko programa bat egin beharko da, UNE-EN-ISO 5667-14 arauan oinarrituta. Uraren kalitatea. Laginketa. 14. zatia, lau helbururekin:

- Laginketan izan litezkeen errore-iturrien jarraipena egitea, behar bezala kontrolatuta



egon daitezen.

- b. Baliozkoak ez diren laginak baztertzea ahalbidetzen duten akatsak kontrolatzea eta detektatzea.
- c. Lagina hartzearen aldakortasuna zenbatestea.
- d. HUAetako harguneetan laginketa-zuriak hartzea, Saneamendu Laborategiak zehaztutako maiztasunarekin, laginak hartzean ahalik eta kutsadura txikiena dagoela ziurtatzeko.

Kontratatutako laginketarako gorabehera guztien berri eman beharko du, gertatzen diren egun berean, posta elektronikoz. Horrez gain, laginak hartzean izandako gorabeheren txostena egin beharko da hilero. Halaber, hilero txosten bat bidali beharko da laginak hartzeko gailuei egindako mantentze-lanei buruz.

Laginak HUAetatik kontratatutako laborategira garraiatzeko, isolamendu termiko egokia duten hozkailu eramangarriak erabili beharko dira; adierazitako tenperatura ziurtatzen duten izotza edo hotz-metagailuak edukiko dituzte halakoek, eta gehieneko eta gutxieneko tenperatura erregistratu beharko da laginketa hasten denetik laginak ematen diren arte (adibidez, datalogger-ak erabiliz).

Adjudikaziodunaren kontura izango dira hotz-metagailuak, isolamendu termikoko hozkailuak eta termometro/tenperatura-datalogger kalibratuak.

Izotz-tutako hotz-metagailuak hornitzeko, kontratatutako izozkailuak ditu eskuragarri Galindoko HUAn eta Busturialdeko eremu geografikoko HUAetako batean.

Kontratatutako erregistratu beharko ditu, Saneamendu Laborategiak emandako formatuetan, laginak biltegiratzeko kondizioak, bai eta zer denbora igaro den lagina hartu zenetik Saneamendu Laborategira (Sestaoko Galindoko HUAn), Lamiarango laborategira edo kontratuaren hasieran zehaztutako tokira bidali arte.

Agiri honetan deskribatutako hondakin-uren eta antzekoen zehaztapen analitiko orokorrak eta bereziak egiteko Kontratatutako laborategira bidali behar diren laginei dagokienez, lagin-hartzaileek mezularitza-enpresa batera eramango dituzte laginak, eta mezularitza-zerbitzu azkarra erabiliko dute, laginak helmugako laborategira ahalik eta lasterren irits daitezen. Kontratatutako ordaindu beharko ditu gastuak. Lagin horiek bidaltzeko, Kontratatutako emandako ontziak erabiliko dira.

Kontserbatutako laginak 24 eta 48 ordu arteko epean iritsi beharko dira kontratatutako laborategira. Bestalde, zaindu ezin diren laginak, hala nola analisi mikrobiologikorako direnak, 24 ordu baino gutxiagoko epean eman behar dira, laginak hartzen diren unetik kontserbazio-epeak bete daitezzen. Horrenbestez, lizitatzailerak mezularitza-zerbitzu espresen aukera jaso beharko du eskaintzan, ezarritako epea beteko dela bermatzeko.

Kontratatutako laborategirako garraioa isolamendu termiko egokia duten hozkailuetan egingo da, eta adierazitako tenperatura ziurtatzen duten hotz-metagailu nahikoak edukiko dituzte; horrez gain, tenperatura-datalogger baten bidez erregistratuko da tenperatura, haiek garraiatu bitartean. Adjudikaziodunaren kontura izango dira hotz-metagailuak, isolamendu termikoko hozkailuak eta tenperatura-datalogger kalibratuak.

BBUPek tenperatura-erregistroak izan beharko ditu garraioan, laginak behar bezala



kontserbatu direla bermatzeko.

Erregistroak BBUPera bidaliko dira lagina kontratistaren laborategian jaso eta tenperatura-erregistroa deskargatzen den unean. Garraioaren tenperatura egokia izan bada, analisia egingo da. Hala izan ezean, bertan behera utzi beharko da analisia, eta BBUPi jakinarazi beharko zaio.

Kontratistak tenperatura-erregistratzaile kalibratuen, isolamendu termiko egokiko hozkailuen eta metagailuen nahikoa unitate eman beharko ditu, bidalketak behar bezalako programatutako maiztasunean egin daitezen.

Betekizun teknikoak

Bitarteko hauek bideratu beharko dira HUAetako ohiko laginketa operazionalak egitera:

- Lau ibilgailu laginak hartzen dituzten teknikarientzat. Furgoneta estilokoak izango dira; 600 litroko edo gehiagoko maletategia izango dute, eta goitik irekitzeko atzeko atea, eguraldi txarra eginez gero haren azpian lan egin ahal izateko (besteak beste, laginak etiketatzea, hartutako laginei buruzko datuak betetzea eta abar). Era berean, ibilgailuek kanpoko tenperaturaren berri emango dute, laginak hartzeko inprimakietan erregistratzeko (bertan erregistratzen dira laginketaren ingurumen-kondizioak).

Ibilgailuek bost urte baino gutxiago izan behar dute, eta lau urtarotako pneumatikoak edukiko dituzte, egoera onean.

Enpresa kontratistak ibilgailuen mantentze-lan egokiak egin beharko ditu, eta lagin-hartzaileei laguntza emango die ibilgailuen mantentze-lanak eta konponketak egin ditzaten, eragiketok eraginik izan ez dezaten laginketak egiteko denboran eta laginketa-ibilbideak normaltasunez egiteko. Ibilgailuak matxuratzen badira, ahalik eta azkarren ordeztu beharko dira, programatutako laginen entregak atzeratu ez daitezen.

- Laginak hartzeko ordeztu bi gailu eramangarri, matxuratutako gailu finkoak ordeztzeko. Lagin-hargailuen ezaugarriak gaur egun HUAetan ezarrita dauden antzekoak izango dira. Era berean, erreserbako bi gailu horiek balio behar dute PRTren eta lehentasunezko substantzien laginketak egiteko.
- Lagin-hartzaileek telefono mugikor bat izan beharko dute (datu-txartelarekin), Partzuergoko langileekin konektatuta egon daitezen, eta, lanaldian, uneoro egon daitezen lokalizatzeko moduan; orobat, Partzuergoko laborategiko LIMSen app mugikorra deskargatuko dute, beharrezkoa izanez gero, lagin-hartzaileak laginketaren datuak aplikazioan zuzenean sartzeko. Era berean, lanaldian, helbide elektronikoko eskuragarri bat izan beharko dute gailutan. Bestalde, ordenagailu eramangarri bat izan beharko dute, konektagarritasuna duen datu-txartelarekin, landan nahiz zein laborategian konektatu ahal izateko; 4 lagin-hartzaileek erabiliko dute, bakoitzak unean-unean dituen beharren arabera.



Lagin-hartzaile bakoitzak GPS bidezko lokalizazio-sistema bat izan beharko du, esleitutako laginketa-puntuen koordenatuak identifikatzeko.

- Enpresa kontratistak mezularitza-zerbitzu bat antolatuko du laginak ahalik eta azkarren bidaltzeko, agiri honetan zehaztutako entrega-denboren arabera.

Giza betekizunak

Kontratatu nahi den zerbitzuaren premiengatik, kontuan hartuta barne sartzen den eremuaren hedadura geografikoa eta hartu beharreko lagin kopurua, zerbitzuari behar bezala erantzuteko, gutxienez giza bitarteko hauek behar dira:

- Laginak hartzeko **bi teknikari**, lanaldi osoan, HUA periferikoetako laginketa-zerbitzua emateko.
- Lanaldi partzialeko **teknikari bat**, lanaldi arruntaren % 50eko dedikazioarekin, HUA periferikoetako laginketa-zerbitzua emateko.
- Laginak hartzeko **teknikari bat**, lanaldi osokoa, Galindoko HUAri, ibaietan, estuarioan, putzuetan laginketa-zerbitzua emateko, eta HUA periferikoetako laginketari laguntzeko.

Horrenbestez, guztira, **laginak hartzeko 4 lagun**.

Enpresa adjudikaziodunak eta/edo zerbitzuari atxikitako langileek ez dute inola ere erabiliko Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoko Saneamendu Laborategiaren (LE/489) ENAC marka, eta ez dute akreditazioa aipatu ere egingo.

Galindoko HUAri zerbitzua ematen dion lagin-hartzaileak esandako laginketak egingo ditu, eta egingo ditu, halaber, neurketak *in situ* egiteko laginketetara eraman beharreko tresnak kalibratzeko/egiaztatzeko zehaztapen analitiko errazak. Era berean, laginak hartzean erabili beharreko materiala prestatuko du, barne hartuta beharrezkoak diren babesgarriak gehitzea, laginak hartutako HUAetako laginak LIMS bidez jasotzea, dagozkien identifikazio-etiketak sortzea eta laginketetan erabilitako laborategiko materiala garbitu eta mantentzeko lanak.

Erreferentziako ordutegia, eragingarritasunagatik eta planifikatutako zereginak errazte aldera, gutxi gorabehera, 07:00etatik 15:00etara izango da. Aurrekoa kontuan hartuta, esleipendunak zehaztuko du kontratu honi esleitutako pertsonen ordutegia kontratuaren hasieran; halaber, Partzuergoko arduradunei jakinarazi beharko die.

Hona hemen xehetasunak:

Lagin-hartzaile mota	Lanaldia	Ibilgailua
HUA periferikoak 1	Osoa	BAI
HUA periferikoak 2	Osoa	BAI
HUA periferikoak 3	Lanaldi partziala (% 50)	BAI
Galindoko HUA	Osoa	BAI



Lanaldia hasteko tokia eguneko ibilbide bakoitzeko lehen HUA izango da (07:00ak aldera gutxi gorabehera), eta adjudikaziodunak zehaztuko du noiz amaitzen den HUA periferikoetako lagin-hartzaileen lanaldia, eta hala jakinaraziko die langileei.

Laginak kontratistaren lagin-hartzaileek garraiatuko dituzte, kontuan hartuta Galindoko Laborategian aurkezteko orduak, eragingarritasun analitikoagatik, honako hauek direla:

Astelehenetik ostegunera: Galindoko Laborategira 13:00ak arte eramango dira.
Ostiraletan: gehienez 11:00etan eraman beharko dira laginak.

Lamiarango Laborategira eramanez gero, eragingarritasun analitikoagatik, honako hau izango da eramateko ordua:

Astelehenetik ostegunera: Lamiarango Laborategira 10:30ak arte eramango dira.

3. motako laginketa egiten duen lagin-hartzailearen kasuan (ikus 3. or.), ur-lerroaren laginketa egin beharko du HUAko puntuetan (influenta, efluenteak), 7:15etik 8:00etara bitarteko ordutegian. Ur-lerroaren gainerako puntuetan programazioaren arabera egingo da. Lohi-lerroko laginketak Saneamendu Laborategiak ezarritako programazioaren arabera egingo dira.

Kasu jakin batzuetan, baliteke beharrezkoa izatea salbuespenezko lagin urgenteren bat hartzea, HUAren batean isurketak gertatzen direnean. Administrazio-klausulen agiriko 1. taulan, halaber, lagin-hartzaile baten esku-hartzeari dagokion prezioa jaso beharko da, salbuespenezko kasu horietan. Urtean 15 ordu nahikoak izango dira laginketa horietarako.

Lagin-hartzaileek administrazio-lanak egin beharko dituzte; hau da, egin beharko dituzte laginak hartzean egunero gertatzen diren gorabehera guztiei buruzko txostenak, lagin-hargailuei egindako mantentze-lanen argazki-txostenak, LIMS etiketak sortu eta abar, bai eta BBUPek eskatutakoaren arabera prestatu beharreko laginak hartzeari buruzko dokumentazioa egin ere. Inprimatze-lanak BBUPen instalazioetan egin ahal izango dira.

Lagin-hartzaileek laneko arropa egokia eduki beharko dute (alegia, indarrean dagoen araudia betetzen duena), eta enpresa kontratista arduratuko da arropa garbitzeko zerbitzuaz; bere langileekin adostuko du.

Enpresa kontratistak hargailuetan mantentze-lanak edo konponketa txikiak egiteko behar den material suntsikor guztia eman beharko die lagin-hartzaileei, hala nola hodiak, errotulatzeko zinta, zinta isolatzailea eta tresna egokiak (kuterra eta antzekoak), lanak egin ditzaten.

Laginketa egiten duten langileak gaituta egongo dira eta prestakuntza egokia izango dute beren zereginak egiteko. Adjudikaziodunaren ardura izango da **laginak hartuko** dituzten langileak gaituta egotea, agiri honen V. eranskinean esandako ISO arauak jarraituz. Saneamenduko Laborategiko langileek egingo dute laborategiko barne-prozeduretarako eta Galindoko HUA-n laginak hartzeko kualifikazioa (V. eranskinean ere badaude horiek).



Enpresa kontratistak prestakuntza-ikastaroak antolatuko ditu kontratuaren zerbitzura jarritako langileentzat, kontratuak irauten duen bitartean. Ikastaroen edukiak zerikusia izango du asistentziaren xedearekin eta edukiarekin.

Prestakuntza-ikastaroak Administrazio Klausulen Agiriko eskaintzak baloratzeko atalean agertzen den puntuazioarekin baloratuko dira. Proposatutako ikastaroen edukia eta kopurua, asistentzian egin beharreko ataza nagusiekin duten lotura, ikastaroen modalitatea, ikastaroaren antolatzailea eta abar baloratuko dira, baita ikastaroen iraupen-orduak ere.

Adjudikaziodunak kontratuan zehar egin beharreko ikastaroen egutegia aurkeztuko du, datekin eta gaiekin.

Enpresa adjudikazioduna arduratuko da laginak hartzen dituzten langileen ordezkapenez, oporrak edo laneko bajak hartzen dituztenean; hala, 4 lagin-hartzaile gaitu egongo dira une oro, eta zerbitzua bermatuta egon beharko da.

Ordezkoen prestakuntza, beharrezkoa izanez gero, trantsizio arina bermatzen duen eta eragiketaren inpaktua minimizatzen duen plan egituratu baten bidez egingo da, Partzuergoari aparteko gasturik ekarri gabe. Laginak hartzeko prestakuntza eta laginketarako materiala garbitzeko eta haien manten-lanetarako prestakuntza bereizi behar dira. Plana kondizio-agirian aurkeztuko da, eta Administrazio Klausulen Agiriko eskaintzak baloratzeko atalean agertzen den puntuazioarekin baloratuko da.

Saneamendu-laboretegiak ordezeko langileen gutxieneko prestakuntzari eta esperientziari buruzko argibideak emango ditu, emandako zerbitzua egokia dela eta gaitasun teknikoa ziurtatuta dagoela bermatzeko.

Kontratistaren ordezkariak aldian-aldian ikuskatuko du lagin-hartzaileen eskura jarri behar diren baliabide guztiak egokiak direla, eta, hiru hilean behin gutxienez, langileekin bilduko da, eta egiaztatuko du arestian esandako kondizio guztiak betetzen direla eta laginketa-ibilbideak egokiak direla laginak hartzeko denbora optimizatzeko. Alderdi horiek guztiak (laginketen eskura jarritako bitartekoak) argi eta garbi zehaztu beharko dira eskaintzan.

Kontratistak, egin beharreko lanen gauzatzean, hauetan guztietan jasotako betekizunak bete beharko ditu: Lan Arriskuen Prebentzioari buruzko 1995eko azaroaren 8ko Legea, Lan Arriskuen Prebentzioari buruzko Legearen arauketa-esparruaren aldaketan (54/2003 Legea), 171/2004 Errege Dekretuan eta Lan Arriskuen Prebentzioaren arloan aplikatu daitezkeen arau guztietan jasotakoak. Ikus **VI. eranskina**.

Lagin-hartzailearen lanen arriskuak ebaluatu beharko ditu kontratistak, lanak egingo dituzten BBUPen instalazioetan, eta ezarri beharreko neurriak ebaluatuko ditu. Era berean, kontratistak langileen eskura jarriko ditu lana egiteko behar dituzten NBE guztiak (gas-detektagailua, maskarak, eskularruak eta abar).



3. HONDAKIN-UREN ETA LOHIEN EZOHICO ANALISIETARAKO BETEKIZUN TEKNIKOAK

Askotariko arrazoiengatik saneamendu-laborategiak ezin baditu ohiko analisiak egin, edo analisi bereziak egin behar baditu, adjudikaziodunaren laborategi akreditatura bidaliko dira. Honako saiakuntza hauek kontratatu ahalko dira:

HONDAKIN-UREN LAGINEN ANALISIAK

- Analisi orokorrak: pH-a, 20°C-ko eroankortasuna, solido eseki totalak (SET), solido eseki lurrunkorrak (SEL), oxigeno-eskari kimikoa (OEK), bost eguneko oxigeno-eskari biokimikoa (OEB5), karbono organikoaren guztizkoa (KOG), N-ren guztizkoa, Kjeldhal N, N-NH₃, N-NO₂, N-NO₃, P-PO₄ eta P-ren guztizkoa,
- Analisi bereziak: olioak eta koipeak, sulfuroak, fluoruroak, sulfatoak, kloruroak, zianuroaren guztizkoak, fenolak. ICP bidezko metalen guztizkoak (As, Cd, Cu, Cr, Sn, Fe, Mn, Ni, Pb, Ni, Pb, Zn eta abar), merkurioaren guztizkoa, kromo hexabalentea, formaldehidoa, surfaktante anionikoak, toxikotasuna eta lindanoa.

Legionella spp., nematodoen arrautzak, enterokoko fekalak eta *Escherichia coli*.

INDUSTRIA-ISURKETEN LAGINEN ANALISI BEREZIAK

- PCB, PAH, AOX eta BTEX.
- Konposatu organiko erdiaktiboak (KOH) karakterizatzeko eta identifikatzeko ekortzea.
- Hidrokarburoen profila.
- Konposatu organiko lurrunkorrak (KOL).

LOHIEN LAGINEN ANALISIAK

- Hondakin lehor totala (HLT) eta hondakin lehor lurrunkorra (HLL).
- pH-a
- ICP bidezko metal totalen bateria: Al, As, Ba, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Hg, K, Mg, Mn, Na, Ni, P, Pb, Sb, V eta Zn.

Parametro horiek, gutxienez, urtean bitan zehaztuko dira Galindoko prentsa-iragazkiko lohiaren lagin konposatueta.

Analisiak banakako analisisien bidez edo blokeetan eskatu ahal izango zaizkio laborategiari, administrazio-klausulen agiriko 1. taulako prezio unitarioak aplikatuta.

Emitza analitikoak saiakuntza-buletinetan bidali beharko dira, PDF formatuan. Saiakuntza-buletinak gehienez ere 10 egun baliodunen buruan bidaliko dira.

Larrialdiko zehaztapen analitikoak



Zehaztapen analitiko urgenteak eskatzen badira, lehen esandako analisiei dagokienez, analitika bakoitzaren prezioak, gehienez, % 30eko gainkostua izango du, prezio unitarioen taulan eskainitako prezioekin alderatuta.

Emaitza urgenteak helarazteko epea **lau egun baliodunekoa** izango da gehienez, ur eta lohietako OEB5en eta metal totalen analisisetan izan ezik, haietan **zazpi egun baliodunekoa** izango baita.

Laginon analisi-txostenak posta elektronikoz bidaliko dira. Era berean, eta emaitzak urgenteak direnez, laborategi adjudikaziodunak zehaztapenei dagozkien datuak izan bezain laster, emaitzen behin-behineko aurrerapen edo txostena bidaliko du mezu elektronikoko batean, nahiz eta epe luzeagoa behar duten beste zehaztapen analitiko batzuk egin gabe egon. Ondoren, behin betiko analisi-txostena (pdf formatuan) bidaliko da laginak osatuta daudenean.

Oharra: 3. atal honetako analisiei dagozkien unitateak administrazio-klausulen agiriko 1. taulan adierazten dira, eta zenbatespen bat dira; beraz, baliteke aurreikusitako unitate guztiak ez gauzatzea.

4. EUSKO JAURLARITZAREN PRTR ERREGISTRORAKO LAGINKETAK ETA ANALISIAK

PRTR erregistrorako Eusko Jaurlaritzak egindako errekerimendua betetzeko, Galindo eta Arriandiko HUAen ingurumen-baimen integratuei lotuta, hiru hilean behin (urtean 4 aldiz) laginketa eta analisiak egin beharko dira martxoan, ekainean, irailean eta abenduan, HUAetan lagina hartzeko puntu hauetan:

Galindoko HUA (hiru laginketa-puntu):

Influenta (IS1), dekantazio primarioko efluenta (ES1) eta biologikoaren irteerako amaierako efluenta (ES2).

Arriandiko HUA (bi laginketa-puntu):

Influenta eta azken efluenta.

ARAZTEGIA	Laginketak/urte	Laginak/urte
GALINDO (ES1-ES2-IS1)	4	12
ARRIANDI (inf eta efl)	4	8

Era berean, Galindoko HUAn urteko lagin bat aztertu behar da (adibidez, martxokoa), lehen mailako tratamendua arintzeko gainezkatzeko puntu batean hartutakoa.

Laginketak eta analisiak betekizun hauek bete beharko dituzte:

- UNE-EN ISO/IEC 17020 Arauaren arabera egiaztatutako erakundeak egindako laginketa, uren ingurumen-arloan ikuskapenak egiteko ikuskapen-erakunde gisa. Laginketa, 24 orduko influenteez eta efluenteez osatua, lagin-hargailu automatikoez



egingo da. Gutxi gorabehera sei lagin-hargailu automatiko beharko dira, baldin eta Durangoko eta Galindoko laginketak egun desberdinetan eta laginketa-puntu bakoitzeko bi lagin-hargailu erabiliz egiten badira. Horrela, hargailu batek plastikozko botiloia izango du, eta puntu bereko besteak beirazko botiloia, laginak hartzeko ontziaren materiala analisi espezifikoaren eskakizunetara egokitzeko. Enpresa kontratistak jarriko ditu lagin-hargailuak.

Halaber, laginketak egiteko garaian, instalazioaren atxikipen-denborak hartuko dira kontuan; Partzuergoak emango du haien berri.

- PRTR erregistroa betetzeko laginak hartzen dituzten langileak gaituta egongo dira UNE-EN ISO/IEC 17020 Arauaren arabera.

Adjudikaziodunak jarriko ditu atal honetako laginak hartzeko lagin-hargailu automatikoak, eta horretarako bakarrik erabiltzen diren ekipoak izango dira. Hortaz, ezin dira erabili HUAren eragiketa-kontrolen errutinazko laginak hartzeko erabiltzen diren lagin-hargailu automatikoak (2. atalean zehaztuta).

Atal honetako laginetan egin beharreko analisiak agiri hauetako I. eranskinean adierazitako parametroak jasoko dituzte (Eusko Jaurlaritzaren PRTR erregistroa) eta, gutxienez, matrizeetan eskatzen diren kuantifikazio-mugak beteko dituzte; alegia, I. eranskinean deskribatutakoak. Eranskinetako tauetan jasota daude zehaztu beharreko parametro-familiak, bai eta bete beharreko gutxienezko kuantifikazio-mugak eta metodo analitiko orientagarriak ere. Hala ere, kontratistak beste metodo batzuk proposatu ahal izango ditu egokiagoak direla iritziz gero, Partzuergoari jakinarazi ostean.

Atal honen emaitza analitikoak PDF formatuko saiakuntza-buletinetan bidali beharko dira, txosten batean edo bitan gehienez, eta EXCEL dokumentu batean txertatuko dira. Dokumentu hori kontratuaren zuzendaritzak zehaztuko du hasieran, prozesatzeko eta BBUPen datu-baseetan sartzeko. Saiakuntza-buletinak gehienez ere 45 egun naturalen buruan bidaliko dira.

5. HONDAKIN-URETAKO LEHENTASUNEZKO SUBSTANTZIEN ANALISIETARAKO BETEKIZUN TEKNIKOAK

Partzuergoaren araztegien zerrenda zehatz batean, beharrezkoa da hiru hilean behin **lehentasunezko substantzien zehaztapen analitikoak** egitea. Lehentasunezko substantziak dira, **817/2015 Errege Dekretuaren IV. eranskinetako** taulan oinarritutakoak (817/2015 Errege Dekretua, lur gaineko uren egoeraren jarraipena eta ebaluazioa egiteko irizpideak eta ingurumen-kalitateari buruzko arauak ezartzen dituenak), eta **agiri honen II. eranskinetako** taulan espezifikoki zehaztutakoak. Era berean, **Errege Dekretu horren V. eranskinetako** taulan oinarritutako lehentasunezko substantziak ere zehaztuko dira, **agiri honen III. eranskinetako** taulan berariaz zehaztuta daudenak.

Galindoko eta Durangoko HUAen hiru hilean behingo laginetan bezala, aurreko 4. puntuko betekizunen arabera, Eusko Jaurlaritzarako PRTR erregelamenduaren zehaztapenak egin behar dira, substantzia horietako batzuk barne hartzen baititu, eta beharrezkoa izango da



lehentasunezko substantzien eta beste kutsatzaile batzuen zerrendari dagozkion analisiak egitea, bai eta lehentasunezko substantzien zerrenda ere, agiri honen eranskinetan zehazten direnak eta I. eranskineko **PRTR zerrendan jasota ez daudenak**. Arreta jarriko zaie **metalen** eskakizunei; izan ere, PRTRren kasuan metal totalak dira, eta lehenasunezkoak, berriz, metal disolbatuak, eta, beraz, laginen tratamendua desberdina izango da.

Galindo eta Durango ez diren gainerako HUAetako ur-laginetan, lehentasunezko substantzien eta beste substantzia kutsatzaile batzuen zerrenda osoaren analisiak egin beharko dira, bai eta **agiri honen eranskinetan agertzen diren lehenasunezko substantzien** zerrenda ere.

PFAS familiari dagokionez, eta kontuan hartuta PFOSe ingurumen-kalitateari buruzko araua duela eta lehenasunezko substantzien zerrendan sartuta dagoela, beharrezkoa da lehenasunezko substantziak zehazten diren maiztasun berarekin **zehaztea 20 PFAre**n **batura Galindoko eta Durangoko HUA**etako sarreretan eta irteeretan.

Azpimarratu behar da lehenasunezko substantziei buruzko ingurumen-kalitateari buruzko zuzentaraua berrikusteko fasean (trilogoak) dagoela Europar Batasunean, eta, beraz, kontratuak irauten duen bitartean, baliteke nabarmen aldatzea analisiak egin behar zaizkien substantziak. Aztertu egingo da kontratuak irauten duen bitartean zuzentaraua indarrean sartzen bada.

Erabili beharreko teknika analitikoen kuantifikazio-mugak koherenteak izan behar dute **817/2015 Errege Dekretuaren IV. eranskinaren (IKA-KMA) 7. zutabe**an deskribatutako kontzentrazioekin, baina, **gutxienez, agiri honen II. eta III. eranskinetan zehaztutako kuantifikazio-mugak beteko dira**. K=2rako metodo analitikoen ziurgabetasunak gehienez % 50ekoa izan beharko du.

Ondoren, lehenasunezko substantziak eta substantzia preferenteak analizatzeko laginak hartuko dituzten araztegien zerrenda dago. Laginak haien efluenteetan hartuko dira bakarrik, eta urtean 4 aldiz.

3. taula: Lehenasunezko substantzia eta substantzia preferenteetarako laginketak (efluenteetan)

ARAZTEGIA	Laginketak/urte	Laginak/urte
LEKEITIO	4	4
ONDARROA	4	4
MUSKIZ	4	4
MUNGIA	4	4
GORLIZ	4	4
BAKIO	4	4
ELORRIO	4	4
MARKINA	4	4
LAGINAK GUZTIRA URTEKO		32/urte



*Oharra: zerrenda horri **Galindoko eta Durangoko HUAak** gehitu behar zaizkio, aurreko puntuko **PRTR zehaztapenean sartzen ez diren** lehentasunezko substantziei eta substantzia preferenteei dagokienez.*

Aurreko taulan adierazitako HUAen zerrendara Bizkaiko probintziako beste batzuk gehi litezke, baldin eta BBUPi esleitzen bazaio haiek ustiatzea, eta lehentasunezkoak nahiz preferenteak zehaztea beharrezkotzat jotzen bada.

Kontratistak **gutxienez 6 lagin-hargailu automatiko** edukiko ditu zehaztapen horietarako, kontuan hartuta zehaztu beharreko substantzietako batzuk material espezifiko ontzien eta hodien bidez hartu behar direla. Ezin izango dira erabili BBUPek erabili ohi dituen laginak hartzeko ekipoak.

Atal honen emaitza analitikoak PDF formatuko saiakuntza-buletinetan bidali beharko dira, txosten batean edo bitan gehienez, eta EXCEL dokumentu metagarri batean txertatuko dira. Dokumentu hori kontratuaren zuzendaritzak zehaztuko du hasieran, prozesatzeko eta BBUPen datu-baseetan sartzeko. Saiakuntza-buletinak eta Excel metagarria **gehienez ere 45 egun naturalen buruan bidaliko dira.**

Horrez gain, partzuergoak hala eskatuz gero, LABWARE LIMS aplikazio korporatibora esportatzeko modukoak izan beharko dute.

6. LOHIETAKO LEHENTASUNEZKO SUBSTANTZIEN ANALISIETARAKO BETEKIZUN TEKNIKOAK

Lehentasunezkoak zehaztu behar diren hilabetez zehar, BBUPek konpromisoa hartuko du HUAetako lohien lagin puntualak behar bezala biltegiratzen joateko. Hilabetea amaituta dagoenean, kontratistak HUAetako lohien azpilagin guztiak jasoko ditu, eta HUA bakoitzaren lagin konposatu bakarra egingo du, eta hartarako eskuragarri dagoen teknikarik onena erabiliko du, dauden azpilagin guztiak barne hartzen dituen **lagin konposatu adierazgarri** bat bermatzeko.

Lohien hileko lagin konposatu horri dagokionez, lehentasunezko substantziak eta beste kutsatzaile batzuk aztertuko dira, **817/2015 Errege Dekretuaren IV. eranskinean** oinarritutakoak eta **agiri honen IV. eranskinean** berariaz zehaztutakoak. Azpimarratu behar da lehentasunezko substantziei buruzko ingurumen-kalitateari buruzko zuzentaraua berrikusteko fasean (trilogoak) dagoela Europar Batasunean, eta, beraz, kontratuak irauten duen bitartean, baliteke nabarmen aldatzea analisiak egin behar zaizkien substantziak. Aztertu egingo da kontratuak irauten duen bitartean zuzentaraua indarrean sartzen bada.

Agiri honen IV. eranskinean zehaztutako kuantifikazio-mugak aplikatuko dira gutxienez. K=2rako metodo analitikoaren ziurgabetasunak gehienez % 50ekoa izan beharko du.



4. taula. Aztertu beharreko lohien laginak

ARAZTEGIA	Lohien laginak/urte
GALINDO	2
DURANGO	2
ELORRIO	1
MARKINA	1
LEKEITIO	1
ONDARROA	1
GUEÑES	1
MUSKIZ	1
MUNGIA	1
BAKIO	1
GORLIZ	1
URDUÑA	1
LAGINAK GUZTIRA URTEKO	14/urte

Adierazitako HUAen zerrendara Bizkaiko beste batzuk gehitu ahalko dira, haien ustiapena BBUPen esku jartzen bada, eta lohietan lehentasunezko substantziak zehaztu beharra badago.

HUAetan analisiak urtean bitan egin behar badira, analisiak **ekainean eta abenduan** egingo dira. Analisiak urtean behin egiten badira, **ekainean** egingo dira.

Lohietan lehentasunezko substantzien laginak hartzeko behar bezala prestatutako ontziak hornitu beharko ditu kontratistak.

Emaitza analitikoak buletin analitikoetan bidali beharko dira PDF formatuan eta, gainera, EXCEL formatuan (Kontratuaren Zuzendaritzak zehaztuko du), prozesatzeko eta BBUPen datu-baseetan sartzeko. Horrez gain, emaitzak LABWARE LIMS aplikazio korporatiboan sartu beharko dira. Saiakuntza-buletinak eta Excel **gehienez ere 45 egun naturalen buruan bidaliko dira.**

7. GALINDO ETA ARRIANDIKO (DURANGO) HUA-ETAN ISURTZEKO BAIMENAK BETETZEKO IKUSKAPEN-LAGINKETAK ETA ANALISIAK

Galindo eta Arriandiko araztegietan hiru hilean behin (urtean 4 aldiz) ikuskapen-laginketa egin beharko da, eta honako kondizio tekniko hauek bete beharko ditu:

- ENACek UNE-EN ISO/IEC 17020 Arauaren arabera uren ingurumen-arloan ikuskapenak egiteko egiaztatutako erakundeak hartu beharko ditu laginak. Laginketak, 24 orduko konposatuak, araztegi bakoitzeko influenteak eta efluenteak hartuko ditu barne. Enpresa kontratistak jarriko ditu laginketak egiteko behar diren lagin-hargailu automatikoak (4 lagin-hargailu gutxienez), eta hartarako bakarrik erabiltzen diren ekipoak izango dira. Hortaz, ezin izango dira erabili HUAren eragiketa-kontrolan



errutinazko laginak hartzeko erabiltzen diren lagin-hargailu automatikoak (2. atalean zehaztuta).

- Analisiak ENACek egiaztatutako laborategiak egin behar ditu, UNE-EN ISO/IEC 17025 Arauaren irizpideen arabera.

Egin beharreko analisietan, araztegia isurtzeko baimenari dagozkion parametroak sartuko dira.

Isurtzeko baimenei dagozkien analisi gisa, honako hauek sartuko dira:

- Durangoko HUA: pH-a, kolorea, OEB5, OEK, Amonioa eta SET.
- Galindoko HUA: pH-a, SET, OEB5, OEK, Amonioa, N totala, olioak eta koipeak.

Emaitza analitikoak PDF formatuko buletin analitikoetan bidali beharko dira (Kontratuaren Zuzendaritzak zehaztuta), prozesatzeko eta BBUPen datu-baseetan sartzeko. Horrez gain, partzuergoak hala eskatuz gero, LABWARE LIMS aplikazio korporatibora esportatzeko modukoak izan beharko dute.

Saiakuntza-buletinak **gehienez ere 45 egun naturalen buruan** bidaliko dira.

8. TRATAMENDU KUATERNARIOA ADIERAZTEN DUTEN SUBSTANTZIEN ANALISIAK EGITEA HONDAKIN-URETAN

2024/3019 Zuzentarauak, I. eranskinean, tratamendu kuaternariorako kondizioak zehazten ditu. Tratamendu hori adierazten duten substantzien analisiak egingo dira Galindoko HUAKo sarreretan eta irteeretan, 48 orduko lagin konposatueta, eta instalazioko atxikipen hidraulikoko denbora kontuan hartuta. **Astean behin** egingo dira, hilean 3 astez (guztira 36 lagin).

Laginketa bakoitzean aztertu beharreko substantziak honako hauek dira:

Lagin mota	Parametroa
Araztegiko hondakin-ur influentea eta hondakin-ur efluentea	Amisulprida
	Karbamazepina
	Zitaloprama
	Klaritromizina
	Diklofenakoa
	Hidroklorotiazida
	Metoprolola
	Benlafaxina
	Bentzotriazola
	Kandesartana
	Irbesartana
	4- eta 6-Metil-Bentzotriazolen nahasketa



Parametroak analizatzeko lagina Saneamendu Laborategiak berak hartuko du, eta lagin-hargailuak ere hark jarriko ditu.

Saiakuntza-buletinak eta Excel metagarria **gehienez ere 45 egun naturalen buruan bidaliko dira.**

9. *ERRAUTSEN ANALISIETARAKO KONDIZIO TEKNIKOAK*

Galindoko HUAn sortutako errautsen oinarrizko konposizioa analizatu beharko da hilero (urtean 12 laginetan guztira). Analisiak parametro analitiko hauek hartuko ditu barne, eta taula honetan zehaztutako unitateetan adierazi beharko dira:

PARAMETROA	METODOA	UNITATEA
Kaltzioa	ICP	CaO (%)
Magnesioa	ICP	MgO (%)
Potasioa	ICP	K ₂ O (%)
Silizea	ICP	SiO ₂ (%)
Sodioa	ICP	Na ₂ O (%)
Kloruroak	Kromatografia ionikoa	Cl (%)
Aluminioa	ICP	Al ₂ O ₃ (%)
PARAMETROA	METODOA	UNITATEA
Sufrea	ICP	SO ₃ (%)
Kromoa	ICP	mg/kg
Fosforoa	ICP	P ₂ O ₅ (%)
Burdina	ICP	Fe ₂ O ₃ (%)
Titanioa	ICP	TiO ₂ (%)
Materia lehorra	Grabimetria	%
Galera 900 °C-an	Grabimetria	%
Solido total lurrunkorrak	Grabimetria	%
Karbono organikoaren guztizkoa (KOG)*	Grabimetria	%



****KOG parametroa hiru hilean behin egingo da***

Partzuergoko langileek hartuko dituzte errautsen laginak, eta, ondoren, lagin-hartzaileek kontratistaren laborategi zentralera bidaliko dituzte, agiri honen 2. atalean azaldutako mezularitza-zerbitzua erabiliz.

Errautsen digestio-metodoak erabili beharko dira, Partzuergoaren erregistroetan historikoki lortutako berreskuratzeen antzekoak lortzeko. Kontratuaren hasieran, digestio horiek berreskuratze gutxieneko kondizioak ezarriko dira.

Emaitza analitikoak saiakuntza-buletinetan bidali beharko dira PDF formatuan eta, gainera, EXCEL formatuan (Kontratuaren Zuzendaritzak zehaztuko du), prozesatzeko eta BBUPen datu-baseetan sartzeko. Saiakuntza-buletinak eta Excel metagarria **gehienez ere 45 egun naturalen buruan bidaliko dira**.

Horrez gain, emaitzak LABWARE LIMS aplikazio korporatiboan sartu beharko dira.

Analisien prezio unitarioak administrazio-agiriko 1. taulan adierazten dira.

10. GALINDOKO HUA-KO HIRUGARREN TRATAMENDUKO EFLUENTEAREN ANALISI MIKROBIOLOGIKOA

Galindoko HUAko efluente tertziarioaren ur birsortuaren lagina analizatu beharko da, *Legionella spp.* eta nematodosen arrautzen parametroetarako, maiztasun analitiko honekin: *Legionella spp.* (hilean behin) eta nematodoen arrautzak (hamabostean behin). Analisien prezio unitarioak administrazio-agiriko 1. taulan adierazten dira.

Saiakuntza-buletinak **gehienez ere 45 egun naturalen buruan bidaliko dira**.

11. SAIKUNTZA-METODOAK

ENACek egiaztatu beharko ditu erabili beharreko saiakuntza-prozedurak, UNE-EN ISO 17025 arauaren arabera, eta **agiri tekniko honen VII. eranskineko** taulak bete beharko dira. Adierazi beharko da, halaber, laborategi lizitatuak ENACek edo Europako erakunde egiaztatzaile homologatuak egiaztatutako parametroa duen edo ez.

Honako hauek edizio berrienetan argitaratutakoak joko dira saiakuntza-prozedura gomendagarrien erreferentziatzat:

- APHA, AWWA, WEF, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.
- ISO arauak eta UNE-EN arauak.
- Beste arau batzuk, edo arauetan oinarritutako barne-prozedurak, aurrez aipatutakoak ez badaude (EPA arauak, adibidez).



Galindo, 2025eko uztailaren 29a

Kontratuaren arduraduna

Laborategiko zuzendariordea

Sin: Patxi Hernani

Sin: Elena Aspichueta



I. ERANSKINA

EUSKO JAURLARITZAREN PRTR ERREGISTRORAKO ANALISIEN ZERREDA ETA KUANTIFIKAZIO-MUGAK



METALAK

PARAMETROA	METODOA	Efluentearen Kuantifikazio Muga	Influentearen Kuantifikazio Muga
Artsenikoaren guztizkoa*	Metalak ICP bidez	0,5 µg/l	50 µg/l
Kadmioaren guztizkoa**	Metalak ICP bidez	0,1 µg/l	10 µg/l
Kobrearen guztizkoa*	Metalak ICP bidez	2 µg/l	25 µg/l
Kromoaren guztizkoa*	Metalak ICP bidez	5 µg/l	10 µg/l
Fosforoaren guztizkoa	Metalak ICP bidez	0,05 mg/l	0,05 mg/l
Merkurioaren guztizkoa**	Absortzio atomikoa, fluoreszentsia, ICP	0,1 µg/l	1 µg/l
Nikelaren guztizkoa**	Metalak ICP bidez	2 µg/l	10 µg/l
Berunaren guztizkoa**	Metalak ICP bidez	1 µg/l	10 µg/l
Zinkaren guztizkoa*	Metalak ICP bidez	10 µg/l	25 µg/l

*substantzia preferenteak

**lehentasunezko substantziak

BESTE KONPOSATU BATZUK

PARAMETROA	METODOA	Efluentearen Kuantifikazio Muga	Influentearen Kuantifikazio Muga
AOX	AOX determinazioa	30 µg/l	0,30 mg/l
Karbono organikoaren guztizkoa (KOG)	IR espektroskopia	1 mg/l	1 mg/l
Zianuroaren guztizkoa*	FIAS eta UV espektrometria	12 µg/l	12 µg/l
Kloruroak	Kromatografia ionikoa	1 mg/l	1 mg/l
OEK	Oxidazioa gehiegizko dikromatoarekin	10 mg/l	10 mg/l
Fluoruroak*	Kromatografia ionikoa	0,1 mg/l	0,1 mg/l
Nitrogenoa guztira	Detekzio elektrokimikoa	1 mg/l	1 mg/l

*substantzia preferenteak

**lehentasunezko substantziak



KONPOSATU ORGANIKO LURRUNKORRAK

PARAMETROA	METODOA	Efluatearen Kuantifikazio Muga	Influatearen Kuantifikazio Muga
1,2-Dikloroetanoa**	Gasen/masen kromatografia	1 µg/l	1 µg/l
Diklorometanoa**	Gasen/masen kromatografia	1 µg/l	1 µg/l
Karbono tetrakloruroa**	Gasen/masen kromatografia	1 µg/l	1 µg/l
Tetrakloroetilenoa**	Gasen/masen kromatografia	1 µg/l	1 µg/l
Trikloroetilenoa**	Gasen/masen kromatografia	1 µg/l	1 µg/l

*substantzia preferenteak

**lehentasunezko substantziak

TRIHALOMETANOAK

PARAMETROA	METODOA	Efluatearen Kuantifikazio Muga	Influatearen Kuantifikazio Muga
Kloroformoa	Gasen/masen kromatografia	0,5 µg/l	1 µg/l

BTEX

PARAMETROA	METODOA	Efluatearen Kuantifikazio Muga	Influatearen Kuantifikazio Muga
1,2,4-Trimetilbentzenoa	Gasen/masen kromatografia	1 µg/l	1 µg/l
1,3,5-Trimetilbentzenoa	Gasen/masen kromatografia	1 µg/l	1 µg/l
Bentzenoa**	Gasen/masen kromatografia	1 µg/l	1 µg/l
Etilbentzenoa*	Gasen/masen kromatografia	1 µg/l	1 µg/l
Metil tert-butil eterra	Gasen/masen kromatografia	1 µg/l	1 µg/l
m+p-Xilenoa*	Gasen/masen kromatografia	2 µg/l	2 µg/l
o-Xilenoa*	Gasen/masen kromatografia	1 µg/l	1 µg/l
Toluenoa*	Gasen/masen kromatografia	1 µg/l	1 µg/l

*substantzia preferenteak

**lehentasunezko substantziak



HIDROKARBURO AROMATIKO POLIZIKLIKOAK

PARAMETROA	METODOA	Efluentearen Kuantifikazio Muga	Influentearen Kuantifikazio Muga
Azenaftenoa	Gasen/masen kromatografia	0,01 µg/l	0,05 µg/l
Azenaftilenoa	Gasen/masen kromatografia	0,01 µg/l	0,05 µg/l
Antrazenoa**	Gasen/masen kromatografia	0,01 µg/l	0,01 µg/l
Bentzo-(g, h, i)- perilenoa**	Gasen/masen kromatografia	0,01 µg/l	0,01 µg/l
Bentzo-a-pirenoa**	Gasen/masen kromatografia	0,01 µg/l	0,01 µg/l
Bentzo-a- antrazenoa	Gasen/masen kromatografia	0,01 µg/l	0,01 µg/l
Bentzo-b- fluorantennoa**	Gasen/masen kromatografia	0,01 µg/l	0,01 µg/l
Bentzo-k- fluorantennoa**	Gasen/masen kromatografia	0,01 µg/l	0,01 µg/l
Krisenoa	Gasen/masen kromatografia	0,01 µg/l	0,01 µg/l
Dibentzo-(a-h)- antrazenoa	Gasen/masen kromatografia	0,01 µg/l	0,01 µg/l
Fenantrenoa	Gasen/masen kromatografia	0,01 µg/l	0,1 µg/l
Fluorantennoa**	Gasen/masen kromatografia	0,01 µg/l	0,01 µg/l
Fluorenoa	Gasen/masen kromatografia	0,01 µg/l	0,1 µg/l
Indeno-(1,2,3,c,d)- pirenoa**	Gasen/masen kromatografia	0,01 µg/l	0,05 µg/l
Pirenoa	Gasen/masen kromatografia	0,01 µg/l	0,05 µg/l
Naftalenoa**	Gasen/masen kromatografia	0,05 µg/l	0,5 µg/l

*substantzia preferenteak

**lehentasunezko substantziak

PLAGIZIDA ORGANOKLORATUAK

PARAMETROA	METODOA	Efluentearen Kuantifikazio Muga	Influentearen Kuantifikazio Muga
Hexaklorobentzenoa* *	Gasen/masen kromatografia	0,01 µg/l	0,05 µg/l
Lindanoa	Gasen/masen kromatografia	0,01 µg/l	0,05 µg/l

PLAGIZIDA ORGANONITROGENATUAK

PARAMETROA	METODOA	Efluentearen Kuantifikazio Muga	Influentearen Kuantifikazio Muga
Atrazina**	Gasen/masen kromatografia	0,05 µg/l	1 µg/l
Simazina**	Gasen/masen kromatografia	0,05 µg/l	1 µg/l



FENOLAK

PARAMETROA	METODOA	Efluentearen Kuantifikazio Muga	Influentearen Kuantifikazio Muga
(m+p)-kresola	Gasen/masen kromatografia	0,50 µg/l	0,50 µg/l
2,4,6-triklorofenola	Gasen/masen kromatografia	0,50 µg/l	0,50 µg/l
2,4-diklorofenola	Gasen/masen kromatografia	0,50 µg/l	0,50 µg/l
2,4-dimetilfenola	Gasen/masen kromatografia	0,50 µg/l	0,50 µg/l
2-klorofenola	Gasen/masen kromatografia	0,50 µg/l	0,50 µg/l
2-nitrofenola	Gasen/masen kromatografia	0,50 µg/l	0,50 µg/l
4-kloro-3-metilfenola	Gasen/masen kromatografia	0,50 µg/l	0,50 µg/l
Fenola	Gasen/masen kromatografia	0,50 µg/l	0,50 µg/l
o-kresola	Gasen/masen kromatografia	0,50 µg/l	0,50 µg/l
Pentaklorofenola**	Gasen/masen kromatografia	0,50 µg/l	0,50 µg/l
Tetraklorofenola	Gasen/masen kromatografia	0,50 µg/l	0,50 µg/l

ALKILFENOLAK

PARAMETROA	METODOA	Efluentearen Kuantifikazio Muga	Influentearen Kuantifikazio Muga
4-n-nonilfenol dietoxilatua	Masa-espektroko krom. likidoa	0,10 µg/l	0,10 µg/l
4-n-nonilfenol monoetoxilatua	Masa-espektroko krom. likidoa	0,20 µg/l	0,20 µg/l
Nonifenola**	Nonilfenolak, oktilfenolak eta ftalatoak SBSE-TD-GC-MS bidez zehaztea	0,10 µg/l	0,50 µg/l
4-n-nonilfenola	Nonilfenolak, oktilfenolak eta ftalatoak SBSE-TD-GC-MS bidez zehaztea	0,05 µg/l	0,50 µg/l
4-tert-oktilfenola**	GCra akoplatutako fase solidoko erauzketa	0,01 µg/l	0,10 µg/l

*substantzia preferenteak

**lehentasunezko substantziak

FTALATOAK

PARAMETROA	METODOA	Efluentearen Kuantifikazio Muga	Influentearen Kuantifikazio Muga
Bis ftalatoa (2-etilhexiloa) (DEHP)**	Lik-likidoa mikroerauzk. GC-MSrekin	1 µg/l	5 µg/l



KONPOSATU ORGANOESTANNIKOAK

PARAMETROA	METODOA	Efluentearen Kuantifikazio Muga	Influentearen Kuantifikazio Muga
Dibutileztainua**	GC-MSri akoplatutako diluzio isotopikoa	0,10 µg/l	0,10 µg/l
Difenileztainua**	GC-MSri akoplatutako diluzio isotopikoa	0,10 µg/l	0,10 µg/l
Monobutileztainua**	GC-MSri akoplatutako diluzio isotopikoa	0,10 µg/l	0,10 µg/l
Monofenileztainua**	GC-MSri akoplatutako diluzio isotopikoa	0,10 µg/l	0,10 µg/l
Tributileztainua**	GC-MSri akoplatutako diluzio isotopikoa	0,10 µg/l	0,10 µg/l
Trifenileztainua**	GC-MSri akoplatutako diluzio isotopikoa	0,10 µg/l	0,10 µg/l

PCBak

PARAMETROA	METODOA	Efluentearen Kuantifikazio Muga	Influentearen Kuantifikazio Muga
PCB-101	Gasen/masen kromatografia	0,0025 µg/l	0,05 µg/l
PCB-118	Gasen/masen kromatografia	0,0025 µg/l	0,05 µg/l
PCB-138	Gasen/masen kromatografia	0,0025 µg/l	0,05 µg/l
PCB-153	Gasen/masen kromatografia	0,0025 µg/l	0,05 µg/l
PCB-180	Gasen/masen kromatografia	0,0025 µg/l	0,05 µg/l
PCB-20	Gasen/masen kromatografia	0,0025 µg/l	0,05 µg/l
PCB-28	Gasen/masen kromatografia	0,0025 µg/l	0,05 µg/l
PCB-35	Gasen/masen kromatografia	0,0025 µg/l	0,05 µg/l
PCB-52	Gasen/masen kromatografia	0,0025 µg/l	0,05 µg/l
PCB-8	Gasen/masen kromatografia	0,0025 µg/l	0,05 µg/l

BESTE PLAGIZIDA BATZUK

PARAMETROA	METODOA	Efluentearen Kuantifikazio Muga	Influentearen Kuantifikazio Muga
Diurona**	Masa-espektroko krom. likidoa	0,010 µg/l	1 µg/l
Isoproturona**	Masa-espektroko krom. likidoa	0,010 µg/l	1 µg/l

*substantzia preferenteak

**|lehentasunezko substantziak

Adierazitako metodoak orientagarriak dira; kontratistak egokiagotzat jotzen dituen beste metodo batzuk proposatu ahal izango ditu, Partzuergoari jakinarazi ostean.



II. ERANSKINA

LEHENTASUNEZKO SUBSTANTZIEN ETA BESTE SUBSTANTZIA KUTSATZAILE BATZUEN
ZERREDA
ETA KUANTIFIKAZIO-MUGAK HONDAKIN-URETAN



PARAMETROA	Efluentearen Kuantifikazio Muga	Influentearen Kuantifikazio Muga
Metalak		
Kadmio disolbatua	0,1 µg/l	10 µg/l
Merkurio disolbatua	0,1 µg/l	1 µg/l
Nikel disolbatua	2 µg/l	10 µg/l
Beruna disolbatua	1 µg/l	10 µg/l
Plagizida organokloratuak:		
Aldrina	0,0025 µg/l	0,01 µg/l
Dieldrina	0,0025 µg/l	0,01 µg/l
Endrina	0,0025 µg/l	0,01 µg/l
Isodrina	0,0025 µg/l	0,01 µg/l
Endosulfana I	0,0025 µg/l	0,01 µg/l
Endosulfana II	0,0025 µg/l	0,01 µg/l
Endosulfan sulfatoa	0,0025 µg/l	0,01 µg/l
Heptakloroa eta heptakloro epoxidoa	0,0025 µg/l	0,010 µg/l
DDT guztira:	0,01 µg/l	0,040 µg/l
p-p' DDT	0,0025 µg/l	0,0025 µg/l
p-p' DDD	0,0025 µg/l	0,0025 µg/l
p-p' DDE	0,0025 µg/l	0,0025 µg/l
o-p' DDT	0,0025 µg/l	0,0025 µg/l
Hexaklorobentzenoa	0,010 µg/l	0,050 µg/l
Plagizida organonitrogenatuak:		
Terbutrina	0,050 µg/l	0,2 µg/l
Atrazina	0,050 µg/l	1 µg/l
Simazina	0,050 µg/l	1 µg/l
Beste plagizida batzuk:		
Trifluralina	0,0025 µg/l	0,01 µg/l
Klorfenbinfoak	0,025 µg/l	0,1 µg/l
Klorpirifoak	0,025 µg/l	0,1 µg/l
Diurona	0,010 µg/l	1 µg/l
Isoproturona	0,010 µg/l	1 µg/l
Ftalatoak		
Bis ftalatoa (2-etilhexiloa) (DEHP)	1 µg/l	5 µg/l
Konposatu organoestannikoak		
Dibutileztainua	0,10 µg/l	0,10 µg/l
Difenileztainua	0,10 µg/l	0,10 µg/l
Monobutileztainua	0,10 µg/l	0,10 µg/l
Monofenileztainua	0,10 µg/l	0,10 µg/l
Tributileztainua	0,10 µg/l	0,10 µg/l
Trifenileztainua	0,10 µg/l	0,10 µg/l
Konposatu organiko lurrunkorrak:		
1,2-Dikloroetanoa	1 µg/l	1 µg/l
Diklorometanoa	1 µg/l	1 µg/l



Karbono tetrakloruroa	1 µg/l	1 µg/l
Tetrakloroetilenoa	1 µg/l	1 µg/l
Trikloroetilenoa	1 µg/l	1 µg/l
Triklorobentzenoak:		
1,2,3-Triklorobentzenoa	0,1 µg/l	0,5 µg/l
1,2,4-Triklorobentzenoa	0,1 µg/l	0,5 µg/l
1,3,5-Triklorobentzenoa	0,1 µg/l	0,1 µg/l
BTEX		
Bentzenoa	1 µg/l	1 µg/l
Hidrokarburo aromatiko poliziklikoak		
Antrazenoa	0,010 µg/l	0,010 µg/l
Fluorantenoa	0,010 µg/l	0,10 µg/l
Naftalenoa	0,05 µg/l	0,5 µg/l
Bentzo-a-pirenoa	0,010 µg/l	0,010 µg/l
Bentzo-b-fluorantenoa	0,010 µg/l	0,010 µg/l
Bentzo-k-fluorantenoa	0,010 µg/l	0,010 µg/l
Bentzo-(g,h,i)-perilenoa	0,010 µg/l	0,010 µg/l
Indeno-(1,2,3-c,d)-pirenoa	0,010 µg/l	0,10 µg/l
Fenolak		
Pentaklorofenola	0,50 µg/l	0,50 µg/l
Alkilfenolak		
Nonilfenolak (4-nonilfenola)	0,1 µg/l	0,50 µg/l
Oktilfenolak (4-(1,1',3,3'-tetrametilbutila)fenola)	0,010 µg/l	0,10 µg/l
817/2015 Errege Dekretuaren IV. eranskineko beste substantzia batzuk		
Alakloroa	0,01 µg/l	0,02 µg/l
Difenileter bromatuak	0,0010 µg/l	0,004 µg/l
Kloroalkanoak	1 µg/l	4 µg/l
Hexaklorobutadienoa	0,5 µg/l	2 µg/l
Hexakloroziklohexanoa (alfa-beta-gamma)	0,02 µg/l	0,05 µg/l
Pentaklorobentzenoa	0,0025 µg/l	0,01 µg/l
Triklorometanoa	1 µg/l	2 µg/l
Dikofola	0,0025 µg/l	0,05 µg/l
Azido perfluoro-oktanosulfonikoa eta deribatuak (PFOS)	0,0015 µg/l	0,02 µg/l
Kinoxifenoa	0,01 µg/l	1 µg/l
Dioxinak eta antzeko konposatuak	0,001 µg/l	0,001 µg/l
Aklonifenoa	0,0025 µg/l	0,01 µg/l
Bifenoxa	0,0025 µg/l	0,01 µg/l
Zibutrina	0,01 µg/l	0,01 µg/l
Zipermetrina	0,0025 µg/l	0,02 µg/l
Diklorboak	0,01 µg/l	0,03 µg/l
Hexabromoziklodekanoa	0,25 µg/l	1 µg/l



III. ERANSKINA

SUBSTANTZIA PREFERENTEEN ZERRENDIA

ETA KUANTIFIKAZIO-MUGAK

HONDAKIN-URETAN



PARAMETROA	Efluentearen Kuantifikazio Muga	Influentearen Kuantifikazio Muga
Metalak		
Artseniko disolbatua	0,5 µg/l	50 µg/l
Kobre disolbatua	2 µg/l	25 µg/l
Kromo disolbatua	5 µg/l	10 µg/l
Zink disolbatua	10 µg/l	25 µg/l
Selenio disolbatua	0,5 µg/l	50 µg/l
BTEX		
Etilbentzenoa	1 µg/l	1 µg/l
m+p-Xilenoa	2 µg/l	2 µg/l
o-Xilenoa	1 µg/l	1 µg/l
Toluenoa	1 µg/l	1 µg/l
Diklorobentzenoak		
1,2-Diklorobentzenoa	1 µg/l	2 µg/l
1,3-Diklorobentzenoa	1 µg/l	2 µg/l
1,4-Diklorobentzenoa	1 µg/l	2 µg/l
Beste konposatu batzuk		
Zianuroaren guztizkoa	12 µg/l	12 µg/l
Fluoruroak	0,1 mg/l	0,1 mg/l
1,1,1-Trikloroetanoa	1 µg/l	1 µg/l
Terbutilazina	0,05 µg/l	0,20 µg/l
Klorobentzenoa	1 µg/l	1 µg/l
CrVI	1 µg/l	5 µg/l
Metolakloroa	0,03 µg/l	0,05 µg/l



IV. ERANSKINA

LOHIETAKO LEHENTASUNEZKO SUBSTANTZIEN ZERRENDA



PARAMETROA	Kuantifikazio Muga
Metalak	
Kadmioaren guztizkoa	2,0 mg/kg (ML)
Gutzizko merkurioa	0,10 mg/kg (ML)
Nikelaren guztizkoa	4,0 mg/kg (ML)
Berunaren guztizkoa	10,0 mg/kg (ML)
Plagizida organokloratuak:	
Aldrina	10 µg/kg (ML)
Dieldrina	10 µg/kg (ML)
Endrina	10 µg/kg (ML)
Isodrina	30 µg/kg (ML)
Endosulfana I	10 µg/kg (ML)
Endosulfana II	10 µg/kg (ML)
Endosulfan sulfatoa	10 µg/kg (ML)
Heptakloroa eta heptakloro epoxidoa	10 µg/kg (ML)
DDT guztira:	10 µg/kg (ML)
p-p' DDT	10 µg/kg (ML)
p-p' DDD	10 µg/kg (ML)
p-p' DDE	10 µg/kg (ML)
o-p' DDT	10 µg/kg (ML)
Hexaklorobentzenoa	10 µg/kg (ML)
Plagizida organonitrogenatuak:	
Terbutrina	10 µg/kg (ML)
Atrazina	10 µg/kg (ML)
Simazina	10 µg/kg (ML)
Beste plagizida batzuk:	
Trifluralina	10 µg/kg (ML)
Klorfenbinfoak	10 µg/kg (ML)
Klorpirifoak	10 µg/kg (ML)
Diurona	10 µg/kg (ML)
Isoproturona	10 µg/kg (ML)
Ftalatoak:	
Bis ftalatoa (2-etilhexiloa) (DEHP)	10 µg/kg (ML)
Konposatu organoestannikoak:	
Dibutileztainua	40 µg/kg (ML)
Difenileztainua	40 µg/kg (ML)
Monobutileztainua	40 µg/kg (ML)
Monofenileztainua	40 µg/kg (ML)
Tributileztainua	40 µg/kg (ML)
Trifenileztainua	40 µg/kg (ML)
Konposatu organiko lurrunkorrak:	
1,2-Dikloroetanoa	50 µg/kg
Diklorometanoa	200 µg/kg
Karbono tetrakloruroa	20 µg/kg
Tetrakloroetilenoa	20 µg/kg
Trikloroetilenoa	50 µg/kg
Triklorobentzenoak:	



1,2,3-Triklorobentzenoa	50 µg/kg
1,2,4-Triklorobentzenoa	200 µg/kg
1,3,5-Triklorobentzenoa	50 µg/kg
BTEX	
Bentzenoa	20 µg/kg (ML)
Hidrokarburo aromatiko poliziklikoak	
Antrazenoa	10 µg/kg (ML)
Fluorantenoa	10 µg/kg (ML)
Naftalenoa	10 µg/kg (ML)
Bentzo-a-pirenoa	10 µg/kg (ML)
Bentzo-b-fluorantenoa	10 µg/kg (ML)
Bentzo-k-fluorantenoa	10 µg/kg (ML)
Bentzo-(g,h,i)-perilenoa	10 µg/kg (ML)
Indeno-(1,2,3-c,d)-pirenoa	10 µg/kg (ML)
Fenolak	
Pentaklorofenola	10 µg/kg (ML)
Alkilfenolak	
Nonilfenolak (4-nonilfenola)	1000 µg/kg (ML)
Oktilfenolak (4-(1,1',3,3'-tetrametilbutila)-fenola)	60 µg/kg (ML)
Bestelakoak (817/2015 ED, IV. eranskina)	
Alakloroa	10 µg/kg (ML)
Difenileter bromatuak	30 µg/kg (ML)
Kloroalkanoak	3000 µg/kg (ML)
Hexaklorobutadienoa	15 µg/kg
Hexakloroziklohexanoa (alfa-beta-gamma)	10 µg/kg (ML)
Pentaklorobentzenoa	10 µg/kg (ML)
Triklorometanoa	50 µg/kg (ML)
Dikofola	30 µg/kg (ML)
Azido perfluoro-oktanosulfonikoa eta deribatuak (PFOS)	100 µg/kg (ML)
Kinoxifenoa	30 µg/kg (ML)
Dioxinak eta antzeko konposatuak	10 µg/kg (ML)
Aklonifenoa	100 µg/kg (ML)
Bifenoxa	100 µg/kg (ML)
Zibutrina	100 µg/kg (ML)
Zipermetrina	30 µg/kg (ML)
Dikloroak	100 µg/kg (ML)
Hexabromoziklodekanoa	30 µg/kg (ML)

(ML): materia lehorra



V. ERANSKINA

ARAUEN ETA PROZEDUREN ZERREDA
(indarrean dagoen berrikuspenean erabiltzekoa)



EN ISO 5667-3	Ur-laginak gordetzea eta manipulatzeko gida.
EN ISO 5667-10	Hondakin-uren laginketari buruzko gida.
UNE-EN ISO 5667-14	Uraren kalitatea. Laginketa. 14. zatia: Uraren ingurumen-laginen laginketan eta manipulazioan kalitatea ziurtatzeko eta kalitatea kontrolatzeko gida.
EN ISO 5667-15	Lohien eta sedimentuen laginak gordetzeko eta manipulatzeko gida.
PG/LS/008	Laginak hartzeko eta erabiltzeko prozedura orokorra.
I/LS/007	HUA periferikoetan laginak hartzeko jarraibidea.
PNTeFQ/LS/005	pH-a metodo elektrometrikoren bidez zehaztea (Laborategiko eta landako metodoa).
PNTeFQ/LS/006	Eroankortasun elektrikoa zehaztea (Laborategiko eta landako metodoa).
PNTeFQ/LS/0031	Tenperatura neurtzea (Laborategiko eta landako metodoa).
PNTeFQ/LS/0032	Oxigeno disolbatua neurtzea (Laborategiko eta landako metodoa).
PNTuFQ/LS/001	EXO zunda multiparametrikoa erabiltzea.



VI. ERANSKINA

ENPRESA KONTRATISTEK EGINDAKO LANETAKO LANEKO ARRISKUEN PREBENTZIORAKO PROZEDURA



1. AURRETIAZKO EKINTZAK

- Lanak hasi aurretik, bilera bat egingo da. Bilera horretan, aztertu egingo dira 31/95 Legearen 24. artikuluan eta 32 bis artikuluan eta 171/2004 Errege Dekretuan xedatutakoaren arabera egin beharreko lanak, eta lanetarako beharrezkoak diren koordinazio-bitartekoak esleituko dira, kontuan izanik lanen arriskugarritasuna, langile kopurua eta esku hartutako enpresak eta abar, 171/2004 Errege Dekretuko 14. artikuluen arabera. Bilera horretara, kontratuaren arduradunaz eta BBUPen teknikari arduradunaz gain, gutxienez beste hauek ere joango dira: BBUPeko prebentzio-zerbitzua eta enpresa adjudikaziodunaren ordezkaria eta laneko arriskuen prebentzioko teknikaria.

Bilera horretan, Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoak honako hauek emango dizkio enpresa adjudikaziodunari:

- BBUPek enpresa kontratistaren esku Lan Kondizioen Arriskuen Ebaluazioa jarriko du; bertan jasoko da enpresa kontratistako langileek zer arrisku izango dituzten BBUPeko instalazioetan egindako lanen ondorioz, bai eta arrisku horiek eragotzi edo arintzeko aplikatu beharreko neurriak ere.
- Lan berezietan (lan-eremuagatik edo haren arriskugarritasun bereziagatik), BBUPek egokitzen jotzen badu, enpresa kontratistak nahitaez bete beharreko lan-prozedurak eta -jarraibideak emango dizkio enpresa kontratistari.
- BBUPek Larrialdi Plana helaraziko dio enpresa kontratistari, edo halakorik ezean, enpresaren lanak garatzen diren instalazioetan larrialdia izanez gero jarraitu beharreko aginduak.
- BBUPek dokumentu hauek aurkezteko eskatuko dio enpresa adjudikaziodunaren ordezkariari, lanak egiten hasi baino lehen:
- Egiteko lanen Arriskuen Ebaluazio Espezifiko edo Segurtasun eta Osasun Plana (obra motaren arabera). Dokumentu hori entregatzeko epea enpresa esleipendunari jakinaraziko zaio, eta lan motaren eta horien iraupenaren arabera izango da. Nolanahi ere, dokumentu hori, beranduenez, hiru asteko epean entregatu beharko da.
- Egin beharreko lanen prebentzio-jarduera planifikatzea, hala badagokio.
Lanak hasi aurretik, enpresa adjudikaziodunak agiri hauek aurkeztu beharko ditu:
 - Prebentziozko antolaketaren modalitatea (dokumentazio ofizialaren kopia barne) eta kanpoko prebentzio-zerbitzu(ar)en kontratazioaren egiaztageria, hala badagokio.
 - Azpikontratazio-erregistroa (hala badagokio).
 - Lanetan esku hartzen duten langileen zerrenda.
 - Segurtasuneko arduraduna edo Prebentzio Baliabidea izendatzea.
 - Prebentzioko osasunaren zaintzaren erregistroa (dokumentazio ofizialaren kopia barne).



- Langileentzako prebentzio-prestakuntza eta -informazioaren erregistroa (dokumentazio ofizialaren kopia barne, halakorik balego).
- Norbera babesteko ekipamenduen entrega-erregistroa (langileek sinatuta).
- Laneko ekipoen erregistroa (dokumentazio ofizialaren kopia barne, halakorik badago).
- Matrikulatutako lan-ekipoen erregistroa (dokumentazio ofizialaren kopia barne).
- Laneko ekipo mugikorren, automotorren edo ez mugikorren erregistroa (dokumentazio ofizialaren kopia barne, halakorik badago).
- Altuerako aldi baterako lanetarako lan-ekipoen erregistroa (dokumentazio ofizialaren kopia barne, halakorik badago).
- Garabi Mugikor Autopropultsatuen erako lan-ekipoen erregistroa (dokumentazio ofizialaren kopia barne).
- Arrisku elektrikoa dakarten lanak egiteko langileen baimenaren/kualifikazioaren erregistroa, 614/2001 Errege Dekretuaren arabera (hala badagokio).
- Partzuergoko instalazioetara sartzeko baimen-eskaera.
- Lanetan erabiliko diren produktu kimikoen erregistroa.
- Gainera, lanekin hasi aurretik, honako dokumentu hauek aurkeztuko ditu:
- Gizarte Segurantzaren kotizazio-egoeraren ziurtagiria (lanak irauten duen bitartean hilero emango da).
- Gizarte Segurantzaren Diruzaintzari egin beharreko kotizazioen egiaztagiria, non langileen zerrendan zerrendatutako pertsonak jasota agertu beharko diren. Halakorik ezean, Gizarte Segurantzako alta-agiriak (langile sartu berrien kasuan) edo, hala badagokio, autonomoen ordainagiria. Taloiak hilero entregatuko dira.
- Erantzukizun Zibileko aseguru-polizaren kopia, eta primak ordainduta izatearen egiaztagiria.

AZPIKONTRATATUZ GERO, AURREZ ADIERAZITAKO DOKUMENTAZIOA ESKATU BEHAR ZAIE LANA GAUZATZEN ESKU HARTZEN DUTEN ENPRESA GUZTIEI

Gainera, hasierako bileran:

- Bereziki arriskutsuak diren lanetarako prebentzio-neurri espezifikoak ezarriko dira, hala badagokio. Litekeena da eremu konfinatuetan edota altueran lanean aritu behar izatea. Kasu horietan prebentzio-neurri espezifikoak hartu beharko dira, lanak burutzeko eskatuko direnak. (prebentzio-baliabideen presentzia, prebentzioaren eremuko prestakuntza osagarria, babeserako ekipamendu osagarriak eta abar)
- Edonola ere, elkarrekin identifikatuko dira kontratatutako enpresak eta Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoak aldi berean eta batera egindako ekintzen ondorioz sortu edo aldatu daitezkeen arriskuak.



2. LANA EGITEA

- BBUPek aldizkako bilerak egingo ditu kontratatutako enpresetako Ordezkariekin, kontratatuko Prebentzio arloko Teknikariekin, kontratuko Zuzendariarekin eta BBUPeko Prebentzio Zerbitzuarekin, eta bilera horietan jorratutako gaien akta jasoko da, lanen ezaugarrien arabera.
- Lanen izaera dela medio, hala behar denean, lanok exekutatu aurretik bilerak deituko dira, prebentzio arloan beharrezkoak diren neurri espezifikoak zehazte aldera (prebentzio-baliabideen presentzia, prebentzio arloko prestakuntza osagarria, babeserako ekipamendu osagarriak eta abar). Aurretiko bilera horietara bertaratuko dira kontratatutako enpresetako arduraduna, kontratatuko prebentzio-arloko teknikariak, kontratuko arduraduna eta BBUPeko Prebentzio Zerbitzua.
- Ohiko eragiketetarako, enpresa adjudikaziodunak bete eta betearazi egin beharko ditu —nola bere langileei, hala azpikontratutako langileei (halakorik egonez gero)—, lan-kondizioen ebaluazioetan adierazitako guztia, BBUPek aldeztu aurretik egin eta emandako lan-prozedura eta -jarraibideak, bai eta haien arriskuen ebaluazioa eta lan segururako prozedurak edo aplikatu beharreko lan-jarraibideak ere (BBUPi aldeztu aurretik bidali egin behar zaizkio horiek, eta hark berrikusi egin beharko ditu).
- Ezohiko eragiketen kasuan, dagozkion lan segururako prozedura edo lan-jarraibide beharrezkoak prestatu eta idatzi beharko ditu enpresa adjudikaziodunak, eta, ondoren, obrak exekutatu aurretik BBUPi aurkeztuko dizkio, hark berrikusi ditzan. Halako kasuetan, kontratista arduratuko da, halaber, parte hartzen duten langile guztiek horiek betetzen dituztela zaintzeaz.
- Enpresa adjudikaziodunari dagokio Preskripzio Tekniko Partikularren Agiri honetan jasotako lanetarako beharrezkoak diren babes kolektiboko ekipamendu guztiak edukitzea. (Adib.: Gas-detektagailuak, instalazio motaren araberrako erreskate-ekipoak, arnas ekipamenduak, seinaleztapen-elementuak eta abar)
- Enpresa adjudikaziodunari dagokio ziurtatzea zerbitzua egiten duten langileek laneko arriskuen prebentzioaren arloan behar besteko eta beharrezko prestakuntza dutela dagozkien atazak egiteko.
- Enpresa adjudikaziodunaren ardura izango da ziurtatzea zerbitzua ematen duten langileek behar adina informazio dutela arriskuen ebaluazioei, lan-prozedurei eta aplikatzekoa zaien dokumentazio guztiari buruz, bai eta lanak egiteko ezinbestekoak diren lan-ekipoak, babes kolektiboko ekipoak eta NBEak ere.
- Enpresa adjudikaziodunaren ardura izango da lan-ekipoen, ibilgailuen eta abarren mantentze-lan egokiak ziurtatzea.



- Enpresa adjudikaziodunari dagokio BBUPen instalazioetan ezarritako segurtasun-arauak betetzea eta BBUPEko langileekin lankidetzan aritzea segurtasuna zaintzeko.
- Enpresa adjudikaziodunaren ardura izango da lanak eragindako eremu guztiak behar bezala seinaleztatzea (bide publikoak, kutxatilak eta abar), Herri Lanetako Ministerioaren errepideak seinaleztatzeko 8.3 IC arauarekin bat etorritik, eta bide-segurtasuneko fitxak eratzea, horiek kokatzea eskatzen duten lekuetarako.
- Aldizka segurtasun-ikuskapenak egingo dira.
- Istripuren bat gertatuz gero (alde batera utzita baxarik eragiten ote duen), enpresa kontratistak BEREHALA jakinaraziko dio kontrataren kontrol- eta jarraipen-arduradunari (kontratuaren arduraduna), eta azken horrek, berriz, BBUPEko Prebentzio Zerbitzuari.
- Enpresa kontratistak istripua ikertuko du, eta nola lerketa Txostenaren hala Istripuaren Parte Elektronikoaren kopia bat bidaliko dio kontratuaren arduradunari, eta beste kopia bat BBUPEko Prebentzio Zerbitzuari, hark beharrezko neurriak har ditzan.
- Enpresa kontratistek, azpikontratistek eta langile autonomoek konpromisoa hartuko dute BBUPEk zehaztutako jokabide- eta jardura-arauak eta Laneko Arriskuen Prebentzioari buruzko 31/1995 Legea une oro errespetatzeko.



VII. ERANSKINA

**LIZITATZAILEEN EGIAZTAPEN-IRISMENEN ANALISIEN ZERREDA (ENAC, ISO 17.025
arauaren arabera)**

LIZITATZAILEEK BETE BEHARREKOA



EUSKO JAURLARITZAREN PRTR ERREGISTRORAKO ANALISIA
(ikusi analisien zehaztapenak AGIRI TEKNIKOAREN 4. ATALEAN)

METALAK

PARAMETROA	Lizitatzailleak egiaztatutako parametroa
	BAI/EZ
Artsenikoaren guztizkoa	
Kadmioaren guztizkoa	
Kobrearen guztizkoa	
Kromoaren guztizkoa	
Fosforoaren guztizkoa	
Merkurioaren guztizkoa	
Nikelaren guztizkoa	
Berunaren guztizkoa	
Zinkaren guztizkoa	

BESTE KONPOSATU BATZUK

PARAMETROA	Lizitatzailleak egiaztatutako parametroa
	BAI/EZ
AOX	
Karbono organikoa, guztira	
Zianuroaren guztizkoa	
Kloruroak	
OEK	
Fluoruroak	
Nitrogenoaren guztizkoa	



KONPOSATU ORGANIKO LURRUNKORRAK

PARAMETROA	Lizitatzailleak egiaztatutako parametroa
	BAI/EZ
1,2-Dikloroetanoa	
Diklorometanoa	
Karbono tetrakloruroa	
Tetrakloroetilenoa	
Trikloroetilenoa	

TRIHALOMETANOAK

PARAMETROA	Lizitatzailleak egiaztatutako parametroa
	BAI/EZ
Kloroformoa	

BTEX

PARAMETROA	Lizitatzailleak egiaztatutako parametroa
	BAI/EZ
1,2,4-Trimetilbentzenoa	
1,3,5-Trimetilbentzenoa	
Bentzenoa	
Etilbentzenoa	
Metil tert-butil eterra	
m+p-Xilenoa	
o-Xilenoa	
Toluenoa	



HIDROKARBURO AROMATIKO POLIZIKLIKOAK

PARAMETROA	Lizitatzailleak egiaztatutako parametroa
	BAI/EZ
Azenaftenoa	
Azenaftilenoa	
Antrazenoa	
Bentzo-(g,h,i)-perilenoa	
Bentzo-a-pirenoa	
Bentzo-a-antrazenoa	
Bentzo-b-fluorantenoa	
Bentzo-k-fluorantenoa	
Krisenoa	
Dibentzo-(a-h)-antrazenoa	
Fenantrenoa	
Fluorantenoa	
Fluorenoa	
Indeno-(1,2,3-c,d)-pirenoa	
Pirenoa	
Naftalenoa	

PLAGIZIDA ORGANOKLORATUAK

PARAMETROA	Lizitatzailleak egiaztatutako parametroa
	BAI/EZ
Hexaklorobentzenoa	
Lindanoa	



PLAGIZIDA ORGANONITROGENATUAK

PARAMETROA	Lizitatzailleak egiaztatutako parametroa
BAI/EZ	
Atrazina	
Simazina	

FENOLAK

PARAMETROA	Lizitatzailleak egiaztatutako parametroa
BAI/EZ	
(m+p)-kresola	
2,4,6-triklorofenola	
2,4-diklorofenola	
2,4-dimetilfenola	
2-klorofenola	
2-nitrofenola	
4-kloro-3-metilfenola	
Fenola	
o-kresola	
Pentaklorofenola	
Tetraklorofenola	

ALKILFENOLAK

PARAMETROA	Lizitatzailleak egiaztatutako parametroa
BAI/EZ	
4-n-nonilfenol dietoxilatua	
4-n-nonilfenol monoetoxilatua	
Nonifenola	
4-n-nonilfenola	
4-tert-oktilfenola	



FTALATOAK

PARAMETROA	Lizitatzailleak egiaztatutako parametroa
	BAI/EZ
Bis ftalatoa (2-etilhexiloa)	

KONPOSATU ORGANOESTANNIKOAK

PARAMETROA	Lizitatzailleak egiaztatutako parametroa
	BAI/EZ
Dibutileztainua	
Difenileztainua	
Monobutileztainua	
Monofenileztainua	
Tributileztainua	
Trifenileztainua	

PCBak

PARAMETROA	Lizitatzailleak egiaztatutako parametroa
	BAI/EZ
PCB-101	
PCB-118	
PCB-138	
PCB-153	
PCB-180	
PCB-20	
PCB-28	
PCB-35	
PCB-52	
PCB-8	



BESTE PLAGIZIDA BATZUK

PARAMETROA	Lizitatzailleak egiaztatutako parametroa
	BAI/EZ
Diurona	
Isoproturona	



**LEHENTASUNEZKO SUBSTANTZIEN ETA SUBSTANTZIA PREFERENTEEN ANALISIA
URETAN**

(ikusi analisien zehaztapenak AGIRI TEKNIKOAREN 5. ATALEAN)

LEHENTASUNEZKO SUBSTANTZIAK

PARAMETROA	Egiaztatutako parametroa Bai/Ez
Metalak	
Kadmio disolbatua	
Merkurio disolbatua	
Nikel disolbatua	
Beruna disolbatua	
Plagizida organokloratuak:	
Aldrina	
Dieldrina	
Endrina	
Isodrina	
Endosulfana I	
Endosulfana II	
Endosulfan sulfatoa	
Heptakloroa eta heptakloro epoxidoa	
DDT guztira:	
p-p' DDT	
p-p' DDD	
p-p' DDE	
o-p' DDT	
Hexaklorobentzenoa	
Plagizida organonitrogenatuak:	
Terbutrina	
Atrazina	
Simazina	
Beste plagizida batzuk:	
Trifluralina	
Klorfenbinfoak	
Klorpirifoak	
Diurona	
Isoproturona	
Ftalatoak	
Bis ftalatoa (2-etilhexiloa) (DEHP)	
Konposatu organoestannikoak	
Dibutileztainua	
Difenileztainua	
Monobutileztainua	



Monofenileztainua	
Tributileztainua	
Trifenileztainua	
Konposatu organiko lurrunkorrek:	
1,2-Dikloroetanoa	
Diklorometanoa	
Karbono tetrakloruroa	
Tetrakloroetilenoa	
Trikloroetilenoa	
Triklorobentzenoak:	
1,2,3-Triklorobentzenoa	
1,2,4-Triklorobentzenoa	
1,3,5-Triklorobentzenoa	
BTEX	
Bentzenoa	
Hidrokarburo aromatiko poliziklikoak	
Antrazenoa	
Fluorantenoa	
Naftalenoa	
Bentzo-a-pirenoa	
Bentzo-b-fluorantenoa	
Bentzo-k-fluorantenoa	
Bentzo-(g,h,i)-perilenoa	
Indeno-(1,2,3-c,d)-pirenoa	
Fenolak	
Pentaklorofenola	
Alkilfenolak	
Nonilfenolak (4-nonilfenola)	
Oktilfenolak (4-(1,1',3,3'-tetrametilbutila)fenola)	
817/2015 Errege Dekretuaren IV. eranskineko beste substantzia batzuk	
Alakloroa	
Difenileter bromatuak	
Kloroalkanoak	
Hexaklorobutadienoa	
Hexakloroziklohexanoa (alfa-beta-gamma)	
Pentaklorobentzenoa	
Triklorometanoa	
Dikofola	
Azido perfluoro-oktanosulfonikoa eta deribatuak (PFOS)	
Kinoxifenoa	
Dioxinak eta antzeko konposatuak	
Aklonifenoa	



Bifenoxa	
Zibutrina	
Zipermetrina	
Diklorboak	
Hexabromoziklodekanoa	

SUBSTANTZIA PREFERENTEAK

PARAMETROA	Lizitatzailleak egiaztatutako parametroa
	BAI/EZ
Metalak	
Artsenikoa	
Kobrea*	
Kromoa*	
Zinka*	
Beste konposatu batzuk	
Zianuroaren guztizkoa*	
Fluoruroak*	
1,1,1-Trikloroetanoa	
Terbutilazina	
Klorobentzenoa	
CrVI	
Se	
Metolakloroa	
BTEX	
Etilbentzenoa*	
m+p-Xilenoa*	
o-Xilenoa*	
Toluenoa*	
Diklorobentzenoak:	
1,2-Diklorobentzenoa	
1,3-Diklorobentzenoa	
1,4-Diklorobentzenoa	



LEHENTASUNEZKO SUBSTANTZIEN ETA SUBSTANTZIA PREFERENTEEN ANALISIA LOHIETAN
(ikusi analisien zehaztapenak AGIRI TEKNIKOAREN 6. ATALEAN)

PARAMETROA	Lizitatzailerak egiaztatutako parametroa
	BAI/EZ
Metalak	
Kadmioaren guztizkoa**	
Merkurioaren guztizkoa**	
Nikelaren guztizkoa**	
Berunaren guztizkoa**	
Plagizida organokloratuak:	
Aldrina	
Dieldrina	
Endrina	
Endosulfana I	
Endosulfana II	
Endosulfan sulfatoa	
Heptakloroa eta heptakloro epoxidoa	
DDT guztira:	
p-p' DDT	
p-p' DDD	
p-p' DDE	
o-p' DDT	
Hexaklorobentzenoa**	
Plagizida organonitrogenatuak:	
Terbutrina	
Atrazina **	
Simazina**	
Beste plagizida batzuk:	
Trifluralina	
Klorfenbinfoak	



Klorpirifoak	
Diurona**	
Isoproturona**	
Ftalatoak	
Di ftalatoa (2-etilhexitoa)	
Konposatu organoestannikoak	
Dibutileztainua**	
Difenileztainua**	
Monobutileztainua**	
Monofenileztainua**	
Tributileztainua**	
Trifenileztainua**	
Konposatu organiko lurrunkorrak:	
1,2-Dikloroetanoa**	
Diklorometanoa**	
Karbono tetrakloruroa**	
Tetrakloroetilenoa**	
Trikloroetilenoa**	
Triklorobentzenoak:	
1,2,3-Triklorobentzenoa	
1,2,4-Triklorobentzenoa	
1,3,5-Triklorobentzenoa	
BTEX	
Bentzenoa**	
Hidrokarburo aromatiko poliziklikoak	
Antrazenoa**	
Bentzo-(g, h, i)-pirenoa**	
Bentzo-a-pirenoa**	
Bentzo-b-fluorantenoa**	
Bentzo-k-fluorantenoa**	
Fluorantenoa**	
Indeno-(1,2,3,c,d)-pirenoa**	
Naftalenoa**	
Fenolak	
Pentaklorofenola**	



Alkifenolak	
Nonifenola**	
Bestelakoak (817/2015 ED, IV. eranskina)	
Dikofola	
Azido perfluoro-oktanosulfonikoa eta deribatuak (PFOS)	
Kinoxifenoa	
Dioxinak eta antzeko konposatuak	
Aklonifenoa	
Bifenoxa	
Zibutrina	
Zipermetrina	
Diklorboak	
Hexabromoziklodekanoa	
Alakloroa	
Pentaklorobentzenoa	
Isodrina	
Difenileter bromatuak	
Kloroalkanoak	
Hexakloroziklohexanoak	
a-HCH	
b-HCH	
d-HCH	
Oktilfenolak (4-(1,1',3,3'-tetrametilbutila)-fenola)	
Triklorometanoa	
Hexaklorobutadienoa	