



2. DOKUMENTUA

GALINDOKO HUA-REN LABEEN GASEN EMISIOAK KONTROLATZEKO MERKURIOA ETENGABE NEURTZEKO LAU EKIPO HORNITZEA ETA INSTALATZEA

PRESKIPZIO TEKNIKO PARTIKULARREN PLEGUA

1. KONTRATUAREN XEDEA

Preskripzio tekniko partikularren plegu (PTPP) honen helburua da Galindoko HUArekin labeen gasen emisioak kontrolatzeko merkurioa etengabe neurtzeko ekipoen hornidura, muntaketa eta instalazioa egiteko gida gisa balioko duten baldintza teknikoak definitzea.

Galindoko HUAk merkurioa neurtzeko 5 ekipo ditu labeetan instalatuta:

- 1. labea: ekipo bat
- 2. labea: ekipo bat
- 3. labea: bi ekipo, horietako bat erredundantea.

Lau ekipo berri instalatzean datza oinarritzko irismena:

- 1. labea: 2. edo 3. labetik kendutako ekipoetako bat instalatzea.
- 2. labea: egungo ekipoa kendu eta bi ekipo berri instalatu
- 3. labea: egungo bi ekipoak kendu eta bi ekipo berri instalatu

Beraz, 1. labean ez da ekipo berririk instalatuko. Horiek ordeztzea plegu zabalago baten barruan sartuko da, beste labe bat eraikitzeke.

2. ZEHAZTAPEN TEKNIKOAK

2.1. ARAUDIA

PTPP honetan berariaz ezarrita ez dagoen guztian, dokumentu hauek edo ondoren erakunde eskudunak eguneratu eta onartu dituenak aplikatuko dira.

Bereziki:

- 2023ko abenduaren 26ko (asteartea) Euskal Herriko Agintaritzaren Aldizkaria, 244. zk.: Galindoko HUArekin ingurumen-baimen bateratua berrikusten duen ebazpena (<https://www.euskadi.eus/web01-bopv/eu/bopv2/datos/2023/12/2305712e.pdf>)
- 815/2013 Errege Dekretua, urriaren 18koa, industria-isurketen erregelamendua onartzen duena eta uztailaren 1eko 16/2002 Legea (kutsaduraren prebentzio eta kontrol integratuari buruzkoa) garatzen duena. (<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2013-10949>)
- Batzordearen 2019ko azaroaren 12ko (EB) 2019/2010 Betearazpen Erabakia, Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren hondakinen errausketari buruzko 2010/75/EB Zuzentarauaren arabera eskuragarri dauden teknika onenei buruzko ondorioak

Galindoko HUArekin labeen gasen emisioak kontrolatzeko merkurioa etengabe neurtzeko lau ekipo hornitzea eta instalatzea



ezartzen dituen [C(2019) 7987 zenbakiaz jakinarazia].
(<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2019-81863>)

- UNE-EN 14181. Iturri egonkorren emisioak. Neurketa-sistema automatikoen kalitate-bermea.
- UNE-EN 15267-1. Airearen kalitatea. Airearen kalitatea monitorizatzeko ekipoen ebaluazioa. 1. zatia: Ziurtapenaren printzipio orokorrak.
- UNE-EN 15267-2. Airearen kalitatea. Airearen kalitatea monitorizatzeko ekipoen ebaluazioa. 2. zatia: Fabrikatzailearen kalitatea kudeatzeko sistemaren hasierako ebaluazioa eta ziurtapenaren ondorengo fabrikazio-prozesuaren zaintza.
- UNE-EN 15267-3. Airearen kalitatea. Airearen kalitatea monitorizatzeko ekipoen ebaluazioa. 3. zatia: Funtzionamendu-irizpideak eta saiakuntza-prozedurak, iturri egonkorren emisioak etengabe monitorizatzeko neurketa-sistema automatiko finkoetarako.
- UNE-EN 15259. Airearen kalitatea. Iturri egonkorren emisioak. Neurketa-atalen, -guneen, -helburuaren, -planaren eta -txostenaren betekizunak.
- Eusko Jaurlaritzaren Industria, Trantsizio Energetiko eta Jasangarritasun Sailaren Atmosfera kutsa dezaketen jarduerak garatzen dituzten instalazioentzako jarraibide teknikoak (<https://www.euskadi.eus/jarraibide-teknikoak/web01-a2ingair/eu/>)
- Behe-tentsioko erregelamendu elektroteknikoa. Industria Ministerioaren irailaren 20ko 2413/1975 Dekretua.
- BTEEren Jarraibide Osagarriak. Industria Ministerioaren irailaren 20ko Agindua.
- Industria Ministerioaren 1974ko apirilaren 6ko Agindua, behe-tentsioko erregelamendu elektroteknikoaren Jarraibide Osagarriak aplikatzeari buruzkoa.
- Indarrean dagoen behe-tentsioko erregelamendu elektroteknikoaren MI BT025 jarraibide osagarriaren aldaketa. Industria eta Energia Ministerioaren 1977ko abenduaren 19ko Agindua eta harekin bat datozenak.

Aurreko arauak bat ez badatoz, eta Plegu honetan kontrakoa adierazten ez bada, preskripzio murriztaileak izango du lehentasuna.

2.2. NAHITAEZ BETE BEHARREKO ZEHAZTAPENAK

Ikus administrazio-klausula partikularren plegua, kaudimen teknikoa.

2.3. ZEHAZTAPEN OROKORRAK

- Ekipo berriak 10 eta 40 °C arteko ingurunean lan egiteko diseinatuta egongo dira.
- Kabinaren, ekipoen, kontrol-sistemaren eta elikadura-sistemaren arteko interkonexio elektrikoak, kontrol-konexioak eta interkonexio mekanikoak (berotutako lineak, aire konprimatua eta abar barne) berriak izango dira, eta horniduraren eta muntaketaren irismenean sartuko dira.
- Desmuntatu eta muntatzeko garabi edo bestelako ekipoen alokairua kontratistaren kontura izango da. Muntaketa edo instalazioa egiteko tximinien etxolen estalkiak, panelak edo bestelako elementuak desmuntatu behar izanez gero, bai desmuntatzea, bai behar diren elementuak muntatzea, kontratistaren kontura izango dira, eta kontratistak hasierako baldintzetan utzi beharko du instalazioa.



- Horniduraren irismenean sartzen dira H1-aren tximiniaren hargune berriak (lehendik dagoen Durag HM1400 TRX ekipoa konektatzeko), H2-aren tximiniaren hargune berria (ekipo berriarentzat) eta, behar izanez gero, ekipo berrietara egokitzeko lehendik daudenen edozein aldaketa.
- Ekipo guztiak berriak izango dira, modelo eta fabrikatzaile berekoak.

3. IRISMENA

3.1. LANAK GAUZATZEA

Kontratatistak “giltza eskura” irizpideari jarraituz egin behar du lana, eta barnean hartu behar ditu obra erabat egiteko agindu eta beharrezko diren lan guztiak, hasierako zuinketatik hasi eta neurketa-sistemak martxan jarri arte, baita Eusko Jaurlaritzaren ziurtagiria, araudiarekiko egokitzapena, azken garbiketa eta eskatutako dokumentuak entregatzea ere.

Obra honako hauen arabera egingo da:

- PTPP honen informazioa.
- 2. apartatuaren arauak.
- Obra Zuzendaritzaren jarraibideak.
- Lanbidearen jardunbide egokiak, alderdi guztietan.

3.2. DESKRIBAPEN OROKORRA

Hasierako egoera hau da:

- 1. labea: Durag HM1400 TRX ekipo bat
- 2. labea: Durag HM1400 TRX ekipo bat
- 3. labea: bi Durag HM1400 TRX ekipo

Honelakoa izango da amaierako egoera:

- 1. labea: bi Durag HM1400 TRX ekipo
- 2. labea: bi ekipo berri
- 3. labea: bi ekipo berri

Funtsean, hauek dira lanak:

- 1) Dauden 3 analizagailu desmuntatzea (3. labearen biak eta 2. labekoa)
- 2) 2. labearen tximinian ekipo berria konektatzea
- 3) 1. labearen tximinian konexioa egitea dagoeneko badagoen analizatzaile baterako
- 4) Tximiniarako egungo konexioak aldatzea, beharrezkoa izanez gero, hornitutako ekipo berrietara egokitzeko.
- 5) 4 neurketa-ekipo hornitzea:
 - a. 2. laberako bi
 - b. 3. laberako bi
- 6) 4 ekipo berriak muntatzea, instalatzea eta martxan jartzea



- 7) 1. labean H3 edo H2-tik desmuntatzen diren Durag HM1400 TRX ekipoetako bat muntatzea, instalatzea eta martxan jartzea.
- 8) Ekipo berrien funtzionamendurako eta mantentze-lan espezifikoetarako trebakuntza.
- 9) Enpresa homologatu batek (NGC2) kalibratu eta egiaztatu behar ditu 4 ekipo berriak, baita 1. labean berriro instalatutako Durag ekipoa ere.
- 10) Hornitutako lau ekipo berrien bi urteko mantentze-lan prebentiborako behar diren kontsumigarriak eta ordezeko piezak hornitzea.
- 11) Dokumentuak entregatzea.
- 12) Legeztatzea
- 13) Seinaleak Eusko Jaurlaritzaren Airearen Kalitatea Kontrolatzeko Zentroarekin komunikatzea

Dauden ekipoak:

- Horietako bi eraitsi eta kontu handiz kenduko dira, BBUPk ordezeko gisa erabil ditzan. Gelatik zorurainoko garraioa ere sartzen da irismenean.
- Hirugarrena 2. edo 3. labetik 1. labearen etxolara eramango da; seinaleak muntatu, instalatu, abiarazi, kalibratu (NGC2) eta legeztatuko dira; eta Eusko Jaurlaritzaren Airearen Kalitatea Kontrolatzeko Zentroari jakinaraziko zaio

Dokumentu honetan egindako lanen definizioa gida gisa erabil daitekeen ohar ordenatua eta orokorra da, baina horrek ez du esan nahi adjudikaziodunak definitu gabeko eta PTPPrek helburua betetzeko beharrezkoak diren beste lan batzuk egin behar ez dituenik.

3.3. LEGEZTATZEA

Kontratistak egin beharko ditu instalazioak legeztatzeko behar diren lan eta izapide tekniko-administratibo guztiak (proiektuak eskatu, idatzi eta ikus-onestea, ikuskapen ofizialak eta abar). Saiakuntzek, egiaztapenek, probek, administrazioaren erakunde laguntzaileak egin beharreko ikuskapenek eta abarrek eragindako gastu guztiak, horiek egiteko behar diren elementuak barne, Kontratataren kontura izango dira, eta hark, lanak amaitzean, sortutako dokumentu guztiak emango dizkio kontratuaren arduradunari.

3.4. DATUAK EUSKO JAURLARITZARI JAKINARAZTEA

Gaur egun, neurketa jarraitua egiteko ekipoak martxan daude, egiaztatuta eta Eusko Jaurlaritzaren sarearekin etengabe komunikatuta. Komunikazio horren kontrola MSI Grupo enpresak kudeatzen du.

Parte-hartzaileek kontuan izango dute, Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoak eskatuta, MSI Grupo enpresa aintzat hartu beharko dela Eusko Jaurlaritzaren datu-basearekin egiten diren komunikazio-jarduera guztietan.

3.5. SISTEMA ELEKTRIKOAK MUNTATZEA

Behin etxoletan analizagailuak daudenean, tximinia bakoitzerako hau egin behar da:



- Analizagailu bakoitzetik etxoletan kokatutako armairu nagusira doazen seinaleen eta ekipoaren egoerak adierazten dituzten seinale digitalen kableak jartzea. Kontratataren kontura izango dira armairu nagusian egin beharreko aldaketak, bai seinaleak irakurtzeko behar diren tresnerian egin beharrekoak, baita datu-basean behar den programazioa ere, hura irakurtzeko eta instalazioaren eta Eusko Jaurlaritzaren zerbitzariekin komunikatzeko.
- 316-L altzairu herdoilgaitzeko hodi berriak ezartzea eta konektatzea botilategitik (0 kota) ekipamenduen kokapen berriraino.
- Argindarraren elektrizitate-kutxara konektatzea, eskainitako analizagailuak elikatzeko. Ekipoak gaur egungoa ez den beste potentzia bat behar badu, kontratatik aldaketak egin beharko ditu argindarraren elektrizitate-kutxan eta planoetan.
- Kableen kanalizazioak garbitzea eta ordeztutako hodiak kentzea.

3.6. ANALIZAGAILUAK MUNTATZEA ETA MARTXAN JARTZEA

Ekipoak muntatu ondoren, dagozkion egiaztapenak eta probak egin behar dira, eta ekipoak martxan jarri.

MSI Grupo enpresarekin elkarlanean, Kontratatik analizagailuen neurketa jarraituko seinaleen komunikazioa ezarriko du Eusko Jaurlaritzaren Airearen Kalitatea Kontrolatzeko Zentroarekin. Gaur egun etengabe aztertzen diren kutsatzaileei buruz dagoen irizpidearen arabera egingo da jakinarazpen hori.

Seinaleak instalazioaren prozesua kontrolatzeko sisteman sartzeko behar den komunikazioa eta datuen tratamendua ezarriko dira. Bai instalazioaren SCADA pantailetan, bai historikoen datu-basean. Datuen komunikazio eta tratamendu hori gaur egun etengabe aztertzen diren kutsatzaileei buruz dagoen irizpidearen arabera egingo da.

Instalazioak behar bezala funtzionatzeko moduan entregatuko dira, agintari eskudunei eska dakizkiekeen erregelamenduekin bat etorritik.

3.7. NEURKETA-SISTEMEN EGIAZTAPENA ETA KALIBRAZIOA

EN 14181 Arauaren arabera (Iturri egonkorren emisioak. Neurketa-sistema automatikoen kalitatea bermatzea) NGC2-entzat homologatutako laborategiek egindako lanak kontratataren kontura izango dira.

Kalibratzean kontsumitutako gas homologatuen botilak NGC2a egiteko homologatutako laborategiak hornituko ditu.



3.8. TENTSIO AUTONOMOA

Soldadura-lanetarako eta bestelakoetarako ez da baimenik emango araztegiko instalazioen tentsio elektrikoa hartzeko; beraz, kontratistak bere kabuz hartu beharko du hori, behar bezalako sorgailu-alternadorea eta dagokion obrako elektrizitate-kutxa homologatua alokatuta.

4. EZARPENA

Informazio hau proposamen teknikoa prestatzeko orientagarria eta lagungarria da.

	H1	H2	H3
Kokapena	Kanpoko etxola. Eskaileretarako sarbidea	Kanpoko etxola. Eskaileretarako sarbidea	Labearen eraikinaren barruko etxola Eskaileretarako eta igogailurako sarbidea
Sarrerako atea	207 x 82 cm	205 x 78 cm	Igogailua: 200 x 80 cm
Egungo ekipoaren 1. brida	DN65	DN65	DN65
Egungo ekipoaren 2. brida	Egiteke	Egiteke	DN65

Egungo merkurio-ekipoaren neurriak 161x51x80 cm dira.

5. LANEN PROGRAMAZIOA

5.1.1. EGIKARITZEKO BALDINTZAK

Gaur egungo tximiniak etengabe ari dira lanean, eta Galindoko HUAn sortzen diren lohien errekuntza-gasak kanporatzen dituzte. Hiru lohi-labe ditu, eta bakoitzak tximinia bat. Ohiko funtzionamendua bi laberekin lan egitea da, eta hirugarrena stand-by egoeran dago, lanean dauden bietako bat matxuratuz gero martxan jartzeko prest.

Edozein tximiniatan jarduteak esan nahi du lohien errekuntza gelditzea, eta horrek eragozpen nabarmenak dakartzio Ur Partzuergoari. Horregatik, labe bakoitza ahalik eta denbora laburrenean gelditu behar da, eta muntatzeko estrategia ahalik eta kontu eta zorroztasun handienarekin antolatu behar da.

Nolanahi ere, ezin dira hiru instalazioak aldi berean egin. Banan-banan egingo da eta hurrengo tximinian bakarrik hasi ahal izango da instalatzen behin aurrekoa guztiz martxan dagoenean.

Urte natural bakoitzean, lau eta zortzi aste bitarteko geldialdi programatua egin ohi da hiru labeetako bakoitzean, haien urteko mantentze-lanak egiteko. Geldialdi horiek ez datoz bat, beti bi labe lanean mantentzeko.



Instalazioaren erabilgarritasunari ez eragiteko eta lehendik dauden ekipoak eraisteko eta berriak instalatzeko, labe bakoitzaren mantentze-lanen urteko geldialdiekin batera egingo dira, eta programatutako geldialdia baino denbora laburragoan, hiru fasetan:

- Lehenengo fasea: merkurioa neurtzeko bi ekipo kentzea eta instalatzea. (2. edo 3. labea)
- Bigarren fasea: merkurioa neurtzeko bi ekipo kentzea eta instalatzea. (2. edo 3. labea)
- Hirugarren fasea: 1. labearen tximinian hargune bat egitea eta desmuntatutako ekipoetako bat muntatzea (1. labea)

Fase horien ordena sekuentziala alda daiteke.

Kontuan izan behar da denboran desoreka egon daitekeela fase bakoitzean hotzean abiarazteko prozesuaren amaieraren eta beroan abiarazteko prozesuaren artean.

Ekipoak ezin dira biltegitatu BBUPren instalazioetan. Kontratistaren ardura da ekipoak behar bezala biltegitatzea, harik eta fase bakoitza instalatu arte.

Edonola ere, muntatzeko, instalatzeko, martxan jartzeko eta legeztatzeako programa errausketa-linea bakoitzaren urteko geldialdien planari egokitu behar zaio, eta BBUPrekin adostu behar da, kontratuaren arduradunarekin.

5.1.2.PROGRAMA

Adjudikazioaren ondoren, lanak egiteko epea hasten da. Adjudikaziodunak, hilabeteko epean, gauzatzeako programa zehatz bat entregatu behar du, azpikontratistekin egiaztatua.

Aldez aurretik datuak hartuko dira tokian bertan dauden plataformei buruz, behar diren gauzatze-planoak egin eta kontratuaren arduradunak onar ditzan.

Xehetasunezko ingeniartzaren etapa gehienez bi hilabetekoa izango da.

Ekipoek tximinietan izango duten kokapena neurketa-ekipoen enpresa hornitzailearekin adostuko da, eta kontratuaren arduradunak onartu beharko du, eraikuntza-planoetan txertatu aurretik.

Lehenengo etapa horretan, gaur egungo ainguraketak, neurketa-ekipoetarako kableak eta, oro har, lanak behar bezala egiteari eragin diezaioketen alderdi guztiak egiaztatuko dira, neurketa-ekipoen muntaketan eta geroko konexioetan arazorik ez izateko.

6. ONESPENA, IKUSKAPENAK, PROBAK ETA PRESTAKUNTZA

Erabat debekatuta dago BBUPren instalazioetan inolako jarduerarik hastea kontratuaren zuzendaritzaren berariazko baimenik gabe.

Instalazioa osatuko duen elementuren bat hornitu baino lehen, adjudikaziodunak kontratuaren arduradunaren oniritzia izan behar du, eta gauzatze-planoek eta erosketa-aginduek haren onespena izan behar dute.



Ez da jasoko Uren Partzuergoak aldeztatik aztertu eta, hala badagokio, onetsi ez duen ekiporik, elementurik edo sistemarik.

Kontratuaren arduradunak ahalmena izango du Kontratistaren edo Azpikontratistaren fabrikazio-tailerretan edo biltegietan ikuskaritza-bisitak edo aurretiko probak egiteko, eta egoki deritzen proba-protokoloak eskatu ahal izango ditu, esaterako, erabilitako materialen kalitateari buruzko ziurtagiriak.

Lehenengo labearen ekipoa instalatu ondoren, fabrikatzaileak prestakuntza eman behar du ekipoen funtzionamenduari, erabilerari eta mantentze-lanei buruz, presentzia- eta aprobetxamendu-ziurtagiriek. Prestakuntza presentziala izango da, Galindoko instalazioan, eta gaztelaniaz emango da.

7. JASOTZEA

Obra jaso ahal izango da hauek egin ondoren: instalatu, konektatu, arautu, behar diren ziurtagirien bidez funtzionamendua egiaztatu, legezatu, ordezkio piezak eta trebakuntza eman, as built planoak egin eta Eusko Jaurlaritzari informazioa jakinarazi. Labe bakoitzean lanak amaitu ondoren, zatika jaso ahal izango dira, kontratuaren arduradunaren irizpidearen arabera.

Gutxienez dokumentu hauek entregatu behar dira:

- Plano eta eskema elektrikoak formatu editagarrian.
- Behe-tentsioko neurketa-kategoria eta presio-ekarpena.
- Ekipoen kalibrazio-txostena (NGC2)
- NGC1 ziurtagiria
- Erabiltzeko eta mantentze-lanak egiteko eskuliburua
- Hornitutako ordezkio piezen zerrenda

8. BERMEAK

Lehiakideak berariaz jarriko du bermea. Bermea gutxienez 24 hilabetekoa izango da, eta kontratuaren irismenaren funtzionamendu egokia bermatuko du.

9. LEHIAKIDEEK ENTREGATU BEHARREKO DOKUMENTU TEKNIKOAK

Lehiakideek dokumentu tekniko hauek entregatu beharko dituzte B gutun-azalean:

1. EKIPOAK
 - a. Ekipoaren dokumentu teknikoak
 - b. NGC1 ziurtagiriak
 - c. Lanak eta mantentze-lanak
2. GAUZATZEARI BURUZKO MEMORIA DESKRIBATZAILEA ETA KRONOGRAMA
3. ESKURA DAUDEN BALIABIDEAK

9.1. EKIPOAK

A) EKIPOAREN DOKUMENTU TEKNIKOAK



Lehiakideek, Plegu Tekniko honetan eta egingo duten ingeniartzan oinarrituta, instalatu beharreko ekipoen ezaugarri teknikoak eta funtzionalak azalduko dituzte deskribapen xehearen bidez. Deskribapena osoa, zabala eta zehatza izango da, gutxienez honako hauek barne hartuta:

- Konbertsio-teknologia
- Ziurtagiriaren maila
- Diluzio-beharra eta, hala badagokio, gas eramailea
- Neurketa-mota: jarraitua / ziklikoa
- Kabinako aire girotua: bai/ez
- Planoak

B) NGC1 ZIURTAGIRIAK

QAL1 ekipoen ziurtagiriak, EN 14181, EN 15267-1, EN 15267-2 eta EN 15267-3 arauen arabera. Baimendutako erakundeek emandako ziurtagiri guztiak entregatuko dira, eta hasierako ziurtagiriaren egunik zaharrena hartuko da kontuan.

C) LANAK ETA MANTENTZE-LANAK

Dokumentu bat entregatuko da, lan eta mantentze-lan bakoitzaren zerrenda jasotzen duena:

- a. Deskribapena
- b. Irismena: operadorea/fabrikatzailea/beste batzuk
- c. Behar diren kanpo-baliabideak
- d. Kontsumigarriak
- e. Erreaktiboak
- f. Maiztasuna

Bi urtez erabiltzeko hornitutako ordezkio piezen zerrenda entregatuko da.

9.2. GAUZATZEARI BURUZKO MEMORIA DESKRIBATZAILEA ETA KRONOGRAMA

Lehiakideek, Plegu Tekniko honetan eta egingo duten ingeniartzan oinarrituta, lanak nola burutuko dituzten azalduko dute, lanen deskribapen zehatza eginda. Deskribapena osoa, zabala eta zehatza izango da.

Barra-diagrama xehe batean deskribatu behar dira modu ordenatuan egin beharreko lanak, eta lan bakoitza egiteko epeak adierazi behar dira.

Programazioa BBUPren geldialdien planera egokitu eta kontratuaren arduradunarekin adostu behar bada ere, hauek hartuko dira kontuan, gutxi gorabehera:

- 1. labearen geldialdia: 2027ko urtarrilaren 10etik otsailaren 10era
- 3. labearen geldialdia: 2027ko ekainaren 1etik ekainaren 30era
- 2. labearen geldialdia: 2027ko irailaren 1etik irailaren 30era
- 1. labearen geldialdia: 2028ko urtarrilaren 10etik otsailaren 10era



Argi eta garbi zehaztuko dira kronograman:

- Lehenengo ekipoen entregatze-data, kontratuan sinatutakoarekin lotuta.
- Desmuntatze-lanak, muntatze-lanak, hotzean martxan jartzea, NGC2, seinaleak Eusko Jaurlaritzari komunikatzea, beroan martxan jartzea.

Programa osoak bat etorri behar du gauzatzeari buruzko memorian deskribatutakoarekin eta espezifikazio teknikoekin, azpikontratutako enpresen lanak kontuan hartuta.

9.3. ESKURA DAUDEN BALIABIDEAK

Lehiakideek lehiaketa honen ingeniari-tza eta obrak egiteko eskura dituzten giza baliabideak eta beste baliabide batzuk deskribatuko dituzte, berenak zein kontratatutak.

Halaber, honako lan hauetarako erabiliko dituen enpresa azpikontratisten zerrenda emango du:

- Ekipoak fabrikatzea
- Ingeniari-tza
- Sistema elektrikoak eta kontrola
- Muntaketa
- Jasotzeko edo igotzeko baliabideak
- Eusko Jaurlaritzarekin komunikatzeko programazioa (MSI).
- NGC2ak gauzatzeko laborategia

Kontratuaren kudeaketa behar bezala egiteko eta BBUPri lanak egiaztatze-ko eta emaitzak kontrolatzeko behar dituen giza baliabideak eta baliabide materialak dituen antolamendu-egitura izango du kontratistak.

Gutxienez, kontratistak ondoren zehazten diren giza baliabideak eta baliabide materialak izan beharko ditu bere kontura eta haien kostua bere gain hartuta kontratuaren zenbateko ekonomiko osoaren barruan.

9.3.1. GIZA BALIABIDEAK

BBUPren instalazioetan lan egiten duten langile guztiek izango dituzte lan horiek egiteko behar diren gaitasun profesionala eta trebakuntza-maila. Kontratistaren ardura izango da ekipoak kontratatutako zerbitzuen helburuetara egokitzea.

Langile guztiek portaera egokia izan behar dute; behar bezala unformatuta, garbi eta identifikatuta joan behar dute, eta identifikazio-txartel pertsonala eraman behar dute, ikusteko moduan.

Kontratuaren arduradunaren iritziz, BBUPk eskubidea du langileak ordezteko eskatzeko, baldin eta ez badatoz bat aipatutako eskakizunekin edo ez badute behar adinako gaitasunik eta trebetasunik erakusten agindutako lanerako.

9.3.2. BALIABIDE MATERIALAK

Kontratu honen xede diren lanak behar bezala egiteko behar diren tresnak, makinak eta edozein motatako ibilgailuak, babes indibidual eta kolektiboko ekipamenduak eta abar.



Tailer, bulego eta aldagela propioak edo alokatuak, kontratua betetzeko behar diren giza baliabideen eta baliabide materialen kopuruarekin bat datozenak (BBUPk ez du lokalik emango langileen bulego, aldagela, komun eta abarretarako, ezta erremintak, makinak eta ibilgailuak gordetzeko ere, eta kontratistaren kontura izango dira arrazoi horiengatik sortzen diren gastu guztiak).

Lanen iraupenaren arabera, oro har eta instalazioan toki librea badago, kontratistak bere kontura jarriko ditu etxolak, komunak, biltegiak eta kontratatutako lanak normal gauzatzeko behar diren material-bilketak, kontratuaren zuzendariaaren nahitaezko baimena lortu ostean. Kontratistaren ardura izango da eremu horiek txukun eta garbi edukitzea. Lanaldia amaitutakoan, egunero txukundu beharko dira eremuok. BBUPk beretzat gordetzen du eskubidea zabarkeria ikusiz gero eremuok garbitzeko, hirugarren bat kontratatuta; horrelakoetan, kontratistak ordaindu beharko du zerbitzuaren kostua.

Kontratistaren kontura izango dira lursaila egokitzeko, instalazioak instalatzeko, kentzeko edo lekuz aldatzeko, obra osagarriak eraisteko eta okupatutako eremuak egokitzeko eta garbitzeko gastuak, jatorrizko itxura berreskura dezaten. Kontratuaren zuzendaritzaren onespena lortu beharko du kontratua amaitutzat jo ahal izateko.

Kontratuaren zuzendaritzak baimena eman behar du kontratistaren ibilgailuak BBUPren instalazioetan aparkatzeko, betiere horretarako lekua badago, eta kontratistaren langileak instalazioan dauden bitartean bakarrik egongo da baimenduta.

BBUP ez da kontratistaren baliabide materialekin lotuta gerta daitezkeen lapurreten edo kalteen erantzulea. Hortaz, egokitzen jotzen dituen neurriak hartu beharko ditu ekipoak lanak amaitu arte seguru egon daitezen.

9.3.3.HORNIDURA

Kontratua behar bezala gauzatzeko behar diren hornidura, erregai, komunikazio eta abar guztiak kontratistaren kontura izango dira.

Oro har, eta kontratuaren zuzendaritzak berariaz baimendu ezean, kontratistak ezingo ditu erabili BBUPren instalazioetan eskuragarri dauden energia-iturriak (elektrikoa barne). Hortaz, bere kabuz sortu beharko du kontratatutako lanak egiteko behar duen energia elektrikoa, eta legezko dokumentu guztiak eduki.

Hala adierazitako tokian ura hartzeko aukera emango zaio, baita saneamendu-sarera konektatzeko gune bat eskainiko ere (beharrezkoa bada), baina kontratistaren erantzukizuna izango da uraren banaketa- eta saneamendu-sarea lantokietaraino eramatea. Biak egin beharko dira indarrean dauden erregelamenduen, segurtasun-arau egokien eta kontratuaren zuzendaritzaren oniritziaren arabera.

9.3.4.BITARTEKO OSAGARRIAK.

Kontratistak kontratuaren irismenean sartutako lan guztiak egiteko behar diren baliabide osagarriak, aldamioak, garabiak, plataformak, multzo elektrogenoak eta abar hornitzeko betebeharra du.

Bitarteko osagarrien, aldamioen, garabien, plataformen, multzo elektrogenoen eta abarren prezioak modu proportzionalen sartuta daude aleko prezioetan, eta, beraz, ez dira bereizita ordainduko.



10. LANEKO ARRISKUAK PREBENITZEA

Kontratuari lotuta dagoen prebentzio-jarduera oro ENPRESA KONTRATISTEK EGINDAKO LANETAN LANEKO ARRISKUAK PREBENITZEKO PROZEDURAREN bidez arautuko da (1. eranskina).

Sestao, 2026ko maiatza

Kontratuaren arduraduna,

XABIER MENDIZABAL

ASCASIBAR - 16298590P

Firmado digitalmente por XABIER
MENDIZABAL ASCASIBAR -

16298590P

Fecha: 2026.05.20 10:08:33 +02'00'

Sin.: Xabier Mendizabal Ascasibar.



1. ERANSKINA ENPRESA KONTRATISTEK EGINDAKO LANETAN LANEKO ARRISKUAK PREBENITZEKO PROZEDURA (ESKATZEN DIREN LANAK ADJUDIKATUZ GERO)

1. ATARIKO EKINTZAK

Lanak hasi aurretik bilera bat egingo da, eta bertan, egin beharreko lanak aztertuko dira 31/95 Legearen 24. artikulua eta 32 bis artikulua eta 171/2004 Errege Dekretuak xedatutakoaren arabera, eta obra edo lana gauzatzeko beharrezkoak diren **koordinazio-bitartekoak** esleitu dira, kontuan hartuta lanen arriskugarritasuna, parte hartzen duten langileen eta enpresen kopurua eta abar, 171/2004 Errege Dekretuaren 14. artikulua dioenari jarraituz. Bilera horretara, gutxienez, kontratuaren arduradunaz eta BBUPren teknikari arduradunaz gain, Partzuergoko Prebentzio Zerbitzuko ordezkari eta enpresa adjudikaziodunaren ordezkaria zein enpresa horretako Laneko Arriskuen Prebentzioko teknikaria joango dira.

Bileran, **Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa** hauek emango dizkio enpresa adjudikaziodunari:

- **BBUPk Lan Baldintzen Arriskuen Ebaluazioa** jarriko du enpresa kontratistaren esku. Ebaluazio horretan enpresa kontratistaren langileek izango dituzten arriskuak jasoko dira, **BBUPren** instalazioetan egiten duten lanaren ziozkoak, baita arrisku horiek saihesteko edo minimizatzeko aplikatu beharreko neurriak ere.
- Lan berezietan (laneko eremuagatik edo haren arriskugarritasun bereziagatik), BBUPk egokitzen jotzen duenean, enpresa kontratistak nahitaez bete beharreko **lan-prozedurak eta -jarraibideak** emango dizkio enpresa kontratistari.
- **BBUPk Larrialdi Plana** emango dio enpresa kontratistari, edo, bestela, lana egiten duten instalazioetan larrialdiren bat gertatuz gero jarraitu beharreko irizpideak.

Lanak hasi aurretik, BBUPk honako dokumentu hauek entregatzeko eskatuko dio **enpresa adjudikaziodunaren** ordezkariari:

- Egin beharreko lanen **Arriskuen Ebaluazio** Espezifiko edo Segurtasun eta Osasun Plana (obra-motaren arabera). Dokumentu hori entregatzeko epea jakinaraziko zaio enpresa adjudikaziodunari, eta lan-motaren eta horren iraupenaren arabera izango da. Nolanahi ere, dokumentu hori, gehienez ere, hiru asteko epean entregatu beharko da.
- Egin beharreko lanen prebentzio-jardueraren plangintza, hala badagokio.
- Lanak hasi aurretik, enpresa adjudikaziodunak **dokumentu** hauek entregatu beharko ditu:
 - Prebentzio-antolakeraren modalitatea (dokumentazio ofizialaren kopia erantsita) eta kanpoko prebentzio-zerbitzuak kontratatu izanaren egiaztatzea, hala badagokio.



- Azpikontratazioaren erregistroa (hala badagokio).
- Lanetan parte hartzen duten langileen zerrenda.
- Segurtasuneko edo Prebentzio Baliabideko arduradunaren izendapena.
- Prebentzioko osasuna zaintzeko erregistroa (dokumentazio ofizialaren kopia erantsita).
- Langileentzako prestakuntza- eta prebentzio-informazioaren erregistroa (dokumentazio ofizialaren kopia erantsita, halakorik balego).
- Norbera babesteko ekipamenduen entrega-erregistroa (langileek sinatuta).
- Lan-ekipamenduen erregistroa (dokumentazio ofizialaren kopia erantsita, halakorik balego).
 - Matrikulatutako Lan Ekipoen Erregistroa (dokumentazio ofizialaren kopia erantsita).
 - Lan-ekipamendu mugikorren (autopropultsatuen edo ez) erregistroa (dokumentazio ofizialaren kopia erantsita, halakorik balego).
 - Altuerako aldi baterako lanetarako ekipoen erregistroa (dokumentazio ofizialaren kopia erantsita, halakorik balego).
 - Laneko ekipoen eta garabi mugikor autopropultsatuen erregistroa (dokumentazio ofizialaren kopia erantsita).
- Arrisku elektrikoa dakarten lanak egiteko langileen baimenaren/kualifikazioaren erregistroa, 614/2001 Errege Dekretuaren arabera (hala badagokio).
- Partzuergoaren instalazioetan sartzeko baimen-eskaera.
- Lanetan erabiliko diren produktu kimikoen erregistroa.

Gainera, lanak gauzatzen hasi baino lehen, honako dokumentu hauek entregatu beharko dira:

- Gizarte Segurantzako kotizazio-egoeraren ziurtagiria (hilero emango da, lanek irauten duten bitartean).
- Gizarte Segurantzaren Diruzaintzan egindako kotizazioaren justifikazioa, langileen zerrendan dauden pertsonak agertzen direnekoa. Bestela, Gizarte Segurantzako alta-agiriak (langile hasi berrien kasuan) edo, hala badagokio, autonomoen ordainagiria. Agiri horiek hilero eman beharko dira.
- Erantzukizun zibileko aseguru-polizaren kopia eta primen ordainketan egunean dagoela egiaztatzen duen agiria.

AZPIKONTRATATUZ GERO, AURREKO DOKUMENTAZIOA ESKATU BEHARKO ZAIE OBRAN PARTE HARTZEN DUTEN ENPRESA GUZTIEI.

Hasierako bileran, gainera:

- **Arrisku bereziko lanetarako berariazko prebentzio-neurriak** ezarriko dira, hala badagokio. Baliteke lanak espazio konfinatuetan, garaieran eta abarretako inguruabarretan egin behar izatea eta, horretarako,



prebentzio-neurri espezifikoak hartuko dira eta lanak egiteko eskatu egingo dira (prebentzio-baliabideen presentzia, prebentzioaren eremuko prestakuntza osagarria, babeserako ekipamendu osagarriak eta abar)

- Nolanahi ere, bi enpresen aldi bereko eta baterako ekintzaren ondorioz sor edo alda daitezkeen arriskuak **batera identifikatuko dira.**

2. OBRA EDO LANA GAUZATZEA

- BBUPk **aldiroko bilerak** egingo ditu kontratatutako enpresen arduradunekin, kontratatuko prebentzio-teknikariekin, kontratuaren arduradunarekin eta BBUPren Prebentzio Zerbitzuarekin, eta aztertutako gaien akta egingo du, lanen ezaugarrien arabera.
- Lanen izaera dela-eta beharrezkoa denean, lanak egin **aurreko bilerak** deituko dira, beharrezkoak diren prebentzio-neurri espezifikoak zehazteko (prebentzio-baliabideak, prebentzio-prestakuntza gehigarria, babes-ekipamendu gehigarriak eta abar). Aurretiko bilera horietan, ondokoak izango dira: kontratatutako enpresen arduraduna, kontratatuko prebentzio-teknikariak, kontratuaren arduraduna eta BBUPko Prebentzio Zerbitzuko ordezkaria(k).
- Enpresa adjudikaziodunari dagokio plegu honetan jasotako lanak gauzatzeko beharrezkoak diren babes kolektiboko ekipamendu guztiak edukitzea. (Esaterako: gas-detekttagailuak, erreskate-ekipoak, arnasketa-ekipoak, seinaleztapen-elementuak eta abar).
- Enpresa adjudikaziodunaren ardura izango da lanek eragindako eremu guztiak (bide publikoak, kutxatilik eta abar) behar bezala **seinaleztatzea**, errepideak seinaleztatze 8.3 IC MOP arauari jarraituz, eta bide-segurtasuneko fitxak prestatuko ditu kokapena dela eta beharrezkoa den tokietan.
- Aldizkako segurtasun-ikuskapenak egingo dira.
- **Istripurik** gertatuz gero (baja eragiten duena edo baxarik gabekoa), enpresa kontratistak BEREHALA jakinaraziko dio kontrataren kontrol- eta jarraipen-arduradunari (kontratuaren arduradunari), eta hark, berriz, BBUPko Prebentzio Zerbitzuari.

Enpresa kontratistak istripua ikertuko, eta ikerketa-txostenaren nahiz istripuaren agiri elektronikoaren kopia bidaliko dio kontratuaren arduradunari, eta beste kopia bat BBUPko Prebentzio Zerbitzuari, behar diren neurriak har ditzan.

Enpresa kontratistek, azpikontratistek eta langile autonomoek konpromisoa hartuko dute BBUPk ezarritako jokabide- eta jarduketa-arauak eta Laneko Arriskuen Prebentzioari buruzko 31/1995 Legea une oro errespetatzeko.



Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consortio de Aguas Bilbao Bizkaia