PRESKRIPZIO TEKNIKOEN AGIRIA, GIPUZKOAKO ONDARE BILDUMEN ZENTROA (AUZOLAN 4, IRUN) GORDAILUA ERAIKINA MANTENTZEKO ZERBITZUAK.

0. AURKIBIDEA

1. Objektua
2. Irismena
   2.1. Jarduketa-eremua
   2.2. Instalazioak onartzea
   2.3. Egungo instalazioak eta eraikin berriak
3. Baldintza teknikoak
   3.1. Araudia betetzea
   3.2. Espazio eta erabilera desberdinetan bermatu beharreko baldintzak
   3.3. Ekitaldietako arreta
   3.4. Kanpoko enpresak koordinatzea eta gainbegiratzea
4. Mantentze-prestazioak
   4.1. Gidatzea eta zaintzea
   4.2. Prebentziozko mantentze sistematikoa
   4.3. Baldintzazko eta zuzenketarako mantentze prebentiboa
   4.4. Egunean 24 ordu/365 eguneko zerbitzua
   4.5. Mantentze arrunterako behar diren kontsumigarriak hornitzea
   4.6. Arauzko kontroletarako laguntza teknikoa
   4.7. Mantentze-lanetarako dokumentuak eta haien eguneratzea
   4.8. Lokal teknikoak garbitzea
5. Zerbitzuaren metodologia eta antolaketa
   5.1. Hasierako analisia
   5.2. Ezarpena
   5.3. Garapena
   5.4. Amaiera
6. Gutxieneko giza baliabideak
   6.1. Kontratuaren arduraduna
   6.2. Eraikinetan etengabe dauden langileak
   6.3. Berokuntza eta klimatizazioko teknikari espezialistak
   6.4. Arkitekto teknikoa
   6.5. 24 ordu/365 egun zerbitzuko teknikariak
7. Eskatutako gutxieneko baliabide material eta informatikoak
   7.1. Egoitza finkoa - kokapena
   7.2. Telekudeaketa sistema
   7.3. Lan-parteak kudeatzeko sistema
   7.4. Beste baliabide batzuk
8. Biltegi eta tangen kudeaketa
9. Osasuna eta segurtasuna
10. Hondakinen kudeaketa

11. ERANSKINAK
    I. ERANSKINA: Kontratuaren objektua den eraikina.
    II. ERANSKINA: Zentroko instalazioen zerrenda.
    III. ERANSKINA: Prebentzioko mantentzearen gama

1. OBJEKTUA

Agiri honen eta bere eranskinen objektua da dauden instalazio termiko eta elektrikoen mantentze zerbitzua eta agiri honen **I. eranskinean** zerrendatutako eraikinaren kontserbazioa kontratatzeko arau izango diren prestazioen irismena eta baldintzak arautzea eta definitzea.

Zerbitzuaren modalitatea honako hau izango da: prebentziozko mantentze-lanak, legionelosiaren prebentzioa, mantentze zuzentzailea eta kanpoko beste zerbitzu batzuen ikuskapena eta koordinazioa, instalazio eta ekipoen erabilera eta funtzionamendu egokia bermatzeko, eraikinaren behar berezien arabera. **I. eranskinean** kontratuaren objektu den eraikina zehazten da.

2. IRISMENA

Eman beharreko zerbitzuak eraikina bera hartzen du, eraikuntzei eta instalazioei dagokienez. II. eranskinean instalazioen zerrenda zehazten da.

2.1 JARDUKETA EREMUA

Jarduketa eremuak honako hauek hartzen ditu:

- Eraikinen eraikuntza elementuen multzoa.
- I. eranskineko eraikinetan dauden instalazio termiko guztiak, energia erregaiaren karga-hargunetik kontsumo-puntura arte, barne dela berokuntza, hozte eta ur bero sanitarioa ekoizteko instalazioen gela, bere osagai guztiekin, eta erabiltzaileek nahiz instalazioetako langileek erabiltzeko espazioen egokitzapen termikoa. Era berean, beharrezkoa den guztietan instalazio termikoak hustu, bete eta purgatzea ere sartzen da.
- I. eranskineko eraikinetan dauden instalazio elektriko guztiak, konpainia hornitzailearen ebaketa-kutxatik sartzen denetik ekipamendu elektrikoen azken kontsumo-puntura arte, honako hauek barne: transformazio-zentroak, koadro elektrikoak (elementu guztiekin), motor elektrikoak, ponpak, espazio guztietako argiztapen-fokuak eta argiak, larrialdiko argiztapena, elikadura-iturriak, indar-hartuneak eta instalazio elektrikoari dagozkion edo elektrizitatearekin funtzionatzen duten elementu guztiak, instalazioetan sartuta daudenak.
- Saneamendu-instalazio guztiak, iturgintza eta aparatu sanitarioak, laneko arriskuen prebentziorako elementuak (bizi-lerroak, ainguraketak, eskailerak, barandak...) eta ahots- eta datu-instalazioak.
- Hirugarrenekiko koordinazio eta jarraipen gisa, instalazio hauek sartzen dira: jasogailuak (igogailuak, karga-jasogailuak eta plataforma jasotzaileak) eta ate automatikoak.

Ez dira zerbitzu honen jarduera eremuan sartzen segurtasun instalazioa eta haren elementuak, ezta suteak detektatzeko eta itzaltzeko instalazi oa ere, bere ekipo eta elementuekin.

2.2 INSTALAZIOAK ONARTZEA

Lizitatzaileek lizitazio honen objektu diren eraikina eta instalazioak ikusi eta aztertu beharko dituzte, eta kontratua indarrean dagoen bitartean ezin izango dute alegatu baldintza agiri honetan eta eranskinetan emandako datuekiko desberdintasunik, justifikatu gabeko aldaketak egin nahi izateko.

Enpresa adjudikaziodunak egungo instalazioak onartzen ditu, eta honako alderdi hauen berri du:

- Eraikinen izaera, egoera eta sistemak.
- Kudeatzeko agintzen zaizkion instalazio eta ekipo guztien egoera.
- Eraikinen eta instalazioen segurtasunari eta espezifikotasunari lotutako sarbide-baldintza bereziak.

2.3 EGUNGO INSTALAZIOAK ETA ERAIKIN BERRIAK

Kontratua indarrean dagoen bitartean, ez da lekualdatzerik edo aldaketarik aurreikusten Gipuzkoako Kultura Ondare Higigarriaren Zentroaren kokapenari dagokionez.

Hala eta guztiz ere, edozein arrazoi dela-eta kontratua indarrean dagoen bitartean kokapena aldatu beharra egokitzen bada, kontratuak bere hartan jarraituko du, betiere kontratazio publikoaren arloan indarrean dauden legezko xedapenak betetzen badira.

3. BALDINTZA TEKNIKOAK

3.1 ARAUDIA BETETZEA

Kontratu honen ondoriozko prestazio guztiak garatzean, nahitaez bete beharko da egungo araudi tekniko, tekniko-legal eta segurtasun eta higieneari buruzko guztia, bai eta eraikinen ezaugarriengatik aplika daitekeen oro ere, hala nola:

- Behe-tentsiorako erregelamendu elektronikoa.
- IT.IC, NBE arauak.
- Presiopeko ontzien erregelamendua.
- Arau teknologikoak.
- Eraikinetako Instalazio Termikoen Erregelamendua (RITE).
- Legionelosiaren prebentzioa eta kontrola, 487/2022 Errege Dekretuaren eta 614/2024 Errege Dekretuaren arabera
- Eraikingintzaren Kode Teknikoa (EKT):
- 4/2019 Legea, Euskal Autonomia Erkidegoko Jasangarritasun Energetikoari buruzkoa, eta hortik eratorritako dekretuak.
- UNE 85635:2012 Ate industrialak, merkataritzakoak, garajeetakoak, eta dagoeneko instalatuta dauden edo instalatu berriak diren atetzarrak. Instalatzeko, erabiltzeko, mantentzeko eta aldatzeko berariazko betekizunak.

Enpresa adjudikatzaileak instalazio teknikoak behar bezala legeztatuta egon daitezen dagokion izapide guztiak egiteko behar den ingeniaritza jarriko du, administrazio kontratatzaileari kostu gehigarririk eragin gabe.

3.2 ESPAZIO ETA ERABILERA DESBERDINETAN BERMATU BEHARREKO BALDINTZAK

Helburu nagusia da erosotasun parametroak bermatzea, bai termikoak, bai airearen kalitatekoak, akustikoak eta argi-parametroak.

Instalazio termikoak mantendu behar dira martxoaren 23ko 178/2021 Errege Dekretuak (Eraikinetako Instalazio Termikoen Erregelamendua onartzen duen uztailaren 20ko 1027/2007 Errege Dekretua aldatzen duena) ezartzen dituen ongizate eta higieneari, energia efizientziari eta segurtasunari buruzko eskakizun teknikoak betetzeko moduan.

II. kapituluaren 11. artikuluaren arabera (Ongizatea eta higienea), instalazio termikoak mantendu eta erabili behar dira ingurunearen kalitate termikoa, barneko airearen kalitatea eta ur bero sanitarioaren dotazioaren kalitatea eraikiaren erabiltzaileentzat onargarriak izateko moduan, betiere ingurunearen kalitate akustikoa kaltetu gabe eta Eraikigintzaren Kode Teknikoan ezarritako baldintza gehigarriak beteta.

Parametro termikoak: Tenperatura, hezetasun erlatiboa, airearen kalitatea, aireztapena eta zarata espazioetan, ur bero sanitarioaren tenperaturak kontsumo- eta itzulera-puntuetan eta, oro har, indarrean dagoen araudiak eraikinetako eta lantokietako instalazio termikoei buruz ezarritakoak.

Aireztapen-parametroak: lokalen aireztapena eta barneko airearen kalitatea behar den moduan ziurtatuko dira, aire-abiadura egokian, instalazioekin hornitutako eraikinen eta/edo establezimenduen izaeraren eta erabileraren arabera, betiere indarrean dagoen araudia beteta.

Ur bero sanitarioaren parametroak: urte osoan ur bero sanitarioa sortzen dela ziurtatuko da instalazio egokiak dituzten eraikin edo establezimenduetan, betiere erabileraren eta aplikatu beharreko araudiaren arabera.

Ihes-detektagailuak: Enpresa adjudikaziodunak konpromisoa hartu beharko du galdara-geletan instalatutako gas-detektagailuak kontrolatzeko eta funtzionamendu eta zaintza ezin hobean mantentzeko.

Enpresa adjudikaziodunaren kontura izango dira makina-geletan alarmak eta gas-detektagailuak instalatzea, mantentzea eta/edo berritzea.

Parametro elektrikoak: Behe Tentsioko Erregelamendu Elektroteknikoaren arabera mantenduko dira parametroak lurrerako lineetan, tximistorratzetan, larrialdiko argiztapenean, ebakuazio-argiztapenean, ordezko argiztapenean, lerroen edo koadroen isolamenduetan, bai eta aretoen, lan-eremuen, bulegoen, biltegien eta bestelakoen argiztapenetan ere, kasu bakoitzerako araudi espezifikoaren arabera.

Argiztapen-parametroak: instalazio guztietako espazio edo lokal bakoitzeko argiztapen-mailak ziurtatuko dira, indarrean dagoen araudiaren arabera.

3.3 EKITALDIETAKO ARRETA

Enpresa adjudikaziodunak ekitaldien (solasaldiak, hitzaldiak, prentsaurrekoak, emanaldiak...) muntaketan eta arreta teknikoan parte hartuko du.

3.4 KANPOKO ENPRESAK KOORDINATZEA ETA GAINBEGIRATZEA

Administrazio kontratatzaileak hala irizten dionean, adjudikaziodunaren erantzukizuna izango da kanpoko enpresei eraikinetan egiten dituzten lanetan laguntzea, kontrolatzea, jarraipena egitea eta gainbegiratzea.

4. MANTENTZE-PRESTAZIOAK

Enpresa adjudikaziodunak, bere erantzukizunpean, prestazio hauek emango ditu II. eranskinean definitutako instalazio tekniko guztien gainean:

4.1 GIDATZEA ETA ZAINTZEA

Gidatzeak eta zaintzak barne hartzen dituzte instalazioen eta eraikinen funtzionamenduaren kontrola eta jarraipena egitea ahalbidetzen duten zeregin guztiak.

- Hauek dira instalazioen funtzionamenduaren barruan sartzen diren lanak: berrikuspena, ikuskapena, egokitzapena, martxan jartzea eta gelditzea, aldagaiak neurtzea eta antzerako ohiko beste zeregin batzuk, langileen txanden eta informatikako kontrolaren bidez egin behar direnak, instalazioek modu seguruan eta eraginkortasunez funtzionatu dezaten.
- Eraikinei dagokienez: eraikuntza elementuetan sor daitezkeen gabeziak –hezetasunak, ateak eta leihoak irekitzeko mekanismoetan akatsak, pintura-altxaerak, buxadurak, etab.–detektatzeko eguneroko lanak,, baita eraikinaren eguneroko erabileraren ondoriozko lanak ere –erabiltzaileei arreta ematea, kanpotik salgaiak eta objektuak sartzea, eraikinaren barruan objektuak (aulkiak, mahaiak, etab.) eta efektuak (paketeak) eramatea, gremioei laguntzea, etab.

Enpresa adjudikaziodunak bere gain hartuko du helburu horiek betetzeko erabili beharreko baliabideei buruzko erabakia hartzeko erantzukizuna, eta, horretarako, honako hauek egingo ditu bereziki:

- Beharrezko erregulazioak eta orekatzeak.
- Tresneriaren funtzionamendu-parametroen, saiakuntzen eta tresneriaren funtzionamendu zuzena egiaztatzeko maniobren jarraipena egitea.
- Ur beroa erabilera sanitarioetarako prestatzea, haren erabilerarekin bateragarria den gutxieneko tenperaturan, banaketa sareko galerak kontuan hartuta eta indarrean dagoen araudiaren eskakizunak betez, bereziki legionellaren prebentzioari eragiten dion araudiari dagokionez.
- Zerbitzuko eraikinetako telekudeaketa sistemaren bidez, instalazioen zaintza orokorra egitea.
- Ohiko ikuskapen errondak.

Lan horiek egiteak berekin dakar enpresa adjudikaziodunak prebentzioko esku-hartzeei eta adostutako esku-hartze zuzentzaileei ekin behar izatea.

4.2 PREBENTZIOZKO MANTENTZE SISTEMATIKOA

Enpresa adjudikaziodunak egingo ditu egin beharreko prebentziozko mantentze sistematikoari dagozkion inbertsio eta egiaztapen guztiak, izan indarrean dauden araudietan hala xedatutakoak, materialen ezaugarriengatik eta erabilera intentsitateagatik komenigarriak direnak edo fabrikatzaileek zehaztutakoak.

Enpresa adjudikaziodunak behar diren neurri guztiak hartuko ditu eragiketa horiek ahalik eta gutxien eragin diezaioten eraikinen eta erabiltzaileen ohiko funtzionamenduari (ordutegiak, ohiturak, funtzionamendu-egutegia, eskari termikoaren beharrak).

Prebentziozko mantentze-lanetan, gutxienez, agiri honen **III. eranskinean** adierazitako mantentze-aukerak sartuko dira.

4.3 BALDINTZAZKO ETA ZUZENKETARAKO MANTENTZE PREBENTIBOA

Baldintzazko mantentze prebentiboak instalazioak eta eraikinak gidatzearen eta zaintzearen ondoriozko behaketetatik abiatuta esku hartzen du nagusiki. Matxurak konpontzea, elementuak ordeztea bizitza baliagarria amaitu delako, hobekuntza txikiak egitea optimizatzeko prestazioak, funtzionaltasuna, eraginkortasuna eta segurtasuna edo instalazioen eta eraikuntza-elementuen erabilera berrietara egokitzeko (eraberritzeak, birjartzeak, sabai aizunen eta zoruen banaketan aldaketak, entxufeak eta telefonoak jartzea…).

Behaketen maiztasuna eta izaera, parametroak eta erabakitzeko irizpideak enpresa adjudikaziodunaren erantzukizun eta ekimenekoak dira, eta enpresa beti egongo da harremanetan administrazio kontratatzaileko arduradunekin, haiek emango baitiete oniritzia erreforma horiei.

Enpresa adjudikaziodunak 24 orduko epean egingo ditu mantentze-lan zuzentzaileak, Administrazio kontratatzaileak onartu ondoren, eta neurri guztiak hartuko ditu eragiketa horiek eraikinen eta erabiltzaileen ohiko funtzionamenduan ahalik eta eragin txikiena izan dezaten, eta egiten diren eragiketa guztien berri eman beharko dio jabeari.

Mantentze zuzentzaileko eragiketak fakturatuko dira proposamen ekonomikoaren arabera esleitutako eskulanaren prezioen eta materialen deskontuaren arabera.

Jabeak instalazioak aldatzeko edo hobetzeko eskatu ahal izango dio enpresa mantentzaileari, baina lan horiek beste enpresa edo gremio batzuekin egiteko eskubidea izango du. Kasu horretan, eskulanaren eta materialen prezioak ezin izango dira kontratuan ezarritakoak baino handiagoak izan. Administrazio kontratatzaileak lan horiek kontratu honen zati gisa egin ahal izango ditu, edo kontratazio espediente bereizi batean lizitatu.

4.4 EGUNEAN 24 ORDU/365 EGUNEKO ZERBITZUA

Enpresa adjudikaziodunak esku-hartzeak bermatu behar ditu eguneko 24 orduetan eta urteko 365 egunetan, matxura edo disfuntzionamenduren bat gertatzen bada. Horretarako, 24 orduko arreta-zerbitzu bat antolatuko du, komunikabide egokiez hornituta, normalean zerbitzurako ezarritako lan-ordutegi arruntetik kanpo.

Hauek dira erantzun-denborak:

- Matxura gertatu den eraikinera ordubete baino lehen joatea.
- Eskulana soilik eskatzen duten konponketetan, erantzuteko gehieneko denbora ez izatea 24 ordutik gorakoa.

Xedatutako giza baliabideak kontuan hartuta (agiri honen 6. atala), hau izango da esku-hartzeak fakturatzeko sistema:

- *Lanegunetan (ezarritako egutegiaren arabera), 09:00etatik 14:00etara eta 16:00etatik 19:00etara.*

Ekintza zuzentzaileetako esku-hartzean soilik fakturatuko dira proposamen ekonomikoko materialaren prezioak, instalazioan teknikari bat badagoelako (6.2 atalean deskribatutako profila)*.

- *Lanegunetan, 19:00etatik 09:00etara, eta jaiegunetan:*

Ekintza zuzentzaileetako esku-hartzean fakturatuko dira aurkeztutako proposamen ekonomikoko materialaren eta eskulanaren prezioak.

* ERAGIKETA ZUZENTZAILEAK

Zehaztutako lanaldiaren barruan (9:00-14:00 eta 16:00-19:00, astelehenetik ostiralera) sortzen diren ekintza zuzentzaile guztiak instalazioko bertako teknikariaren lanaldiaren barruko eragiketatzat hartuko dira, eta, beraz, materiala soilik fakturatu ahal izango da (eskulana prebentziozko mantentze lanen hileko kuotan sartuta egongo da).

Zehaztutako lanaldiaren barruan egin beharreko ekintza zuzentzaileetarako beste teknikari bat behar bada, indarragatik edo ezagutza tekniko espezifikoak behar direlako, atxikitako teknikariaren lanaldiaren barruko eragiketatzat hartuko dira, eta, beraz, materiala soilik fakturatu ahal izango da.

Zehaztutako lanalditik kanpo sortzen diren baina zehaztutako lanaldian egin daitezkeen ekintza zuzentzaile guztiak bertan dagoen teknikariaren lanaldiaren barruan egingo dira, eta, beraz, materiala soilik fakturatu ahal izango da (eskulana hileko mantentze- eta kontserbazio-kuotaren barruan egongo da).

Ezarritako ordutegitik kanpo sortzen diren eta zehaztutako lanalditik kanpo konpondu behar diren ekintza zuzentzaileen kasuan, materiala eta erabilitako orduak fakturatu ahal izango dira. Salbuespenezko kasuak izango direnez, ekintza horiek enpresa adjudikaziodunak justifikatu beharko ditu, eta administrazio kontratatzaileak baliozkotu

4.5 MANTENTZE ARRUNTERAKO BEHAR DIREN KONTSUMIGARRIAK HORNITZEA

Kapitulu honetan ezartzen diren mantentze prestazioak burutzeko, enpresa adjudikaziodunak kontsumigarrien eta osagai mekaniko eta elektriko txikien hornidura bermatu behar du, gutxienez:

- Olioak, koipeak, trapuak
- Produktu desugertzaileak, desinkrustatzaileak, deshidratatzaileak

- Tefloia, zinta itsaskorra
- Pilotuak, fusibleak
- Uhalak, iragazkiak (kontsumigarriak eta airea)
- Tenperatura-zundak
- Ignizio- eta ionizazio-elektrodoak

Enpresa adjudikaziodunari espazio bat emango zaio eraikinaren bulegoetan, zerbitzua behar bezala emateko behar dituen materialak eta kontsumigarriak biltegiratzeko.

4.6 ARAUZKO KONTROLETARAKO LAGUNTZA TEKNIKOA

Enpresa adjudikaziodunak jabeari lagunduko dio agiri honen objektu diren eraikin eta instalazioetan eskumena duen kontrol erakunde ofizial egiaztatu batek arauzko bisitak egiten dituenean.

Arauzko kontrolen ondoriozko kostuak enpresa adjudikaziodunak ordainduko ditu.

4.7 MANTENTZE-LANETARAKO DOKUMENTUAK ETA HAIEN EGUNERATZEA

Enpresa adjudikaziodunak egunean izango du, eraikin bakoitzerako, mantentze-lanen liburua, indarrean dagoen legeriaren arabera. Liburu horretan, gorabehera hauek jaso beharko dira:

- Prebentziozko mantentze sistematikoko bisitak.
- Baldintzazko esku-hartze prebentiboak eta zuzentzaileak.
- Bere ekimenez edo administrazio kontratatzailearen ekimenez egindako aldaketak eta lanak.
- Egindako neurketa eta saiakuntzen emaitza.

Eragiketa bakoitzerako, honako hauek aipatuko dira:

- Eragiketaren data, hasiera-ordua eta amaiera-ordua.
- Eragiketa-mota.
- Ordezkatutako piezak.
- Egin beharreko oharrak.
- Langilearen izena eta kualifikazioa.

Preskripzio teknikoen agiri honen xede diren instalazio guztien mantentze-lanen liburuak eta jarraipen egunkariak administrazio kontratatzailearen eskura egongo dira uneoro, telematikoki edo paperezko euskarrian kontsultatu ahal izateko.

Era berean, laguntza teknikoaren kontzeptuaren barruan sartzen da enpresa adjudikaziodunak dokumentazio grafiko eta idatzi hau egin eta etengabe eguneratzeko duen betebeharra:

- Galdara-gela bakoitzaren eta bere instalazio osagarrien (koadroak, ponpak, andelak, etab.) funtzionamendu-eskema, segurtasun mekanismoen eta elementuen kokapena adierazita.

- Energia ekoizpeneko zentroetako oinarrizko ekipo eta elementuen inbentario eguneratua.
- Betebehar horretatik kanpo geratzen dira erregistratu ezin diren ezkutuko elementu edo instalazioak.

4.8 LOKAL TEKNIKOAK GARBITZEA

Enpresa adjudikazioduna arduratuko da mantentze-lanetarako uzten zaizkien lokal teknikoak garbitzeaz.

Garbiketa lanetarako, hiru hilean behingo gutxieneko maiztasuna ezartzen da, instalazioak une oro garbi egon daitezen.

5. ZERBITZUAREN METODOLOGIA ETA ANTOLAKETA

Zerbitzua antolatzea eta ematea eta gauzatzea enpresa adjudikaziodunaren erantzukizuna da. Jarraian, aurreikusitako antolamendua deskribatzen da, oro har, eta lizitatzaileak arduratuko dira hura burutzeaz.

5.1 HASIERAKO ANALISIA

Enpresa adjudikazioduna arduratuko da txosten bat egiteaz, adjudikazioa egin eta lehenengo hilabetean. Txosten horretan honako hauek aurkeztuko dira:

- Eraikin bakoitzeko instalazioen egoerari buruzko auditoria teknikoa.
- Indarrean dagoen araudira egokitzea, jabeak uneoro jakin dezan zein den eraikin eta instalazioen egoera, etorkizunean gerta daitezkeen aldaketei dagokienez.

5.2 EZARPENA

Hasierako analisia egitearekin batera, zereginen multzoa eta horien plangintza ezarriko dira. Kontratuan izendatutako arduradunak zuzenduko du mantentze-programaren abian jartzea, aurreikusitako tresna informatikoa erabiliz. Arduradun horrek eta adjudikaziodunak izendatutako teknikariek hasierako bilerak deituko dituzte jabetzaren zerbitzu teknikoekin, jarduteko abisu-protokoloak, bilerak, txosten formatuak eta abar ezartzeko. Fase honen iraupena 2 hilabetekoa izango da.

5.3 GARAPENA

Haren jarduera normalizatua, hainbat alderdiri erreparatuta: Gidatzea, mantentze prebentiboa, zuzentzailea, abisuei erantzutea, aldizkako bilerak, parteak eta txostenak egitea, fakturazioa gainbegiratzea, etab.

Fase honetan, **hilean behin** bilerak egingo dira enpresa adjudikaziodunaren eta administrazio kontratatzaileak izendatutako jarraipen teknikarien artean. Bilera horietan, kontratuak aldi horretan izan duen garapena azalduko du adjudikaziodunak laburpen txosten batean, 4.2 epigrafean definitutako alderdiak kontuan hartuta.

Hileroko txosten horiez gain, **sei hilean behin** txosten bat emango da. Txosten horretan jasoko dira eraikuntza elementuen inguruan egin diren eta egiteke dauden

prebentziozko eta zuzenketako mantentze lanak, eta, hala badagokio, zehaztuko da hautemandako patologien irismena, baita gauzatu diren edo gauzatzeke dauden soluzio teknikoak ere, horiek konpon daitezen.

Enpresa adjudikaziodunak, **zerbitzu-urte bakoitza** amaitu eta hurrengo hilabetean, memoria bat aurkeztu beharko du egindako mantentze-lan garrantzitsuenekin eta instalazioen errendimenduarekin. Gainera, egindako mantentze zuzentzailearen eta prebentiboaren gutxi gorabeherako orduak adieraziko ditu.

Memoria horretan, halaber, jabeari aurkeztu beharko dizkio bere ustez egin beharko liratekeen lanen proposamen bat, instalazio zaharkituak berritzeko, efizientzia energetiko handiagoa lortzeko edo beste edozein arrazoirengatik. Proposamen horretan, dokumentazio teknikoa, jarduketa horien balorazio ekonomikoa eta egin daitezkeen aurrezkien zenbatespena sartu beharko ditu.

5.4 AMAIERA

Egoeraren azken txostena eta eguneratutako dokumentazio osoa ematea.

6. GUTXIENEKO GIZA BALIABIDEAK

Kontraturako organigrama espezifiko bat ezarri beharko da, non argi eta garbi zehaztuko baita zein den kontratuaren arduraduna eta solaskide baliozkoa administrazio kontratatzailearekiko, kontratua interpretatzeko, haren jarraipena egiteko eta kontrolatzeko, eta haren eskura egongo dela etengabe.

Pertsona horren ardura izango da Administrazio kontratatzailearekin bilerak egitea, gutxienez hilean behin, kontratuaren analisia eta jarraipena egiteko.

Enpresak zerbitzu egokia emateko nahikoa langile izango ditu, kopuruari eta kualifikazioari dagokienez. Enpresa lizitatzaileek organigrama bat aurkeztu beharko dute, honako hauek jasoko dituena: erabilitako giza baliabideak, eraikinean fisikoki eta benetan egoteko ordutegiak, eta ordutegi hori gidatzeko, mantentze prebentiboko eta zuzentzaileko zereginen artean nola banatuko den.

Agiri honetan (6.2 atala) ezarritakoaren arabera eraikinetan etengabe dauden langileak eta gaur egun daudenak ez dira aldatzen kopuruari eta dedikazioari dagokienez. Kontratu honi atxikitako langileen subrogazio taula kontratuaren administrazio klausula partikularren agiriko ezaugarrien taularen amaieran dago.

Bestalde, GORDAILUAren kasu zehatzean, eta instalazioen konplexutasuna eta instalazio guztiek modu iraunkorrean behar bezala funtzionatzeko beharra kontuan hartuta, piezen eta bildumen balio kalkulaezina eta instalazioen eta ekipamenduen funtzionamenduan aldaketak eragotziko lituzkeen osotasuna kontuan hartuta, profil profesional eta akademikoak dituzten talde teknikoak behar dira, egin beharreko lanetarako egokiak direnak eta esperientzia zabala dutenak. Horrela, aurretiko esperientzia horrek egon daitezken problematikak aurreratzeko eta haietako bakoitzaren eragin-maila ezagutzeko gaitasuna behar dute.

Hala, eraikinean presentzia iraunkorra duen langileari eta 24h/365eguneko zerbitzuko teknikariei eskatzen zaien gutxieneko esperientzia bost urtekoa da, uste baitugu esperientzia horren azpitik ez dagoela behar bezala bermatuta instalazio-tipologia desberdinak ezagutzeko behar den gutxieneko trebetasuna, asko eta askotarikoak baitira GORDAILUAn daudenak. Esperientzia orokor horren gainetik daude kontratuaren arduradunari eta arkitekto teknikoari eskatzen zaizkien 7 urteak, bi profill horiek, kontratuan duten erantzukizun mailagatik, bost urteko oinarrizko esperientzia gainditu behar dutela, eta 7 urteko esperientzia handiagoa eta aldi berean bitartekoa baita.. Azkenik, 10 urteko esperientzia Berokuntzako eta Klimatizazioko teknikari espezialistei bakarrik eskatzen zaie, instalazio horien erabilera baita Gordailuan gehien konprometitzen den jarduera, funtzionamendu okerrak kalteak eragin baititzake eraikinean dauden pieza eta bildumen osotasunean.

Jarraian zerrendatzen diren giza baliabideak kontratuaren helburutik bertatik datozen eskakizunetan eta aurreko kontratuetan egiaztatutako eskakizunetan oinarritzen dira; izan ere, gutxieneko horiek profilei, dedikazioari eta esperientziari dagokienez beharrezkoak direla frogatu bai dute.

Hala, zerbitzua behar bezala emango dela ziurtatzeko, beharrezkoa da:

6.1 KONTRATUAREN ARDURADUNA

- Eskatzen den gutxieneko titulazioa: Industria-ingeniari teknikoa
- Egiaztatutako gutxieneko esperientzia: gutxienez 7 urteko esperientzia antzeko lanetan
- Eginkizun nagusiak: jabearekiko solaskidea eta kontratuarekin lotutako guztiaren arduradun teknikoa izango da.
- Dedikazioa eta ordutegia: hilean 8 ordu, hau da, egun 1 hilean.

6.2 ERAIKINETAN ETENGABE DAUDEN LANGILEAK

- Eskatzen den gutxieneko titulazioa: ofiziala (1), goi mailako LHko prestakuntza duena.
- Egiaztatutako gutxieneko esperientzia: gutxienez 5 urteko esperientzia antzeko lanetan
- Funtzio nagusiak: gidatze-lanak, mantentze prebentiboa eta zuzentzailea egingo dituzte, bai eta agintzen zaizkien beste batzuk ere, betiere kontratuaren xedearekin lotura zuzena badaude, eta ezin izango dira eraikinetik irten.
- Dedikazioa eta ordutegia: lanegun guztietan, egunean 8 orduz, ordutegia 9:00etatik 14:00etara eta 16:00etatik 19:00etara, astelehenetik ostiralera*. Eskatzen den urteko dedikazioa, beraz, 2.000 ordukoa da (esleitutako teknikaria eta ordezkapenak).

  ** Jabetzak planteatutako beharren arabera egokitu daiteke.*

6.3 BEROKUNTZA ETA KLIMATIZAZIOKO TEKNIKARI ESPEZIALISTAK

- Eskatzen den gutxieneko titulazioa: ofizialak, goi mailako LHko prestakuntza dutenak.
- Egiaztatutako gutxieneko esperientzia: gutxienez 10 urteko esperientzia antzeko lanetan
- Funtzio nagusiak: eraikineko instalazio termikoak mantentzeko programa behar bezala gauzatzeaz arduratzen dira, bai eta konponketako esku-hartzeaz ere, konplexutasunaren arabera.
- Dedikazioa eta ordutegia: laguntzea eta gainbegiratzea. Jabeak zuzenean eskatu ahal izango du, kontratuaren arduradunaren bitartez.

6.4 ARKITEKTO TEKNIKOA:

- Eskatzen den gutxieneko titulazioa: arkitekto teknikoa.
- Egiaztatutako gutxieneko esperientzia: gutxienez 7 urteko esperientzia antzeko lanetan
- Funtzio nagusiak: eraikin bakoitzean egin beharreko eraikuntza-elementuen mantentze prebentiboko eta zuzentzaileko jardunak gainbegiratzea eta horien jarraipena egitea. Bereziki, aurreko zereginak betetzeaz gain, sor daitezkeen patologiak behar bezala konpontzeko konponbide teknikoak proposatzeaz arduratuko da, eta, hala badagokio, balorazio ekonomikoa egingo du.
- Dedikazioa eta ordutegia: laguntzea eta gainbegiratzea. Jabeak zuzenean eskatu ahal izango du, kontratuaren arduradunaren bitartez.

6.5 24 ordu/365 egun ZERBITZUKO TEKNIKARIAK

- Eskatzen den gutxieneko titulazioa: ofizialak, goi mailako LHko prestakuntza dutenak.
- Egiaztatutako gutxieneko esperientzia: gutxienez 5 urteko esperientzia antzeko lanetan
- Funtzio nagusiak: ezarritako ordutegitik kanpo esku hartzeko premiazko abisuei erantzungo diete, hala badagokio.
- Dedikazioa eta ordutegia: premiaren arabera, abisua jasotzen denetik gehienez ordubeteko epean joanda.

7. ESKATUTAKO GUTXIENEKO BALIABIDE MATERIAL ETA INFORMATIKOAK

Zerbitzua behar bezala emateko behar diren baliabide material eta informatikoak izango ditu enpresa adjudikaziodunak.

7.1 EGOITZA FINKOA - KOKAPENA

Egoitza finko bat izan beharko du, propioa, lan-ordutegian etengabeko zerbitzua eskainiko duena eta Irunetik gehienez ere 60 kilometrora egongo dena.

Distantzia horren arrazoia da beharrezkoa dela urgentziazko edo larrialdiko egoeretan erantzun azkar bat ematea ahalbidetuko duen base bat izatea, bai eta arreta-egitura egonkor bat izatea ere behar adinako hurbiltasunarekin.

7.2 INSTALAZIOEN TELEKUDEAKETA SISTEMA

Enpresa adjudikaziodunak erabilera lizentziak izan beharko ditu bere kontura, eta telekudeaketa kudeatuko du egungo software horren bidez, instalazioen funtzionamendu programazioa eguneratuz, administrazio kontratatzaileak helarazten dizkion jarraibideen arabera.

7.3 LAN-PARTEAK KUDEATZEKO SISTEMA

Enpresa adjudikaziodunak mantentze lanak ordenagailuz lagunduta kudeatzeko software baten lizentzia izan beharko du. Bere lan-parteak betetzeko, administrazio kontratatzaileko teknikariek haietara sarbidea izango dute web bidez.

7.4 BESTE BALIABIDE BATZUK

Enpresa adjudikaziodunak ordezko materiala lekualdatzeko eta hondakinak zabortegira eramateko beharrezkoak diren ibilgailuak izan beharko ditu.

Era berean, zerbitzuan eskatzen diren lanak egiteko beharrezkoak diren tresnak izango ditu.

Honako hauek neurtzeko ekipo homologatuak izango ditu: errekuntza, hozte-sistemen presioak, tenperatura, hezetasuna, airearen abiadura eta giroko CO2, baita polimetroak, pintza anperemetrikoak, lurrerako erresistentzia neurtzeko gailuak eta kamera termografikoak ere, besteak beste.

Altxatzeko eta segurtasuneko edozein baliabide laguntzaile homologatu izango du eskura, gidatzeko eta prebentzioko mantentzeetan, eta mantentze-lan zuzentzaileetan, horrelako edozein baliabide arrunt.

8. BILTEGIAK ETA GORDAILUAK KUDEATZEA

Eraikin berezia denez, Biltegien eta Gordailuen Kudeaketa izeneko zerbitzu espezifikoa behar da.

Bildumetako piezak gordailuetan kokatzea, zentroaren arauen arabera, betiere piezen tamainak horretarako aukera ematen badu. Kontuan izan behar da pieza horiek mugitzeko makineria erabili beharko dela (orga elektrikoak, traspaletak…). Lan hori egiteko, eraikinean garraiko eskorga egokiak daude (FENWICK motakoak dira).

Bildumetako piezak aurkitzea gordetegietan, pieza horiek beste gela batzuetara aldatzea eta kokapen berrian egokitzea, betiere piezen neurriek horretarako aukera ematen badute. Kontuan izan behar da pieza horiek mugitzeko makineria erabili beharko dela (orga elektrikoak, traspaletak…). Lan hori egiteko, eraikinean garraiko eskorga egokiak daude (FENWICK motakoak dira).

Bildumetan piezak sartzeko zein bertatik ateratzeko lanetan parte hartzea: garraiolarien kontrola, ateen kontrola...

Zentroan erakusketa txikiak muntatzeko lanetan parte hartzea.

Apal mugikorrak irekitzea eta ixtea, Zentroak ezarritako errutinaren arabera.

Gordailuko materialak duen kokapenaren logistika kontrola, Zerbitzuko programa informatikoaren bidez.

FENWICK motako ekipamenduak kenduta, mantentze lanetarako behar diren ekipo, lanabes eta tresnak adjudikaziodunaren kontura izango dira; horrek, bere eskaintzan, izango dituen lanabesak deskribatu beharko ditu.

Mantentze lanak egitean sortutako hondakin arriskutsuak kudeatzea, eta eraikinaren barruan sortutako hondakin arruntak bildu eta kanpoan uztea, Txingudi Zerbitzuak SAk adierazitako ordu eta lekuetan.

Areto Balioaniztuneko instalazioak eta ikus-entzunezkoak erabiltzea, Internet eta Intranet bidezko transmisioak egitea eta, orobat, astelehenetik ostiralera bitartean egiten diren jarduerak grabatzea, goizeko 08:00etatik jarduerak amaitu arte, urte osoan zehar, horretarako behar den teknikariak erabiliz.

Instalazio berriak jartzean eta erakusketak nahiz antzezpenak muntatu eta desmuntatzean, lanak kontrolatu eta horien jarraipena egitea, eraikinean erabilgarri dauden ekipoak eta baliabideak behar bezala erabiltzen direla egiaztatzeko. Barruan sartzen da, era berean, aldi baterako erakusketarako segurtasun sistemak prestatzea, langile oso espezializatuen esku-hartzea eskatzen duten instalazio konplexuen kasuan izan ezik.

Eraikinaren barruan, objektuak (aulkiak, mahaiak, ekipamenduak…) eta gauzak (paketeria) jaso eta dagokien lekura eramatea.

Eraikina itxi aurretik ikuskatzea, eta bidegabe sartzearen kontrako alarma jartzea.

9. SEGURTASUNA ETA OSASUNA

Enpresa adjudikaziodunak behar bezala aseguratuta eduki beharko ditu bere ardurapeko langile guztiak, Laneko eta Gizarte Segurantzako zuzenbideari buruz indarrean dagoen araudiaren arabera.

Horrez gain, enpresa adjudikaziodunak behar adina babes-ekipamendu indibidual eta kolektibo emango dizkie langileei, beren jardueratik eratorritako arriskuen aurrean babesteko.

Enpresa adjudikaziodunak zorrotz bete beharko ditu laneko segurtasun eta higienearen arloan indarrean dauden xedapenak, eta behar diren mediku-zerbitzuak ere jarriko ditu.

Adjudikaziodunak jabearekin lankidetzan jardungo du Larrialdi Planak simulazioen, benetako sute egoeren, ebakuazioen eta abarren inguruan zehazten dituen jarduera guztietan, eta beharrezkoak diren tresnak eta bitartekoak jarriko ditu.

10. HONDAKINEN KUDEAKETA

Adjudikazioduna arduratu beharko da hondakinak behar bezala kudeatzeaz. Adjudikaziodunak, urtero, sortutako hondakinen zerrenda aurkeztuko du, hondakin mota, kopuruak eta azken jasotzailea adierazita. Hondakin arriskutsuak kudeatzeko kostuak enpresa adjudikaziodunak ordainduko ditu.

ERANSKINAK

I. ERANSKINA - KONTRATUAN SARTZEN DIREN ERAIKINEN ZERRENDA

Gipuzkoako Kultura Ondare Higigarriaren Zentroa - Gordailu
Auzolan kalea,4 – Irun.

II. ERANSKINA - ZENTROKO INSTALAZIOEN ZERRENDA

1.- Eraikuntzako elementuak (ez dira agertzen inbentario honetan)
2.- Goi-tentsioko elektrizitatea
3.1.- Behe-tentsioko elektrizitatea - Ekipo elektrogenoa
3.2.- Behe-tentsioko elektrizitatea - Koadroak
4.- Argi arruntak
5.- Larrialdiko argiak
6.- Kanpoko argiak
7.- Klimatizazioa - hoztea eta berotzea
8.- Klimatizazioa - uraren zirkulazioa
9.- Klimatizazioa - kondentsatuen hustuketa
10.- Klimatizazioa - aire primarioaren tratamendua
11.- Klimatizazioa - aireztapena
12.- Klimatizazioa - airearen tratamendurako unitateak
13.- Klimatizazioa - bilketa geotermikoa
14.- Klimatizazioa - erregulazioa eta kontrola
15.- Klimatizazioa - orokorra
16.- Klimatizazioa - ur bero sanitarioa (UBS)
17.- Gizakiek edateko ur hotza
18.- Tximisten aurkako babesa
19.- Ke-hustea
20.- Ahotsa/datuak
21.- Zamalanetarako nasa hidraulikoa
22.- Ate automatiko sekzionalak
23.- Ate automatiko bizkorrak
24.- Aire konprimatua
25.- Zubi-garabia eta polipastoak
26.- Ureztapena - loraategia
27.- Igerilekua
28.- Saneamendua
29.- Gordetegietako altzariak eta ekipoak

2. GOI-TENTSIOKO ELEKTRIZITATEA

EKIPOA	MARKA/MODELOA	EZAUGARRI TEKNIKOAK	Unitate kop.
Goi-tentsioko linea trifasikoa	Ez dago	HEPZR (3 x 150) mm2 Al 18/30 kV	1
Transformadore lehor kapsulatua	Schneider-France Trafo Fabrikazio zk.: 1053763	1.000 kVA 36 kV 420V Ekipoa: Dyn11	1
Harrera-gelaxken multzoa	SCHNEIDER CAS 36 2L+1P	36 kV/630 A 20 kA	1
Lineako gelaxka	SCHNEIDER SM6 IM	630 A/20KA	1
Babes-gelaxka	SCHNEIDER SM6 QM	630 A /200A / 20kA	1
Neurketa-gelaxka	SCHNEIDER SM6 GBC	36 kV/630 A	1
Behe-tentsioko irteera-linearen babesa	SCHNEIDER COMPACT 1250 N	4 x 1250 A 50 kA	1

3.1.- BEHE-TENTSIOKO ELEKTRIZITATEA - EKIPO ELEKTROGENOA

EKIPOA	MARKA/MODELOA	EZAUGARRI TEKNIKOAK	Unitate kop.
EKIPO ELEKTROGENOA	HIMOINSA -IVECO HFW-350 T5 INS	400 / 230 V 1.500 b/min 350 KVA Neurriak: 4.20 x 1.75 x 2.60 Pisua: 4.700Kg Depositua: 590 l	1

3.2.- BEHE-TENTSIOKO ELEKTRIZITATEA - KOADROAK

EKIPOA	MARKA/MODELOA	EZAUGARRI TEKNIKOAK	Unitate kop.
KOADRO OROKORRA	Schneider Prisma P	5 modulu Barra sorta bikoitza eta 50 kA-ko ebaketa-ahalmena goiburuan Sare-analizagailua Sare-ekipo kommutadore automatikoa Irteerak babesekin eta >= 25 kA-ko ebaketa-ahalmena Disjuntore magnetotermikoekin eta errele diferentzialekin babestutako 31 irteera azpikoadroetara Disjuntore magnetotermikoekin eta errele diferentzialekin babestutako 3 irteera ekipoetara	1
KONDENTSADORE-BATERIA	SCHNEIDER PowerLogic PFC	275 kVAr 25 + 5 x 50 kVAr	1
KOADRO PARTZIALA	Schneider Prisma G	Askotariko eskema haribakarren araberako osaera. Babes magnetotermikoak eta 30 edo 300 mA-ko sentikortasuneko diferentzialak. Argiak pizteko maniobrak eta beste batzuk, DIN erraileko kontaktoreen bidez, honako hauetatik: - Pizteko koadroa - Detektagailu bolumetrikoa - Intentsitatearen erregulazioa - Kudeaketa-sistema - Abiagailu elektronikoa – kudeaketa sistema	31

4.- ARGI ARRUNTAK

EKIPOA	MARKA/MODELOA	EZAUGARRI TEKNIKOAK	Unitate kop.
LUMINARIA FLUORESZENTE ESTANKOA	ODELLUX OD-8560 2X 58 HF	T8 lanpara, 2 X 58 W HF IP-54	300
GAINAZALEKO LUMINARIA ESTANKOA	ODELLUX OD-8553 1 X 58	T8 lanpara, 1 X 58 W IP65	33
ATXIKITZEKO LUMINARIA	ODELLUX OD-2941 1 X 24	T5 lanpara, 1 X 24 W HF	12
ATXIKITZEKO LUMINARIA	ODELLUX OD-2941 1 X 49	T5 lanpara, 1 X 49 W HF	34
LUMINARIA FLUORESZENTE LANDATUA	ODELLUX OD-3883 1 X 58	T8 lanpara, 1 X 58 W	98
PROIEKTOREA	ODELLUX OD-8212 1 X 150 W	HIT-TS 1 x 150 lanpara IP-65	1
DOWNLIGHT	ODELLUX OD-3652 2 X 57 W	QL 1 X 57 W lanpara	23
DOWNLIGHT	L & D 000596 1 x 50 W	QR CB 51 lanpara, 50 W	20
PANTAILA LANDATUA	NORMALIT NS34B	NASSEL 60x60 36W LED 4000K	40
PROIEKTOREA	BEGA 8606 1 X 35 W	HIT-CE 35 W lanpara	10
DOWNLIGHT	STAFF STARLIGHT 2E 80 1 X 20 W	QT 9 lanpara, 20 W	2
DOWNLIGHT	DISANO OFFICE-2	TC-DE 26 w lanpara	14

5.- LARRIALDIKO ARGIAK

EKIPOA	MARKA/MODELOA	EZAUGARRI TEKNIKOAK	Unitate kop.
LARRIALDIKO LUMINARIA - GAINAZALEAN MONTATZEKO	OVA UNIVERSAL L70/1NC	6 W 100 lumen IP-65	33
LARRIALDIKO LUMINARIA - GAINAZALEAN MONTATZEKO	OVA UNIVERSAL L200/1NC	11 W 320 lumen IP-65	52
LARRIALDIKO LUMINARIA - GAINAZALEAN MONTATZEKO	OVA UNIVERSAL L400/1NC	11 W 580 lumen IP-65	25
LARRIALDIKO LUMINARIA - GAINAZALEAN MONTATZEKO	OVA UNIVERSAL L600/1NC	6 W 700 lumen IP-65	94
LARRIALDIKO LUMINARIA - GAINAZALEAN MONTATZEKO	LEGRAND 661606 URA21LED, iraunkorra	NP 2 W 200 lumen, 1H iraunkorra IP-42	7

6. KANPOKO ARGIAK

EKIPOA	MARKA/MODELOA	EZAUGARRI TEKNIKOAK	Unitate kop.
IEP KALE-ARGIA	IEP BR-7 85676 VSAP 150 W	VSAP 150 W lanpara	4
KANPOKO PARETAK ARGITZEKO LUMINARIA	CRISTHER 24335 1x 26W	TC-DE 26 W lanpara IP 65	11

7.- KLIMATIZAZIOA - HOZTEA ETA BEROTZEA

EKIPOA	MARKA/MODELOA	EZAUGARRI TEKNIKOAK	Unitate kop.
URA-URA BERO-PONPA BC02 BC03	AERMEC NRA -0800 L WSA 1101X	HOTZ-POTENTZIA: 261 kW BERO-POTENTZIA: 322 kW	2

8.- KLIMATIZAZIOA - URAREN ZIRKULAZIOA

EKIPOA	MARKA/MODELOA	EZAUGARRI TEKNIKOAK	Unitate kop.
2 PONPATAKO BERO-EKIPO SEKUNDARIOA	WILO DP E50/140-3/2 E1	50 m3/h 10,70 metro ur-zutabeko	1
BI PONPATAKO HOTZEKO EKIPO SEKUNDARIOA	WILO DP E80/140-4/2	78,90 m3/h 10,70 metro ur-zutabeko	1
BI BERO-PONPATAKO EKIPOA	WILO DP E80/140-4/2	78,90 m3/h 10,70 metro ur-zutabeko	1
BEROA BERRESKURATZEKO BI PONPATAKO EKIPOA	WILO DP E80/140-7/5/2-R1	78,90 m3/h 10,70 metro ur-zutabeko	1
BI PONPATAKO EKIPOA. GEOTERMIA	WILO DP E80/130-3/2 E1-R1	80 m3/h 8 metro ur-zutabeko	1
BI PONPATAKO EKIPOA. BEROTZE ZIRKUITUA	WILO DP E80/140-4/2 E1 R1	78,90 m3/h 10,70 metro ur-zutabeko	1
ESPANTSIO-ONTZIA. GEOTERMIA ZIRKUITUA	PNEUMATEX COMPRESSO CU 200.6 712.1000	200L 6BAR	1
ESPANTSIO-ONTZIA. BEROTZEKO ETA HOZTEKO ZIRKUITUAK	PNEUMATEX COMPRESSO CU 200.6 712.1000	200L, 6 BAR	3
AIRE ETA LOHIEN BEREIZGAILUA	PNEUMATEX ZIK 80F	Gehieneko presioa: 10 bar Emari nominala: 20 m3/h	1
AIRE ETA LOHIEN BEREIZGAILUA	PNEUMATEX ZIK 100F	Gehieneko presioa: 10 bar Emari nominala: 30 m3/h	1
AIRE ETA LOHIEN BEREIZGAILUA	PNEUMATEX ZIK 125F	Gehieneko presioa: 10 bar Emari nominala: 50 m3/h	2

9.- KLIMATIZAZIOA - KONDENTSATUEN HUSTUKETA

EKIPOA	MARKA/MODELOA	EZAUGARRI TEKNIKOAK	UNITATE KOP.
KONDENTSATUEN PONPA DEPOSITUDUNA	ASPEN PUMPS FP 2092 ECONOMY HOT WATER	Deskarga-altuera: 6 m Edukiera: 900 l / h Deposituren edukiera: 4 litro	12
KONDENTSATUEN PONPA DEPOSITUDUNA	ASPEN PUMPS FP 2122 MK2 2LTR	Deskarga-altuera: 4 m Edukiera: 288 l / h Deposituaren edukiera: 2 litro	8

10.- KLIMATIZAZIOA - AIRE PRIMARIOAREN TRATAMENDUA

EKIPOA	MARKA/MODELOA	EZAUGARRI TEKNIKOAK	Unitate kop.
CL01E AIRE PRIMARIOKO KLIMATIZAGAILUA	AIRLAN FM28 0802-379/10	Bulkada-emaria: 1.864 m3/h Erauzketa-emaria: 1.864 m3/h Abiadura: 1,84 m/s	1
CL02E AIRE PRIMARIOKO KLIMATIZAGAILUA	AIRLAN FM13 0802-380/10	Bulkada-emaria: 700 m3/h Erauzketa-emaria: 700 m3/h Abiadura: 0,92 m/s	1
CL03E AIRE PRIMARIOKO KLIMATIZAGAILUA	AIRLAN FM105 0802-381/10	Bulkada-emaria: 9.022 m3/h Erauzketa-emaria: 9.022 m3/h Abiadura: 2,07 m/s	1
CL04E AIRE PRIMARIOKO KLIMATIZAGAILUA	AIRLAN FM42 0802-382/10	Bulkada-emaria: 3.559 m3/h Erauzketa-emaria: 3.559 m3/h Abiadura: 2,14 m/s	1

11.- KLIMATIZAZIOA - AIREZTAPENA

EKIPOA	MARKA/MODELOA	EZAUGARRI TEKNIKOAK	Unitate kop.
ERDISOTOKO ETA BEHEKO SOLAIRUKO GARBIGELETAKO ERAUZKETA VE1	SODECA SV-125/H	Emaria: 400 m3/h Abiadura: 2.220 b/min Potentzia: 0,08 kW	1
BERROGEIALDI EREMUKO BULKADA VE14	SODECA SV 125/H	Emaria: 400 m3/h Abiadura: 2.220 b/min Potentzia: 0,08 kW	1
BERROGEIALDI EREMUKO ERAUZKETA VE15	SODECA SV 125/H	Emaria: 400 m3/h Abiadura: 2.220 b/min Potentzia: 0,08 kW	1
ERREGISTRO EREMUKO BULKADA VE16	SODECA SV 125/H	Emaria: 400 m3/h Abiadura: 2.220 b/min Potentzia: 0,08 kW	1
ERREGISTRO EREMUKO ERAUZKETA VE17	SODECA SV 125/H	Emaria: 400 m3/h Abiadura: 2.220 b/min Potentzia: 0,08 kW	1
ESKU-HARTZE LANTEGIETAKO BULKADA VE18	SODECA SV 125/H	Emaria: 400 m3/h Abiadura: 2.220 b/min Potentzia: 0,08 kW	1
ESKU-HARTZE LANTEGIETAKO ERAUZKETA VE18	SODECA SV 125/H	Emaria: 400 m3/h Abiadura: 2.220 b/min Potentzia: 0,08 kW	1
ARKEOLOGIA EREMUKO BULKADA VE20	SODECA SV 125/H	Emaria: 400 m3/h Abiadura: 2.220 b/min Potentzia: 0,08 kW	1
ARKEOLOGIA EREMUKO ERAUZKETA VE21	SODECA SV 125/H	Emaria: 400 m3/h Abiadura: 2.220 b/min Potentzia: 0,08 kW	1
IGERILEKU EREMUKO BULKADA	SODECA CJBX 2828 (10/10)-0,37 kW	Emaria: 36.000 m3/h Abiadura: 410 b/min Potentzia:	1
IGERILEKU-EREMUKO ERAUZKETA	SODECA CJBX 2828 (10/10)-0,37 kW	Emaria: 36.000 m3/h Abiadura: 410 b/min Potentzia:	1

12-14.- KLIMATIZAZIOA - AIREAREN TRATAMENDURAKO UNITATEAK

EKIPOA	MARKA/MODELOA	EZAUGARRI TEKNIKOAK	Unitate kop.
KLIMATIZAGAILUA CL-02 IGAROTZE-EREMUA ERDISOTOKO SOLAIRUA	AIRLAN FM28 0802-388/10	Emaria: 4.356 m3/h Hotz-potentzia: 10 kW Bero-potentzia: 7,8 kW	1
KLIMATIZAGAILUA CL-01 BILTEGI OROKORREKO EREMUA ERDISOTOKO SOLAIRUA	AIRLAN FM50 0802-387/10	Emaria: 2.106 m3/h Hotz-potentzia: 4,3 kW Bero-potentzia: 4,1 kW	1
KLIMATIZAGAILUAK CL-21 ETA CL 22 KUBETEN EREMUA ERDISOTOKO SOLAIRUA	AIRLAN FM50 0802-436/10	Emaria: 2.106 m3/h Hotz-potentzia: 4,3 kW Bero-potentzia: 4,1 kW	2
KLIMATIZAGAILUA CL-18 BERROGEIALDI EREMUA ERDISOTOKO SOLAIRUA	AIRLAN FM28 0802-397/10 + MC ELECTROVAP ELMC 5/3 106924 HEZEGAILUA	Emaria: 2.254 m3/h Hotz-potentzia: 6,4 kW Bero-potentzia: 4,2 kW	1
KLIMATIZAGAILUA CL-19 BERROGEIALDI EREMUA ERDISOTOKO SOLAIRUA	AIRLAN FM20 0802-398/10 + MC ELECTROVAP ELMC 5/3 106905 HEZEGAILUA	Emaria: 1.604 m3/h Hotz-potentzia: 9,5 kW Bero-potentzia: 5,7 kW	1
KLIMATIZAGAILUA CL-03 HARRERA ETA KONTROL EREMUA ERDISOTOKO SOLAIRUA	AIRLAN FM42 0802-389/10	Emaria: 3.314 m3/h Hotz-potentzia: 7,2 kW Bero-potentzia: 6,2 kW	1
KLIMATIZAGAILUA CL-04 ARGAZKIEN EREMUA ERDISOTOKO SOLAIRUA	CWC H60075 1/50	Emaria: 918 m3/h Hotz-potentzia: 2,5 kW Bero-potentzia: 2,2 kW	1
KLIMATIZAGAILUAK CL 55 ETA CL 56 1. GORDETEGI-EREMUA ERDISOTOKO SOLAIRUA	AIRLAN FM 154 0802-408/10 + ELECTROVAP ELMC 5/3 106911 HEZEGAILUA AIRLAN FM 154 0802-435/10	Emaria: 15.000 m3/h Hotz-potentzia: kW Bero-potentzia: kW	2

EKIPOA	MARKA/MODELOA	EZAUGARRI TEKNIKOAK	Unitate kop.
KLIMATIZAGAILUAK CL10 2. GORDETEGI-EREMUA ERDISOTOKO SOLAIRUA	AIRLAN FM50 0802-392/10	Emaria: 3.790 m3/h Hotz-potentzia: 10 kW Bero-potentzia: 7,2 kW	1
KLIMATIZAGAILUAK CL11 ETA CL12 2. GORDETEGI-EREMUA ERDISOTOKO SOLAIRUA	AIRLAN FM 69 0802-441/10 AIRLAN FM 69 0802-442/10	Emaria: 5.359 m3/h Hotz-potentzia: 13,7 kW Bero-potentzia: 10 kW	2
KLIMATIZAGAILUAK CL15 ETA CL16 ESKU-HARTZE LANTEGIEN EREMUA ERDISOTOKO SOLAIRUA	AIRLAN FM 035 0802-395/10 + MC ELECROVAP ELMC 5/3 106929 HEZEGAILUA AIRLAN FM 035 0802-354/10	Emaria: 2.919 m3/h Hotz-potentzia: 6,7 kW Bero-potentzia: 5,4 kW	2
KLIMATIZAGAILUA CL17 ARKEOLOGIA LANTEGIKO EREMUA ERDISOTOKO SOLAIRUA	AIRLAN FM 035 0802-450/10 + MC ELECROVAP ELMC 5/3 106923 HEZEGAILUA	Emaria: 2.578 m3/h Hotz-potentzia: 6,0 kW Bero-potentzia: 5,2 kW	1
KLIMATIZAGAILUA CL13 ETA CL14 ERDISOTO SOLAIRUKO LANTEGIKO EREMUA	AIRLAN FM 035 0802-443/10 + MC ELECROVAP ELMC 5/3 106915 HEZEGAILUA CONDAIR RS 5 HEZEGAILUA 400V/3~/50-60HZ CONDAIR DA 500 HEZETASUN-KENGAILUA 3X400V 50Hz	Emaria: 2.630 m3/h Hotz-potentzia: 6,1 kW Bero-potentzia: 5,2 kW	2
FANCOIL CL20 MANTENTZE-EREMUA ERDISOTOKO SOLAIRUA	CWC H60075 1/50	Emaria: 918 m3/h Hotz-potentzia: 2,5 kW Bero-potentzia: 2,2 kW	1
KLIMATIZAGAILUA CL-43 EREMU OSAGARRIA	AIRLAN FM28 0802-374/10	Emaria: 904 m3/h Hotz-potentzia: 4,0 kW Bero-potentzia: 3,6 kW	1

EKIPOA	MARKA/MODELOA	EZAUGARRI TEKNIKOAK	Unitate kop.
BEHEKO SOLAIRUA			
KLIMATIZAGAILUA CL-36 GELA DIDAKTIKOA BEHEKO SOLAIRUA	AIRLAN FM28 0802-371/10	Emaria: 2.026 m3/h Hotz-potentzia: 14,4 kW Bero-potentzia: 14,8 kW	1
KLIMATIZAGAILUA CL-39 ATONDO NAGUSIA BEHEKO SOLAIRUA	AIRLAN FM20 0802-372/10	Emaria: 1.371 m3/h Hotz-potentzia: 6,2 kW Bero-potentzia: 7,7 kW	1
KLIMATIZAGAILUA CL-37 EMAKUMEEN ALDAGELA BEHEKO SOLAIRUA	CWC H60075 1/50	Emaria: 918 m3/h Hotz-potentzia: 2,5 kW Bero-potentzia: 2,2 kW	1
KLIMATIZAGAILUA CL-38 GIZONEN ALDAGELA BEHEKO SOLAIRUA	CWC H60075 1/50	Emaria: 918 m3/h Hotz-potentzia: 2,5 kW Bero-potentzia: 2,2 kW	1
KLIMATIZAGAILUA CL-41 KONTROL-GELA BEHEKO SOLAIRUA	CWC H60075 1/50	Emaria: 918 m3/h Hotz-potentzia: 2,5 kW Bero-potentzia: 2,2 kW	1
KLIMATIZAGAILUAK CL-23 CL-24 CL-25 CL-26 GORDETEGIAK BEHEKO SOLAIRUA	AIRLAN FM 82 0802-400/10 AIRLAN FM 82 0802-451/10+MC ELECROVAP ELMC 5/3 106907 HEZEGAILUA AIRLAN FM 82 0802-400/10 AIRLAN FM 82 0802-452/10+MC ELECROVAP ELMC 5/3 106918 HEZEGAILUA	Emaria: 6.768 m3/h Hotz-potentzia: 16,2 kW Bero-potentzia: 12,7 kW	4

EKIPOA	MARKA/MODELOA	EZAUGARRI TEKNIKOAK	Unitate kop.
KLIMATIZAGAILUAK CL-34 CL-35 BULEGO OROKORRAK BEHEKO SOLAIRUA	AIRLAN FM20 0802-369/10 AIRLAN FM20 0802-437/10	Emaria: 1.649 m3/h Hotz-potentzia: 8,8 kW Bero-potentzia: 8,5 kW Emaria: 1.714 m3/h Hotz-potentzia: 9,0 kW Bero-potentzia: 10,5 kW	2
KLIMATIZAGAILUA CL- ZUZENDARITZA BEHEKO SOLAIRUA	CWC H60075 1/50	Emaria: 918 m3/h Hotz-potentzia: 2,5 kW Bero-potentzia: 2,2 kW	1
KLIMATIZAGAILUA CL-33 IKERKETA BEHEKO SOLAIRUA	AIRLAN FM13 0802-368/10	Emaria: 891 m3/h Hotz-potentzia: 4,8 kW Bero-potentzia: 5,4 kW	1
KLIMATIZAGAILUAK CL-29 CL-32 DOKUMENTAZIO-ARLOA BEHEKO SOLAIRUA	AIRLAN FM28 0802-454/10 AIRLAN FM35 0802-367/10	Emaria: 2.376 m3/h Hotz-potentzia: 6,4 kW Bero-potentzia: 4,6 kW Emaria: 2.468 m3/h Hotz-potentzia: 5,9 kW Bero-potentzia: 5,1 kW	2
KLIMATIZAGAILUA CL-33 BILERA-GELA BEHEKO SOLAIRUA	AIRLAN FM13 0802-368/10	Emaria: 891 m3/h Hotz-potentzia: 4,8 kW Bero-potentzia: 5,4 kW	1
KLIMATIZAGAILUA CL-33 ESKAILERA-BURUA BEHEKO SOLAIRUA	AIRLAN FM13 0802-368/10	Emaria: 891 m3/h Hotz-potentzia: 4,8 kW Bero-potentzia: 5,4 kW	1

EKIPOA	MARKA/MODELOA	EZAUGARRI TEKNIKOAK	Unitate kop.
KLIMATIZAGAILUA CL-27 KORRIDORE-GALERIA BEHEKO SOLAIRUA	AIRLAN FM35 0802-363/10	Emaria: 2.865 m3/h Hotz-potentzia: 15,5 kW Bero-potentzia: 22 kW	1
KLIMATIZAGAILUA CL-28 NASAKO GORDETEGIA BEHEKO SOLAIRUA	AIRLAN FM28 0802-453/10	Emaria: 2.229 m3/h Hotz-potentzia: 6,3 kW Bero-potentzia: 4,1 kW	1
KLIMATIZAGAILUAK CL44 CL45 CL46 CL47 CL48 GOIKO SOLAIRUKO GORDETEGIAK	AIRLAN FM119 0802-404/10 + MC ELECTROVAP ELMC 5/3 106916 HEZEGAILUA AIRLAN FM119 0802-456/10+ MC ELECTROVAP ELMC 5/3 106914 HEZEGAILUA AIRLAN FM119 0802-456/10 AIRLAN FM119 0802-457/10 AIRLAN FM119 0802-457/10+ MC ELECTROVAP ELMC 5/3 106917 HEZEGAILUA	Emaria: 9.978 m3/h Hotz-potentzia: 25,6 kW Bero-potentzia: 18,6 kW	5
CL52 KLIMATIZAGAILUA GORDETEGI BEREZIAK. 3. KLIMA GOIKO SOLAIRUA	AIRLAN FM28 0802-405/10+ MC ELECTROVAP ELMC 5/3 106922 HEZEGAILUA	Emaria: 2.398 m3/h Hotz-potentzia: 6,5 kW Bero-potentzia: 3,9 kW	1
CL53 KLIMATIZAGAILUA GORDETEGI BEREZIAK. SEGURTASUNA GOIKO SOLAIRUA	AIRLAN FM20 0802-406/10+ MC ELECTROVAP ELMC 5/3 106919 HEZEGAILUA	Emaria: 1.408 m3/h Hotz-potentzia: 4,0 kW Bero-potentzia: 2,7 kW	1
CL54 KLIMATIZAGAILUA GORDETEGI BEREZIAK. 2. KLIMA GOIKO SOLAIRUA	AIRLAN FM50 0802-407/10+ MC ELECTROVAP ELMC 5/3 106921 HEZEGAILUA	Emaria: 3.899 m3/h Hotz-potentzia: 11,9 kW Bero-potentzia: 7,3 kW	1

EKIPOA	MARKA/MODELOA	EZAUGARRI TEKNIKOAK	Unitate kop.
HEZETASUN-KENGAILUA GORDETEGI BEREZIAK. 2. KLIMA GOIKO SOLAIRUA	DEHUTECH DT 450	Edukiera: 2 Kg/h Aire lehorreko emaria: 450 m3/h Guztizko potentzia elektrikoa: 3,5 kW	1
KLIMATIZAGAILUA CL42 ZABALTZA	AIRLAN FM82 0802-373/10	Emaria: 5.945 m3/h Hotz-potentzia: 49,9 kW Bero-potentzia: 46,8 kW	1
ERREGULAGAILUAK			
KLIMATIZAGAILUEN ERREGULAGAILUAK: CL10, CL13, CL14, CL54	ABB ACH580-01-03A4-4	IEC: Pn 1.1 kW, 3.3 A, 400 V, UL: Pld 1.5 Hp,3.0 A	4
KLIMATIZAGAILUEN ERREGULAGAILUAK: CL55, CL56	ABB ACH580-01-0703-4+B056	IEC: Pn 37 kW, 73 A, 400 V, UL: Pld 50 Hp, 65 A	2
KLIMATIZAGAILUEN ERREGULAGAILUAK: CL23, CL24, CL25, CL26	ABB ACH580-01-05A7-4	IEC: Pn 2.2 kW, 5.6 A, 400 V, UL: Pld 3 Hp, 4,8 A	4
KLIMATIZAGAILUEN ERREGULAGAILUAK: CL27	ABB ACH580-01-04A1-4	IEC: Pn 1.5 kW, 4 A, 400 V, UL: Pld 2 Hp, 3,4 A	1
KLIMATIZAGAILUEN ERREGULAGAILUAK: CL33OFICCE, CL33OMI	ABB ACH550-01-02A4-4+B055	IEC: Pn 0.75 kW, 2.4 A, 380 V, UL: Pld 2 Hp, 2,4 A	6
KLIMATIZAGAILUEN ERREGULAGAILUAK: CL34, CL35	ABB ACH580-01-07A3-4	IEC: Pn 3 kW, 7.2 A, 400 V, UL: Pld 3 Hp, 6,0 A	5

13.- KLIMATIZAZIOA - BILKETA GEOTERMIKOA

EKIPOA	MARKA/MODELOA	EZAUGARRI TEKNIKOAK	Unitate kop.
MOTOPONPA-TALDE BIKOITZA	WILO DP E85/130-3/2 E1 R1		1
ESPANTSIO-ONTZIA	PNEUMATEX COMPRESSO CU 200.6	Edukiera: 200 l 6 bar-eko presioa	1
KONTROL ETA MONITORIZAZIO SISTEMA	ENDRESS+HAUSER RSG30		1

14.- KLIMATIZAZIOA - ERREGULAZIOA ETA KONTROLA

EKIPOA	MARKA/MODELOA	EZAUGARRI TEKNIKOAK	Unitate kop.
TXARTELA	REGIN PIFA EP1011		2
KOMUNIKAZIO INTERFAZEA	REGIN		1
DRIVERRA	REGIN EXO OPC 2008		1
SCADA	10.000 PUNTU Modbus 01-2238U		1
INPRIMAGAILUA			
ORDENAGAILU NAGUSIA			1
KONTROLAGAILUA	REGIN EXOCOMPACT C280-S		13
KONTROLAGAILUA	REGIN EXOCOMPACT C150-S		53
TENPERATURA ETA CO2 ZUNDA			12
2 BIDEKO BALBULA		DN50	15
2 BIDEKO BALBULA		DN40	
2 BIDEKO BALBULA		DN32	
2 BIDEKO BALBULA		DN20	
2 BIDEKO BALBULA		DN15	
HODIKO AIREAREN TENPERATURAREN ZUNDA			48
KONPORTA-ERAGINGAILUA	BELIMO	20 Nm	15

EKIPOA	MARKA/MODELOA	EZAUGARRI TEKNIKOAK	Unitate kop.
HODIKO ZUNDA KONBINATUA			4
EGUZKI-ERRADIAZIORAKO KITA			4
KANPOKO ZUNDA KONBINATUA			5
GIROKO ZUNDA KONBINATUA	REGIN		48
AIREAREN PRESOSTATO DIFERENTZIALA	REGIN		48
KANPOKO BISTARATZAILEA EXO ETA CORRIGO ED9200-RENTZAT	REGIN		1
KOMUNIKAZIO-TXARTELA	REGIN PIFA EP 8101		1
FUNTZIO ANITZEKO TXARTELA	REGIN PIFA EP 7218		1
FUNTZIO ANITZEKO TXARTELA	REGIN PIFA EP 4024		1
FUNTZIO ANITZEKO TXARTELA	REGIN PIFA EP 3016		2
FUNTZIO ANITZEKO TXARTELA	REGIN PIFA EP 2032		1
KONTROLAGAILUA	REGIN EXOFLEX EH 21-S		1
KONTROLAGAILUA	REGIN EXOFLEX EH 41-S		1
ENERGIA-KONTAGAILUA	SENSONIC	DN 40	1

EKIPOA	MARKA/MODELOA	EZAUGARRI TEKNIKOAK	Unitate kop.
ENERGIA-KONTAGAILUA	SENSONIC	DN 125 6"	4
ENERGIA-KONTAGAILUA	SENSONIC	DN 125	1
TXIMELETA-BALBULA MOTORDUNA	BELIMO		7
ERAGINGAILUA	BELIMO	24V 500 Nm	1
3 BIDEKO BALBULA		DN40	1
ERAGINGAILUA	BELIMO	24V 2500 Nm	2
3 BIDEKO BALBULA		DN125	2
UR-FLUXUAREN ETENGAILUA	REGIN		3
LIKIDOEN PRESIO ESTATIKOKO ZUNDA	REGIN		4
URETAN MURGILTZEKO TENPERATURA-ZUNDA	REGIN		19
TXIMELETA-BALBULA MOTORDUNA	BELIMO	DN150	4
TXIMELETA-BALBULA MOTORDUNA	BELIMO	DN100	2

16.- UR BERO SANITARIOA

EKIPOA	MARKA/MODELOA	EZAUGARRI TEKNIKOAK	Unitate kop.
UR BERO SANITARIOA METATZEKO DEPOSITU ELEKTRIKOA	GREENHEISS TV/M/SE 80 L	Edukiera: 80 litro Potentzia: 1,5 kW	1
UR BERO SANITARIOA METATZEKO DEPOSITU ELEKTRIKOA	GREENHEISS TV/M/SE 50 L	Edukiera: 50 litro Potentzia: 1,5 kW	5

18.- TXIMISTEN AURKAKO BABESA

EKIPOA	MARKA/MODELOA	EZAUGARRI TEKNIKOAK	UNITATE KOP.
TXIMISTORRATZA	INGESCO PDC-E	PITZARAZGAILU ELEKTRONIKOA UNE 21.186-REN ARABERA Estaldura: 75 metro Masta: 5,8 metro	1
TXIMISTA-KONTAGAILUA	INGESCO CDR-1	1 kA (8/20 us) 100 kA (10/350 us) Bulkada-tartea: 0tik 999ra	1

19.- KE-HUSTEA

EKIPOA	MARKA/MODELOA	EZAUGARRI TEKNIKOAK	Unitate kop.
KE-ERAUZGAILUA SCTEH7	SODECA CJTHT-125-4T/3-16º 20CV 400º 2H	1.400 b/min Trifasikoa 20. CV 3 pala 16º-tan 400 ºC, 2 ordu 91.400 m3/h	1
KE-ERAUZGAILUA SCTEH8	SODECA CJTHT-125-4T/3-8º 10CV 400º 2H	1.400 b/min Trifasikoa 10. CV 3 pala 8 º-tan 400 ºC, 2 ordu 58.150 m3/h	1

KE-ERAUZGAILUA SCTEH9	SODECA CJTHT-125-4T/6-8º 7,5CV 400º 2H	1.400 b/min Trifasikoa 7,5. CV 6 pala 8 º-tan 400 ºC, 2 ordu	1
KE-ERAUZGAILUA SCTEH10	SODECA CJTHT-125-4T/6-8º 7,5CV 400º 2H	1.400 b/min Trifasikoa 7,5. CV 6 pala 8 º-tan 400 ºC, 2 ordu	1

20.- AHOTSA/DATUAK

EKIPOA	MARKA/MODELOA	EZAUGARRI TEKNIKOAK	Unitate kop.
BANAKETA-ARMAIRUA	RITTAL 47 UA	19" 800x800x2200	2
HORMAKO HARGUNEA		2 KORRONTE-HARGUNE 2 HARGUNE RJ45 CAT6	24
WIFI ANTENA	AIR-LAP-1131-G		18

21.- ZAMALANETARAKO NASA HIDRAULIKOA

EKIPOA	MARKA/MODELOA	EZAUGARRI TEKNIKOAK	Unitate kop.
PLAFORMA HIDRAULIKOA	ALAPONT 2500	Karga-ahalmen dinamikoa: 6.000 kg. Karga-ahalmen estatikoa: 9.000 kg. Neurriak: 2.500 (l) x 2.000 (a) Motorra: 380/415 V, 50 Hz 1,5 kW IP 55 9,2 kg	1

22-23.- ATE AUTOMATIKOAK

EKIPOA	MARKA/MODELOA	EZAUGARRI TEKNIKOAK	Unitate kop.
ATE AUTOMATIKOA	NORPA		13
ATE SEKZIONALA	NORPA		4
ATE BIZKORRA	FERROFLEX		4

24.- AIRE KONPRIMATUA

EKIPOA	MARKA/MODELOA	EZAUGARRI TEKNIKOAK	Unitate kop.
AIRE KONPRIMATUARENTZAKO KONPRESOREA	BOTTARINI KAT 7-PLUS-ESM6	Presioa: 8 bar Potentzia: 7,5 kW / 10 CV Emaria: 1,05 m3/min	1

25.- ZUBI-GARABIA ETA POLIPASTOAK

EKIPOA	MARKA/MODELOA	EZAUGARRI TEKNIKOAK	Unitate kop.
ZUBI-GARABIA	JASO AX20H0641	2 Tm-ko errail bikoa Argia 4,84 m Goratze-abiadura: 4/1,3 mpm Orgaren abiadura: 0-20 mpm Zubiaren abiadura: 0-40 mpm Tentsioa: 380 V	1
POLIPASTOA	JASO AX20HO641	Karga: 2 Tm Goratze-abiadura: 4/1,3 mpm Orgaren abiadura: 0-20 mpm Tentsioa: 380 V	2

26.- UREZTAPENA - LORATEGIA

EKIPOA	MARKA/MODELOA	EZAUGARRI TEKNIKOAK	Unitate kop.
UREZTAPENAREN PROGRAMATZAILEA	TORO VISION II	6 estazio 2 programa independente Konexioa euri-sentsorearekin	1
ELEKTROBALBULA PROGRAMAGAILUAREKIN	GALCON DC1-54		2

27.- IGERILEKUA

EKIPOA	MARKA/MODELOA	EZAUGARRI TEKNIKOAK	Unitate kop.
BIRZIRKULAZIO-SISTEMA	ESPS SILENT2-100M	Emaria: 6,3 m3/h Presioa: 10 m.c.a.	1
IRAGAZKIA	FB 20	Balbula hautatzailea eta harea-karga	1
KOADRO ELEKTRIKOA	FAD	Babes elektrikoa eta programagailua	1

28.- SANEAMENDUA

EKIPOA	MARKA/MODELOA	EZAUGARRI TEKNIKOAK	Unitate kop.
URETAN SARTZEKO ELEKTROPONPA UR BELTZETARAKO	EBARA DW		1
EURI-URAK DRAINATZEKO SIFOI-SAREA	FULL-FLOW	Errailean jarritako hodia, dentsitate altuko polietilenoz egina "PRIMAFLOW" hustubideak, galbanizatutako altzairu gozoz eginak, 56 eta 75 mm-ko kazoleta-diametroarekin	1

29.- GORDETEGIETAKO ALTZARIAK

EKIPOA	MARKA/MODELOA	EZAUGARRI TEKNIKOAK	Unitate kop.
PLATAFORMA HIGIKORRAK 50105	GÜNZBURGER STEIGTECHNIK	Banatzailea: Wakü escaleras S.L.	3
PLATAFORMA HIGIKORRAK 50107	GÜNZBURGER STEIGTECHNIK	Banatzailea: Wakü escaleras S.L.	2
HYDROBULL L2000 GARABI HIGIKORRA	SIEGFRIED FRENZEN GMBH		1
PISU HANDIETARAKO METTLER TOLEDO IND425 BALANTZA	METTLER		1
ORGAK ETA TROLERRA			14
KOADROETARAKO ORRAZIAK ETA APAL GURPILDUNAK	EUN SISTEMA S.L.	Banatzailea: Eun Sistemas S.L:	
ARMAIRU TRINKOAK			
APALATEGIAK			

III. ERANSKINA – PREBENTZIOKO GUTXIENEKO MANTENTZE-LANEN GAMAK

Maiztasun-kodeak kontserbazioan:

E: EGUNERO; A: ASTERO; H: HAMABOSTALDIAN BEHIN; HB: HILEAN BEHIN; B: BI HILEAN BEHIN; HH: HIRU HILEAN BEHIN; S: SEI HILEAN BEHIN; U: URTEAN BEHIN; BA: BEHARREN ARABERA (eraikina 2011ko irailean bukatu zenetik hasita zenbatzen)

Maiztasun-kodeak instalazioetan:
1: egunero; 7: astero; 15: hamabostaldian behin; 30: hilean behin; 90: hiru hilean behin; 180: sei hilean behin; 360: urtero; E: ez

LANAK	MAIZTASUNA								
	E	A	H	HB	B	HH	S	U	BA
1.- ZIMENDUAK:									
1.1.- Euste-hormak:									
- Paramentuak aztertzea								X	
- Dilatazio-junturak								5 urte	
- Azterketa orokor osoa egitea								10 urte	
1.2.- Beste zimendu batzuk:									
- Drainatze-hodiak eta hustubideak								2 urte	
- Azterketa orokor osoa egitea								10 urte	
2.- EGITURA:									
2.1.-Metalezko egitura ("kanpoko kaiola"):									
- Korrosioaren aurkako babesa (pintura eta galbanizatua) aztertzea						X			
- Korrosioaren kontrako babesa: akatsak eta zartatu handiak berriz margotzea								X	
- Junturak aztertzea								5 urte	
- Azterketa orokor osoa egitea								10 urte	
- Birmargotze orokorra								10 urte	
2.2.- Hormigoizko egitura:									
- Begiz ikuskatzea								2 urte	
- Azterketa orokor osoa egitea								10 urte	
2.3.- Forjatuak eta eskailera-lauzak									
- Hezetasunak				X					
- Eskailera-lauzak								5 urte	
- Forjatuak								5 urte	
- Azterketa orokor osoa egitea								10 urte	
3.- ESTALKIAK:									
3.1.-Mantentze-lanetarako soilik ibil daitezkeen estalkiak:									
- Hustubideak				X					
- Hustubideen gainezkabideak eta dilatazio-junturak						X			
- Begiz aztertzea						X			
- Azterketa orokor osoa egitea eta								10 urte	

berriz iragazgaiztea, beharrezkoa bada									

LANAK	MAIZTASUNA								
	E	A	H	HB	B	HH	S	U	BA
3.2.-Estalki ibilgarriak (sarrerako patioa):									
- Kanalak-hustubidea				X					
- Begiz aztertzea					X				
- Azterketa orokor osoa egitea								X	
3.3.-Oro har:									
- Zabaltzak eta teilatuak aztertzeko eta garbitzeko lanak. Hostoak kentzea. Lan hori egiteko behar diren baliabide osagarri guztiak barne.				X					
- Zabaltzetan junturak eta elkarguneak garbitzea eta errepasatzea (petoak, gorputz irtenak, kasetoiak, tximiniak, eta beste), baita argi-zuloak ere patioen gainean.						X			
- Teilatu, patio, zabaltza eta erretenetako kalteen ondoriozko itoginak konpontzea.									X
4.- FATXADAK:									
4.1.- Aurrefabrikatutako panelez egindakoak:									
- Begiz aztertzea							X		
- Azterketa orokor osoa egitea								X	
4.2.-"In situ" hormigoiz egindakoak:									
- Grafitien aurkako pintura							X		
- Begiz aztertzea							X		
- Azterketa orokor osoa egitea								X	
4.3.- Oro har:									
- Kanpoko itxiturak aztertzea (fatxadak eta patioak), zartatu handirik, pitzadurarik eta eroritako zatirik den begiratuz, eta pinturen eta estalduren itxura estetikoa ikuskatzea eta, beharrezkoa bada, konpontzea.						X			
- Pitzadurak, baoak eta zuloak ixtea hotzik, airerik edo zaratarik sar ez dadin.									X

LANAK **MAIZTASUNA**

	E	A	H	HB	B	HH	S	U	BA
5.- KANPOKO AROTZERIA:									
5.1.- Kanpoko arotzeria:									
- Estankotasuna				X					
- Junturak eta zigilatzeak							X		
- Ate eta leihoen burdineria							X		
- Estankotasuna							X		
- Azterketa orokor osoa egitea								X	
5.2.- Beirak:									
- Zigilatzeak									X
- Oro har: beirak aztertzea, pitzadurarik, ziztadarik edo, beira ganberadunen kasuan, hezetasunik den begiratuz. Orobat aztertuko da zigilatzea zer egoeratan dagoen eta, beharrezkoa bada, berriz jarriko dira beira eta ispilu mota guztiak.							X		
5.3.- Oro har:									
- Kanpoko arotzeriak aztertzea. Kanpoko nahiz barruko ate eta leihoetan, zurezko edo metalezko marko eta xafletako uztarriak, juntura-estalkiak, moldurak eta beira-zumitzak konpontzea eta, beharrezkoa bada, doitzea. Beharrezkoa bada, zigilatzea aztertzea.							X		
- Kanpo-arotzeriako mekanismoak eta beste elementu batzuk (gontzak, leiho-barrak, sarrailak, atxikitzaileak, zirgak, eta abar) errepasatzea, garbitzea eta koipeztatzea.								X	
- Pertsianen eragintza-mekanismoak aztertzea eta doitzea, baita xingolak, ardatzak, motorrak, itxiturak, etab. ere.						X			
6.- BARRUALDEKO BANAKETAK:									
6.1.- Trenkadak:									
- Gaitu gabeko lokalak aztertzea							X		
- Azterketa orokor osoa egitea								X	

LANAK	MAIZTASUNA								
	E	A	H	HB	B	HH	S	U	BA
6.2.- Konpontze-lanetan:									
- Pinturetatik, hautsetik, zaratetatik edo beste batzuetatik isolatzeko eta babesteko lanak egitea, obretan dagoen eraikinaren jarduera mantentzeko.									X
6.3.- Oro har:									
- Barruko itxiturak aztertzea (banaketak), zartatu handirik, pitzadurarik eta eroritako zatirik den begiratuz, eta pinturen eta estalduren itxura estetikoa aztertzea eta, beharrezkoa bada, konpontzea.						X			
- Trenkadak irekitzea eta ixtea, edozein makina motaren matxurei erantzuteko.									X
7.- BARNE-AROTZERIA:									
7.1.- Eskuz erabiltzeko barne-arotzeria:									
- Begiz ikuskatzea							X		
7.2.- Barne-arotzeria motorduna:									
- Mantentze-azterketa egitea							X		
7.3.- Oro har:									
- Barne-arotzeria aztertzea. Kanpoko nahiz barruko ate eta leihoetan, zurezko edo metalezko marko eta xafletako uztarriak, juntura-estalkiak, moldurak eta beira-zumitzak konpontzea eta, beharrezkoa bada, doitzea. Beharrezkoa bada, zigilatzea aztertzea.							X		
- Barne-arotzeriako mekanismoak eta beste elementu batzuk (gontzak, leiho-barrak, sarrailak, atxikitzaileak, zirgak, eta abar) errepasatzea, garbitzea eta koipeztatzea.								X	
8.- HORMA ETA SABAIETAKO BARNE-ESTALDURAK:									
8.1.- Zementu-morterozko zarpiatuak:									
- Begiz aztertzea								X	

LANAK	MAIZTASUNA								
	E	A	H	HB	B	HH	S	U	BA
8.2.- Alikatatze- eta xaflatze-lanak:									
- Itsastea eta juntura berdintzea								5 urte	
8.3.- Zurezko panelatzeak:									
- Azterketa orokorra egitea								X	
8.4.- Hormen estaldurak, oro har:									
- Xafla, azuleju eta panelen egoera begiratzea eta, ustekabean toki batzuetan askatuta badaude, konpontzea.								X	
8.5.- Sabai aizunak:									
- Sabai aizunak begiz aztertzea eta xaflak ordezkatzea.								X	
- Sabaiak ireki eta ixtea, edozein makina motaren matxurei erantzuteko.									X
8.5.- Pinturak:									
- Begiz ikuskatzea								3 urte	
- "Kaiola metalikoarenak" ez diren bestelako pinturak konpontzea, ustekabean hondatuta badaude, profil metalikoetan (tratamendu oxidatzaileak barne). Gauza bera egurrean edo harrizko gainazaletan.									X
- Birmargotze orokorra								10 urte	
9.- LURZORU ETA ESKAILEREN ESTALDURA									
9.1.- Baldosa zeramikoen zoladurak:									
- Begiz ikuskatzea								X	
- Junturak errepasatzea								5 urte	
9.2.- Harrizko zoladurak:									
- Azterketa orokorra egitea								2 urte	
- Junturak errepasatzea								5 urte	
9.3.- Zoladura tekniko flotatzaileak:									
- Azterketa orokorra egitea								2 urte	

LANAK	MAIZTASUNA								
	E	A	H	HB	B	HH	S	U	BA

10.1.- BESTE BATZUK: Lorezaintza									
- Objektu arrotzak garbitzea		X							
- Belar-sastrakak kentzea eta garbitzea						X			
10.2.- BESTE BATZUK: Zenbait instalazio begiz aztertzea (alde batera utzi gabe zer adierazten den haietako bakoitzaren atal espezifikoan)									
Begiz aztertzea argi-punturik erreta edo egoera txarrean dagoen, baita beste elementu elektrikoak ere.			X						
Larrialdietarako seinaleak eta argiak aztertzea.						X			
Ura banatzeko sareak aztertzea, estankoak diren, tantarik isurtzen duten, eta junturetan eta soldaduran hezetasunik duten begiratuz.						X			
Txorrotak, balbulak eta ixteko giltzak aztertzea, hermetikoak diren begiratuz.			X						
Aparatu sanitario guztiak aztertzea, finkapenak eta konexioak, osagarriak eta zisterna-mekanismoak begiratuz.			X						
Saneamenduko garbiketa: aparatu, zorroten, erreten, estolda-zulo eta putzuen hustubide-sarea libratzea, lan hori egiteko behar diren elementu osagarri, mekaniko edo garraio-elementu guztiak barne harturik, hala nola aldamioak, eskailera bereziak, libratzeko kamioiak, robotak, eta abar.						X			

2.- GOI-TENTSIOKO ELEKTRIZITATEA

LANAK	MAIZTASUNA							
	1	7	15	30	90	180	360	E
Lur-konexioaren erresistentziak neurtzea eta egiaztatzea lurzoruarekiko, neutrotik, aginteetatik, egituretatik, eta abar. Sarearen jarraitutasuna egiaztatzea eta kontaktu-azalerak aztertzea.						x		
Transformadoreko harilkatuen arteko isolamenduak eta lurrerako harilkatuarenak neurtzea. Transformadorearen konexioak estu dauden kontrolatzea.						x		
Transformadoreko babesen funtzionamendua egiaztatzea.						x		
Goi-tentsioko barne-isolatzaileak garbitzea.						x		
Etengailuak eta ebakigailuak ireki eta ixteko maniobra egitea, kontaktuak aztertzea eta eragintza-sistema egiaztatzea.						x		
Katigamendu mekaniko eta elektrikoen sistemak egiaztatzea.						x		
Babes-elementu guztiak erkatzea eta kalibrazio-balioaren arabera doitzea.						x		
Goi-tentsioko barra sorten eta kableen isolamenduak egiaztatzea.						x		
Behe-tentsioko sarea, berotzeak, ebaketak, eta terminalen egoera aztertzea. Tentsioak eta intentsitateak neurtzea, kargaturik eta hutsean. Neurtzeko ekipoak erkatzea.						x		

3.- BEHE-TENTSIOKO ELEKTRIZITATEA

BEHE-TENTSIOKO KOADRO OROKORRA

LANAK	MAIZTASUNA							
	1	7	15	30	90	180	360	E
Ohiz kanpoko berotzeak, konexioen egoera, isolamenduak, garbiketa, itxiturak, irisgarritasuna eta eskemak egiaztatzea.				x				
Babes diferentzialen eta magnetotermikoen egoera aztertzea eta kalibratzea, baita gaintentsioena ere.					x			
Borneak estu dauden egiaztatzea eta, beharrezkoa bada, berriz estutzea.					x			
Lur-konexioak egiaztatzea.					x			
Kontsumoen hargunea.		x						
Hornidura-linea arruntaren eta hornidura-linea osagarriaren arteko kommutazio-sistemaren funtzionamendua egiaztatzea.				x				
Hornidura-linea osagarriaren eta ekipo elektrogenoko linearen arteko kommutazio-sistemaren funtzionamendua egiaztatzea.				x				
Kanpoko bi hornidura-lineetan tentsio-akats bat dagoenean ekipo elektrogenoa automatikoki abiatzen den egiaztatzea.				x				
Lur-konexioak neurtzea.							x	
Diferentzialen desarra neurtzea.							x	

LANAK	MAIZTASUNA							
Eroaleen arteko isolamendua neurtzea							x	
Faseak orekatzea								x
Koadroen analisi termografikoa							x	

BEHE-TENTSIOKO KOADRO PARTZIALAK

LANAK	MAIZTASUNA							
	1	7	15	30	90	180	360	E
Ohiz kanpoko berotzeak, konexioen egoera, isolamenduak, garbiketa, itxiturak, irisgarritasuna eta eskemak egiaztatzea.				x				
Babes diferentzialen eta magnetotermikoen egoera aztertzea eta kalibratzea, baita gaintentsioena ere.					x			
Borneak estu dauden egiaztatzea eta, beharrezkoa bada, berriz estutzea.					x			
Lur-konexioak egiaztatzea.					x			
Kontsumoen hargunea.						x		
Diferentzialen desarra neurtzea.								x

LANAK	MAIZTASUNA							
Faseak orekatzea								x
Koadroen analisi termografikoa							x	

KONDENTSADORE-BATERIAK

LANAK	MAIZTASUNA							
	1	7	15	30	90	180	360	E
Bateriaren funtzionamendu-egoera eta egoera orokorra egiaztatzea, eta kontrol elektronikoko mekanismoaren automatismoa begiratzea.				x				
Emaitzazko φ-ren kosinua egiaztatzea.				x				
Irisgarritasuna, lur-konexioak, eskemak, itxiturak eta garbitasuna egiaztatzea.				x				
Konexioen eta isolamenduen egoera egiaztatzea eta, beharrezkoa bada, berriz estutzea.					x			

EKIPO ELEKTROGENOA

LANAK	MAIZTASUNA							
	1	7	15	30	90	180	360	E
Ekipoa abiaraztea eta funtzionamendua aztertzea, hutsean eta kargaturik.				x				
Olio-mailak egiaztatzea.				x				

LANAK	MAIZTASUNA							
	1	7	15	30	90	180	360	E
Bateriaren egoera eta kargagailuaren funtzionamendua egiaztatzea				x				
Depositu osagarritik gasolioa elikatzeko linearen eta ontziz aldatzeko ponparen egoera egiaztatzea				x				
Olio-maila egiaztatzea				x				
Injektoreak aztertzea eta garbitzea				x				
Olioaren presioa egiaztatzea						x		
Olio-ihesik ez dela egiaztatzea						x		
Likido hozgarriko zirkuituaren maila, tenperatura eta estankotasuna egiaztatzea						x		
Konexioen eta isolamenduen egoera egiaztatzea eta, beharrezkoa bada, berriz estutzea					x			
Uhalen egoera egiaztatzea						x		
Aire-iragazkiak aldatzea							x	

LANAK	MAIZTASUNA							
	1	7	15	30	90	180	360	E
Erregai-iragazkiak garbitzea						x		
Konexio elektrikoak egiaztatzea						x		
Motorreko eta sorgailuko finkapenak egiaztatzea						x		
Tutu malguen eta briden junturak egiaztatzea						x		
Ekipoaren garbiketa orokorra egitea							x	

4.- ARGI ARRUNTAK

ARGI ARRUNTAK

LANAK	MAIZTASUNA							
	1	7	15	30	90	180	360	E
Luminariek funtzionatzen duten begiratzea				x				
Luminarien garbiketa orokorra egitea, ekipo osagarriaren eta kableen egoera orokorra egiaztaturik							x	
Iluminantzia-maila egiaztatzea, eta araudiak eskatzen duenarekin konparatzea							x	

LANAK	MAIZTASUNA							
	1	7	15	30	90	180	360	E
Lanparen ordezkapen programatua egitea, eremuka								x

5.- LARRIALDIKO ARGIAK

LARRIALDIKO ARGIAK

LANAK	MAIZTASUNA							
	1	7	15	30	90	180	360	E
Argiztatze-blokearen eta atxikitako seinaleztatze-elementuen egoera orokorra egiaztatzea					x			
Seinaleztatze-lanparen egoera egiaztatzea					x			
Funtzionamendua egiaztatzea, probako sistema aktibatuz edo tentsio-mozketa kontrolatua eginez						x		
Larrialdiko blokeen garbiketa orokorra egitea							x	
Eremu guztietan iluminantzia-maila egiaztatzea, eta araudiak eskatzen duenarekin konparatzea							x	
Lanparen ordezkapen programatua egitea, eremuka								x

6.- KANPOKO ARGIAK

KANPOKO ARGIAK

LANAK	MAIZTASUNA							
	1	7	15	30	90	180	360	E
Luminariek funtzionatzen duten begiratzea				x				
Luminarien garbiketa orokorra egitea, ekipo osagarriaren eta kableen egoera orokorra egiaztaturik							x	
Eremuetako iluminantzia-maila egiaztatzea, eta araudiak eskatzen duenarekin konparatzea							x	
Lanparen ordezkapen programatua egitea, eremuka								x

7.- KLIMATIZAZIOA - HOZTEA ETA BEROTZEA

LANAK	MAIZTASUNA							
	1	7	15	30	90	180	360	E
Lurrungailuak garbitzea							x	
Kondentsadoreak garbitzea							x	
Bero-ponpetan likido hozgarriaren mailak eta estankotasuna egiaztatzea								
Espantsio-ontziak aztertzea				x				
Uraren tratamendurako sistemak aztertzea				x				
Uraren presioak egiaztatzea				x				
Hodien estankotasuna egiaztatzea							x	
Intertzeptazio-balbulen estankotasuna egiaztatzea						x		
Segurtasun-elementuen kalibrazioa egiaztatzea				x				
Ur-iragazkiak aztertzea eta garbitzea						x		

LANAK	MAIZTASUNA							
	1	7	15	30	90	180	360	E
Aire-iragazkiak aztertzea eta garbitzea				x				
Truke termikoko bateriak aztertzea							x	
Isolamendu termikoaren egoera aztertzea							x	
Bero-ponpen kontrol automatikoko sistema aztertzea							x	
Ponpak eta haizagailuak aztertzea				x				
Bero-ponpen errendimendua ebaluatzea aldian behin: 1. Kanpoko fluidoaren tenperatura lurrungailuaren sarreran eta irteeran 2. Kanpoko fluidoaren tenperatura kondentsadorearen sarreran eta irteeran 3. Lurrungailuaren presio-galera urez hoztutako unitatean 4. Kondentsadorearen presio-galera urez hoztutako unitatean 5. Lurruntzeko tenperatura eta presioa 6. Kondentsatzeko tenperatura eta presioa 7. Potentzia elektriko xurgatua 8. Sorgailuaren une bateko potentzia termikoa, gehieneko kargaren portzentaje gisa 9. Une bateko CEE edo COP 10. Lurrungailuko ur-emaria 11. Kondentsadoreko ur-emaria					x			

8.- KLIMATIZAZIOA - URAREN ZIRKULAZIOA

LANAK	MAIZTASUNA							
	1	7	15	30	90	180	360	E
Ponpen kontsumo elektrikoa neurtzea				x				
Ponpen babes elektrikoak doituta dauden egiaztatzea					x			
Ponpen sarrerako eta irteerako presioak egiaztatzea				x				
Ponpen gorputzak garbitzea eta korrosiotik babestea							x	
Kojineteak eta errodamenduak lubrifikatzea							x	
Motorrak normal funtzionatzen duen egiaztatzea				x				
Bibrazio anomalorik ez dela egiaztatzea				x				

9.- KLIMATIZAZIOA - KONDENTSATUEN HUSTUKETA

LANAK	MAIZTASUNA							
	1	7	15	30	90	180	360	E
Maila kontrolatzeko buiak zer egoeratan dauden eta ponpak ongi funtzionatzen duen egiaztatzea				x				
Ponpen kontsumo elektrikoa neurtzea					x			
Kondentsatu-ponpak garbitzea, kubetetan sedimenturik jalki ez dadin						x		
Kondentsatu-ponpen burua aztertzea eta tutu elastikoa aldatzea, fabrikatzailearen gomendioen arabera							x	

10.- KLIMATIZAZIOA - AIRE PRIMARIOAREN TRATAMENDUA

LANAK	MAIZTASUNA							
	1	7	15	30	90	180	360	E
Aire-iragazkiak aztertzea eta garbitzea				x				
Kondentsatuen erretilua eta hustubideak aztertzea eta garbitzea				x				
Haizagailuen kontsumoa neurtzea				x				
Transmisio-uhalak eta poleak aztertzea				x				

LANAK	MAIZTASUNA							
	1	7	15	30	90	180	360	E
Instalazio elektrikoa aztertzea, baita lur-konexioa ere				x				
Airearen ponpatze-tenperatura neurtzea				x				
Airearen itzultze-tenperatura neurtzea				x				
Bero-bateriaren sarrerako eta irteerako tenperaturak neurtzea				x				
Hotz-bateriaren sarrerako eta irteerako tenperaturak neurtzea				x				
Bero-berreskuratzailearen funtzionamendua egiaztatzea				x				
Hodien eta isolamendu termikoaren egoera aztertzea				x				
Errodamenduak eta zarata anomalorik ez dela egiaztatzea				x				
Inguratzailea eta unitate-barnera sartzeko konporten estankotasuna aztertzea				x				
Koadroaren eta babes elektrikoen egoera egiaztatzea				x				

LANAK	MAIZTASUNA							
	1	7	15	30	90	180	360	E
Hotz- eta bero-bateriak garbitzea						x		
Bero-berreskuratzailea garbitzea						x		
Inguratzailearen garbiketa orokorra egitea						x		
Ur-iragazkiak garbitzea						x		
Isolamendu termikoa aztertzea							x	
Hezegailua: ekipoa aztertzea eta kontrol elektronikoko mezuak irakurtzea, halakorik bada	x							
Hezegailua: erregulazio-sistemaren funtzionamendua egiaztatzea				x				
Hezegailua: hustubideko hodiak aztertzea								
Hezegailua: instalazio elektrikoa aztertzea		x						
Hezegailua: lurrun-instalazioan ihesik eta akatsik den egiaztatzea		x						

LANAK	MAIZTASUNA							
	1	7	15	30	90	180	360	E
Hezegailua: kontsumo elektrikoa neurtzea				x				
Hezegailua: ur-zilindroa hustea eta karea biltzeko ontzia garbitzea						x		
Hezegailua: aparatua garbitzea eta aztertzea							x	

11.- KLIMATIZAZIOA - AIREZTAPENA

LANAK	MAIZTASUNA							
	1	7	15	30	90	180	360	E
Aire-iragazkiak aztertzea eta garbitzea				x				
Haizagailuen kontsumoa neurtzea					x			
Programazioa egiaztatzea				x				
Transmisio-uhalak eta poleak aztertzea				x				
Instalazio elektrikoa aztertzea, baita lur-konexioa ere					x			

LANAK	MAIZTASUNA							
	1	7	15	30	90	180	360	E
Errodamenduak eta zarata anomalorik ez dela egiaztatzea				x				
Konexio elektrikoak egiaztatzea, baita lur-konexioa ere							x	
Ekipoaren garbiketa orokorra egitea							x	

12.- KLIMATIZAZIOA - AIREAREN TRATAMENDURAKO UNITATEAK

LANAK	MAIZTASUNA							
	1	7	15	30	90	180	360	E
Aire-iragazkiak aztertzea eta garbitzea				x				
Kondentsatuen azpila eta hustubideak aztertzea eta garbitzea				x				
Haizagailuen kontsumoa neurtzea				x				
Transmisio-uhalak eta poleak aztertzea				x				
Instalazio elektrikoa aztertzea, baita lur-konexioa ere				x				
Airearen ponpatze-tenperatura neurtzea				x				

LANAK	MAIZTASUNA							
	1	7	15	30	90	180	360	E
Airearen itzultze-tenperatura neurtzea				x				
Bero-bateriaren sarrerako eta irteerako tenperaturak neurtzea				x				
Hotz-bateriaren sarrerako eta irteerako tenperaturak neurtzea				x				
Hodien eta isolamendu termikoaren egoera aztertzea				x				
Errodamenduak eta zarata anomalorik ez dela egiaztatzea				x				
Inguratzailea aztertzea eta hermetikoa den begiratzea, baita sarbide-erregistroen itxitura estankoa den ere				x				
Koadroaren eta babes elektrikoen egoera egiaztatzea				x				
Hotz- eta bero-bateriak garbitzea						x		
Inguratzailearen garbiketa orokorra egitea						x		
Ur-iragazkiak garbitzea						x		

LANAK	MAIZTASUNA							
	1	7	15	30	90	180	360	E
Isolamendu termikoa aztertzea							x	
Hezegailua: ekipoa aztertzea eta kontrol elektronikoko mezuak irakurtzea, halakorik bada	x							
Hezegailua: erregulazio-sistemaren funtzionamendua egiaztatzea				x				
Hezegailua: hustubideko hodiak aztertzea								
Hezegailua: instalazio elektrikoa aztertzea		x						
Hezegailua: lurrun-instalazioan ihesik eta akatsik den egiaztatzea		x						
Hezegailua: kontsumo elektrikoa neurtzea				x				
Hezegailua: ur-zilindroa hustea eta karea biltzeko ontzia garbitzea						x		
Hezegailua: aparatua garbitzea eta aztertzea							x	

13.- KLIMATIZAZIOA - BILKETA GEOTERMIKOA

LANAK	MAIZTASUNA							
	1	7	15	30	90	180	360	E
Bilketa-sistemaren ponpak aztertzea				x				
Kontrol-sistema aztertzea				x				

14.- KLIMATIZAZIOA - ERREGULAZIOA ETA KONTROLA

LANAK	MAIZTASUNA							
	1	7	15	30	90	180	360	E
Zundek eta sentsoreek zuzen funtzionatzen duten begiratzea				x				
Eragingailuek zuzen funtzionatzen duten begiratzea				x				
Eragingailuen funtzionamendua “in situ” egiaztatzea eta doitzea					x			
Kudeaketa-softwarearen azterketa orokorra egitea							x	

15.- KLIMATIZAZIOA- OROKORRA

KLIMATIZAZIO OROKORREKO INSTALAZIOAK								
PREBENTZIO-LAN LEGAL ETA ESPEZIFIKOA								
LANAK	MAIZTASUNA (EGUNAK)							
	1	7	14	30	90	180	365	E
Hodi-sarea ikuskatzea, UNE 100012 arauaren irizpideen arabera (EITE 3.3 JT)							X	
Airearen kalitatea ikuskatzea, UNE 171330 arauaren irizpideen arabera (EITE 3.3 JT)							X	

16.- KLIMATIZAZIOA- UR BERO SANITARIOA

LANAK	MAIZTASUNA							
	1	7	15	30	90	180	360	E
Intermetagailuko depositua ikuskatzea: 1. Anodo suntsigarria egiaztatzea 2. Segurtasuneko balbularen funtzionamendua egiaztatzea 3. Espantsio-ontziaren aurrekarga egiaztatzea 4. Galerarik ez dela egiaztatzea						x		
Bibrazio anomalorik ez dela egiaztatzea				x				
HEZEGAILUA. Bistaratze-pantailako mantentze-oharrei jarraituko zaie eta, gutxienez, lan hauek egingo dira, adierazitako aldizkakotasunarekin:								
Karea biltzeko ontzia. Desmuntatzea eta garbitzea. Oharra: karea biltzeko ontzia 5000 funtzionamendu-orduren ondoren ordezkatu behar da, edo hiru urteren ondoren gehienez.						x		
Karea biltzeko ontziaren euste-eraztuna. Kontrolatzea eta, beharrezkoa bada, ordezkatzea. Oharra: euste-eraztuna 5000 funtzionamendu-orduren ondoren ordezkatu behar da, edo hiru urteren ondoren						x		

LANAK	MAIZTASUNA							
	1	7	15	30	90	180	360	E
gehienez.								
Lurrun-zilindroa. Desmuntatzea, garbitzea eta osagai akastunak ordezkatzea.							x	
Akoplamendu-zorroa. Kontrolatzea eta, beharrezkoa bada, garbitzea.						x		
Purgatze-ponpa. Desmuntatzea, ataltzea, garbitzea eta, beharrezkoa bada, ordezkatzea.							x	
Sarrera-balbula. Desmuntatzea, bahearen pieza garbitzea eta, beharrezkoa bada, sarrera-balbula ordezkatzea.							x	
Betetze-kubeta. Kontrolatzea eta, beharrezkoa bada, garbitzea.						x		
Mailaren detektagailua. Kontrolatzea eta, beharrezkoa bada, garbitzea.						x		
Huste-kubeta. Kontrolatzea eta, beharrezkoa bada, garbitzea.						x		
Husteko hodia, sifoia barne. Kontrolatzea eta, beharrezkoa bada, garbitzea (deskaltzifikatzea eta uretan pasatzea).							x	
Lurrun-instalazioa. Lurruntzeko eta kondentsatzeko mahukak apurturik ez daudela eta ongi finkatuta daudela kontrolatzea. Mahuka akastunak ordezkatzea.							x	
Ur-instalazioak. Ekipoko ur-mahukak apurturik ez daudela eta ongi finkatuta daudela kontrolatzea. Mahuka akastunak ordezkatzea. Sarrera-hodiaren estankotasuna egiaztatzea eta, beharrezkoa bada, hodia iragazgaiztea. Ur-iragazkia garbitzea.							x	
Instalazio elektrikoa. Ekipoko kable guztiak finkatuta dauden eta isolamendua zer egoeratan dagoen egiaztatzea.							x	
HEZETASUN-KENGAILUA. Bistaratze-pantailako mantentze-oharrei jarraituko zaie eta, gutxienez, lan hauek egingo dira, adierazitako aldizkakotasunarekin:								
Iragazkiak aztertzea eta garbitzea.						x		
Motorreko kojineteak aztertzea eta, beharrezkoa bada, ordezkatzea.							x	
Motorraren kontserbazio-egoera eta funtzionamendua aztertzea.							x	
Motorraren abioa aztertzea eta, beharrezkoa bada, ordezkatzea.						x		

LANAK	MAIZTASUNA							
	1	7	15	30	90	180	360	E
Berogailuak aztertzea eta, beharrezkoa bada, ordezkatzea.						x		
Zigilatzeen hermetismoa aztertzea eta, beharrezkoa bada, konpontzea.						x		

KLIMATIZAZIOA - UR BERO SANITARIOA.

LEGIONELOSIAREN PREBENTZIOA ETA KONTROLA, uztailaren 2ko 614/2024 EDaren eta 487/2022 EDaren arabera

LANAK	MAIZTASUNA							
	1	7	15	30	90	180	360	E
Instalazioaren funtzionamenduaren azterketa orokorra egitea, desinfektatzea eta garbitzea, gutxienez urtean behin, lanen artean 12 hilabete baino gehiago igarotzen utzi gabe.							x	
Metatze-deposituak zer kontserbazio-egoeran dauden aztertzea eta garbitzea.					x			
Txandaka, txorrota eta dutxen kopuru jakin bat zer kontserbazio-egoeran dagoen aztertzea eta garbitzea (urte amaieran guztiak aztertu behar dira).				x				
Drainatze-balbulak eta hodiak purgatzea.				x				
Metagailuaren hondoa purgatzea.		x						
Erabili gabeko eremuetako txorrotak eta dutxak irekitzea.		x						
Azken metatze-deposituetako tenperatura kontrolatzea, t > 60 °C dela egiaztatuz.	x							

LANAK	MAIZTASUNA							
	1	7	15	30	90	180	360	E
Txorrota eta dutxa kopuru adierazgarri batean tenperatura kontrolatzea (txandakako lagina); haietan, t gutxienez 50 ºC izango da. (Urte amaieran guztiak aztertu behar dira).				x				
Puntu adierazgarrietan legionellarik den zehaztea.							x	
*Instalazioa desinfektatzea eta garbitzea kasu hauetan: 1. Gutxienez urtean behin, lanen artean 12 hilabete baino gehiago igarotzen utzi gabe. 2. Lehen aldiz martxan jartzen denean. 3. Hilabetetik gora geldi egon eta gero. 4. Egiturazko aldaketa edo konponketa bat egin denean. 5. Ikuskapenak hala gomendatzen duenean. 6. Osasun-agintaritzak hala erabakitzen duenean.								X*

17.- GIZAKIEK EDATEKO UR HOTZA

LEGIONELOSIAREN PREBENTZIOA ETA KONTROLA, 487/2022 eta 614/2024 errege-dekretuen arabera

LANAK	MAIZTASUNA							
	1	7	15	30	90	180	360	E
Instalazioa zer kontserbazio-egoeran dagoen aztertzea eta garbitzea					x			
Egiaztatzea, beharrezkoa bada, deposituetako metatze-tenperatura < 20 ° C dela				x				

Txandaka, txorrota eta dutxen kopuru jakin bat zer kontserbazio-egoeran dagoen aztertzea eta garbitzea (urte amaieran guztiak aztertu behar dira).				x				
Edateko ura depositu batetik datorrenean, kloro-mailak 0,2 mg/l direla egiaztatzea eta, aski ez bada, klorazio-sistema instalatzea.								x
*Instalazioa desinfektatzea eta garbitzea kasu hauetan: 1. Gutxienez urtean behin. 2. Lehen aldiz martxan jartzen denean. 3. Hilabetetik gora geldi egon eta gero. 4. Egiturazko aldaketa edo konponketa bat egin denean. 5. Ikuskapenak hala gomendatzen duenean. 6. Osasun-agintaritzak hala erabakitzen duenean.								X*

18.- TXIMISTEN AURKAKO BABESA

LANAK	MAIZTASUNA							
	1	7	15	30	90	180	360	E
Urteko ikuskapena, UNE 21.186 arauan ezarritakoaren arabera: 1. Tximistorratzaren burualdea aztertzea. 2. Mastaren lotura eta herdoilduta dagoen begiratzea. 3. Tximistorratzaren kable eroalea. Lotura, konektoreak eta babes-hodia egiaztatzea. 4. Lur-hargunea. Loturak eta konektoreak egiaztatzea eta erresistentzia neurtzea; ez du izan behar 10 Ohm-tik gorakoa. (Ikus UNE 21.186). Beharrezkoa bada, dauden lur-harguneak hobetzea edo haien tamaina edo kopurua handitzea. 5. Tximista-kontagailua aztertzea. 6. Tximistorratzaren estaldura-eremua aztertzea.							x	

Jatorrizko tximistorratza ezarri zenean egindako azterketaren baldintzak aldatu dituen elementu berririk ez dagoela egiaztatzea. 7. Eraikinaren instalazio elektrikoa babesten duen gaintentsioen kontrako babesa aztertzea, beharrezkoa bada. Oharra: sisteman tximista batek jo duela erregistratzen den bakoitzean, gainera, aztertu egin beharko da instalazioa.								

19.- KE-HUSTEA

LANAK	MAIZTASUNA							
	1	7	15	30	90	180	360	E
Instalazioaren funtzionamendu-proba: o Exutorioak ixteko konportak elektromekanikoki irekitzea, hautemate-sistemaren aginduz. o Erauzgailuak martxan jartzea.					x			
Instalazio elektrikoa aztertzea, baita lur-konexioa ere.					x			
Errodamenduak eta zarata anomalorik ez dela egiaztatzea.					x			

Helizeak garbitzea, eta zati birakariaren eta motorreko zati finkoen edo inguratzaileen arteko hautsek edo beste hondar-elementu batzuek interferentziarik sortzen ez dutela egiaztatzea.				x				
Konexio elektrikoak egiaztatzea, baita lur-konexioa ere.							x	
Ekipoaren garbiketa orokorra egitea, beharrezkoa bada desmuntatuz.							x	

20.- AHOTSA/DATUAK

LANAK	MAIZTASUNA							
	1	7	15	30	90	180	360	E
Ahots/datuen lineen erabilgarritasuna eguneratzea.				x				
Ahots/datuen banaketa-koadroak aztertzea eta etiketak ikuskatzea.					x			
Datu-lineen kategoria egiaztatzea. X* Gutxieneko maiztasuna: 2 urte								X*

21.- ZAMALANETARAKO NASA HIDRAULIKOA

LANAK	MAIZTASUNA							
	1	7	15	30	90	180	360	E
Arrapalaren kontrola eta egiaztapena proba bidez, fabrikatzailearen jarraibideen arabera.							x	
Olioa aldatzea, bere ezaugarriak (hala nola araztasuna edo fluidotasuna) galdu dituela ikusten bada.								x
Zentralitako olioa aldatzea. * Bi urtean behin gutxienez								x*
Tutu malguak ordezkatzea. ** Bost urtean behin gutxienez								x*

22.- ATE AUTOMATIKO SEKZIONALAK

UNE 85635:2012

LANAK	MAIZTASUNA							
	1	7	15	30	90	180	360	E
Kableetan pitzadurarik, urradurarik, edo haustura punturik ez dela egiaztatzea							x	
Arrabol guztien kontrola egitea							x	
Seinaleztatutako puntu guztiak koipeztatzea							x	
Malgukietan kalterik edo deformaziorik ez dagoela egiaztatzea							x	
Malgukien ainguraketa guztiak eta ardatzaren euskarri guztiak egiaztatzea							x	
Sabaiko torloju guztiak egiaztatzea							x	
Erraileko azkoin lerragarrien posizioa egiaztatzea							x	
Ate bakoitzeko torloju guztien irmotasuna eta segurtasuna egiaztatzea							x	
Osagai guztiak pitzadura edo kalterik gabe daudela egiaztatzea							x	

23.- ATE AUTOMATIKO BIZKOR AUTOKONPONGARRIAK

UNE 85635:2012

LANAK	MAIZTASUNA							
	1	7	15	30	90	180	360	E
Finkapenak: 1. Torlojuak doitzea 2. Soldadura-kordoiak egiaztatzea							x	
Motoerreduktorea: 1. Egoera egiaztatzea 2. Balaztaren higadura begiratzea eta desenbragatzeko espeka aztertzea							x	
Biribilkatze-ardatza: 1. Kojineteen finkapenak doitzea							x	
Atearen oihala: 1. Goiko fotozelula egiaztatzea 2. Moztutako edo gehiegi higatutako eremurik ez dagoela egiaztatzea 3. Oihala biribilkatze-ardatzean, segurtasun-bandan eta errefortzu-barretan ongi finkatuta dagoen kontrolatzea 4. Kremaileraren egoera egiaztatzea							x	
Alboko gidariak: 1. Gidarien finkapena eta egoera egiaztatzea 2. Kableetarako finkapena egiaztatzea 3. Fotozelularen egoera eta funtzionamendua egiaztatzea 4. Fotozelularen optika garbitzea							x	
Koadro elektrikoa eta automatismo osagarriak: 1. Konexio guztien egoera egiaztatzea 2. Etengailu nagusia eta koadro elektrikoaren itxitura egiaztatzea							x	

LANAK	MAIZTASUNA							
	1	7	15	30	90	180	360	E
3. Finkapenak egiaztatzea								
Funtzio elektrikoak: 1. Atearen ibilbidea: • Atearen irekitze- eta ixte-posizioak kontrolatzea • Ibiltarte-amaierako etengailuen funtzionamendua eta finkapena egiaztatzea 2. Osagai elektrikoak: • Kalte mekanikoaren ondoriozko akatsik den begiratzea							x	
Funtzio mekanikoak: 1. Motorra martxan dela, haren funtzionamendua eta egoera egiaztatzea 2. Oihalak eta uhalek funtzionamenduan nola jokatzen duten aztertzea							x	

24.- AIRE KONPRIMATUA

LANAK	MAIZTASUNA							
	1	7	15	30	90	180	360	E
Aire-iragazkia garbitzea					x			
Bereizteko iragazkia garbitzea					x			
Segurtasuneko balbularen funtzionamendua egiaztatzea								x
Manometro eta purgadoreak egiaztatzea								x
Uhalen egoera eta olio-maila aztertzea				x				
Uhalak ordezkatzea								x
Olioa aldatzea							x	

25.- ZUBI-GARABIA ETA POLIPASTOAK

GARABIAREN OPERADOREAK ERABILI AURRETIK EGIN BEHARREKO ALDIZKAKO AZTERKETAK

LANAK	MAIZTASUNA							
	1	7	15	30	90	180	360	E
Aginte-mekanismoak: Mugimendu guztiak aginte-mekanismoetan markatutakoekin bat datozela egiaztatzea								x*
Balaztak: Mugimendu guztiek gehiegizko desplazamendurik ez dutela eta geldialdiko distantziak normalak direla egiaztatzea								x*
Segurtasuneko kisketa: Kakoaren segurtasuneko kisketak, halakorik bada, huts egiten ez duela eta ongi funtzionatzen duela egiaztatzea								x*
Metalezko kablea: 1. Kablearen egituran hari hautsirik, kordoi hautsirik, kokarik eta edonolako deformaziorik edo kalterik ez dagoela egiaztatzea 2. Kablea egoki biltzen dela eta kablearen zatiak elkarrekin kiribiltzen ez direla egiaztatzea 3. Kablea une oro koipeztatuta dagoela egiaztatzea								x*
Ibiltarte-amaierako etengailuak: Polipastoaren edo garabiaren edozein zatiren kontra talka egin aurretik, goiko mugaren mekanismoak polipastoaren karga-aparailua goratzeko mugimendua geldiarazten duela egiaztatzea								x*
Olio-ihesa: Garabian eta garabi azpiko lurzoruan olio-ihesen seinalerik den begiratzea								x*

LANAK	MAIZTASUNA							
	1	7	15	30	90	180	360	E
Ezohiko soinuak: Garabia eta polipastoa funtzionatzen ari diren bitartean garabiaren edo goratze-mekanismoaren edozein ezohiko soinu egiaztatzea								x*
Abisu eta segurtasun etiketak: Abisu etiketak eta beste segurtasun etiketa batzuk falta ez direla eta irakur daitezkeela egiaztatzea								x*

x*: Erabilera bakoitzaren aurretik

ALDIZKAKO AZTERKETAK

LANAK	MAIZTASUNA							
	1	7	15	30	90	180	360	E
Zubi-egitura: Korrosio-maila handiko eremurik den begiratzea							x	
Zubi-egitura: Soldatutako junturetan pitzadura-arrastorik ez dagoela begiratzea					x			
Zubi-egitura: Torlojuak eta azkoinak ondo estuturik daudela egiaztatzea							x	
Zubi-egitura: Errodadura-errailak aztertzea						x		
Aurrealdeak eta orgak: Elementuen loturetan (motorrak, balaztak, erreduktoreak, topeak, errotulak) torlojuak eta azkoinak estuturik dauden egiaztatzea						x		
Aurrealdeak eta orgak: Balazten eta motorren funtzionamendua egiaztatzea						x		

LANAK	MAIZTASUNA							
	1	7	15	30	90	180	360	E
Aurrealdeak eta orgak: Zubiaren gurpilen egoera aztertzea (higadura, pitzadura kapilarrak).								
Aurrealdeak eta orgak: Gurpilen errodamenduak koipeztatzea eta, koipeztagailurik badaramate, baita akoplamenduak ere. Koroa eta piñoia koipeztatzea halakorik badute.						x		
Aurrealdeak eta orgak: Erreduktorearen maila egiaztatzea eta, beharrezkoa bada, gehitzea.						x		
Aurrealdeak eta orgak: Ekipo eragileen aldi bereko balazta egiaztatzea.					x			
Orga: Orgako elementuen loturetan torlojuak eta azkoinak estuturik dauden egiaztatzea.							x	
Orga: Orgako motorren, balazten eta erreduktoreen funtzionamendua egiaztatzea.							x	
Orga: Orgako gurpilen egoera begiratzea. Gurpilak eta gurpiletako piñoiak koipeztatzea.					x			
Orga: Kablea aztertzea. Ez da onartuko kablerik, 10 hari baditu diametroa halako 10eko luzeran biratu daitezkeenak.					x			
Orga: Goratzeko kablea koipeztatzea.						x		

LANAK	MAIZTASUNA							
	1	7	15	30	90	180	360	E
Orga: Goratzeko kableak ordezkatzea akatsik ikusten bada.					x			
Orga: Barleten akoplamenduak, hortz sabeldunak eta gurpilen errodamenduak, danborraren euskarriak koipeztatzea (koipeztagailurik badaramate).						x		
Orga: Orga goratzeko eta lekuz aldatzeko erreduktoreen mailak egiaztatzea, eta olioa gehitzea beharrezkoa bada.						x		
Orga: Olio-galerarik den egiaztatzea.					x			
Orga: Balaztako zapaten higadura aztertzea.					x			
Kakoa: 1. Poleen birari erreparatzea. 2. Kakoaren birari erreparatzea (errodamendu axiala). 3. Poleen lepoa aztertzea. 4. Karga-kakoa egoera onean dagoela egiaztatzea. 5. Segurtasuneko gailua dagoen egiaztatzea eta, ez badago, instalatzea.					x			
Elektrikoa: 1. Aparatu-armairuetan dauden aparatu guztien azterketa orokorra egitea. 2. Aparatu-armairuetako ateen egoera begiratzea. 3. Konexio-kutxa guztiak estalita dauden begiratzea. 4. Konexioen egoera egiaztatzea. 5. Aparatuen egoera egiaztatzea.					x			

LANAK	MAIZTASUNA							
	1	7	15	30	90	180	360	E
6. Motorretako eskuilen eta kolektorearen egoera egiaztatzea, halakorik bada. 7. Ibiltarte-amaierak egiaztatzea orgaren eta zubiaren goratze eta lekualdaketan. 8. Orga kable-eramailearen eta gortina higikorraren egoera aztertzea. 9. Botoitegiaren edo aginte-postuaren kontserbazio-egoera egiaztatzea.								
Elektrikoa: 10. Karga-mugatzaileak % 20ko gainkargan nola jarduten duen egiaztatzea.							x	
Korronte-hargunea a. Flotagailu-linea: 1. Korronte-harguneen presioa egiaztatzea, tentsioa kenduz. 2. Grafitoen egoera egiaztatzea.					x			
Korronte-hargunea b. Biribilkatzailea: 1. Kablea erraketan eta biribilkatzailean ondo lotuta dagoela egiaztatzea. 2. Kablea kolektoreari eta eskuilei ondo konektatuta dagoela egiaztatzea. 3. Kableak lurzoruan duen tokia egiaztatzea. 4. Biribilkatzeko eta hedatzeko liraren funtzionamendua egiaztatzea.				x				
Korronte-hargunea b. Biribilkatzailea: 5. Kablearen egoera egiaztatzea.							x	

AZTERKETA OROKORRAK

LANAK	MAIZTASUNA							
	1	7	15	30	90	180	360	E

Azterketa orokorra UNE 58919:1995 arauaren arabera X* Hamar urtean behin gutxienez								X*

26.- UREZTAPENA - LORATEGIA

LANAK	MAIZTASUNA							
	1	7	15	30	90	180	360	E
Erregulagailuaren funtzionamendua eta hornidura-presioak egiaztatzea				x				
Ureztatze-eremuak doitzea, putzurik ez dela begiratuz					x			
Programazioaren eta automatismoen kontrola egitea				x				
Zirkuitua estankoa dela eta ihesik ez dela egiaztatzea							x	
Indarrean diren arau eta aplikazio-gidaliburuen aginduz legionelosia kontrolatzeko egin behar den programa betetzea								x

UREZTAPENA – LORATEGIA

LEGIONELOSIAREN PREBENTZIOA ETA KONTROLA, 865/2003 Errege Dekretuaren arabera

LANAK	MAIZTASUNA							
	1	7	15	30	90	180	360	E
Indarrean diren arau eta aplikazio-gidaliburuen aginduz legionelosia kontrolatzeko egin behar den programa betetzea								x

27.- IGERILEKUA

LANAK	MAIZTASUNA							
	1	7	15	30	90	180	360	E
Hondoak garbitzea		x						
*Skimmer*eko saskitxoa eta ponparen aurreiragazkiak garbitzea		x						
Iragazkia garbitzea eta uretan pasatzea		x						
Galdutako ura berriz betetzea		x						
Igerilekua iragaztea		x						
Uraren analisia eta produktuen dosifikazioa		x						

IGERILEKUA

LEGIONELOSIAREN PREBENTZIOA ETA KONTROLA, 487/2022 eta 614/2024 errege-dekretuen arabera

LANAK	MAIZTASUNA							
	1	7	15	30	90	180	360	E
Indarrean diren arau eta aplikazio-gidaliburuen aginduz legionelosia kontrolatzeko egin behar den programa betetzea								x

28.- SANEAMENDUA

LANAK	MAIZTASUNA							
	1	7	15	30	90	180	360	E
Hondakin-uren elektroponparen funtzionamendua egiaztatzea		x						
Hondakin-uren elektroponparen errotorea eta iragazkia desmuntatzea eta garbitzea						x		
Euri-urak drainatzeko sifoi-sarea: 1.Erretena-limatxokona: • Buxadurak kentzea eta pitzadura, arrakala, korrosio edo iragazketen ondorioz kalterik den aztertzea 2. Buxaduren aurkako saretak: • Zoztorrak kentzea • Berriz jartzea 3. PRIMAFLOW hustubideak • Garbitzea edo berrezartzea • Zigilatzea 4. Sistemako hodia: • Hodietan, junturetan eta bridetan kalte eta iragazketarik den aztertzea					x			

29.- GORDETEGIETAKO ALTZARIAK

LANAK	MAIZTASUNA							
	1	7	15	30	90	180	360	E
II. eranskineko 29. apartatuan adierazitako altzari eta ekipoen mantentze-lanak egitea	Fabrikatzailearen erabilera- eta mantentze-jarraibideen arabera							