

II. ERANSKINA.- LASARTE-ORIAKO UDALAREN ATSOBAKAR ZAHAR-ETXEKO INSTALAZIOEN MANTENTZIO INTEGRALEKO ZERBITZUAK.

1.- BALDINTZA TEKNIKOAK.

Lasarte-Oriako Udalaren Atsobakar Zahar-Etxeko instalazioen mantentzio integralerako zerbitzuak ematean, enpresa adjudikatarioa obligatua egongo da honako baldintza tekniko hauek bermatzera:

1.1. Bentilazioa

Lokalen bentilazioa segurtatuko da, edifizioen edo establezimenduen izaeraren eta erabileraren arabera, instalazio egokiekin ekipatuak (indarrean dauden erregelamenduen arabera).

1.2. Ur bero sanitarioaren (UBS) produkzioa.

Ur bero sanitarioaren behar adinako produkzioa segurtatuko da, urte osoan eta Atsobakar Zahar-Etxeko zerbitzu guztietarako.

1.3. Iluminazioa.

Adjudikatarioak zerbitzuaren iluminazio-gradu behar adinakoa segurtatuko du, lokal indibidualetan eta bileretakoetan egin daitezkeen jarduera guzti-guztiak gauzatu ahal izateko, eta arreta berezia jarriko zaio egoiliarren jardueren lokaletan nahiz haien zerbitzuenetan (ikuztegian, komunetan, garbiketakoan, galdara-geletan, etab.) behar den iluminazioari.

1.4. Tenperaturak

a) Berokuntza

Berokuntza duten lokaletan, adjudikatarioak indarrean dauden erregelamenduen arabera mantenduko du barruko tenperatura, kontuan hartuz egoiliarren jarduera eta egoitza.

b) Ur bero sanitarioaren produkzioa

Ur bero sanitarioa kontsumitzeko puntuetan, adjudikatarioak 37 gradu \pm gradu 1eko tenperatura mantenduko du.

Zenbait erabileratarako, kontsignako balio horrek gorabeherak izan ahalko ditu.

c) Tenperaturen garantiako limiteak

Berokuntzaren barruko tenperaturak, lehenago definiturikoak, Donostiako estazio meteorologikoan kanpoko tenperatura 0 graduz azpikoa ez den bitartean garantizatuko dira.

Limite horren azpitik, adjudikatariorak berokuntzako kondizio ahalik hoberenak segurtatuko ditu, instalazioen potentziarekin eta haien funtzionamenduaren segurtasunarekin konpatibleak.

2.- ADJUDIKATARIOA SEGURTATZERA OBLIGATZEN DEN PRESTAZIOAK.

2.1.- Mantentzioko prestazioak.

Enpresa adjudikatariora obligatua dago, Preskripzio Teknikoen Agiri honen IV. eta V. Eranskinetan enumeraturiko gelen, ondasunen, ekipamenduen eta instalazioen multzoaren gainean, honako prestazio hauek betetzera:

- Instalazioak gidatzea eta zaintzea.
- Egunean 24 orduko zerbitzua.
- Prebentziozko mantentzio sistematikoa.
- Prebentziozko mantentzio zuzentzailea.
- Legionellaren kontra prebenitzeko eta borrokatzeko mantentzio espezifikoak.
- Mantentziorako behar diren kontsumigaiak hornitzea.
- Arauzko kontroletarako asistentzia teknikoak kontrolatzea.
- Mantentzioko dokumentuak eguneratzea.
- Lokalak eta ekipamendu teknikoak garbitzea.
- Mantentzio orokorra.

2.1.1.- Instalazioak gidatzea eta zaintzea.

Gidaritzaren eta zaintzaren barruan sartzen da instalazioen, ondasunen eta ekipamenduen funtzionamendua kontrolatzea eta menderatzea ahalbidetzen duten egitekoen multzo guztia.

Adjudikatariorak orobat mantendu behar du instalazioen orekatzea eta segurtatu behar du erregulatzeko eta kontrolatzeko sistemen kontrola.

Adjudikatariora da helburu horiek betetzeko erabili beharreko medioen erantzukizuna duena eta erabakitzen dituen, eta, bereziki, hauek izango dira haren ardurapekoak:

- Instalazioak abiaraztea eta geldiaraztea.
- Beharrezko erregulazioak eta orekatzeak.
- Ekipamenduen funtzionamenduko parametroen segimendua eta ekipamenduen funtzionamendu egokia egiaztatze saioak eta maniobrak.
- Instalazioen, ondasunen eta ekipamenduen zaintza orokorra.
- Ohiko errondak eta ikuskatzeak.
- Parametroen neurketak (egoitzak, giroa).

2.1.2.- Egunean 24 orduko zerbitzuak.

Adjudikatariorak berehalako epean segurtatu behar ditu interbentzioak, edozein intzidentzia, matxura edo disfuntzionamendu gertatuz gero, egunaren 24 orduetan, baita larunbat, igande eta jaiegunetan ere.

Horretarako, adjudikatariorak atentzio permanenteko zerbitzu bat antolatuko du, Lasarte-Oriako Udalarekin komunikatzeko medio apropos eta etengabeekin.

2.1.3.- Prebentziozko Mantentzio Sistematikoa.

Prebentziozko Mantentzio Sistematikoa segurtasuneko, higieneko eta bestelako erregelamenduetan ezarritako eskakizunak konplizetik datorrena da.

Adjudikatariorak prebentziozko mantentzio sistematorako beharrezko prestazio guztiak bete behar ditu, edota betearazi, materialen eta haien erabileraren arabera eta eraikitzaileen espezifikazioen arabera.

Adjudikatariorak behar diren neurri guztiak hartuko ditu arren eta operazio horiek ahalik gutxien erasan diezaioten instalazioen funtzionamendu normalari.

2.1.4.- Prebentziozko mantentzio zuzengarria.

Prebentziozko mantentzio zuzengarriak instalazioen, ondasunen eta ekipamenduen gidaritza eta zaintzaren ondoriozko obserbazioetatik abiatuta interbenitzen du batik bat.

Obserbazioen maiztasuna eta izaera, interbentzio zuzengarriari ekiteko parametroak eta irizpideak adjudikatarioraren erantzukizunekoak eta inizatibakoak dira, aldez aurretik Lasarte-Oriako Udalari jakinarazita.

Adjudikatariorak mantentzio zuzengarriko interbentzioak egitean, operazio horiek instalazioen funtzionamendu normalari ahalik gutxien erasateko moduan egingo ditu, eta betiere Lasarte-Oriako Udalarekin koordinaturik.

2.1.5.- Atsopak zahar-etxean legionellaren kontra prebenitzeko eta borrokatzeko mantentzio espezifikoa.

Adjudikatariorak kontuan izango ditu legionelosi prebenitzeko eta kontrolatzeko irizpide higieniko sanitarioak ezartzen dituen Sanitateko eta Kontsumoko Ministerioaren 865/2003 Errege-Dekretu uztailaren 4koak markaturiko preskripzioak.

Lehenago aipaturiko Errege-Dekretu horren arabera, Legionella ugaltzeko eta barreiatzeko gai den instalazioetan hartu beharreko neurriak hauek dira:

- 1.- Funtzionamenduan ura erabiltzen duten eta aerosolak produzitzen dituzten

instalazioei aplikatuko zaie, baldin eta erabilera kolektiboko eraikinen edo instalazio industrialen barrualdean zein kanpoaldean badaude eta eritasunaren propagazioko fokuz bihurtzeko modukoak badira, hala nola gure kasuan, non propagazioko fokuz gerta baitaitezke bai akumulazioko deposituak, bai distribuzioko sareak.

2.- Mantentzioko operazioen erregistroa eramango da, eta honako operazio hauek egingo dira:

2.1.- Errebisio, garbiketa eta desinfekzio orokorreko lanak egindako data, betetako protokoloa, erabilitako produktuak, dosia eta jardundako denbora. Enpresa kontratatu batek egiten dituenean, hark ziurtagiri bat egingo du, legionelosiaren prebenitzeko eta kontrolatzeko irizpide higieniko sanitarioak ezartzen dituen Sanitateko eta Kontsumoko Ministerioaren 865/2003 Errege-Dekretu uztailaren 4koaren 2. Eranskinean ageri den ereduaren arabera.

2.2.- Mantentzioko beste edozein operazio (garbiketa partzialak, konponketak, egiaztapenak, koipeztatzeak) zein egunetan egin den eta haien espezifikazioa, bai halaber edozein eratako intzidentziak eta hartutako neurriak.

2.3.- Uraren analisi guztien data eta emaitza analitikoak.

2.4.- Egindako lanen arduradun teknikoaren eta instalazioko arduradunaren sinadurak.

Mantentzioko erregistroa beti egongo da instalazioak ikuskatzeko ardura duten autoritate sanitarioen eskuan.

3.- Prebentziozko neurriak: printzipio orokorrak.

Prebentziozko neurriak funtsezko bi printzipioren aplikazioan oinarrituko dira: lehena, zona zikinak saihestea edo murriztea, diseinu egokiaren eta instalazioen mantentzioaren bidez, eta, bigarrena, Legionellaren biziraupena eta ugalketa errazten dituzten kondizioak saihestea, uraren tenperatura kontrolatuz eta ura etengabeki desinfektatuz.

Uztailaren 4ko 865/2003 Errege-Dekretuan ezartzen diren prebentziozko neurrien efikazia bermatzeko, hurrengo xedapen hauetan ezarritakoa bete beharko da:

a) Irailaren 8ko 3099/1977 Errege Dekretua, planta eta instalazio frigorifikoetarako segurtasunaren Erregelamendua onesten duena.

b) Uztailaren 31ko 1751/1998 Errege-Dekretua, zeinen bidez onesten baitira Eraikinetako Instalazio Termikoen Erregelamendua (EITE) eta haren instrukzio tekniko osagarriak, eta sortzen baita Eraikinetako Instalazio Termikoetarako Aholku-Batzordea. Hark ezartzen du zein baldintza bete behar dituzten eraikinetako instalazio termikoek (berokuntza, klimatizazioa eta ur bero sanitarioa), eta azaroaren 22ko 1218/2002 Errege-Dekretuak aldatu zuen.

c) Otsailaren 7ko 140/2003Errege-Dekretua, zeinek ezartzen baititu gizakien kontsumorako uraren kalitatearen irizpide sanitarioak.

Izaera osagarriarekin, kontuan izango da UNE 100030 IN Arauak (Instalazioetan Lgeionella ugaltzea eta hedatzea prebenitzeko eta kontrolatzeko gida) ezartzen duena.

Edozein garbiketa eta desinfekziotatik datozen isurketa guztiek bete beharko dute ingurumenari buruz indarrean dagoen legedia, bereziki ubide publikora edo saneamendu publikoko sistemari loturiko estolderiara isurtzeko gehienezko mugei dagokienez, instalazio bakoitzaren kokagunearen arabera.

4.- Instalazioen prebentzio-neurri espezifikoak.

Gizakien kontsumorako uraren barruko instalazioak hauek egin beharko ditu:

4.1.- Uraren erabateko estankotasuna eta zirkulazio egokia bermatzea, maeldurik gelditzea ekidinez, bai halaber purgatzeko puntu nahikoak edukitzea, instalazioa oso-oso-oso husteko. Puntu horiek behar bezala neurrituak egongo dira, sedimentuak erabat eliminatu ahal izateko.

4.2.- Horni-urean filtrazio-sistemak edukitzea, UNE-EN 13443-1 Arauaren arabera, eraikinen barrualdean ura egokitzeko ekipamendua – filtro mekanikoak – 1. parte: neurria 80 mm eta 150 mm bitartekoa duten partikulak – funtzionatzeko, segurtasuneko eta saiatzeko eskakizunak.

4.3.- Ekipamenduetara heltzeko modua erraztea, haiek ikuskatzeko, garbitzeko, desinfektatzeko eta laginak hartzeko.

4.4 Gizakien kontsumoko urarekin kontaktuan erabiliko diren materialak gauza izatea kloro-kontzentrazioa handien bidez edo bestelako desinfektagarrien bidez edo tenperatura igoz egindako desinfekzioa erresistitzeko, hodian barruan mikrobioak haztea eta biogeruza sortzea faboratzen dutenak saihestuz.

4.5.- Ur hotzeko zirkuituan uraren tenperatura ahalik apalena mantentzea, tenperatura 20° C-tik beherakoa izan dadin saiaturik kondizio klimatologikoen horretarako bidea ematen duten lekuetan. Horretarako, hodiak ur berokoetatik behar adina urrundak egongo dira, edo, horren ezean, termikoki isolatuak.

4.6.- Gizakien kontsumorako ur hotzaren barrualdeko instalazioak deposituak baldin baditu, guztiz ongi doitu den eta barrura sartzen utziko duen estalki irazgaitz batekin tapatuak egongo direla bermatzea. Kanpo librean badaude, termikoki isolatuak egongo dira. Desinfektagarri moduan kloroa erabiltzen bada eta deposituari gehitu beharra badago, dosifikagailu automatikoak baliatuko dira.

4.7.- Ur beroaren akumulagailu finaletan metaturiko ur guztian, hau da, kontsumitu aurretikoan, tenperatura homogeneoa segurtatzea eta barruko zonetan bakterio-flora sortzea eta ugaltzea faboratuko duen hozketa saihestea.

4.8.- Eusteko balbula-sistema bat edukitzea, UNE-EN 1717 arauaren arabera, presioa galtzeagatik edo hornituriko emaria gutxitzeagatik ura itzultzea saihestuko duena, eta, bereziki, zirkuitu, kalitate edo erabilera ezberdinetako uren nahasketa ekiditeko beharrezkoa denean.

4.9.- Ur beroko zirkuituan, uraren temperatura 50 °C-tik gora mantentzea zirkuituko punturik urrutienean edo akumulagailura itzultzeko hodian. Instalazioak, onartuko du ura 70 °C-tik gorako temperatura iristea.

Aprobetxamendu termikoko sistema bat erabiltzen denean, kontsumituko den ura gordetzen duen akumulagailu bat daukana eta 60 °C inguruko temperatura jarraitua segurtatzen ez duena, geroago bermatuko da 60 °C-ko temperatura iritsiko dela, beste akumulagailu final batean, kontsumorako banatu aurretik.

5.- Instalazioetako mantentzio-programak.

Adjudikatarioak mantendu beharreko instalazioen ezaugarrietara egokituriko mantentzio higieniko-sanitariorako programak prestatuko eta aplikatuko ditu, eta gutxienez honako hauek jaso beharko dituzte:

a) Instalazio bakoitzaren plano seinalizatu bat prestatzea, haren osagai guztiak jasoko dituen eta aldaketaren bat egiten den aldiro eguneratuko dena.

Hartan jasoko da zein puntu edo zona kritikotan erraztu behar den uraren laginak hartzea.

b) Instalazioaren parte guztiak errebisatzea eta aztertzea, ongi funtzionatzen duela segurtatzeko, eta puntu kritikoak, neurtu beharreko parametroak eta jarraitu beharreko prozedurak ezartzea, bai halaber jarduera bakoitzaren periodizitatea.

c) Ura tratatzeko programa, haren kalitatea bermatuko duena. Programa horren barruan jasoko dira produktuak, dosiak eta prozedurak, bai halaber kontroleko parametro fisiko, kimiko eta biologikoen sarrera, neurtzeko metodoak eta analisisien periodizitatea.

d) Instalazio guztia garbitzeko eta desinfektatzeko programa, segurtasunezko kondizioetan funtzionatzen duela ziurtatzeko, argi eta garbi ezarritako prozedura, erabiliko diren produktuak eta dosiak, kontuan izan beharreko prekauzioak, eta jarduera bakoitzaren periodizitatea.

e) Instalazio bakoitzaren mantentzioko erregistro bat mantentzea, zeinetan jasoko baitira gorabehera guztiak, egindako jarduerak, lorturiko emaitzak eta instalazioaren gelditze eta

martxan jartze teknikoen datak, horren arrazoa ere sartuz.

Gizakien kontsumorako ur hotzeko eta ur beroko sistemetarako mantentzioko kondizio espezifikoak, legionelosiaren prebenitzeko eta kontrolatzeko irizpide higieniko-sanitarioak ezartzen dituen Sanitateko eta Kontsumoko Ministerioaren 865/2003 Errege-Dekretu uztailaren 4koaren 3. Eranskinean jasoak datozenak, ondoko hauek dira:

3. ERANSKINA.- Ur bero sanitarioko eta gizakien kontsumorako ur hotzeko instalazio barrualdekoen mantentzia.

Ur bero sanitarioko eta gizakien kontsumorako ur hotzeko instalazio barrualdekoen errebisioak, garbiketak eta desinfekzioak jaso behar dituen alderdi gutxienekoak zehazten dira, eta Errege-Dekretu honen 7 eta 8. artikuluetan jadanik jasotakoa osatzen dira.

Jarraian deskribatzen diren operazio guztiak behar bezala kualifikaturiko pertsonalak egingo ditu, segurtasuneko neurri beharrezko guztiekin eta erabiltzaileei abisu emanaz, istripurik gerta ez dadin.

A. Errebisioa

Instalazioaren errebisioan, behar bezala funtzionatzen duela eta kontserbazioko eta garbitasuneko egoera onean dagoela egiaztatuko da.

Instalazioaren funtzionamenduaren errebisio orokorra, elementu guztiena barne, urtean behin egingo da, eta elementu akastunak konpondu edo ordeztu egingo dira.

Zikinkeriarik, inkrustaziorik edo sedimenturik hautematen bada, garbitu egingo da.

Gizakien kontsumorako barrualdeko instalazioko urak denbora guztian konplitu beharko ditu gizakien kontsumorako uren legedian ezarritako parametroak eta irizpideak.

a) Ur bero sanitarioa:

Instalazioaren kontserbazioko eta garbitasuneko egoeraren errebisioa hiru hilean behin egingo da depositu akumulatzaileetan, eta hilean behin barruko sareko puntu terminalen (txorrotak eta dutxak) kopuru errepresentatibo batean, urtean zehar puntuak txandakatuz, halako eran non urte-bukaeran instalazioko puntu terminal guztiak errebisatu izango baitira.

Hilero purgatuko dira hodiak drainatzeko balbulak, eta astero purgatuko da akumulagailuen hondoa. Era berean, astero irekiko dira erabili gabeko gela edo

instalazioetako txorrotak eta dutxak, eta ura zenbait minutuz irteten utziko da.

Temperaturaren kontrola egunero egingo da akumulazioko depositu finaletan, zeinetan tenperatura ez baita 60 °C-tik beherakoa izango, eta hileroko txorrota eta dutxen kopuru errepresentatibo batean (txandakako lagina), akumulagailuetatik hurbilen eta urrutien daudenak sartuz, ez duelarik 50 °C-tik beherakoa izan behar. Urtearen bukaeran, instalazioko puntu final guztiak konprobatu izango dira.

Urtea behin gutxienez, Legionellarik badagoen determinatuko da instalazioko puntu errepresentatiboan laginetan. Beharrezkoa bada, hango uraren kalitatea bermatzeko behar diren neurriak hartuko dira.

b) Gizakien kontsumorako ura:

Instalazioaren kontserbazioko eta garbitasuneko egoeraren errebisioa hiru hilean behin egingo da deposituetan, eta hilean behin barruko sareko puntu terminalen (txorrotak eta dutxak) kopuru errepresentatibo batean, urtean zehar puntuak txandakatuz, halako eran non urte-bukaeran instalazioko puntu terminal guztiak errebisatu izango baitira.

Tenperatura hileroko konprobatuko da deposituan, halako eran non ahalik eta apalena mantenduko baita, tenperatura 20 °C-tik behera egon dadin saiatuz kondizio klimatologikoen horretarako bidea ematen duten lekuetan.

Gizakien kontsumorako ur hotza depositu batetik datorrenean, hondar-kloro librearen edo konbinatuaren nibelak konprobatuko dira puntu terminalen kopuru errepresentatibo batean, eta, gutxieneko mailara (0,2 mg/l) iristen ez badira, automatikoki kloratzeko estazio bat instalatuko da, haren birzirkulazio baten gainean dosifikatuz, deposituaren bolumenaren %20ko emariarekin.

B. Garbiketa eta desinfekzioa

Desinfekzioa ez da egokia izango baldin eta haren batera garbiketa sakon bat egiten ez bada.

Gizakien kontsumorako ur hotzeko instalazioak eta ur bero sanitariokoak urtean behin gutxienez garbituko eta desinfektatuko dira, bai halaber instalazioa lehenbiziko aldiz martxan jartzen denean hilabete baino gehiagoan geldirik egon ondoren, konponketa edo aldaketa estruktural baten ondoren, errebisio orokor batek horrela aholkatzen duenean eta agintaritzaren sanitarioak horrela erabakitzen duenean.

Garbiketa eta desinfekzioa egiteko, gizakien kontsumorako urarentzat egokiak diren

tratamendu-sistemak eta produktuak erabiliko dira.

a) Ur bero sanitarioa:

1.a.- Baldin eta kloroarekin kimikoki desinfektatzen bada, jarraitu beharreko prozedura ondoko hau izango da:

1.- Depositua 20-30 mg/l hondar-kloro librearekin kloratzea, gehienez ere 30° C-ko tenperaturan eta 7-8ko pHan, sareko puntu terminal guztietara 1-2 mg/l helaraziz, eta 3 edo 2 orduz mantentzea hurrenez hurren. Alternatiba moduan, deposituan 4-5 mg/l erabil daitezke 12 orduz.

2.- Hondar-kloro librearen kantitatea neutralizatzea eta hustea.

3.- Deposituen hormak sakonki garbitzea, inskrustazioak eliminatuz, beharrezko konponketak eginez eta ur garbiarekin urberrituz.

4.- Berriro urez betetzea eta erabiltzeko kondizio normalak berrezartzea. Birkloratzea beharrezkoa bada, dosifikagailu automatikoen bidez egingo da.

2.a.- Desinfekzio termikoaren kasuan, jarraitu beharreko prozedura ondoko hau izango da:

1.- Sistema hustea eta, beharrezkoa bada, depositu akumulatzaileen paretak sakonki garbitzea, beharrezko konponketak egitea eta ur garbiarekin urberritzea.

2.- Depositu akumulatzailea betetzea eta uraren tenperatura 70 °C-eraino igotzea eta gutxienez 2 orduz mantentzea. Ondoren, txorrota eta dutxa guztiak sektoreka irekitzea, 5 minutuz, modu sekuentzialean. Tenperatura konfirmatzea, sareko puntu terminal guztietan irits dadin 60 °C-ko tenperatura.

3.- Depositu akumulatzailea hustea eta berriro betetzea, ohiko moduan funtziona dezan.

b) Gizakien kontsumorako ura:

Depositua kloroarekin kimikoki desinfektatzeko prozedura ur bero sanitarioko sistemarentzat deskribaturikoa izango da. Azkenik, uraren kalitateko kondizioak normalizatu egingo dira, instalazioa berriro betez, eta, desinfektagarri moduan kloroa erabiltzen bada, gehitu egingo zaio bere ohiko funtzionamendurako (0,2-1 mg/l hondar-kloro libre).

Birkloratzea beharrezkoa bada, dosifikagailu automatikoen bidez egingo da.

c) Elementu desmuntagaiak:

Desmunta daitezkeen elementuak, hala nola txorrotak eta dutxak, sakonki garbituko dira, inkrustazioak eta itsaskinak eliminatzea ahalbidetzen duten medio egokiekin, eta 20 mg/l hondar-kloro libre dauzkan soluzio batean murgilduko dira 30 minutuz, gero ur hotz ugarirekin urberritzeko. Material motagatik kloroa erabiltzea ezinezkoa bada, beste desinfektagarri bat erabili beharko da.

Desmuntatzen edo murgiltzen zailak diren elementuak denbora berean zehar soluzio berean bustiriko oihal garbi batekin estaliko dira.

C. Nola garbitu eta desinfektatu legionelosia agertuz gero.

a) Legionelosia agertuz gero, txokeko desinfekzio bat egingo da sare guztian, ur bero sanitarioa banatzeko sistema barne, ondoko prozedura honi jarraituz, desinfekzioa kloroarekin eginez gero:

1.- 15 mg/l hondar-kloro librearekin kloratzea, ura 30° C-tik behera eta 7-8ko pHan edukiz, eta 4 orduz mantentzea (alternatiba moduan, 20-30 mg/l hondar-kloro libreko kantitateak erabili ahalko dira, 3 edo 2 orduz hurrenez hurren).

2.- Deposituak neutralizatzea, hustea eta sakonki garbitzea, hondaturiko parteak konpontzea, urtean pasatzea eta ur garbiarekin betetzea.

3.- Berriro kloratzea 4-5 mg/l hondar-kloro librearekin eta 12 orduz edukitzea. Kloratze hori sekuentzialki egin beharko litzateke, hau da, sarearen hasieratik bukaeraraino desinfektagarria modu ordenatuan banatuz. Txorrota eta dutxa guztiak sektoreka irekitzea, 5 minutuz modu sekuentzialean, eta sareko puntu terminaletan 1-2 mg/l konprobatzea.

Desmuntatu ezin diren edo desmuntatzen zail diren parte guztien garbiketa eta desinfekzioa eranskin honen B.c) atalean ezartzen den moduan egingo da.

Sareko elementu zeinetan anomaliaren bat ikusten den guztiak berritu egin behar dira; bereziki, korrosioak edo inkrustazioak erasanak daudenak.

b) Desinfekzio termikoaren kasuan, jarraitu beharreko prozedura ondoko hau izango da:

1.- Sistema hustea eta, beharrezkoa bada, deposituen paretak sakonki garbitzea, akumulagailuak garbitzea, beharrezko konponketak egitea eta ur garbiarekin urberritzea.

2.- Ur beroaren tenperatura 70 °C edo gehiagora igotzea akumulagailuan, 4 orduz gutxienez.

Ondoren, txorrota eta dutxa guztiak sektoreka irekitzea, hamar minutuz, modu sekuentzialean. Tenperatura konprobatzea, sareko puntu terminal guztietan irits dadin 60 °C-ra.

Desinfektatzeko jarraituriko prozedura edozein dela ere, urari tratamendu jarraitua eman behar zaio hiru hilabetez, halako eran non, sareko puntu terminaletan, ur hotzerako 1-2 mg/l hondar-kloro librea detekta dadin eta, puntu horietan, ur bero sanitariorako zerbitzu-tenperatura 55 eta 60 °C bitartekoa izan dadin.

Jarduera horiek mantentzioko erregistroan jasoak geratuko dira.

Geroago, mantentzioko neurri ohikoekin jarraituko da.

Hemen adierazitakoaz gain, adjudikatarioak, instalazioak mantentzeko eta berrornitzeko lan guztietan, UNE 100-030-94 Arauan (AENOR 1994, "Instalazioetan legionelosisia prebenitzeko gida") eta Osasun-Sistema Nazionalaren Osasun Publikorako Komitearen "Legionelosisia Prebenitzeko eta Kontrolatzeko Gomendioetako" 5.1 eranskinean ("Ur sanitarioko instalazioak diseinatzeko irizpideak eta mantentzeko jarduketak") instalazioak diseinatzeko eta mantentzeko deskribatzen diren irizpide partikularrak eta gomendioak aplikatuko ditu:

5.1 ERANSKINA: Ur sanitarioko instalazioak diseinatzeko irizpideak eta mantentzeko jarduketak.

1. DISEINUA

Barruko sarea ur-hornidurako barruko instalazioetarako oinarrizko arauetara buruz indarrean dauden arauetara egokitu beharko da, garrantzi bereziko delarik UNE 100-030-94 araua. Horrez gainera, kontuan izan beharko dira ondoko gomendio hauek:

1.1. Barruko sarearen oinarrizko infrastruktura (ur hotza eta beroa).

- Edateko uraren barruko sareak uraren erabateko estankotasunaren, isolamenduaren eta zirkulazio egokiaren bermeak izan beharko ditu. Horregatik, sare hori ahalik eta mailatuena izaten saiatuko dira (elkarrekin komunikaturiko hodiekin), eta kendu egingo dituzte erabiltzeari utzitako sare-adarrak, mikroorganismoak ugaltzearen arriskua gutxitzeko.
- Atzeraezeko balbulen sistema bat edukiko du, edozein lekutan presioa galtzeagatik edo hornituriko emaria gutxitzeagatik ura atzera itzultzea saihestuko dutenak. Ez du izan beharko, txikia izan arren, depresioen kasuan kanpoko elementuak sartzeko bidea eman dezakeen ihesik.
- Hodi-sareak, puntu beheenetan, drainatzeko balbulaz hornituak.
- Filtroak ez dira aholkagarriak, eta, kasuren batean ezinbestekoak badira, desinfektatzeko tratamendua baino lehen instalatu beharko dira eta maiz aldatuko eta/edo garbituko dira.
- Sareko elementu terminalak (txorrotak, dutxak, etab.) halako eran ezarriko dira non inoiz ez baita izango jadanik erabilitako ura atzera sare barrura itzultzeko modurik.
- Txorrorek eta dutxek aerosolak formatzea faboratuko ez duen modelo batekoak izan beharko dute.
- Uraren tenperatura 20 °C-tik beherakoa izatea gomendatzen da ur hotzean, eta 45 °C-tik gorakoa ur beroan. Ur hotza kondizio horietan mantentzeko, ezinbestekoa da sare horretako hodiak ur beroarenetik urrundua egotea, eta, beharrezkoa bada, termikoki isolatu egin beharko dira.
- Ur beroaren sareak 70 °C-tik gorako tenperaturak eta kloroaren edo beste desinfektagarri batzuen eragina jasateko gai izan behar du. Kobrezkoak edo altzairu herdoilgaitzezkoak izatea gomendatzen da, edota tenperatura jasateko gai diren eta urari substantzia kaltegarriak transferitzeko modukoak ez diren material plastikozkoak.
- Ura desinfektatzea beharrezkoa da, hala hornidura kaptazio propiotik datorrien establezimenduetarako, nola ura sare orokorretik datorrienetarako, ezen eta, sare orokorretik datorren urak kloro-kontzentrazio egokia badarama ere, deposituan gordailutua dagoen bitartean, hondar-kloro librea galdu egiten da, eta beharrezkoa da berriro kloratzea, kondizio mikrobiologiko egokiak bermatuko badira.

1. 2. Ur hotzaren sarea.

1. 2.1. Kaptazio propioak.

Erabiltzen den ura hornidura propioetatik datorrenean, hala nola putzu edo meazuloetatik, kaptazioak lurrazaleko eta erreken zolapeko kutsaduraren kontra babestuak egongo dira, eta eskakizun sanitario guztiak bete beharko dituzte erabiliko badira.

Hornidura propioetako uraren potabilitate mikrobiologikoa denbora guztian bermatzeko, beharrezkoa da uraren tratamendua egitea, ezinbestekoa delarik akumulazioko depositu bat gutxienez izatea eta depositu horren sarrerako hodian kloragailu automatiko bat instalatzea.

1.2.2. Deposituen kontsiderazio teknikoak.

Baldin eta urez hornitzeko sistemek beharrezkoa badute deposituak instalatzea, kontuan izan beharko dira honako gomendio hauek:

- Deposituek garbiketarako erraz iristeko moduko lekuetan kokatuak egon beharko dute, eta barruko banaketarako sarean ur-zirkulazio konstante batekin tartekatuak, urmaeltzea saihesteko, ezen eta horrek hondar-kloro librea galtzea dakar.
- Estalki irazgaitz batekin tapatuak egon behar dute, eta sartzeko ahoak izan behar dituzte, garbitu ahal izateko. Estalki edo tapa horiek ezin doiago egokitu behar dute, gutxienez 15 cm irten behar dute, eta babestuak egon behar dute edozein kutsadura saihesteko, istripuzkoa nahiz berariazkoa.
- Sartzeko, irteteko, gainezka egiteko eta garbitzek ahoak eduki behar dituzte.
- Komeni da deposituaren zorua puntu jakin baterantz inklinatua egotea, non egongo baita garbiketarako ahoa.
- Irteerako hodiak deposituaren hondotik gutxienez 15 cm gorago egon behar du.
- Aireztatzeko dispositibo bat izatea gomendatzen da, ez kanpoko urari ez gorputz arrotzei sartzen utziko ez diena. Behar bezala babestua egongo da 1 mm baino maila-neurri txikiagoko sare batekin.
- Beharrezkoa da deposituaren sarreran kloro-dosifikagailu automatiko bat instalatzea, sistemara ura sartzek abiaraziko duena.

1.2.3. Depositu aurrefabrikatuak

Establezimendu turistikoetan, maiz izaten dira depositu aurrefabrikatuak, hainbat edukieratakoak (1000-5000 litro bitartekoak izan ohi dira), eskuarki teilatuaren edo azotearen gainean instalatuak, zenbait depositu (10-20) seriean jarrita. Depositu horiek ez dituzte betetzen lehenago definituriko eskakizunak. Horregatik:

- Horiek kentzea eta horien ordeztuak depositu egoki bat jartzea gomendatzen da. Hori ezinezkoa bada, hau gomendatzen da:
- Egokiro tapatuak eta barruko sarean tartekatuak egon beharko dute, halako eran non haien barruan urak beti zirkula dezan.
- Komunikatuak baldin badaude, zirkulazioa beheko aldean egin behar da.
- Purgatzeko sistemak izan behar dituzte, garbitu ahal izateko.
- Erraz iristeko modukoak izan behar dute.

1.3. Ur bero sanitarioko sarea.

1.3.1. Depositu akumulatzaileak.

Akumulazioko sistemaren diseinuak estratifikazio termikoa faboratu beharko du, sistemako sarreraren eta irteeraren arteko tenperatura ertainean dagoen uraren kantitatea minimora murriztuz. Helburu hori lortuko bada, beharrezkoa da:

- Depositu akumulatzaileak bertikalak izatea (garaiera/diametroa erlazioak altua izan beharko du), uraren sarrera beheko aldean eta irteera goikoan dituztenak.

- Depositura sartzen den uraren hondarreko lastertasuna ahalik eta gehien murriztea ahalbidetuko duten elementuak izan beharko ditu.
- Depositu akumulatzaile bat baino gehiago badira, seriean ipiniak egongo dira, uraren zirkuituaren gainean.
- Depositu akumulatzailean gordailutuko den uraren tenperaturak gutxienez 55 °C-koa izango behar du. Ezinbestekoa da sistema gauza izatea aldizka 70 °C-ko tenperaturara iristeko. Tenperaturak ez du 50 °C-tik beherakoa izan behar zirkuituko punturik urrutienean edo itzulerako hodian.
- Barrualdeko gainazalek kloroaren eta 70 °C-ko uraren agresibitatea jasateko gauza izan behar dute. Altzairu herdoilgaitzarekin eta altzairu arrunterako estaldura babestuekin eraikitzea gomendatzen da.

1.3.2. Bero-trukagailuak.

Bero-trukagailuak dira korrosioko eta inkrustazioko prozesuak jasateko joera handiena duten elementuak, eta altzairu herdoilgaitzezkoak edo kobrezkoak izatea gomendatzen da.

Mantentzioaz den bezainbatean, bero-trukagailu gomendatuenak plakazkoak dira. Horregatik, diseinuko fasean, ura itzultzeko zirkuitu bat izatea gomendatzen da, eusteko balbula duen birzirkulatzeke ponpa bat edukiz.

2. MANTENTZIOA.

2.1. Barruko sarea.

Barruko sareko elementuak egokiro mantentzea, ur beroarenak bezala hotzarenak ere, funtsezkoa da *Legionellaren* hazkundera ekiditeko. Mantentzioak berekin dakartza hiru jarduketa mota: sareko elementu guztiak errebisatzea, garbiketa eta desinfekzioa egitea, eta sareko uraren egoera kontrolatzea ahalbidetuko duten determinazio fisikokimikoak egitea.

Sare osoaren errebisioaren barruan sartzen da:

- Hango elementu guztiak errebisatzea (balbulak, ahoak, hodiak, txorrotak, dutxak, etab.).
- Akastunak ordezteak, batez ere korrosio eta/edo inkrustazio handiak jasandakoak izan daitezkeen elementuak.
- Elementu horiek aldatzeak berekin ekarri behar du, halaber, juntura berriak eta bestelako akzesorioak birjartzea, zeinek mikroorganismoaren hazkundera faboratuko ez duten materialekin eginak izan beharko baitute.
- Beti da beharrezkoa barruko sarean instalatuko diren elementu berriak aldezturik garbitzea eta desinfektatzea.
- Garbiketa eta desinfekzioa egin beharko da instalazio eta hedapen berriak gauzatzen direnean, uraren sarean egindako edozein erreforma edo konponketaren ondoren, edo instalazioak erabili gabe egon direnean.
- Honela egingo da: Desinfektatu beharreko sare-tartean dosi bat kloro gaineratuz, gutxi gorabehera 20-30 ppm kloro, gutxienez 2 edo 3 orduz. Denbora-bitarte horretan, jakina, ura ezingo da kontsumitu.

- Denbora-bitarte hori igarotakoan, hustu egingo da, ur hotzaren sareko urarekin xafarratuko da, eta zerbitzuan jarriko da.

Uraren kalitatea kontrolatzeko egin behar diren determinazioak xehetasunez deskribatzen dira aurrerago (2.4 puntuan), eta horien barruan sartzen dira hondar-kloro librearen maila aldizkako kontrolak egitea eta tenperatura kontrolatzea.

2.2. Ur hotza.

2.2.1. Depositatuak.

Depositatuak aldizka garbitu behar dira. Gomendatzekoa da urtean behin egitea edozein kasutan, eta zerbitzua martxan jarri aurretik sasoiko establezimenduetan, ondoko prozedura honekin:

- Lehenik eta behin, hustu; jarraian, garbitu eskuila gogor batez, urarekin eta lixibarekin.
- Sakonki garbitu behar dira paretak eta zorua. Gero, oso ondo xafarratu behar dira presiozko urarekin.
- Azkenik, bete egiten da eta hondar-kloro librea kontrolatzen da zerbitzuan jarri aurretik.

Garbiketako eta desinfekzioko operazio horiek egiteaz arduratuko den pertsonalak arnasa babestekoa eta arropa egokia eraman beharko ditu.

2.2.2. Depositu aurrefabrikatuak.

- Depositatuak narriatuak ez daudela eta tapak hautsiak ez daudela konprobatuko da.
- Eguzkiaren eraginez tenperatura altxa ez dadin, horrek mikroorganismoak ugaltzea faboratuko bailuke, termikoki isolatu behar da.
- Kanpotik materiala sartzea gertatu bada, ura hustu egin behar da eta, ondoren, garbi egin behar dira afektatuak egon litezkeen depositu guztiak.
- Desinfekzioa: Automatikoki egingo da, eta ura lehen depositura sartzeko tokitik erregulatuko da.

2.3. Ur bero sanitarioa.

Ur bero sanitarioaren barruko sarea da *Legionellarekin* kutsatzeko arrisku handiena duen parte. Berokuntzako hodibihurrak edo trukagailuetako eta akumulagailuetako zirkuituak aise gainezta daitezke inkrustazioekin, eta gerta liteke horiek ezkatatzea eta uretan suspentsioan dauden beste partikula batzuekin batera jalkitzea eta sedimentua formatzea, zeinak sistemaren potentzia termikoa ahultzen baitu eta tenperatura beherarazten baitu. Horrela, mikroorganismoen hazkundera errazten da eta haiek babesteko eta ugaltzeko kondizio ezin hobeak sortzen dira. Beharrezkoa da, beraz, ur beroko sistemak inkrustaziorik eta korrosiorik gabe egotea.

2.3.1. Sarea.

Ur bero sanitarioko sarea hilerro zaindu behar da, honela:

- Filtro guztiak eta ura tratatzeko egon litezkeen sistema guztiak garbitu eta desinfektatu behar dira, konprobatuz ezen zirkuituetako balbula guztiek funtzionatzen dutela eta hustubideak ez daudela tapaturik.
- Begiz ikuskatu behar dira hodi, juntura, balbula, etab. guztiak, eta bereziki trukagailu eta akumulagailuetakoak.
- Ur bero sanitarioa erregulatzeko zentrala konprobatu behar da, termostato guztietan jardunez eta, beharrezkoa bada, haien kontsigna-balioak doitzuz.
- Balbula motorizatuen motorrek funtzionatzen dutela konprobatu behar da.
- Zirkuitura inkorporatzen den ur hotzaren kontsumoak eta ur beroaren kontrolatu behar dira, bai halaber berokuntzako prozesuko etapa bakoitzeko tenperatura.

Gutxienez urtean behin egin behar da ikusgai dauden instalazioen errebisio orokorra, ihesik eta korrosiorik ez dagoela konprobatuz eta instalazioko termostato, presostato, termometro eta manometro guztiek funtzionatzen dutela konprobatuz. Ponpek ongi funtzionatzen dutela konprobatu behar da. Horretarako, komeni izaten da ponpak desarmatzea eta sakonki garbitzea eta desinfektatzea.

2.3.2. Depositu akumulatzaileak eta bero-trukagailuak.

Gomendatzekoa da garbiketako eta desinfekzioko operazioak gehienez ere 6-12 hilabeteko periodizitatearekin egitea, ondoko eskema honen arabera:

- Isolatu trukagailua sistemaren gainerakotik.
- Desmuntatu trukagailua eta garbitu mekanikoki, inkrustazio guztiak eliminatuz. Begiratu ea korrosiorik formatu den, eta erabaki ea behar bezala funtzionatzen duen. Korrosioko arazoak garrantzizkoak badira edo inkrustazioak medio mekaniko edo kimikoen bidez eliminatzea bideraezina bada, aldatzea aholkatzen da.
- Trukagailua lehengo bera bada nahiz berria bada, egin haren kanpoko desinfekzioa 20 ppm kloroko soluzio batean 30 minutuz murgilduz. Murgiltzea bideraezina bada, desinfekzioa egin ahalko da unitatea soluzio horrekin garztatuz edo aurretik soluzio horretan erabat murgilduriko zapi garbi bat pasatuz. Ondoren, ur hotzaren sareko urarekin xafarratuko da.
- Egin ur beroaren depositu akumulatzaileen garbiketa eta desinfekzioa kontsumorako uraren depositu orokorra bezalaxe.
- Garbiketa egiteko, beharrezkoa da, medio mekanikoak (metalezko eskuilak) erabiltzeaz gain, bateria desmuntatzea eta ur eta lixibazko soluzio batekin garbitzea eta desinfektatzea.
- Beharra badute, pintatu egingo dira depositu akumulatzaileak.
- Muntatu unitate trukatzaileak eta, zerbitzuan jarri aurretik, goratu haren tenperatura 70 °C-ra gutxienez 2 orduz.
- Azkenik, unitatea zerbitzua jar daiteke, eta gomendatzekoa da instalazio guztian ura gutxienez 50 °C-ko tenperaturan egoteko posizio aproposenean mantentzea termostatoak.

2.3.3. Txorrotak eta dutxak.

Gutxienez sei hilabete behingo maiztasunarekin, txorrotak eta dutxak sistematikoki errebisatu, garbitu eta desinfektatu behar dira. Korrosioengatik, inkrustazioengatik edo bestelako akatsengatik egoera eskasean daudenak aldatu egin beharko dira. Garbiak ere garbitu eta desinfektatu egingo dira zerbitzuan jarri aurretik. Era berean, sasoika funtzionatzen duten instalazioetan, ireki aurretik egingo da garbiketa eta desinfekzio hori. Hau gomendatzen da:

- Elementuak desmuntatzea.
- Garbitzea eta uretan pasatzea.
- 20 ppm hipokloritoko soluzio batean 30 minutuz murgiltzea. Desmuntatzen edo murgiltzen zailak diren elementuak soluzio berean bustiriko zapi garbi batekin estaltzen ahal dira eta denbora berean zehar uzten.
- Ur hotzarekin xafarratzea.

2.4. Uraren kalitatearen determinazioak.

Uraren kontrolerako, laginak hartzeko taula bat ezarri behar da. Horiek hautatzeko, barruko sarearen planoak errebisatuko dira, eta puntu errepresentagarrienak eta iristen errazenak zein diren erabakiko da, hala ur hotzaren sarekoak nola ur berokoarenak. Hainbat bloke hornitzen dituen sareak adarkadurak baldin baditu, laginketako puntuak gehitzea gomendatzen da (bloke bakoitzeko bat).

2.4.1. Desinfekzioaren kontrola.

- Hondar-kloro librearen kontrola egunero egitea gomendatzen da, barruko sareko puntu batean gutxienez (sareko puntu final batean).
- Hondar-kloro librea determinatzeko, analisi-metodo gomendatua proba kolorimetro erraz bat (DPD) egitea da. Analisi-sistema hori kit moduan komertzializatua dago, eta erraz aurki daitezke.
- Uretan gomendatzen den hondar-kloro librearen kontzentrazioaren tartea 0,2-0,6 ppm da.
- Hondar-kloro librea adierazitako mailen azpitik dagoela aurkituz gero (<0,2 ppm), kloratzeko sistema errebisatu beharra dago: kloragailuaren funtzionamendu egokia eta kloro-erreserba konprobatzea. Beharrezkoa bada, gabeziak zuzentzeko neurri egokiak hartu behar dira.
- Urtero egin beharko da analisi fisiko-kimiko eta mikrobiologiko bat, jatorriko uraren kalitatea ebaluatzeko. Gomendatzekoa da analisi hori erabatekoa izatea, indarrean dagoen araudiaren arabera.

2.4.2. Uraren tenperaturaren kontrola.

- Gutxienez egunean behingo maiztasunarekin, barruko sarearen puntu errepresentatibo batean (sareko puntu final batean) tenperaturaren kontrola egitea gomendatzen da.
- Hilean behingo maiztasunarekin, txorroten kopuru errepresentatibo bat hautatu beharko litzateke, akumulagailuetatik hurbilen eta urrutien daudenak barne, eta uraren tenperatura neurtu beharko litzateke. Orobat gomendatzen da hilean behingo maiztasunarekin kontrolatzea akumulagailuetako tenperaturak.
- Urtean behin, instalazioko txorrota guztietan neurtu beharko litzateke tenperatura.

Bestalde, komeni da gogoraraztea ezen korrosioak, inkrustazioak eta sedimentazioak formatzea, funtsean, uraren kalitatearen baitan (gogortasuna, tenperatura, pH, anhidrido karboniko librea, alkalinitasuna eta oxigeno disolbatua) eta instalazioko materialen baitan dagoela. Aldi berean, ur arreek edo burdina eta/edo manganesoa daukatenean sedimentu eta inkrustazioen arazoak eman ditzakete. Kasu berezi batzuetan, uraren ezaugarri fisiko-kimikoen arabera, gerta liteke protekzio katodikoko sistemen edo bestelakoen bidez tratatu behar izatera iristea.

Hiperklorazio bat egiteko behar den lixiba komertzialaren kantitatea kalkulatzeko modua.

Lixibaren etiketan agertu behar du “kontsumoko urak desinfektatzeko egokia” dela, bai halaber kloro aktiboan duen aberastasun maila. Taulan dator zerrendaturik lixiba komertzial maizkoen kloro aktiboan duten aberastasuna, nahi den hondar-kloro kantitatea lortzeko metro kubiko bakoitzeko gaineratu behar zaion lixiba kantitatearekin.

| Lixibako kloro aktiboaren aberastasuna | Metro kubiko ur bakoitzeko gaineratu beharreko lixiba | Lorturiko hondar-kloroaren kantitatea |
|--|---|---------------------------------------|
| 40 gramo litroko | 0,5 litro | 20 ppm |
| 50 gramo litroko | 0,4 litro | 20 ppm |
| 150 gramo litroko | 0,135 litro | 20 ppm |

Konparazio batera, 50 g/l aberastasuna duen lixiba baldin badaukagu eta 70 metro kubiko ur dauzkan depositu bat kloratu behar badugu, urari gaineratu behar zaion lixibaren kantitatea honela kalkulatu da:

$0,4 \times 70 = 28$ litro lixiba, 20 ppm-ko ur hiperkloratua lortzeko

Hori guztia harik eta Eusko Jaurlaritzako Osasun Sailak ezarritako eskakizun minimoak bete arte, zeinak hurrengo taula hauetan aipatzen baitira:

D ERANSKINA.- GUTXIENEO ESKAKIZUNAK UR SANITARIOKO INSTALAZIO BARRUALDEKOAK

| ESKAKIZUNAK | ESKAKIZUNAK |
|---|--|
| <p><input type="checkbox"/> DISEINUA</p> | <p><input type="checkbox"/> Badauka filtrazio-sistema horni-urean, UNE-EN 13443-1 arauaren arabera.</p> <p><input type="checkbox"/> Badauzka eusteko balbulak, uraren itzulerak eta zirkuitu ezberdinetako uren nahasketak UNE-EN 1717 arauaren arabera</p> <p><input type="checkbox"/> Ur hotzeko deposituak, estalki irazgaitzarekin hornituak eta, kanpoan kokatuak badaude, isolatuak.</p> <p><input type="checkbox"/> UBSaren instalazioa estankoa da, urak behar bezala zirkulatzen du, urmaeldu gabe, eta puntu nahikoak dauzka ura husteko eta sedimentuak erabat eliminatzeko.</p> <p><input type="checkbox"/> Materialak egokiak dira garbitzeko eta desinfektatzeko.</p> <p><input type="checkbox"/> Ekipamenduetako sarbideak, garbiketa egiteko eta laginak hartzeko.</p> <p>Temperaturak:</p> <p><input type="checkbox"/> Ur hotzaren sarean: <20 °C (hodiak ur beroarenetik behar adina urrunduak eta/edo termostatuak isolatuak).</p> <p><input type="checkbox"/> Akumulagailuan: ≥60°C.</p> <p><input type="checkbox"/> Sareko puntu terminaletan (txorrotak edo kontsumoko puntutik hurbileko nahasgailuak).</p> <p><input type="checkbox"/> Akumulagailurako itzuleran: ≥50 °C.</p> <p><input type="checkbox"/> Instalazioak desinfektatzeko tratamendua txoke termikoaren bidez egiten duenean: ≥70 °C.</p> |
| <p><input type="checkbox"/> ERREBISIOA</p> <p>Instalazioaren planoak</p> <p>Funtzionamenduko, kontserbazioko eta garbitasuneko egoera orokorra egiaztatzea</p> | <p><input type="checkbox"/> Zehatz-mehatz jasoko du ur hotzaren eta ur beroaren zirkuituko etapen sekuentzia osoa eta ekipamenduak detailatuz.</p> <p><input type="checkbox"/> Sareko elementu guztiak (URTERO).</p> <p><input type="checkbox"/> Ur hotzaren depositua eta akumulagailua (HIRU HILEAN BEHIN).</p> <p><input type="checkbox"/> Txorrotak eta dutxak: kop. errepresentatiboa txandakako laginean (HILERO).</p> <p><input type="checkbox"/> Txorrotak eta dutxak: denak izango dira urtero errebisatuak.</p> <p><input type="checkbox"/> Okupatu gabeko gelak: txorrotak eta dutxak irekitzea (ASTERO).</p> <p><input type="checkbox"/> Hodiak drainatzeko balbulak purgatzea (HILERO).</p> <p><input type="checkbox"/> Akumulagailua purgatzea (ASTERO).</p> |

EUSKO JAURLARITZA – GOBIERNO VASCO
 OSASUN SAILA – DEPARTAMENTO DE SANIDAD
 Gipuzkoako Lurralde Zuzendaritza – Dirección Territorial de Gipuzkoa

D ERANSKINA.- GUTXIENEO ESKAKIZUNAK UR SANITARIOKO INSTALAZIO BARRUALDEKOAK

| ESKAKIZUNAK | ESKAKIZUNAK | | | |
|--|---|-------------------|--|--|
| <input type="checkbox"/> URAREN KALITATEAREN KONTROLA | PUNTUA | MAIZTASUNA | MUGA ONARGARRIAK | |
| <i>Legionella spp.</i> | Depositu akumulatzailea Itzulera Puntu terminala | URTERO | Legionella spp > 100 < 1000 ukf/l Mantentzioko programa errebisatzea eta beharrezko zuzenketak egitea | ISO 11731n 1998 Legionella akreditaturiko laboratoriora ezarritako kontrolatze duena |
| Tenperatura | Ur hotzaren depositua | HILERO | 20°C | |
| | Depositu akumulatzailea. | EGUNERO | ≥60°C | |
| | Txorrota eta dutxa errepresentatiboak (ur beroa): txandakako lagina | HILERO | ≥50°C | |
| | Txorrotak eta dutxak: guztiak urtearen buruan. | URTEKOA | | |
| Kloroa | <input type="checkbox"/> Birkloratuz gero: birkloratzeko puntua). | EGUNERO | | |
| <input type="checkbox"/> GARBIKETA ETA DESINFEKZIOA | <input type="checkbox"/> Instalazio guztia (URTERO) eta instalazioa lehenbiziko aldiz martxan jartzen denean hilabete bakoan geldirik egon ondoren, konponketa edo aldaketa estruktural baten ondoren eta errebisio orokor baten ondoren aholkatzen duenean. Egindako azken desinfekzioaren ziurtagiria. Analisien emaitzek Legionella spp.ren 1000 ukf gainditzen badituzte, laginak hartzea gutxienez tratamenduaren hurrengo 15 egunetan, haren efikazia ebaluatzeko. | | | |
| <input type="checkbox"/> OPERAZIOEN ETA INTZIDENTZIEN ERREGISTROA | <input type="checkbox"/> Errebisioen data eta erregistroa. Sarearen eskema eguneratua. <input type="checkbox"/> Uraren kalitatearen kontrolen data eta emaitzak. Buletin analitikoak. Laboratorioen eta baliaturiko erreferentziak. <input type="checkbox"/> Garbiketa eta desinfekzio orokorreko operazioen data eta erregistroa, protokoloa, produktuak, doak eta jardundako denbora. <input type="checkbox"/> Mantentzioko beste edozein operazio egindako data eta erregistroa eta haien espezifikazioa. <input type="checkbox"/> Firma del responsable técnico de las tareas realizadas y del responsable de la instalación. | | | |

EUSKO JAURLARITZA – GOBIERNO VASCO
OSASUN SAILA – DEPARTAMENTO DE SANIDAD
Gipuzkoako Lurralde Zuzendaritza – Dirección Territorial de Gipuzkoa

BESTELAKO ESKAKIZUNAK.

- GARBIKETAKO ETA DESINFEKZIOKO ENPRESAK:**

Euskadiko Komunitate Autonomoko Establezimendu eta Zerbitzu Pestiziden Erregistro Ofizialean inskribatuak egon beharko dute *Legionellaren* kontrako tratamenduak egiteko. Pertsonalak eginak izan beharko ditu kapazitazioko kurtsoak, SCO/317/2003 Aginduaren arabera.

- MANTENTZIOA EGITEN DUEN BERTAKO PERTSONALA:**

- Instalazioen mantentzio higieniko-sanitarioko lanak egiten dituen pertsonalak eginak izan beharko ditu kapazitazioko kurtsoak.
http://www.euskadi.net/r33-2288/es/contenidos/informacion/sanidad_ambiental/es_1249/legionella_relacion_c.html**PRODUKTU KIMIKOAK:**

Ur bero sanitarioaren eta gizakien kontsumorako ur hotzaren sareetan erabilitako produktuek kontsumoko urarentzat baimenduriko aditiboen listan sartuak egon beharko dute (140/2003 EDaren II. Eranskina).

Bestelako produktu desinfektagarriak: *Legionellaren* kontrako tratamenduetarako Sanitateko eta Kontsumoko Ministerioaren Pestiziden Erregistroan inskribatuak egon beharko dute (1054/2002 ED).

Gainerako produktu kimikoak: ontziratze, etiketatzeko eta segurtasuneko datuen fitxarako eskakizunak bete beharko ditu (363/95 ED eta haren aldaketak, 255/2003 ED).

- **AUTOKONTROLEKO PLANA:**

Behin instalazioaren diseinuan egokitzapenak (baldin badagozkio) bukatu eta gero prestatuko da mantentziorako plan behin betikoa, eta, eredu gisa, “*Legionellaren* autokontrol-plana diseinatzeko gida praktikoa” dokumentuan jasoriko metodologia baliatuko da.

http://www.euskadi.net/r33-2288/eu/contenidos/informacion/sanidad_ambiental/eu_1249/adjuntos/amb_guia_e.pdf

Erlaxatzeko ontzien, termalen eta terapeutikoen Autokontrolako Programa prestatzeko eredu gisa, “Igerilekuetako autokontrol-programa diseinatzeko gida praktikoa” dokumentuan jasoriko metodologia baliatuko da.

http://www.euskadi.net/r33-2288/eu/contenidos/informacion/sanidad_ambiental/eu_1249/adjuntos/amb_piscinas_e.pdf

- **LEGIONELLA ANALIZATZEKO LABORATORIOAK:**

Kontraturiko laboratorioek, gutxienez, nazioarteko arauetan (ISO, UNE-EN, ISO, STANDARD METHODOS, AFNOR, APHA, FDA, etab.) deskribaturiko prozedurak baliatu behar dituzte, kalitatea kontrolatzeko sistema bat izan behar dute, eta interkalibrazioko programetan parte hartu behar dute.

2.1.6.- Lorategien mantentzioa.

Adjudikatarioak gutxienez hileroko maiztasunarekin segatu beharko du Atsobakar Zahar-Etxeko lorategietako belarra, eta, beharrezkoa gertatzen bada, maiztasun hori areagotu egingo du, arren eta belarra ez dadin halako altuera batera iritsi non lorategiaren lortsazun gertatzen baita eta belardiari kaltea baitakarkio. Segatze-lan horren barruan sartzen da, halaber, eskuaretxea eta soberako produktuak garbitzea.

Gune berdeen garbiketako lanak izango dira, bai berez hazten diren landareak, eroritako hostoak eta sega-lanetako hondarrak eliminatzea, bai edozein kausagatik pila daitezkeen paperak eta zakarrak eliminatzea.

2.1.7.- Mantentziorako behar diren kontsumigaiak hornitzea.

Mantentzioko zerbitzuak emateko, adjudikatarioak, instalazioen titularraren oniritziarekin, hainbat kontsumigaiaren hornidura segurtatu behar du, bai eta pieza akastunen ordezkapena egin ere, Preskripzio Teknikoen Agiri honetan definituriko ondasunen, ekipamenduen eta instalazioen multzoaren gainean:

Besteak beste, honako hauen hornidura segurtatu beharko du:

- Olioak, koipeak, trapuak
- Desugertzeko, desinkrustatzeko eta deshidratatzeko produktuak
- Tefloia, zinta itsaskorra
- Pilotuak, fusibleak, era guztietako lanparak, aplikeak, etab.
- Uhalak, filtroak
- Iturgintzako ekipamenduak, txorrotak, ixteko giltzak.
- Pintura
- Matxuretako ordezeko piezak oro har, haiek berehala konponduko direla garantizatzen moduan.
- Lorezaintzako ekipamenduak
- Ate eta leihoetako sarrailak
- Elikadurako produktu minerala, gehiegizko Fe-a zuzenduko duena.

2.1.8.- Biltegia.

Ekipamenduen geldialdiko denborak limitatzeko, adjudikatarioak, adierazten dioten lekuan, kontsumigaiaren, produktuen eta ordezeko piezen biltegia eratu beharko du. Hura Lasarte-Oriako Udalaren iritziz "nahikoa" datekeen mailan hornitzeaz arduratuko da.

Ondorio horietarako, adjudikatarioak premien berri eman beharko dio bere kargura dituen instalazioetako titularrari, eta, behin hark baimendutakoan, berehala enkargatuko du material baimenduen hornidura.

2.1.9.- Arauzko kontroletarako asistentzia teknikoa.

Adjudikatarioak presente egon beharko du kontroleko edozein instituzio akreditatutak (Gipuzkoako Diputazio Foralak, Osakidetza, etab.) arauzko bisitak egiten dituen bitartean.

2.1.10.- Mantentzioko dokumentuak.

Instalazioetan edukitzea beharrezkoa den kasuetan, adjudikataria arduratuko da indarrean dagoen legeriazko agindutako mantentzioko liburuak egunera edukitzeaz.

Horretaz aparte, oro har, adjudikataria egunkari bat elaboratuko du eta egunera jarriko, eta hartan anotatuko ditu:

- Prebentziozko mantentzio sistematikoko bisitak
- Prebentziozko interbentzio zuzentzaileak
- Egindako modifikazioak eta lanak
- Egindako neurketen eta saioen emaitza.

Egunkari horretan kontsignatua geratuko da zentroko zuzendaritzak eta Lasarte-Oriako Udalak jakin dutela intzidentziaren berri.

Operazio bakoitzerako, datu hauek aipatuko dira:

- Data
- Operazio-mota
- Ordezkatutako pieza
- Oharkizun aipagarriak

Preskripzio Teknikoen Agiri honen xedeko instalazioen multzoaren mantentzioko liburuak eta segimenduko egunkariak instalazioaren titularraren eskuan geratuko dira, edozein unetan kontsultatzeko.

2.1.11.- Lokalen eta ekipamendu teknikoaren garbiketa.

Adjudikataria lokalen eta ekipamendu teknikoaren garbiketa segurtatuko du, bai eta bere kargura harturiko instalazioetako ekipamenduek eta ordezko piezek okupaturiko espazioa ere.

2.1.12.- Mantentzio orokorreko prestazioak.

Adjudikataria beharrezko mantentzio orokorreko lanak egitera konprometitzen da, Preskripzio Teknikoen Agiri honetan definituriko instalazioak, ondasunak eta ekipamenduak funtzionamenduko egoera onean daudela bermatzeko. Horregatik, erabat eta osorik hartzen du instalazioen funtzionamenduko egoera ona lortzearen erantzukizuna bere gain, hala higadura normaleko kasuetan nola anormalekoetan, arrazoia zeinahi delarik ere.

Baldin eta, obligazio horren esparruan, adjudikataria ekipamendu bat edo material-multzo bat oso-osorik ordeztera behartua gertatzen bada, Preskripzio Teknikoen Agiriko 11. klausulan xedatutakoak aginduko du.

Obligazio horren esparruan, adjudikataria interbentzioak dilijentziarik handienaz eta bere inizatiba osoz egin beharko ditu. Adjudikataria Lasarte-Oriako Udala informatuko du eta harekin batera erabakiko du instalazioak partzialki gelditzeko data, interbentzio horiek funtzionamenduko kondizioen gainean izango dituzten intzidentziak minimizatze aldera.

2.- FUNTZIONAMENDUA HOBETZEKO ETA ENERGIA AURREZTEKO OBRAK.

Adjudikatarioa baldintza-agiri honen xedeko instalazioen funtzionamendua optimizatzeko beharrezko diren obrak proposatzera konprometitzen da, ekipamendu berrien instalazioa eta erreformako obrak barne, III. Eranskinean jasotako instalazioen funtzionamendua optimizatzeko aldera.

Deskribaturiko lan horiek Lasarte-Oriako Udalak finantzatzeko ditu, eta barnean hartuko dute instalazioaren kontrola bermatuko duten kontadoreak instalatzea.

3.- XEDAPEN PARTIKULARRAK.

3.1.- Mantentzioko zerbitzua ematea.

Eranskin honetako 1. artikuluan deskribaturiko eta adjudikatarioaren ardurapeko prestazioen artean, ez dira sartzen instalazioak modernizatzeko eta indarrean dagoen araudian izan litezkeen aldaketetara egokitzeko lanak. Hori horrela izanik ere, adjudikatarioa ekonomikoki ebaluaturiko proposamenak egitera eta horiek Lasarte-Oriako Udalari aurkeztera obligatzen da, arren eta hark, bidezkoa dela erabakitzen badu, legezko prozedura administratiboaren eredura materialki exekutzeko espedientea abia dezan.

4.- ZENTROKO INSTALAZIOAK.

Preskripzio Teknikoen Agiri honen xede diren zerbitzuen kontratuan sartzen diren Atsobakar Zahar-Etxeko instalazioak segidan enumeratzen diren hauek dira:

1. Edifizioa inguratzen duen parkeko instalazioak: itxiturak, sarbideak, lorategiak, kale-gariak, zoladurak, kale-altzariak, etab.
2. Ur hotzeko eta ur beroko instalazioak, udalerriko sareko hargunetik hasi eta edifizioan eta inguruko partzelan guztiz garatu artekoak, biek osatzen baitute Atsobakar Zahar-Etxea deritzona. Instalazio horietan sartzen dira iragazteko ekipamendua eta elikadurako produktu minerala dosifikatzeko estazioa, gehiegizko Fe-a zuzenduko duena, legionelosiaren kontrako tratamendurako.
3. Euri-urak eta ur beltzak saneatzeko sareak, aurreko paragrafoan adierazitako kondizioetan. Barruan sartzen dira dagozkien ekipamenduak, bai halaber sare guztiak garbitzea: gutxienez urtean behin, eta behar den guztietan, matxura gertatuz gero.
4. Berokuntzako instalazioak, hura hornitzen, fluido berogarria produzitzen eta banatzen den unetik hasi eta beroa errezipitzeko eta emititzeko aparatuetaraino, edifizio osoan (logelak, korridoreak, salak, etab.).
5. Ur Bero Sanitarioko instalazioa, aurreko paragrafoan adierazitako kondizioetan, kontsumoko puntu guztietaraino.
6. Edifizioko komunikazioko instalazioak, telefoniako, irratiko eta telebistako ekipamenduak barne (barruan sartzen dira errezeptzioko instalazio orokorrak,

distribuzioko sareak, errezeptzioko aparatu indibidualak eta telebistako aparatuak, irratikoak, hari musikalekoak, etab.).

7. Energia elektrikoaren distribuzioko instalazioak, edifizioko hartuneko kutxatik hasi eta logelen dibisio-koadroraino eta barruko distribuzio-sareetatik hornidurako punturaino. Kapitulu horretan sartzan dira behar bezala funtzionatzeko behar diren mekanismoak eta babesgarriak eta kontsumoa kontrolatzeko dagozkien kontadoreak (barruan sartzan dira entxufeak, interruptoreak, babesgarri magnetotermikoak, etab.).
8. Edifizioa eta haren barrutia barrutik nahiz kanpotik iluminatzeko instalazioak, hala iluminaziorako dauden koadroak nola distribuzioko sareak, babesteko eta eragiteko mekanismoak eta iluminazioko ekipamenduak (barruko logela guztiak, karrerapeak, parkeko iluminazioa, iluminazio ornamentala, etab.), barruan sartuz lanparak, babesgarriak, etab. ordezteak.
9. Edifizioa gasifikatzeko instalazioak, Naturgasen sare jeneraleko hartunetik hasi eta zerbitzu hori kontrolatzeko eta ixteko armairura bitartean, edifizioaren barruko distribuzio-sareetatik kontsumoko puntuetaraino (galdarak, sukaldeak, etab.).
10. Edifizioa eta hango egoiliarrek babesteko instalazioak, Atsobakar Zahar-Etxearen Emergentziako Planean espezifikoki adieraziak.
11. Igotzeko ekipamenduen instalazioak, hala nola trakzioko makinak, kabinak, errail gidariak, deitzeko mekanismoak, hautatzeko koadroak eta igogailuen kapitulu globala osatzen duten gainerako konponenteak.
12. Edifizioaren eta hango instalazioen mantentzio orokorra, barnean hartuz kanpoko eta barruko itxiturak, fatxaden barruko eta kanpoko arotzeria, kanpoko eta barruko paramentu horizontalak eta bertikalak, inpermeabilizazioak, erretenen estaldura, teilatuetako estalkiak eta, oro har, edifizioaren eta haren inguruaren konponente fisikoetatik, deteriorazioa jasan dezaketen eta mantentzio aproposa behar duten guztiak (barruan sartzan da ate eta leihoetako sarraillak ordezteak, zurgintzako, igeltserotzako eta pinturako errepassoak ematea, etab.).
13. Preskripzio Teknikoen Agiri honi eransten zaio instalazioa behar bezala mantentzeko dokumentazio grafikoa. Dena dela, adjudikatarioak eguneratu egin beharko du, Udalak Atsobakar Zahar-Etxean egiten dituen interbentzioen errealitatearen arabera, eta erreferentea osatu beharko du. Lasarte-Oriako Udal honi kopia oso bat eman beharko dio, Atsobakar Zahar-Etxeko instalazio guztiak agertuko dituen.
14. Atsobakar Zahar-Etxeko instalazioen mantentzio integraleko zerbitzuaren berekiak dira eta, beraz, kontratu honen barruan sartuak geratzen dira segidan aipatzen diren atalak:
 - o Egoiliarrek behar izaten dituzten ekipamendu lagungarri ez mekanikoak edo motorgabeak mantentzea, hala nola ibiltzeko euskarriak, gurpil-aulkiak, etab.
 - o Egoiliar guztien altzari pribatu eta kolektiboen protekzioak eta funtzionalitateko hobekuntzak mantentzea, hala nola oheen artikulazio motordunak, baranda babesgarriak, etab.