

Tehnohoolduse tehniline kirjeldus.Üldosa

Üldpõhimõtted

Tehnilise kirjelduse sisukord asub märksõna „Bookmarks“ all.

Tehnohooldusteenuste eesmärgiks on tagada Hoonete hooldatavate süsteemide, tarindite ja seadmete energiasäästlik, eesmärgipärane ilma häireteta töö ja operatiivne mittevastavuste kõrvaldamine ning kliendi rahulolu. Lepingu objektiks olevate Hoonete krundil asuvate rajatiste, põhitarindite ja siseruumides tehtavatele tehnohooldustöödele tuleb tagada vastavus ettenähtud nõuetele kogu lepingu perioodil. Seejuures peavad olema täidetud järgmised põhinõuded:

- Mehaaniline tugevus ja püsivus, so. stabiilsus
- Tuleohutus
- Hügieenilisus, tervislikkus ja keskkonnaohutus
- Kasutusohutus
- Mürakaitse
- Tervisekaitse
- Energiasäästlikkus

Hooldustööde tasumise põhimõte ning mittevastavuste lahendamise kord

Ehitiste tarinditel ja ehitistes paiknevatel tehnosüsteemidel võivad esineda järgmised seisundid, mis ei vasta normaalsele (töö)korrasolekule:

AVARII – rike, mis ohustab kas inimesi, objekti turvalisuse tagamist või on tekitanud või tekitab olulist materiaalselt kahju, sh keskkonnale;

RIKE – rikke tulemusel (üldjuhul) seade või süsteem (paigaldis) kas seiskub või jätkab tööd nõuetele mittevastavalt või mitteusaldusväärset; rikke ilmumisel on häiritud normaalne töö- ja elukorraldus, kuid see ei too kaasa olulist materiaalselt kahju, seejuures kasvab avarii tekke oht;

PUUDUS – mittevastavus ettenähtud tingimustele, sh kokkulepetele ja/või kohustustele; puudus ei pea tingimata kaasa tooma ei süsteemi seiskumist ega rikke/avarii otsese kahju tekkimist, kuid puuduse ilmumine on üldjuhul aluseks tingimusliku tehnohoolduse tegemisele.

Hooldustööde läbiviimisel tuleb töövõtjal juhendada hanke väljakuulutamise hetkel kehtinud EVS 807 standardi versioonis sätestatust, va juhul, kui tehnilise kirjelduse üldosa või objektipõhine tehniline kirjeldus ei sisalda vastavas osas selgeid välistusi või erisusi. Välistuseks või erisuseks ei ole muuhulgas olukord, kus tehnilise üldosa kirjeldus mõnda EVS 807 tööd või toimingut ei käsitle, taolisel juhul tuleb töövõtjal lähtuda EVS 807 sätestatust. Juhul, kui ka objektipõhine tehniline kirjeldus sisaldab hooldussageduste osas võrreldes üldise tehnilise kirjeldusega erisusi, tuleb juhendada objektipõhisest tehnilises kirjelduses sätestatust.

Tabel 1. Mittevastavuste lahendamise kord *

	Tööde teostamise aeg alates teadasaamisest	Tööaja ** tasustamine	Reservi arvelt tasutav
Avarii	Avarii lokaliseerimine viivitamata, kuid hiljemalt 2 h jooksul avariist teadasaamisest arvates	Sisaldub ennetusliku hoolduse (EH) püsitasus	Materjalid ja seadmed ***
	Avariijärgse remondi teostamine viivitamata, kuid hiljemalt 48 h jooksul alates avarii lokaliseerimisest arvates	Esimene töötund EH püsitasus, iga järgnev tund vastavalt pakkumuses toodud tunnitasele	Materjalid ja seadmed
Rike	Kõrvaldatakse viivitamata, kuid hiljemalt 48 h jooksul rikkest teada saamisest arvates	Esimene töötund EH püsitasus, iga järgnev tund vastavalt pakkumuses toodud tunnitasele	Materjalid ja seadmed
Puudus	Kõrvaldatakse viivitamata, kuid hiljemalt 72 h jooksul puudusest teada saamisest arvates	Esimene töötund EH püsitasus, iga järgnev tund vastavalt pakkumuses toodud tunnitasele	Materjalid ja seadmed
Juhutööd ****	Objektile jõudmine ning töödega alustamine 4 h jooksul	Esimene töötund EH püsitasus, iga järgnev tund vastavalt pakkumuses toodud tunnitasele	Materjalid ja seadmed
Korrapärased (ennetuslikud) hooldustööd	Tehnilises kirjelduses toodud sagedusega, teostatakse tavatööaja***** piires	-	-

* Avarii, rikke ja puuduse kõrvaldamise tähtaegade pikkuse ja arvestamisega seotud täpsustused ning erisused on toodud Tabelis 1.1.

** Tööaja all mõistetakse hooldusettevõtte tunnitase objektil (mitte 1 ühe töötaja tunnitase). Transpordile kuluv aeg ei lähe tööaja arvestusse.

Tööaja arvestus objektil toimub 15 minutilise täpsusega.

*** Materjalide ja seadmete eest maksab Tellija. Töövõtja tohib lisada materjalide ja seadmete maksumusele 5%, mille eesmärgiks on katta kulud transpordile. Seadmete all mõistetakse objektil hooldatavaid tehnosüsteemide osasid (näiteks pump, ventilaator, kompressor), mitte teenuse osutamiseks kasutatavaid mehhanisme, tööriistu vms.

**** Juhutöödena käsitletakse ka töötaotlusi, mis on käsitletavad rikke või puudusena, kuid konkreetsest olukorrast tulenevalt vajavad kiiremat lahendamist (operatiivne mittevastavuste kõrvaldamine ning kliendi rahulolu).

***** tavatööajaks loetakse reeglina ajavahemikku E-R kella 8:00 – 17:00, va. kui objektipõhises tehnilises kirjelduses ei ole märgitud teisiti

Tabel 1.1. Mittevastavuse lahendamise ning Archibusi sisestamise kord, sh. kui mittevastavuse likvideerimise tähtaeg langeb nädalavahetusele või riigipühale.

Mittevastavus	Mittevastavusest teavitamise aeg	Objektid, mis on avatud E-R tavatööajal *	24/7 avatud objektid
Avarii 2 h	E-P	Teostatakse vastavalt Tabel 1 tingimustele, ka peale tava-tööaega ja nädalavahetustel ning riiklikel pühadel. Tellija kontaktisik tagab operatiivse juurdepääsu objektile	Teostatakse vastavalt Tabel 1 tingimustele, ka peale tavatööaega ja nädalavahetustel Nädalavahetused ja riiklikud pühad arvestatakse täitmise tähtaja sisse.
Rike 48 h	E-P	Teostatakse vastavalt Tabel 1 tingimustele tavatööaja piires (juhul kui 48 h tähtaeg saabub tööpäeval peale tavatööaega, tuleb rike kõrvaldada hiljemalt vastava tööpäeva lõpuks). Nädalavahetused ja riiklikud pühad arvestatakse täitmise tähtajast välja.	Teostatakse vastavalt Tabel 1 tingimustele, ka peale tavatööaega ja nädalavahetustel. Nädalavahetused ja riiklikud pühad arvestatakse täitmise tähtaja sisse.
Puudus 72 h	E-P	Teostatakse vastavalt Tabel 1 tingimustele tavatööaja piires (juhul kui 72 h tähtaeg saabub tööpäeval peale tavatööaega, tuleb puudus kõrvaldada hiljemalt vastava tööpäeva lõpuks). Nädalavahetused ja riiklikud pühad arvestatakse täitmise tähtajast välja.	Teostatakse vastavalt Tabel 1 tingimustele, ka peale tavatööaega ja nädalavahetustel. Nädalavahetused ja riiklikud pühad arvestatakse täitmise tähtaja sisse.

* tavatööajaks loetakse reeglina ajavahemikku E-R kella 8:00 – 17:00, va. kui objekti-põhises tehnilises kirjelduses ei ole märgitud teisiti

Hooldamise (ülevaatus; kokkulepitud ennetusliku hoolduse tegevus) käigus avastatud rajatiste, tarindite ja tehnosüsteemide rikked ja avariilised seisundid lahendatakse üldiselt kokkulepitud tingimustel (täitmise tähtaeg, tasustamine), nagu on kirjeldatud Mittevastavuste lahendamise kord, Tabel 1. Nimetatud mittevastavused fikseerib hooldaja Archibusis esimesel võimalusel.

Hooldataval objektil remonttööde teostamise vajadusest teavitab Töövõtja Tellijat vastava kirjeldusega ennetusliku hoolduse päevikus või jooksvalt (märkides vajaduse ka EH hoolduspäevikusse). Tellija soovi korral esitab Töövõtja hiljemalt 5 tööpäeva jooksul hinnapakkumise remonttöö teostamiseks.

Kui hooldaja on kas lepingu alguses (vt. ka Lisa 1.1.1 Üldosa) või ennetusliku hoolduse teostamise käigus tuvastanud tarindite või süsteemide remondivajaduse, aga Tellija poolt ei ole remonttööd teostatud, siis selliste tarindite või süsteemidega hiljem juhtuvate avariide, rikete või puuduste kõrvaldamine kuulub Tellija poolt täies mahus finantseerimisele. Kui hooldaja kuritarvitab usaldust ja nimetab igaks juhuks kõik süsteemid probleemseteks ning remontivajavateks, siis seda käsitletakse hea tava rikkumisena, mis on aluseks lepingu ennetähtaegsele lõpetamisele.

Remonttöödeks loetakse järgmisi töid (Standardi Lisa A, komplekstegevuse 400 selgitus):

- Maa-ala hoonestamist ettevalmistavad meetmed koos omandi või kasutusõigust tõendavate dokumentide vormistamisega;
- ehitamiseks vajalikud tegevused, mille teostamiseks on nõutav projekti koostamine;
- tehnoseadmete või nende osade paigaldamisega (va. ennetusliku hoolduse kulumaterjalid - näiteks, kuid mitte ainult; ventilatsioonifiltrid, veefiltrid, ventilatsioonirihmad, pehmendusoolad, kruvid, poldid, õlid, tüüblid jne) seotud tegevused (sh. toed, kinnitused, armatuurid, isolatsioon, tõkked, vooderdised, viimistlus, samuti paigaldatavatele tehnoseadmetele mõõte-, juhtimis- ja reguleerimiseadmete paigaldamisega seotud tööd);
- projektis ettenähtud mahus krundipealsete rajatiste loomiseks vajalikud tegevused.

Täpsem kirjeldus remonttöödele on toodud Lisa 1.1.1, SELETUSKIRI HOOLDUSE JA REMONTTÖÖDE VAHELISE PIIRI OSAS.

Töövõtja kohustub teenuse osutamisel:

1. teatama Tellijale hiljemalt teenuse osutamise alguseks telefoninumbri, millele helistades on tagatud Töövõtjapoolne ööpäevaringne viivituseeta kõnede vastuvõtt ning reageerimisvalmidus ja tööde teostamine vastavalt mittevastavuste lahendamise korrale, Tabel 1;
2. kasutama ainult Eestis lubatud ja nõuetele vastavaid ning kinnistule, ehitistele, rajatistele ning viimaste tarinditele ja tehnosüsteemidele sobivaid töövõtteid, seadmeid ja materjale;
3. järgima kehtivaid ohutuseeskirju, head tava ja kehtivaid õigusakte ning Hoonete kasutajate poolt kehtestatud sisekorraeskirju, muu hulgas võtma arvesse, et Teenuseid tuleb osutada olukorras, kus Hooned on pidevalt kasutuses, mistõttu Teenuste osutamisel tuleb järgida puhtust ja korda. Töövõtja kohustub kooskõlastama müra tekitavate Teenuste osutamise aja ja võimalusel planeerima sellised Teenused tööpäeval peale kella 17.00 ja võimalusel nädalavahetustele; sissepääsupiiranguga hoonete puhul on kohustuslik eelnevalt, enne teenuse osutamise algust, Tellijaga kooskõlastada täpne aeg ning isik(ud), kes objektile teenust hakkavad osutama.
4. tagama, et Teenuseid vahetult osutataval isikutel oleks Teenuste osutamiseks vajalik mahus tehnilised ja ohutusalsed teadmised ning kogemus, samuti, et nimetatud isikud kannaksid objektile Teenuse osutamisel eraldusmärkidega (ettevõtte embleemid või vastav tekstiline märgistus) rõivastust ning vajadusel kaitsekiivrit, välimus peab olema puhas ja korrektne;
5. kõigil seaduses nõutud juhtudel (elektrikäit, liftide järelvaatus, fluorgaase sisaldavate seadmete hooldus, gaasipaigaldise järelvaatus, surveeadme järelvaatus jne) seotakse isik, kelle pädevusele Töövõtja teenuse osutamisel toetub, konkreetse hooldusobjektiga. Hankelepingu lisana vormistatakse *Hooldusplaan*, kuhu märgitakse objektide ja vastutavate isikute andmed, mille objektile määratud vastutav isik kinnitab digiallkirjaga.
6. teavitama Tellijat kirjalikus vormis viivitamata, kuid hiljemalt 1 (ühe) tööpäeva jooksul alates takistuse või probleemi ilmumisest kõikidest asjaoludest (sh. mistahes Teenuse osutamisega seonduvast avariist, rikkedest, puudusest vm), mis takistavad Lepinguga seatud eesmärkide täitmist või kujutavad ohtu Tellija või hoones asuvale kolmandatele isikutele kuuluvale varale ning võtma tarvitusele abinõud sellistest sündmustest või asjaoludest tulenevate võimalike kahjude vältimiseks või ennetamiseks. Avariilise situatsiooni tekke puhul on teavitamise kohustus kohene;

7. koostama ja täitma süsteemide hoolduspäevikuid jooksvalt (peale igat hoolduskorda) Tellija poolt nõutud kujul vastavalt Tabelis 2 esitatule (ennetusliku hoolduse tabelites, objektil asuvates hoolduspäevikutes ja haldustarkvaras), märkides iga hooldatava ala (210-280) kohta perioodiliselt (hiljemalt peale hoolduskorra tähtaega 24h jooksul) selle seisundi, teostatud hooldustööd ning vajalikud remonditööd.

Ennetusliku hoolduse tabelisse (või muusse lepingus kokkulepitud dokumenti) kantakse ennetusliku hoolduse käigus teostatud hooldustööd ja avastatud puudused.

Enda poolt koostatud hoolduspäevikute vorm kirjalikult kooskõlastada Tellijaga enne kasutuselevõtmist.

Tabel 2 Hooldustegevuste dokumenteerimise nõuded

EVS 807 klassifikaatori kood	EH tabelite koostamine	Hoolduspäeviku /akti täitmine ja säilitamine objektil
211 Teekatete TH	•	
212 Sildade, treppide, truupide TH	•	
215 Piirdeaedade, tarade, väravate, tugimüüride, jalutsaedade TH	•	•
216 Väikehoonete (katusealused, jäätmeoidlad, abihooned) TH	•	
217 Veekogude (basseinid, tiigid, purskkaevud) korrashoid	•	
218 Eritarindite TH	•	
219 Muude krundil alaliselt või ajutiselt paiknevate elementide TH	•	•
221 Vundamentide ja aluste TH	•	
222 Kande-, jäigastavate ja piirdetarindite TH	•	
223 Katuste ja katuseräästaste TH	•	
224 Fassaadide ja fassaadielementide TH	•	
225 Akende TH	•	
226 Välisuste TH	•	•
227 Korstnate TH	•	•
229 Ehitise muude põhitarindite TH	•	
231 Seinte pindade TH	•	
232 Põrandakatete TH	•	
233 Vaheseinte TH	•	
234 Lagede TH	•	
235 Avatäidete TH	•	•
236 Ahjude, kaminade, pliitide ja muude küttekollete TH	•	•
239 Muude siseruumides paiknevate elementide TH	•	
241 Küttesüsteemide TH	•	•
242 Veevarustussüsteemide TH	•	•
243 Kanalisatsiooni- ja drenaazisüsteemide TH	•	•
244 Ventilatsioonisüsteemide TH	•	•
245 Kliimaseadmete TH	•	•
246 Hooneautomaatika TH	•	•
247 Gaasipaigaldise ja erigaasivarustuse TH	•	
248 Suitsutõrje- ja suitsueemaldussüsteemide TH	•	•

249 Muude ruumides keskkonnatingimusi kujundavate süsteemide TH	•	
251 Käidukorraldus	•	•
252 Käidutööd	•	•
253 Turvavalgustussüsteemide käit	•	•
254 Rikkevoolukaitse lülitite testimine	•	•
255 Elektrotehnilised mõõtmised	•	
256 Elektripaigaldise tehniline kontroll (audit)	•	
261 Arvutivõrgu TH	•	
262 Telefonivõrgu TH	•	
263 Meediaedastussüsteemi TH	•	
264 Helindussüsteemi, teadustussüsteemi TH	•	
265 Tehnoseadmete ja –süsteemide jälgimise automaatika TH	•	
269 Muude hooneautomaatika- ja andmesidesüsteemide TH	•	
271 Liftide, eskalaatorite ja tõsteseadmete TH	•	•
272 Elektrisüsteemi eriseadmete (generaator, kondensaatorseade, UPS, RLA) TH	•	•
273 Transpordivahendite TH	•	
274 Liftide, eskalaatorite ja tõsteseadmete järelevalvaja tegevused	•	
275 Tolmuärastussüsteemi TH	•	•
276 Jäätmeärastussüsteemide TH	•	•
277 Külmutussüsteemide TH	•	•
278 Suruõhusüsteemide TH	•	•
279 Muude erisüsteemide TH	•	•
281 Automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi TH	•	•
282 Häireseadmestiku TH	•	•
283 Jälgimisseadmestiku TH	•	•
284 Läbipääsu kontrollsüsteemi TH	•	•
285 Automaatse tulekustutussüsteemi TH	•	•
289 Muude turvasüsteemide TH	•	•

8. reageerima Lepingus ette nähtud viisil Tellija poolt haldustarkvara Archibus vastava liidese kaudu esitatud kaebustele, teadetele, riketele, puudustele ja avariidele ning läbi liidese esitama teabe selle kõrvaldamise fakti ja/või kõrvaldamise tähtaja kohta. Samuti kohustub Töövõtja objektil avastatud rikkest, puudusest, avariist jne. teavitama Tellijat viivitamatult telefoni 605 0000 teel või e-mailile klienditugi@rkas.ee;
9. leidma mistahes vead ja rikked ning teavitama Tellijat uuringu tellimise vajadusest, kui süsteem või tarind peaks nendele viitama. Uuringu maksumuse tasub Tellija.
10. Töövõtja kohustub ööpäevaringselt reageerima hooneautomaatikast tulevatele teadetele vastavalt mittevastavuste lahendamise korrale;
11. Töövõtja kohustub täitma tööpäeviti kella 8:00 - 17:00 vastavalt Tellija väljakutsetele ning nõudmistele Lepingu objektiks olevates Hoonetes nii tehnohooldusena käsitletavaid erakorralisi tegevusi (EVS 807 klassifikaatori kood 290) kui ka muid tegevusi, mis ei ole otseselt käsitletavad tehnohooldusena, kuid mille teostamine on vajalik lepingu eesmärgi (eelkõige kliendi rahulolu) saavutamiseks. Töövõtja kohustub käesolevas punktis kirjeldatud väljakutsetele reageerima ning jõudma hiljemalt 4 tunni jooksul Tellija poolt väljakutse tegemisest arvates Lepingu objektiks olevasse Hoonesse, et töödega alustada;
12. Töövõtja kohustub kirjalikku taasesitamist võimaldavas vormis edastama Tellijale 5 (viie) tööpäeva jooksul info hooldatavate tehnosüsteemide ning konstruktsioonide andmete muutumise kohta (seadmete, konstruktsioonide asendamine või lisamine) objektidel Lepingu kehtivuse perioodil;

13. sõlmima omal kulul kokkulepe tehnohoolduse käigus tekkinud jäätmete hooldatavalt objektilt äraviimiseks ning täitma Jäätmekäitlusseaduses toodud nõudeid. Keelatud on panna tehnohoolduse käigus tekkinud jäätmeid hooldataval objektil asuvasse prügikonteineritesse;
14. informeerima Tellijat kirjalikult täiendavate teenuste teostamise vajadusest, märkides vastavasisulisel kirjalikus teates ära argumenteeritud selgituse ning hinnakalkulatsiooni ning esitades vastavasisulise kirjaliku teate vähemalt 72 (seitsekümmend kaks) tundi enne teenuste osutamise alustamist;
15. hoidma sidet Tellija esindajaga, saamaks teada nende seisukohti ja soove osutatavate Teenuste kohta. Samuti kooskõlastama vähemalt sellised ennetusliku tehnohoolduse ja remonditööd, mis tekitavad müra või häirivad muul moel tavapäraselt ruumide kasutamist;
16. küsima Tellijalt omal initsiatiivil Lepingu täitmiseks vajalikud volitused, esitades selleks vajaliku selgituse ja volikirja vormi vähemalt 72 (seitsekümmend kaks) tundi enne vajalike tööde algust;
17. edastama Tellijale kõik Hoonetes asuvate arvestite ja mõõdikute näidud. Tellija poolt teatavaks tehtud vajalikud näidud sisestab Töövõtja haldustarkvarasse Archibus FM. Kui kõiki andmeid ei ole võimalik läbi Archibusi käidelda, siis pidama ajakohast Excel tabelit Tellijaga kooskõlastatud vormis.
Näidud tuleb võtta mitte varem kui iga kuu eelviimasel tööpäeval ning sisestada haldustarkvarasse Archibus mitte hiljem kui iga kuu viimasel tööpäeval; samuti edastama Tellijale kõik arvestite vahetustega seotud informatsiooni (aktid, näidud jne);
18. osutama igakülgset kaasabi Lepingu objektiks olevate süsteemide garantiülevaatusel alljärgnevate eesmärkide saavutamisel:
 - välja selgitama teostatud ehitustöödel/ seadmetel garantiiperioodil ilmnunud puudused ja/või mittevastavused;
 - selgitama välja nende tekkepõhjused;
 - võimaldama omanikul nõuda puuduste kõrvaldamist garantiikorras ja/või tagama omaniku ja kolmandate isikute vara kohane säilimine muul viisil;
 - kontrollima hoone ohutust, et tagada jätkuvalt kasutajate ohutus nii hoone püsivuse, tuleohutuse kui ka tervisekaitse seisukohalt.
19. Kohustub osalema Tellija poolt korraldatud ehitus- ja remonttööde vastuvõtmisel;
20. Mõõteseadmete taatlemine toimub vastavalt Lisa 2.
21. Kõik aastahooldused tuleb teostada Lepingu sõlmimisega samal aastal, kui objektipõhises tehnilises kirjelduses ei ole märgitud teisiti.
22. Tehnosüsteemide ja tarindite kaardistamisel kantakse kaardistustulemused vastava projekti puudumisel korrustepõhisele inventariseerimisjoonistele (.dwg faili olemasolul kantakse kaardistustulemused joonistele digitaalselt). Teostatakse ennetusliku hoolduse püsitasu reservi arvelt, vastavalt hankes pakutud tunnihinnale.
23. Teenuste maksumusse kuuluvad kõik abivahendid ja mehhanismid (näiteks tellingud, tõstukid, tööriistad ja –vahendid jne), mis on vajalikud teenuse osutamiseks.

Tehnohooldustööde üldine kirjeldus

210-230

Krundi rajatiste, ehitise põhitarindite ning siseruumides tehtava tarindite tehnohoolduse põhiliseks koostisosaks on ülevaatus, mida teostatakse minimaalselt nimetatud sagedusega.

210 Krundi rajatiste TH

Hooldussagedus: 1 x poolaastas

211 Teekatete TH: kontrollitakse pinnavee äravoolu toimimist, pinnakatete seisundit ja vajumisi, pragusid ning teeäärte ja teekatte seisundit. Pinnaveerennide puhastus ei kuulu tehnohooldusteenusesse. Teostatakse operatiivselt teekattes olevate aukude ja pragude parandused.

212 Sildade, treppide, truupide TH

Kontrollitakse pinnavee äravoolu toimimist, elementide seisundit, vajumisi, pragusid. Kõrvaldatakse rajatise normaalset kasutamist häirivad takistused ja libedust tekitavad ohud.

215 Piirdeaedade, tarade, väravate, tugimüüride ja jalutusaedade TH

Kontrollitakse pindade ülevärvimise või muu pinnatöötluste vajadust, vajumisi ja vandalismikahjustusi.

Väravate ja tõkkepuude korrektse toimivuse, nende automaatika ning ajamite kontroll, vajadusel korrastatakse ja õlitatakse. Elektriote osas: toitepunkti kaitselüliti väljundklemmidest alates kuulub värava/tõkkepuu hoolduse juurde kui teisiti ei ole määratud. Hoolduspäeviku täitmine ja säilitamine objektil automaatikaga/elektriliselt/mehaaniliselt avatavatele väravatele

216 Väikehoonete (katusealused, jäätmehoidlad, abihooned) TH

Kontrollitakse väikehooneid, et avastada kõrvalekaldeid korrasolekust/nõuetele vastavusest (sh pindade ülevärvimise või muu pinnatöötluste vajadust, vajumisi vms).

217 Veekogude (basseinid, tiigid, purskkaevud) korrashoid

Kontrollitakse veekogusid, et avastada kõrvalekalded korrasolekust/nõuetele vastavusest. Basseinitehnika kontroll ja hooldus vastavalt hooldusjuhendile.

218 Eritarindite TH

Kontrollitakse eritarindeid, et avastada kõrvalekalded korrasolekust/nõuetele vastavusest.

219 Muude krundil alaliselt või ajutiselt paiknevate elementide TH

Kontrollitakse elemente, et avastada kõrvalekalded korrasolekust/nõuetele vastavusest.

Mänguväljakute, spordiväljakute TH

Tulemus: Kõik mänguväljaku atraksioonid (näiteks, kuid mitte ainult: liivakastid, kiiged, erinevast materjalist ronimisvõred, batuudid jne) ning spordiväljaku kohtkindlad elemendid (näiteks, kuid mitte ainult: korvpallikonstruktsioonid, jalgpallivärv, rööbaspuud, kaugushüppekast jne) peavad olema ohutud kasutamiseks. Pinnakatte tasapind peab vastama pinnakatte taseme märgistusele ning olema ohutu kasutamiseks.

Korvpallirõngad peavad olema lumevabal ajal (kuid vähemalt aprill – oktoober) varustatud spetsiaalse korvpallivõrguga, materjaliks kas nailon või teras.

Materjalide (liiv, korvpallirõnga võrk, mänguväljaku purunenud detailid vms) eest tasub Tellija, tööraha ja transport on hoolduse hinnas. Ülevaatuste, hoolduse ja remondi teostamise dokumenteerimiseks ja vigadest teavitamiseks kasutada TJA mänguväljakute juhendis toodud vorme 1-5: http://www.tja.ee/public/documents/Toostuohutus/Ehitus/Manguvaljaku_omanikule.pdf

Mänguväljakute ja spordiväljakute inspeksioon peab hõlmama kogu mänguväljakut, sh. teeradu, piirdeid, istumiskohti, sissepääse, mitte ainult sellele paigaldatud mänguväljakute seadmeid.

Kord nädalas visuaalne tavaiülevaatus – kontrollitakse vandalismiaktidest tulenevaid normide mittevastavusi. Dokumenteeritakse mänguväljaku kontrollraamatu vormis.

2 korda kuus töökindluse ülevaatus – mänguväljaku seadmete inspeksioon seadmete kasutamise seisukohalt, mh. kontrollitakse ja pingutatakse kruvi- ja poltühendused ning määratakse kuullaagrid; visuaalselt kontrollitakse keevisliidete seisukorda, kettide, trosside seisukorda ning kinnitusi. Otsused fikseeritakse väljaku kontrollraamatus.

Kord aastas korraline põhiülevaatus – kontrollitakse mänguväljaku seadmete kulumisastet, vundamentide, pinnakatete seisukorda ning varasemalt teostatud remonttöid. Kevadel (aprillikuus) liivakastis liiva väljavahetamine, spordiväljaku kaugushüppekastis vajadusel liiva lisamine. Dokumenteeritakse mänguväljaku kontrollraamatus.

Juhul, kui teenindavate, hooldus – või remontoimingute käigus ilmnevad puudused, mis põhjustavad ohtu turvalisusele, likvideeritakse need viivitamatult. Juhul, kui see ei osutu võimalikuks, tuleb kahjustatud seadmed fikseerida viisil, mis ei võimaldaks nende kasutamist. Näiteks muutes kõnealust seadet selliselt, et seda poleks võimalik kasutada, eemaldades seadme mänguväljakult ja teavitades viivitamatult Tellijat esinevast veast vastava vormi abil (vt. vorm Lisa 5). Kõnealuse puuduse likvideerimine dokumenteeritakse vastava vormiga. Kui mänguväljaku seade/element on ajutiselt eemaldatud, tuleb selle vundament turvata selliselt, et mänguväljak ei oleks kasutajale ohtlik.

Kõik muudatused mänguväljakute seadmetes/elementides, nende täiendamine lisadetailidega või originaaldetailidest erinevate detailidega, mis võivad avaldada mõju ohutusele, tuleb teha kooskõlas tootja või kompetentse isikuga.

220 Ehitise põhitarindite TH

Hooldussagedus: 1 x poolaastas

221 Vundamentide ja aluste TH

Kontrollitakse visuaalselt ilmnedu võivaid vajumisi, külmakerkeid, niiskuskahjustusi.

222 Kande-, jäigastavate ja piirdetarindite TH

Kontrollitakse visuaalselt kõigi kande, jäigastavate ning piirdetarindite korrasolekut, vajumisi ning niiskuskahjustusi.

223 Katuste ja katuseräästaste TH

Kontrollitakse katusekatete, katuse kandetarindite seisundit, veepidavust, läbiviikude tihedust, katuseelukide ja liidete seisukorda; veeäravoolude ummistusi, sademeveerennde ja –torustike seisukorda. Koos katusekatte seisundi kontrollimisega kontrollitakse ka kõigi katusel paiknevate elementide (lõõride, korstnate otsad; ventilatsiooniseadmete, konteinerite, uste, akende, luukide; antennide, tabloode/tahvlite jms) seisukorda ja kinnitusi.

224 Fassaadide ja fassaadielementide TH

Kontrollitakse fassaadide korrasolekut, pinnakatete seisukorda, vuukide, rõdude, soklite ja karniiside seisukorda; karkassielementide kaitstust.

225 Akende TH

Kontrollitakse aknaraamide ning klaaside korrasolekut, suluseid ja avatavust või kindlalt suletust; tihendid määratakse minimaalselt üks kord aastas (sügisel), kasutades selleks ettenähtud vahendeid (näiteks silikoonõli), vajadusel korrastatakse. Minimaalselt üks kord aastas õlitatakse liikuvaid osasid ja kinnitusvastuseid.

226 Välisuste TH

Tulemus: Kõik välisused on hooldatud ja töökorras ning toimivad eesmärgipäraselt. Kontrolli ja hoolduse tegevused on dokumenteeritud hoolduspäevikus.

Välisused

Hoolduspäeviku täitmine ja säilitamine objektil automaatikaga/elektriliselt avatavatele välisustele.

Hooldussagedus: 1 x poolaastas

- * Kontrollida ukse kahjustusi ja kulumist
- * Kontrollida ukse liikumist
- * Hingede kinnituse kontroll
- * Lengi seinakinnituse kontroll
- * Kontrollida tihendeid (alumine, ülemine ja küljetihendid)
- * Ukse lukkude, riivide ja käepidemete kontroll
- * Liikuvate osade õlitamine/määrimine
- * Fotosilmade kontroll**
- * Mootor ja lisaseadmed**

** kui kuulub ukse komplekti

Tõstused

Hoolduspäeviku täitmine ja säilitamine objektil automaatikaga/elektriliselt/mehaaniliselt avatavatele tõstustele.

Hooldussagedus: 1 x poolaastas

- * Kontrollida, kas ukse paneelid(tahvel) on horisontaalselt loodis.
- * Kontrollida ukse kahjustusi ja kulumist
- * Kontrollida ukse liikumist
- * Kontrollida siinide kinnitusi seinas/puhasta siine
- * Kontrollida siinide ühendusi
- * Kontrollida vedruamorte(kinnitusi ja asetust vastu paneeli/tahvli)
- * Kontrollida rullikute lõtke ja kulumist, õlitada/määrida rullikute laagrid ja võllid.
- * Kontrollida hingede kahjustusi ja kulumist, õlitada/määrida hinged.
- * Kontrollida tihendeid (alumine, ülemine ja küljetihendid)
- * Kontrollida alumist rulliku kandurit/trossipurunemiskaitset, selle kulumist ja kinnitusi.
- * Kontrollida trossid
- * Kontrollida trossi kinnitusi alumise rullikukanduri/trossipurunemise kaitse küljes
- * Kontrollida vedrukinnitusi
- * Kontrollida võlli
- * Kontrollida võlli laagreid ja nende kulumist
- * Kontrollida torsioonvedru pingsust, ukse tasakaalu
- * Kontrollida vedru turvaseadet
- * Kontrollida trossi trumleid ja nende asetust võllil
- * Kontrollida ja vajadusel keera kinni võllimuhvi poldid
- * Kontrollida kinnitusi seinale, konstruktsioonile, kinnitustalasil jne.
- * Kontrollida kinnitusi, töötamist kett-talil**
- * Kontrollida sektsioonukse käsitisi liigutamist(kui on mootoriga uks)
- * Kontrollida trossi ülekande rullikuid (madaltõste)**
- * Kontrollida käiguust, sulgurit**
- * Kontrollida ja õlitada/määrida riiv
- * Kontrollida trossi pingutusseadet**
- * Kontrollida poltühendused
- * Täielik visuaalne kontroll
- * Kontrollida mootori kinnitused
- * Kontrollida mootori ühendust võlliga
- * Kontrollida automaatikast vabastamise seadet(käsirežiimile lülitamist)
- * Kontrollida kõiki kaableid(spiraalkaablit, mootori ja kontrolleri vahelist kaablit, toitekaablit)
- * Kontrollida lõpplüliteid(ülemine ja alumine)
- * Kontrollida pultide töötamist**
- * Kontrollida alumise tihendi turvaandurit**
- * Kontrollida käiguukse lüliteid**
- * Fotosilmade kontroll**
- * Mootor ja lisaseadmed**

** kui kuulub ukse komplekti

Voldikused

Hoolduspäeviku täitmine ja säilitamine objektil automaatikaga/elektriliselt/mehaaniliselt avatavatele voldikustele.

Hooldussagedus: 1 x kuus

- * Kontrollida ülemise juhtsiini seisukorda ja puhastada seda. Mitte määrada juhtsiini!

Hooldussagedus: 1 x kvartalis

- * Kontrollida visuaalselt kanderullikute seisukorda
- * Kontrollida visuaalselt, kas kruvid, poldid on kindlalt pingutatud
- * Kontrollida visuaalselt, kas leng on kindlalt kinnitatud seina külge

Hooldussagedus: 1 x poolaastas

- * Ülemise juhtsiini kinnituse kontroll, puhastus
- * Kanderullikute seisukorra kontroll
- * Ukselehe kontroll, reguleerimine
- * Hingede kinnituse kontroll
- * Lengi seinakinnituse kontroll
- * Tihendite seisukorra kontroll
- * Ukse üldtoimivuse kontroll
- * Ukse lukkude, riivide ja käepidemete kontroll
- * Liikuvate osade õlitamine/määrimine (juhtsiini mitte määrada)
- * Elektriseadmete hooldus**
- * Mootori kinnituste kontroll**
- * Pultide töötamise kontroll**
- * Fotosilmade kontroll**
- * Turvaandurite, lõpplülitite kontroll**

** kui kuulub ukse komplekti

229 Ehitise muude põhitarindite TH

Kontrollitakse, et avastada kõrvalekaldeid korrasolekust/nõuetele vastavusest (sh pindade ülevärvimise või muu pinnatöötamise vajadust, vajumisi vms).

Tulekaitsevahendiga kaitstud kandekonstruktsioonide visuaalne kontroll, mittevastavuste fikseerimine tuletõkkeseptsioonide terviklikkuse kontrolli päevikusse (vt. ka kood 289).

Hooldussagedus: 1 x aastas

227 Korstnate TH

***Tulemus:** väljastatud on puhastusakt vastavat pädevust omava isiku poolt. Puhastusaktide koopiad säilitatakse objektis. Puhastamissagedus peab välistama tahmapõlengu ohu.*

Kontrollitakse korstnate tõmmet ja lõõride puhtust ning puhastatakse need (korstnapühkimine). Kontrollitakse kogu korstnajala seisundit, ilmneid võivaid pragusid, niiskuskahjustusi ning isolatsiooni olemasolu ja tuleohtlike esemete lubamatut paiknemist (tuleohutusnõuete täitmine) korstnajala suhtes. Korstnate tehnohooldus ühendatakse üldjuhul kõigi küttekollete tehnohooldusega).

230 Hoone siseruumides tehtav tarindite TH

Hooldussagedus: 1 x poolaastas

231 Seinte pindade TH

Kontrollitakse pinnakatete seisukorda, vajadusel korrastatakse ja kinnitatakse pinnakatted. Värvimise vajadusest teavitatakse objekti vastutavat haldurit.

Tulekaitsevahendiga kaitstud pindade visuaalne kontroll.

232 Põrandakatete TH

Kontrollitakse põrandakatete korrasolekut ja aluspinnas kinniolekut, vajadusel korrastatakse ja kinnitatakse lahtised liistud, üleminekud, kokkupuutevuugid.

233 Vaheseinte TH

Kontrollitakse vaheseinte konstruktiivset korrasolekut ja ohutust (pragude ja vajumiste ilmnemist).

234 Lagede TH Kontrollitakse lagede ja laeelementide (ripplaed) seisundit, vajadusel korrastatakse ja kinnitatakse elemendid.

235 Avatäidete TH

***Tulemus:** Tuletõkkekardinad, tuletõkke- ja evakuatsiooniüksed on hooldatud, toimivad ja varustatud märgistusega. Kontrolli ja hoolduse tegevused on dokumenteeritud hoolduspäevikus. Koostatud on vajalikud korrustepõhised asukohaplaanid ja kontrolltabelid. Kõik siseüksed on hooldatud ja töökorras.*

Kontrollitakse kõigi siseuste, vitriinide, kattedilpide ohutust ja funktsioneerimist, sh. lukustuse toimivus.

Tuletõkkekardin

Hooldussagedus: 1 x kvartalis

- * viiakse läbi tuletõkkekardina kõigi komponentide visuaalne vaatlus ja kardina toimivuse kontroll.
- * viiakse läbi tuletõkkekardina proovisulgemine, kasutades käsitsilülitust kardina juhtimiskilbist.

Tuletõkkekardina **erakorraline** kontroll ja hooldus tuleb läbi viia järgmistel juhtudel:

- * kardina mittesihotstarbeline kasutamine;
- * kardina üles-alla liigutamine rohkem kui 10 korda regulaarsete hoolduste vahepealsel ajal;
- * kardina komponentide võimalikud kahjustused;
- * kardina juhtimisseadme avamine selleks ebapädeva isiku poolt;
- * tuletõkkekardina hooldustegevuste ning kontrolltoimingute kohta seatakse sisse hoolduspäevik, kus on dokumenteeritud kõik hooldused ja kontrollid. Päevik peab asuma objektil.

Tuletõkkeüksed ja evakuatsiooniüksed.

Kontroll ja hooldus 1 x kvartalis

Tuletõkke- ja evakuatsiooniuste ja suluste kontroll ja vajadusel hooldus peavad tagama nende nõuetekohase talitluse hädaolukorras.

- * Kontrollida ukse riivide, lukkude ja sulgurite toimimist ukse sulgemisel ja avamisel. Puhastada riivide ja lukkude vastuste avad ja vajadusel reguleerida sulguri käiku.
- * Puhastada ja määrada lukkude ja riivide tööpinnad vedela lukuõliga.
- * Kontrollida lukkude, käepidemete, riivide ja sulgurite kruvide kinnipüsimumist. Vajadusel pingutada.
- * Kontrollida tuletõkke paarisukse sulgemisühtlust ja automaatriivide toimimist. Vajadusel reguleerida.
- * Kontrollida uksehingede seisukorda ja määrada tahke määrdega hinge telgi ja laagreid.
- * Kontrollida lengi ja ukselehe vahelisi pilusid, tihendite olemasolu ja toimimist. Vajadusel

- vahetada tihend. Tihendi maksumus tasutakse eraldi, lepingu reservi arvelt.
- * Kontrollida elektriliste lukkude, vasturaudade ja uste lahtihoidmise mehhanismide töökorda uste avamisel ja sulgemisel käsitsi ja juhtimisliitrite abil.
 - * Klaasiavaga metallustel kontrollida klaasi kinnitusliistude ning tihendite olukorda ja kinnitust.
 - * Kontrollida metalluste värvipindade vigastuste olemasolu. Vajadusel teha värvipinna parandused. Värvipinna paranduste materjalide maksumus tasutakse eraldi, lepingu reservi arvelt.
 - * tuletõkkeuste märgistuse kontroll ja vajadusel uue märgistuse teostamine.
 - * Kontrolli ja hoolduse fikseerimine kirjalikult hoolduspäevikus (kontrolltabelid ning korrusepõhised plaanid). Päevik peab asuma objektil.

Hooldaja kaardistab ja kontrollib üle objekti tuletõkkeüksused 6 kuu jooksul lepingu sõlmimisest – nende olemasolu ja asukohad objektil, teostab kontrolli käigus märgistuse ülevaatus ja märgistuse puudumisel uue märgistuse teostamise. Korruste plaanidele kantakse kõik objektil paiknevad tuletõkkeüksused, igale tuletõkkeüksusele antakse unikaalne korrusepõhine number. Numbrid kantakse kontrolltabelisse, kuhu sisestatakse kvartaalse kontrolli tulemused. Kui objekti kohta tuletõkkeuste joonised puuduvad, kantakse tuletõkkeüksused digitaalselt inventariseerimisjooniste (dwg.) korruse plaanidele. Kaardistamine teostatakse ennetusliku hoolduse püsitasu reservi arvelt, vastavalt hankes pakutud tunnihinnale.

Hooldussagedus: 1 x aastas

236 Ahjude, kaminade, pliitide ja muude küttekollete TH

***Tulemus:** väljastatud on puhastusakt vastavat pädevust omava isiku poolt. Puhastusaktide koopiad säilitatakse objektil. Puhastamissagedus peab välistama tahmapõlengu ohu.*

Kontrollitakse tulekollete tuleohutust ja korrasolekut ning puhastatakse need; soovitatavalt tehakse alati koos korstnate tehnohooldusega.

Puiduga köetav keris

***Tulemus:** Kerisekivid on terved, keris on korrektselt kividega kaetud. Keris on kuumusekraani(de)ga sauna puitosadest isoleeritud. Tagatud on kerise ohutu ekspluatatsioon.*

- * kontrollitakse kerisekivide seisukorda, vahetatakse purunenud kivid. Vahetatavate kivide maksumus tasutakse eraldi, lepingu reservi arvelt.
- * kontrollitakse tulekollete tuleohutust
- * kontrollitakse kerise kuumusekraanide olemasolu ja seisukorda.

239 Muude siseruumides paiknevate elementide TH

Kinnisvaraobjekti eripärast tulenevalt tuleb nende tehnohooldamiseks koostada ainulaadsed tegevuste ja tulemuste kirjeldused.

Tehnoruumide puhastamine

***Tulemus:** Tehniliste ruumide põrandad, seinad, laed ja tehnilised detailid on mustuse- ja prahivabad ning selleks on kasutatud sobilikke ja ettenähtud koristusaineid, -tarvikuid ning töövõtteid. Lähtutud on hooldustehnoloogiast ja arvestatud kasutajate ohutust ning pinnakatete säilivust. Koristusvahendite ja -tarvikute ning puhastustööde maksumus sisaldub TH teenuse hinnas.*

- * põrandate, seinte ja lagede ning kõikvõimalike detailide (sh. valgustid, kaabliredelid, torustikud jne) puhastus ning pesu. Vajadusel eritööde teostamine (õli- ja roosteplekkide eemaldamine vms). *Tehnoruumide puhastus teostatakse aprillis ja oktoobris.*

240 Hoone keskkonnatehnika süsteemid

Keskkonnatehnika süsteemidena käsitletakse kõiki neid tehnosüsteeme, mis kujundavad ruumide otstarbele vastava kasutamise. Iga sellist tehnosüsteemi on võimalik hooldada ning hoida korras eraldi, kuid ruumide kasutajale sobilik keskkond kujuneb kõigi süsteemide koostoime tulemusena. Seepärast tuleb erinevate süsteemide tehnohoolduskavad omavahel kooskõlastada, et välistada süsteemide omavaheline vastu töötamine (näiteks küte ja jahutus töös samal ajal). Samuti tuleb ära määratleda töövõtu piirid, et välistada ka võimalikke topelttöid või hooldamata alasid. Kõik hooldustööd tuleb alati fikseerida vastavates hoolduspäevikutes. Hoolduspäevikute asukoht peab võimaldama neid kiiresti vastavatele huvipooltele esitada (näiteks tuletõrje inspektor, tervisekaitse ametnik). Kõik süsteemides teostavad ümberehitused tuleb fikseerida ja nende kohta esitada õigusaktides nõutavad dokumendid. Hooldatavate süsteemide olemasolevat dokumentatsiooni tuleb regulaarselt kontrollida, et tagada nende ajakohane olek ja olemasolu.

Välja on toodud minimaalsed hooldussagedused, kui seadmel või süsteemil on kasutusjuhend, mille kohaselt on nõutav tihedam hooldussagedus, siis teostatakse hooldust selle kasutusjuhendi nõuetele vastavalt.

Tehniline kontroll: Registreeritavatele süsteemidele/paigaldistele teostada korraline tehniline kontroll juhul, kui nõuetekohasuse tunnistus puudub või lõpeb lepinguperioodi jooksul. Õigeaegselt peavad olema teostatud kõik seadusega nõutud mõõtmised, katsetused ja tehnilised kontrollid, mis tõendavad, et süsteemid on töökorras ning vastavad kehtivatele nõuetele.

Mõõtjate taatlemine vastavalt vajadusele (tagatud peab olema nende korrasolek). Täidetud peavad olema Mõõteseaduse nõuded, mille järgi kuuluvad taatlemisele mõõtevahendid, mille näidud on rahalise arvelduse aluseks müüja ja ostja vahel või mille mõõtetulemus on oluline inimese ohutuse tagamiseks. Taatlemist teostatakse vastavalt Lisa 1.1.2.

Tehnoseadmete puhastus (sh. lumest ja jääst):

Hooldussagedus: 1 x kvartalis

* tehnoseadmete väline puhastus - vastavalt vajadusele, kuid mitte harvem kui kord kvartalis.

Tööde tulemusena on tehnoseadmed väliselt puhastatud, mustuse- ja prahivabad ning selleks on kasutatud sobilikke ja ettenähtud koristusaineid, -tarvikuid ning tööõtteid. Lähtutud on hooldustehnoloogiast ja arvestatud kasutajate ohutust ning tehnoseadme pinnakatete säilivust. Koristusvahendite ja -tarvikute ning puhastustööde maksumus sisaldub TH teenuse hinnas.

241 Küttesüsteemide TH

Tulemus: Kõetavates ruumides peab olema ettenähtud (vahemikus olev) temperatuur, mille osas on hoone tüübist ning ruumide kasutusotstarbest saavutatud kokkulepe (kooskõlastatud objekti halduriga). Juhtimisautomaatika peab tagama normaalolukordades tõrgeteta töö kahe hoolduskorra vahel. Lisaks peavad olema täidetud küttesüsteemi seadmete ja komponentide tehasejärgsed hooldused ja muudest õigusaktidest ja energiamüüjate nõuetest tulenevad tingimused. Täidetud peavad olema Mõõteseaduse nõuded, mille järgi kuuluvad taatlemisele mõõtevahendid, mille näidud on rahalise arvelduse aluseks müüja ja ostja vahel või mille mõõtetulemus on oluline inimese ohutuse tagamiseks. Fluoritud kasvuhoonegaaside käitlustoimingud on teostatud.

Ventilatsiooniagregaatidega seotud küttesüsteemi puhul on töövõtupiiriks ventilatsiooniagregaadi küttekalorifeeri ühenduskoht küttestorustikuga.

Soojasõlme hooldus:

Hooldussagedus: 1 x kuus

- * kütteautomaatika kontroll, sh. küttegaafiku häälestamine/kontrollimine
- * torustiku ja isolatsiooni kontroll tehnilises ruumis
- * termomeetri taskusse õli lisamine vastavalt vajadusele
- * lekete ja rooste kontroll tehnilises ruumis
- * rõhkude ja temperatuuride kontroll primaar- ja sekundaarpooltel, vajadusel tasakaalustamine
- * mõõteseadmete korrasoleku kontroll
- * tsirkulatsioonipumpade korrasoleku kontroll
- * kontrollide tulemusel ilmnunud probleemide likvideerimine
- * muud vajalikud tegevused tagamaks süsteemi nõuetekohase funktsioneerimise
- * täidetud peavad olema küttesüsteemi seadmete ja komponentide tehasejärgsed hooldused

Hooldussagedus: 1 x aastas

Paisupaagi eelrõhu kontroll.

Paisupaagid varustatakse kleebisega, kuhu on kantud projektijärgse eelrõhu andmed.

Kontrolli tulemused fikseeritakse hoolduspäevikus ning paisupaak varustatakse kontrollimise kuupäeva ja tulemusi kajastava korrektse kleebisega.

Hooldussagedus: 1 x 3 aasta jooksul

Tarbeveesüsteemi soojusvaheti läbipesu

Katla hooldus:

Hooldussagedus: 1 x kuus

- * kütte- ja katla automaatika kontroll, sh. küttegaafiku häälestamine/kontrollimine
- * katla ohutusautomaatika kontroll
- * küttekolde kontroll, vajadusel puhastamine
- * põleti ja leegi kontroll, vajadusel põleti puhastamine
- * torustiku ja isolatsiooni kontroll
- * lekete ja rooste kontroll
- * rõhkude ja temperatuuride kontroll primaar- ja sekundaarpooltel
- * mõõteseadmete korrasoleku kontroll
- * tsirkulatsioonipumpade korrasoleku kontroll
- * kontrollide tulemusel ilmnunud probleemide likvideerimine
- * muud vajalikud tegevused süsteemi nõuetekohase funktsioneerimise tagamiseks
- * täidetud peavad olema küttesüsteemi seadmete ja komponentide tehasejärgsed hooldused
- * termomeetri taskusse õli lisamine vastavalt vajadusele

Hooldussagedus: 1 x aastas

- * paisupaagi eelrõhu kontroll - paisupaagid varustatakse kleebisega, kuhu on kantud projektijärgse eelrõhu andmed ja kontrolli tulemused fikseeritakse hoolduspäevikus ning paisupaak varustatakse kontrollimise kuupäeva ja tulemusi kajastava korrektse kleebisega.
- * suitsugaaside analüüs, katla kasuteguri määramine

Märkus: Töövõtupiir gaasikatlamaja ja gaasitorustiku vahel on määratletud objektipõhises tehnilises kirjelduses. Kui täpne piiritus puudub, kuulub gaasikatla hooldusesse gaasipaigaldis alates katlamaja hoone/ruumi välisseina välispinnast.

Hooldussagedus: 1 x 3 aasta jooksul

- * toruregistri läbipesu

Soojuspump-süsteemid (maa-maa; vesi-vesi; õhk-vesi; õhk-õhk) :

Hooldussagedus: 1 x kuus

- * kütteautomaatika kontroll sh. küttegaafiku häälestamine/kontrollimine
- * seadmete visuaalne kontroll. Kaitseseadmete korrasoleku kontroll
- * torustiku isolatsiooni kontroll ja vajadusel korrastamine
- * filtrite hooldus vastavalt seadme juhendile. Aurusti soojusvahetaja puhastamine
- * kompressor-kondensaatori töö ja rõhu kontroll ning häälestamine. Soojusvaheti puhastamine. Lekete likvideerimine, vajadusel freooni või glükooli lisamine
- * kondensaadi eralduse kontroll, vajadusel torustiku puhastamine
- * mõõteseadmete korrasoleku kontroll
- * aurustaja/fan-coili puldi funktsioonide ja temperatuuri häälestamine. Vajadusel patareide vahetus (patareide maksumus sisaldub hoolduse hinnas)

Fluoritud kasvuhoonegaase sisaldavate seadmete käitlemine vastavalt **Lisa nr. 4**

Päikesekollektorisüsteem

Hooldussagedus: 1 x kuus

- * süsteemi töö õigsuse kontroll (temperatuurid, süsteemi rõhk, pumba töö)
- * kütteautomaatika kontroll

Hooldussagedus: 1 x aastas

- * paneeli kinnituste kontroll, vaakumtorude kontroll
- * torustike isolatsiooni kontroll päikesekollektori ja akumulatsioonipaagi vahel ja vajadusel parandamine
- * paisupaagi eelrõhu kontroll - Paisupaagid varustatakse kleebisega, kuhu on kantud projektijärgse eelrõhu andmed ja kontrolli tulemused fikseeritakse hoolduspäevikus ning paisupaak varustatakse kontrollimise kuupäeva ja tulemusi kajastava korrektse kleebisega.
- * mõõteseadmete korrasoleku kontroll
- * süsteemis oleva vedeliku külmumisvastaste omaduste kontroll
- * kontrollida kollektorite puhtust, vajadusel pesta ning eemaldada okkad ning puulehed
- * süsteemis oleva vedeliku külmumisvastaste omaduste kontroll, vajadusel lisada sama marki vedelikku

Küttesüsteemi torustikud ja küttekehad

Hooldussagedus: 1 x aastas

- * Kütteperioodi alustamine
- * Kütteperioodi lõpetamine
- * Küttekehade termostaatventiilide katsetused (vahetult peale kütteperioodi algust)

242 Veevarustussüsteemide TH

Tulemus: Veevarustussüsteemi töö peab tagama kasutusohutuse veetemperatuuri ja võimaliku bakterite leviku/kasvu osas torustikus. Veevarustussüsteem ei tohi tekitada ruumides niiskuskahjustusi. Täidetud peavad olema tingimused tuletõrjeevarustuse toimimiseks (vajalikud rõhud ja veehulgad, sh nõutud veetase tuletõrje veemahutites). Täidetud peavad olema Mõõteseaduse nõuded, mille järgi kuuluvad taatlemisele mõõtevahendid, mille näidud on rahalise arvelduse aluseks müüja ja ostja vahel või mille mõõtetulemus on oluline inimese ohutuse tagamiseks. Projektdokumentatsiooni ja/või hooldusjuhendi olemasolul peab vastama nendes toodud parameetritele.

Ettenähtud kvaliteediga vesi peab olema tagatud hoones kõigi süsteemi lülitatud tarbijate jaoks projektdokumentides ettenähtud rõhul. Soojaveesüsteemist saadava vee seadetemperatuur peab olema 55 °C. Soojaveesüsteemist saadava vee temperatuur ei tohi ületada +65 °C (kui ei ole määratud teisiti). Süsteemis ei tohi esineda lekkeid ja süsteem ei tohi põhjustada tarbijale vara kahjustumist. Ventilatsioonigregaatide/täppiskonditsioneeridega seotud veevarustussüsteemi puhul on töövõtupeiriks ventilatsioonigregaaadi/täppiskonditsioneeride ühenduskoht veevarustustorustikuga.

Hooldussagedus: 1 x kuus

- * torustiku isolatsiooni ja lekete kontroll
 - * veefiltrite kontroll
 - * veepehmendi kontroll
 - * hüdrofoori kontroll
 - * kraanide-, segistite-, duššide-, wc pottide loputuskastide-, kraanikausside korrasoleku kontroll
 - * sooja tarbevee temperatuuri kontroll
 - * sooja tarbevee tsirkulatsiooni kontroll soojusallikast kaugeimas tarbimispunktis
 - * veesurve kontroll
 - * kontrollide tulemusel ilmnunud probleemide likvideerimine
 - * muud vajalikud tegevused süsteemi nõuetekohase funktsioneerimise tagamiseks
 - * veetöötlusseadmete hooldamine vastavalt tehase hooldusjuhendile
 - * termo- ja manomeetrite korrasoleku tagamine
 - * automaatika kontroll, rõhutõste seadmete kontroll
- Veetöötlusseadmete (sh. veepehmendi) kulumaterjalid (kemikaalid jne sisalduvad teenuse hinnas)

Hooldussagedus: 1 x kvartalis

Hooldaja teostab objektipõhises tehnilises kirjelduses märgitud objektidel veeanalüüside võtmise ning tellib EAK poolt akrediteeritud katselaborist katseprotokolli (katselabori akti/katseprotokolli maksumuse tasub Tellija).

Hooldussagedus: 1 x poolaastas

- * tuletõrje veemahutite lekete kontroll ja vajadusel mahutite täitmine

Hooldussagedus: 1 x 2 aasta jooksul

(kontrollida tuletõrjehüdrandi tehnilist seisukorda tootja poolt ettenähtud sagedusega või vähemalt üks kord kahe aasta jooksul)

- * tuletõrjehüdrandi viida olemasolu ja seisukord ning viida paigutus ja sellel olevate andmete õigsus;
- * tuletõrjehüdrandi seisukorra vastavus käesoleva määruse nõuetele;
- * tulekustutusvee saamine tuletõrjehüdrandi avamisega;
- * tuletõrjehüdrandi tühjenemine veest pärast kasutamist;
- * tuletõrjehüdrandist saadav veevooluhulk.

Teostatud kontrolli kohta koostatakse akt ning kontrolli tulemused dokumenteeritakse hoolduspäevikusse.

Tuletõrjehüdrandi hooldus teostatakse kooskõlas Siseministri määrusega „Nõuded tuletõrjehüdrandi tüübi valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrasolekule“

Tabel 3. Basseini ja basseinitehnikaseadmete hooldus (miinimumnõuded).

Tulemus: Basseinivee kvaliteet ning basseini puhtus peavad vastama EV määrusele „Tervisekaitse-nõuded ujulatele, basseinidele ja veekeskustele“. Hooldusteenuse maksumusse kuuluvad kõik vajalikud tööd, samuti kõik veetöötuskemikaalid, puhastusvahendid ning kulumaterjalid (voolikud, laagrid, tihendid, liiv filtritele, laboratoorsed vahendid erinevate näitajate määramiseks jne). Täidetud peavad olema tervisekaitseõuetele vastavad tingimused basseini ohutuks kasutamiseks.

Hooldustöö	Hooldussagedus	Märkused
Filtrid		
Liivafiltrite läbipesu	2 x nädalas	
Tsirkulatsioonipumba ees oleva filtri puhastamine ja pesu koos päevikusse registreerimisega	2 x kuus	
Liiva vahetus	1 kord 8 aasta jooksul	Ei kuulu EH tegevuste hulka (teostatakse kas reservi arvelt või viiakse läbi eraldi hange)
Filtri sõelte vahetus	1 kord 8 aasta jooksul	Ei kuulu EH tegevuste hulka (teostatakse kas reservi arvelt või viiakse läbi eraldi hange)
Tsirkulatsioonipumbad		
Laagrite ja tihendite vahetus	1 x aastas	Kui töötab 24/7
Pumba korvide puhastus	2 x kuus	Otsustada visuaalsel vaatlusel
Vee keemilise kontrolli seadmed, kemikaalid		
Näitude kontroll käsitsi	1 x päevas	
Andurite kalibreerimine	1 x nädalas	Otsustada vajadusel
Kemikaali voolikute vahetus	1 x aastas	
Andurite vahetus	1 x aastas	Jälgida tootja soovitusi
Keemia klappide vahetus	1 x aastas	
Keemia klappide puhastus	1 x kuus	Või vastavalt vajadusele
Kemikaalide lisamine		Vastavalt vajadusele
Andurid/ventiilid/klapid		
Töö kontroll	1 x kvartalis	
Vahetus	1 kord 4 aasta jooksul	Sõltuvalt anduri/ventiili/klapi tüübist
Muud hooldustegevused		
Lekked torustikust	Igapäevane vaatlus	korrastatakse vastavalt vajadusele
Basseinivee temperatuuri kontroll ja reguleerimine	Igapäevane	Vastavalt EV määrusele „Tervisekaitse-nõuded ujulatele, basseinidele ja veekeskustele“
Basseini põhja ja seinte puhastus	2 x kuus	Vastavalt igapäevase vaatluse tulemusele (vajadusel tihemini)
Basseini veepinnast kõrgemal asuvate seinte puhastus	1 x nädalas	
Basseinivee temperatuuri, pH-taseme ning vaba ja seotud kloori näitajate määramine, näitude dokumenteerimine ja objektil vastavas päevikus säilitamine	iga päev vähemalt üks kord enne avamist, tööpäeva keskel ja tööpäeva lõpus	
Mikrobioloogiliste ja füüsikaliskemiliste näitude esitamine Tervisekaitseametile	1 x kuus	Vastavalt EV määrusele „Tervisekaitse-nõuded ujulatele, basseinidele ja veekeskustele“

243 Kanalisatsiooni- ja drenaažisüsteemide TH

Tulemus: Kanalisatsiooni- ja drenaažisüsteemide töö ei tohi tekitada ruumides niiskuskahjustusi. Kanalisatsiooni- ja drenaažisüsteemid ei tohi põhjustada hoonele ülejutuse ohtu. Projektdokumentatsiooni ja/või hooldusjuhendi olemasolul peab vastama nendes toodud parameetritele.

Hooldussagedus: 1 x kvartalis

- * torustiku isolatsiooni ja lekete ühenduste ja läbijooksude kontroll
- * äravoolutrappide kontroll
- * reovee-, sanitaartechnika inventari, wc- pottide-, drenaažikaevude-, pumplate- ja kogumiskaevude- ja biopuhastite kontroll
- * õli- ja rasvapüüdurite kontroll ning vajadusel tühjendamine.
- * kontrollide tulemusel ilmnunud probleemide likvideerimine, sh. vajadusel torustiku survepesu
- * tagasivoolu klappide kontroll
- * automaatika kontroll
- * muud vajalikud tegevused süsteemi nõuetekohase funktsioneerimise tagamiseks
- * täidetud peavad olema süsteemi seadmete ja komponentide tehasejärgsed hooldused
- * kui objektile on väljastatud saasteluba, siis reovee proovide võtmine ja analüüsiaktide tellimine EAK poolt akrediteeritud katselaborist (katselabori akti/katseprotokolli maksumuse tasub Tellija) vastavalt saasteloa nõuetele.
- * Välistrasside CCTV uuringud - teostatakse Hooldaja ettepanekul, tasutakse eraldi, lepingu reservi arvelt
- * Õli- ja rasvapüüdurite ning kogumiskaevude tühjendused tasutakse eraldi, lepingu reservi arvelt.

244 Ventilatsioonisüsteemi TH

Tulemus: Ventilatsioonisüsteemi töö peab tagama ruumide optimaalse õhuvahetuse minimaalsete soojakadudega, ei tohi kahjustada inimeste tervist, peab vältima veeauru kondenseerumist, ei tohi tekitada niiskuskahjustusi. Ventilatsioonisüsteemid ei tohi põhjustada hoonele tuleohtu. Projektdokumentatsiooni ja/või hooldusjuhendi olemasolul peab vastama nendes toodud parameetritele.

Ventilatsioonisüsteemide hulka kuuluvad erinevad ventilatsiooniseadmed ja õhukanalid. Antud süsteeme tuleb regulaarselt kontrollida ja tagada nende eesmärgipärane töö. Tööde teostamisel tuleb juhendada seadmete enda hooldusnõuetest, Päästeameti esitatud nõuetest ja teistest õigusaktidest tulenevatest nõuetest. Regulaarselt tuleks mustuvaid osasid puhastada või vahetada filtrid, samuti tuleb tähelepanu pöörata erinevate ühenduste (elektrilised, kütte, jahutus, vesi) korrasolekule. Tööde sagedus peab olema piisav süsteemi häireteta töö tagamiseks ja tuleohutusnõuete täitmiseks.

Hooldussagedus: 1 x kvartalis

- * kõigi välisõhurestide ja õhuvõtu- väljapuhkeotsikute ning korrasoleku kontroll (hermeetilisus, kinnitused) ja vajadusel korrastamine
- * ventilatsioonitorustiku isolatsiooni kontroll ventkambris ja vajadusel korrastamine
- * välisõhuklappide avamise ja sulgumise tiheduse kontroll
- * agregaaadi puhastamine seest ja väljast
- * ventilaatori rihmade seisukorra ja joondatuse kontroll, vajadusel joondamine. Ventilaatori rihmade pinguse kontroll tensomeetriga, vajadusel pingutamine
- * ventilaatori laagrite ja amortide kontroll ja vajadusel vahetamine. Materjal tasutakse Tellija poolt reservi arvelt
- * kütte ja jahutuse kalorifeeride lekete kontroll, puhastamine. Jahutuse kondensaadi vanni puhastamine, kondensaadi äravoolu kontroll, piisapüüdja puhastamine
- * ventilatsiooniagregaadi tööaja kontrollimine ja vajadusel häälestamine
- * kompleksne ventilatsiooniautomaatika kontroll
- * filtrite ja soojusvahetite manomeetrite korrasoleku visuaalne ülevaatus, värvaine lisamine

Rootorsoojusvaheti:

- * rootori rihma, harjade, mootori ja reductori kontroll ning vajadusel vahetus. Materjalide maksumus tasutakse Tellija poolt reservi arvelt
- * rootori tasakaalus oleku kontroll ning vajadusel korrigeerimine

Vahesoojuskandjaga soojusvaheti:

- * rõhu ja lekete kontroll ja vajadusel vee-glükooli lahusega täitmine.
- * vahesoojuskandja torustiku isolatsiooni korrasoleku visuaalne kontroll ning vajadusel korrastamine

Plaatsoojusvaheti:

- * möödaviiguklapi ja klapiajami töö kontroll
- * kondensaadi vanni puhastamine, kondensaadi äravoolu ja haisuluku töö kontroll

Niisutussektsioonid:

- * pihustusniisuti veetötlusseadmete kontroll. Düüside korrasoleku kontroll ja vajadusel ummistuse kõrvaldamine. Kondensaadi vanni puhastamine. Kondensaadi äravoolu ja haisuluku töö kontroll. Vee tarbimise kontroll vastavalt tootja juhisele. Piisapüüdja puhastamine
- * aurniisuti veetötlusseadmete kontroll. Katlakivi kontroll, vajadusel katlakivi eemaldamine
- * kärgniisutite veetötlusseadmete kontroll. Katlakivi kontroll
- * niisuti ja piisapüüdja alusvanni puhastamine, haisuluku töö kontroll. Vee tarbimise kontroll vastavalt tootja juhisele. Piisapüüdja puhastamine

Katuseventilaator:

- * labade puhastamine, laagrite kontroll ja vajadusel vahetus. Materjal tasutakse Tellija reservi arvelt.
- * katuseläbiviigu korrasoleku (hermeetilisus, kinnitused) kontroll ja vajadusel korrastamine

Hooldussagedus: 1 x poolaastas

Ventilatsioonifiltrid:

- * filtrite mustumise astme määramine

Filtrite vahetus. Kui filtrite vahetuse vajadus puudub, tuleb sellest Tellijat kirjalikult teavitada.

Paigaldatavad ventilatsioonifiltrid peavad vastama nõuetele, mis on kirjeldatud „Tehnilised nõuded kooli- ja büroohonetele. Osa 4 - Ventilatsioon“. Töövõtja kohustub vastavasisulise Tellija päringu peale esitama nõuete täitmist tõendavad dokumendid.

Hooldussagedus: 1 x aastas

- * Loomulik ventilatsioon: loomuliku ventilatsiooni lõõride ja värskeõhu klappide korrasoleku kontroll.

Igal aastal teostatakse torustiku puhtuse kontroll ning esitatakse visuaalne tõendusmaterjal (pildid, video) koos aruandega.

- * Mehaaniline ventilatsioon: ventilatsioonitorustiku ja kogu ventilatsioonisüsteemi puhtuse kontroll.

Igal aastal teostatakse torustiku puhtuse kontroll ning esitatakse visuaalne tõendusmaterjal (pildid, video) koos aruandega, kus näidatakse ära torustike mustusaste vastavuses Soome standardile Suomen Sisäilmayhdistys „Sisäilmasto- luokitus 2008“ visuaalsele puhtusklassile, g/m².

Tuletõkkeklapid

- * tuletõkkeklappide füüsilise toimivuse ja korrasoleku kontroll, vajadusel uue bimetail-sulavkaitsme paigaldamine

- * tuletõkkeklappide paigaldamisel läbiviikude tihendamisel või tuletõkkesektsiooni ja tuletõkkeklapi vahel kasutatud tuletõkkesektsioonide korrasoleku kontroll (tuletõkkesektsioonid mansetid, tuletõkkevill jne)

- * tuletõkkeklappide märgistuse sisseseadmine, kontroll ja vajadusel uue märgistuse teostamine. Teostatakse 6 kuu jooksul teenuse algusest

- * tuletõkkeklappide kontrolltabelite ning korrusepõhiste plaanide sisseseadmine ja täitmine

Hooldaja kohustus on 6 kuu jooksul lepingu sõlmimisest kontrollida ja kaardistada üle objekti tuletõkkeklapid – nende olemasolu ja asukohad objektil, teostada kontolli käigus märgistuse kontroll ja vajadusel uue märgistuse teostamine. Korruste plaanidele kantakse kõik objektil paiknevad tuletõkkeklapid, igale tuletõkkeklapile antakse unikaalne korrusepõhine number. Numbrid kantakse kontrolltabelisse, kuhu kantakse 1 kord aastas teostatava kontrolli tulemused. Kui objekti kohta ventilatsioonijoonised puuduvad, kantakse tuletõkkeklapid digitaalselt inventariseerimisjooniste (dwg.) korruse plaanidele. Kaardistamine teostatakse ennetusliku hoolduse püsitasu reservi arvelt, vastavalt hankes pakutud tunnihinnale.

245 Kliimaseadmete TH

Tulemus: Kliimaseadmete, niisutusseadmete ja kuivatite töö juures tuleb tagada nende eesmärgipärane ja korrapärane töö, mis ei kahjustaks ehitist ega teisi tehnosüsteeme. Täidetud peavad olema Mõõteseaduse nõuded, mille järgi kuuluvad taatlemisele mõõtevahendid, mille näidud on rahalise arvelduse aluseks müüja ja ostja vahel või mille mõõtetulemus on oluline inimese ohutuse tagamiseks. Projektdokumentatsiooni ja/või hooldusjuhendi olemasolul peab vastama nendes toodud parameetritele. Fluoritud kasvuhoonegaaside käitlustoimingud on teostatud.

Kliimaseadmete hoolduse korraldamisel tuleb lähtuda seadmete endi ettenähtud hooldussagedustest ja tegevustest. Lisaks tuleb jälgida ka õigusaktides esitatud nõudeid. Hoolduskordade sagedus peab olema piisav kõikide süsteemide häireteta tööks hoolduskordade vahel. Regulaarselt tuleb kontrollida süsteemide tööd, puhastada mustuvad osad ja kontrollida automaatika toimimist ja seadistusi.

Hooldussagedused:

Ainult suvine jahutus: 1 x aastas (aprill – mai)

aastaringne jahutus: 2 x aastas

täppiskonditsioneerid: 1 x kvartalis

- * seadmete visuaalne kontroll. Kaitseseadmete korrasoleku kontroll
- * automaatika kontroll
- * külmaaine vaateklaasi kontroll, vajadusel vahetada külmaaine filter ja lisada külmaainet (sisalduvad hoolduse hinnas)
- * jahutustorustiku isolatsiooni kontroll ja vajadusel korrastamine
- * filtrite hooldus vastavalt seadme juhendile. Aurusti soojusvahetaja puhastamine
- * ventilaatori vigastuste, rooste kontroll, mootori korpusesse kinnitatus kontroll, elektriühenduste kontroll ning vajadusel lisapingutamine
- * kompressori õlitaseme kontroll, vajadusel lisamine
- * kompressori vibratsioonitõkete kontroll, külmaainetorustike ühenduste kontroll, teenindusventiilide kontroll, elektriühenduste kontroll ning vajadusel lisapingutamine
- * kompressor-kondensaatori töö ja rõhu kontroll ning häälestamine. Vajadusel soojusvaheti puhastamine tolmuimeja või survepesuga. Lekete likvideerimine, vajadusel freooni või glükooli(lahuse) lisamine
- * dry-coolerite glükoolilahuse külmakindluse kontroll ja õige kontsentratsiooni tagamine süsteemis. Materjal tasutakse eraldi, lepingu reservi arvelt, kontroll ja glükoolilahuse lisamine on teenuse hinnas.
- * välisosa kandurite/alusraami/kinnituste/amortisaatorite kontroll, vajadusel korrastamine
- * kondensaadi eralduse kontroll, vajadusel torustiku puhastamine
- * kondensaadipumba töö kontroll
- * niisutusfunktsiooniga täppiskonditsioneeridel aurniisuti kontroll. Katlakivi kontroll, vajadusel katlakivi eemaldamine.
- * aurustaja/fan-coili puldi funktsioonide ja temperatuuri häälestamine. Vajadusel patareide vahetus
- * täppiskonditsioneeride hoolduse järel kontrollida:
 - jahutusfunktsioon
 - kuivatusfunktsioon
 - niisutusfunktsioon
- * külmamasinade ning veejahutussüsteemide hooldamine toimub vastavalt hooldusjuhendile
- * ventilatsiooniagregaatidega seotud jahutussüsteemi puhul on töövõtupiiriks ventilatsiooniagregaadi jahutuskalorifeeri ühenduskoht jahutustorustikuga
- * kliimaseadmed (nii sise- kui ka välisosad) kaardistatakse ja markeeritakse 6 kuu jooksul teenuse algusest. Projektdokumentatsiooni puudumise korral kantakse kliimaseadmed digitaalselt inventariseerimisjooniste (dwg.) korruse plaanidele, kus igal jahutusseadmel/soojuspumbal on oma personaalne NR/ID ja asukoht ruumis. Kaardistamine teostatakse ennetusliku hoolduse püsitasu reservi arvelt, vastavalt hankes pakutud tunnihinnale.

Fluoritud kasvuhoonegaase sisaldavate seadmete käitlemine vastavalt Lisa nr. 4

246 Hooneautomaatika TH

Tulemus: Automaatika hoolduse puhul peab olema tagatud kõikide süsteemi kuuluvateseadmete töö toimimine, andes selleks vajalikud tööload ja kontrollides tagasisidet (näiteks temperatuuri). Oluline on kontrollida andurite ja täiturite korrasolekut ja programmi parameetrite (näiteks reageerimiskiirused) vastavust tegelikele vajadustele. Projektdokumentatsiooni ja/või hooldusjuhendi olemasolul peab vastama nendes toodud parameetritele.

Hooneautomaatika koostisesse kuuluvad erinevad juhtimiskilbid (koos seal asetsevate komponentidega), täiturid (näiteks mootorid, sagedusmuundurid), erinevad andurid ja arvutid. Konkreetsete komponentide hoolduse korraldamisel lähtuda komponentide tootjate hooldusjuhustest. Regulaarselt kontrollib hooldaja kõikide automaatika elementide tööd ja korrasolekut, lisaks häirete edastusi ja häireloetelusid. Võimaluse korral kasutada andmelogidest saadavat infot süsteemide häälestamiseks ja optimeerimiseks. Automaatika programmilist osa tuleb hoida ajakohasena ja uuendada regulaarselt.

Hooldussagedus: 1 x aastas

- * hooneautomaatika struktuurskeemide võrdlus tegeliku olukorraga
- * automaatikakilpide ülevaatus, ühenduste pingutamine ja kilpide puhastamine
- * automaatikakilpide UPS-seadmete kontroll. Reservseadme puudumisel ettepanekud haldurile
- * katlamaja automaatikasüsteemide ja häirete toimimise kontroll paralleelselt arvutis ja objektil
- * soojussõlme automaatikasüsteemide (küttekontuuride) ja häirete toimimise kontroll paralleelselt arvutis ning objektil
- * elektriküttega seotud automaatikasüsteemide ja häirete toimimise kontroll paralleelselt arvutis ja objektil
- * ventilatsiooniagregaatide ja ventilaatorite automaatikaseadmete ja häirete toimimise kontroll paralleelselt arvutis ning objektil
- * külmaseadmete ja jahutuskontuuride automaatikasüsteemide ja häirete toimimise kontroll paralleelselt arvutis ning objektil
- * reservtoidete (generaatori, UPSi) automaatika ja häirete toimimise kontroll paralleelselt arvutis ning objektil (voolukatkestuse imiteerimisega)
- * pumplate automaatika ja häirete toimimise kontroll paralleelselt arvutis ja objektil
- * arvestite (gaas, soojus, elekter, vesi) näitude võrdlemine ning voolutrafo de kontroll paralleelselt arvutis ning objektil
- * arvestite võrguosa ja toite kontroll
- * serveri ja arhiiviruumide andurite ja häirete toimimise kontroll
- * õli-, rasva- ja liivapüüdurite automaatika ja häirete toimimise kontroll paralleelselt arvutis ning objektil
- * suitsueemalduse, sprinklersüsteemide automaatika ja häirete toimivus arvutis ning objektil
- * ohu- või ohutus (jäätumiskaitse, küttekalorifeeri pumba, ATS-keskuse, turvalülite ja muude blokeeringute) häiresignaali kontrollimine
- * küttegaafikute, ventilatsiooni tööaegade, jahutussüsteemide tööaegade jms. seadeparameetrite dokumenteerimine, kontroll ja seadistamine
- * elektrikalorifeeride astmete lülitumise kontroll, hooldus (koostöös tugevoolu hooldajaga).
- * automaatikakilpides paiknevate reguleeritavate elektriseadmete olekute õigsuse kontroll ja vajadusel seadistamine
- * indikaatormõõteriistade visuaalne ülevaatus ja näitude võrdlemine andurinäitudega, kalibreerimine või väljavahetamine.
- * rõhuvahelülite rakendamise kontroll
- * signaallampide korrasoleku kontroll
- * ajamite, klappide toimivuse kontroll
- * ajamiga tuletõkke klappide toimimise kontroll (sagedus vastavalt Päästeameti nõuetele)
- * mootorventiilide toimivuse kontroll
- * sagedusmuundurite toimivuse kontroll ja ülevaatus
- * regulaatorite, kontrollrite korrasolek ning toite kontroll
- * kontrollrite tööprogrammide kontroll ning vajadusel programmi parandused/täiendused
- * ruumiregulaatorite korrasoleku kontroll
- * ruumide õhuhulga (CAV ja VAV) ja rõhuvahe hoidmise süsteemide töö kontroll
- * kahtlaselt või ebastabiilselt töötavate tehnosüsteemide töö trendjälgimine
- * kõikide hooneautomaatika seadmete hooldus vastavalt hooldusjuhenditele
- * **teostatud tööde kohta protokoll koostamine ja Tellijale esitamine, sh. remondivajaduste väljatoomine - prioriteetsused, tööde maksumused**
- * andmebaaside korrastamine ja muudatusettepanekute tegemine, kui on tegemist objektiga, kus on hooneautomaatika arvuti kohapeal
- * häireedastuse kontroll (häirete edastus peab toimuma Riigi Kinnisvara AS mailiserveri kaudu)
- * arvuti töö kontroll (sh. varukoopiate tegemine ja säilitamine täitja juures, andmeedastuse kontroll arvuti ja allkeskuste vahel)
- * eelmisel hooldusperioodil ilmnenu vigade ülevaatus ja kõrvaldamine
- * seadmestiku ebaõige funktsioneerimise korral vea diagnostika ja info edastamine vastava alalõigu teostajale, vea kõrvaldamiseks

Tabel 4. RKAS klienditoe spetsialisti reageerimine hooneautomaatikast tulevatele enamlevinud häiretele ja hooldaja tegevused seoses hooneautomaatika häiretega – üldised põhimõtted

Häire olukord	Probleemi lühikirjeldus	Mittevastavuse liik (tööde teostamise aeg alates häire väljasaatmisest on toodud tehnilise kirjelduse lk 1)
-	Hooldaja teeb objektil tööd – objektilt tuleb hulk erinevaid häireid.	Hooldaja informeerib klienditoe spetsialisti enne selliste hooldustööde tegemist, mis tekitavad häireid.
Tulekahjahäire	Lülituvad välja tsentraalsed ventilatsiooniagregaadid, nendelt lähtuvad kõikvõimalikud häired (filtri rõhuvahe, küttekalorifeeri pump, temperatuurid jne).	Avarii
Elektrikatkestus (automaatikakilbis), Xenta, CPU, NAE häired	Kommunikatsioonihäire süsteemide ja kaugseire vahel. Tihti saadetakse peale katkestust välja palju vanu häireid. Hooldajal tuleb korda saada kõik vastuolude häired – vajadusel koostöös automaatika-ettevõttega.	Hooldaja peab ühendust võtma automaatika ehitajaga ja probleemi lahendama.
Kütteperioodil külmakaitse häire	Väga oluline häire, kui ei ole tulekahjahäire koosseisus – ventilatsiooniagregaat seiskub, kalorifeer võib lõhki külmuda.	Avarii
Jahutusperioodil palava ilmaga külmamasina häire	Väga oluline häire – hoones temperatuur tõuseb.	Avarii
Serveriruumi temperatuuri häire	Väga oluline häire – ruumi jahutussüsteemiga on midagi juhtunud. Ruumi temperatuur tõuseb kiiresti (on juhtumeid kus kuni 70 °C).	Avarii
Serveriruumi suhtelise niiskuse häire	Kriitiline on suhtelise niiskuse langemine alla 20% või tõusmine üle 70%	Avarii/Rike
Serveriruumi veelekkide häire	Veelekkide anduri klemmid on saanud märjaks ning ühendunud.	Avarii
Täppiskonditsioneerihäire	Sama nagu serveriruumi temp häire. Kõik serveriruumiga seotud häired on	Avarii

	kriitilised va. suhteline niiskus (vt. lubatud vahemikku).	
UPSi või generaatori häire	Hoone olulised seadmed (serverid, ATS jms) jäävad reservtoiteta.	Avarii
Reovee pumpla häire	Väga oluline häire – oodata on reoveeuputust.	Avarii
Tarbevee pumpla häire või tarbevee rõhk madal	Segistist ei pruugi tulla vett või see nriiseb.	Avarii/riike
Katla häired kütteperioodil	Väga oluline häire – hoone läheb kiiresti jahedaks, ventilatsiooniagregaatide külmakaitseid rakenduvad	Avarii Vajab hooldaja poolset jälgimist, et midagi lõhki ei külmuks.
Soojussõlme madala temperatuuri häired kütteperioodil	Väga oluline häire – hoone läheb mõnede tundidega jahedaks – külmaks.	Avarii Vajab hooldaja poolset jälgimist, et midagi lõhki ei külmuks. Sõltuvalt olukorrast võib osutada mõistlikuks ventilatsiooni-süsteemid seisata.
Sooja tarbevee temperatuur madal	Segistist ei tule sooja vett	Riike
Rasvapüüduuri häire	Rasvapüüdur täitumas (-nud)	Puudus

NB! Töövõtja peab hooneautomaatika häiretele reageerima ja mittevastavused likvideerima käesoleva tehnilise kirjelduse lk 2 toodud tähtaegade jooksul. Vaatamata sellele, et Tellija korraldab häirete kajastamise Archibusis mõningase viivituse järel, loetakse need edastatuks Töövõtjale süsteemist väljasaatmise hetkest.

247 Gaasipaigaldise ja erigaasivarustuse TH

Tulemus: Maagaasi torustikud ja seadmed peavad vastama „Küttegaasi torustike ja seadmete valmistamise ja kasutamise eeskirjale“. Kõik tegevused tuleb dokumenteerida hooldusraamatus.

Teostatud peavad olema kõik seadusega nõutud tehnilised kontrollid, mis tõendavad, et süsteemid on töökorras ning vastavad nõuetele. Täidetud peavad olema Mõõteseaduse nõuded, mille järgi kuuluvad taatlemisele mõõtevahendid, mille näidud on rahalise arvelduse aluseks müüja ja ostja vahel või mille mõõtetulemus on oluline inimese ohutuse tagamiseks.

Hooldussagedus: 1 x aastas

* Gaasiseadmete seisundi (ohutuse) kontroll

* A - kategooria gaasipaigaldise hooldus

- * B - C kategooria gaasipaigaldise hooldus
- * Magnetkaitseklapi anduri ja sulgeseadme kontroll ja hooldus
- * Järelevaataja tegevused: Hooldaja määrab vastava pädevusega järelevaataja lähtudes vastava süsteemi ohutuse seadusest, kus on määratletud järelevaataja tegevused. Järelevaataja esitab ülevaatuse akti peale gaasipaigaldise hoolduse teostamist (hiljemalt iga aasta 31. oktoobriks).
- * erigaasivarustuse paigaldise korral lähtuda koostatud projektdokumentidest ning paigaldatud seadmete hooldus- ja kasutusjuhenditest, et tagada nende eesmärgipärane töö.

Gaasipaigaldiste tehnilise kontroll:

- * A - kategooria gaasipaigaldise tehniline kontroll: organiseeritakse ja teostatakse korraline tehniline kontroll **kord 4 aasta järel**
- * B ja C - kategooria gaasipaigaldise tehniline kontroll: organiseeritakse ja teostatakse korraline tehniline kontroll **kord 2 aasta järel**

Hooldussagedus: kord 3 aasta järel

Statsionaarselt paigaldatud torustiku seisundi kontroll (kinnitused, rooste esinemine, mehaanilised vigastused, värvkate jne)

Märkus: Töövõtupiir gaasikatlamaja ja gaasitorustiku vahel on määratletud objektipõhises tehnilises kirjelduses. Kui täpne piiritletud puudub, kuulub hooldusse gaasitorustik kinnistu liitumispunktist kuni katlamaja hoone/ruumi välisseina välispinnani.

248 Suitsutõrje- ja suitsueemaldussüsteemide TH

Tulemus: Suitsutõrje- ja suitsueemaldussüsteemide juures peavad täidetud olema päästeameti poolt esitatud nõuded. Hooldus on teostatud vastavalt suitsueemaldamise lahendusviisile selleks pädevust omavate isikute poolt. Projektdokumentatsiooni ja/või hooldusjuhendi olemasolul peab süsteemide toimimine vastama nendes toodud parameetritele.

Üldnõuded:

Suitsutõrje- ja suitsueemaldussüsteemide hooldusel lähtutakse EVS 919 „Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid“ põhimõtetest.

Objektidel, kus on kasutusel suitsueemaldamise lahendusviis 2 ja 3, peab hooldust teostama isik, kellel on selleks vastav pädevus:

- suitsueemaldamise lahendusviis 3 (mehaaniline suitsu eemaldamine – ventilaatorid): süsteemi mehaanilise osa hooldaja (vähemalt KVV-insener EKR tase 6 või vähemalt varasema kutseraamistiku ehitusinseneri tase IV ventilatsioonisüsteemide ehitamine või käitamine);
- süsteemi automaatika osa hooldaja (turvatehnik III);
- suitsueemaldamise lahendusviis 2 (luugid, aknad): suitsueemaldamise hooldaja (turvatehnik III);
- suitsueemaldusega seotud elektrisüsteemi hooldaja (B pädevus).

Hooldussagedus: 1 x kuus

* rakendada vähemal üks suitsueemaldustsoon (igal kuul erinevast tsoonist), et katsetada toimingute sooritamist. Suitsueemaldussüsteemidel käivitusviisiga 3 (automaatne; õhu kompenseerimine käsitsi) ja 4 (täisautomaatne) kontrollitakse süsteemi rakendumist automaat- ja käsirežiimis. Testimisprogramm tuleb koostada selliselt, et kõik tsoonid kontrollitakse igal aastal üle 100%.
Igakuised hooldustoimingud dokumenteeritakse vastavasse hoolduspäevikusse.

Hooldussagedus: 1 x kvartalis

- * kontrollida kõiki päevikusse tehtud sissekandeid ja tegutseda vastavalt nendele;
- * kontrollida reservtoite akude mahtuvust;

- * kontrollida juhtimiskeskuse häire-, juhtumis- ja rikkefunktsioone;
 - * kontrollida visuaalselt süsteemiseadmeid ja märke niiskuse sattumisest seadmetesse,
 - * teha kõik ahelate kontrollid ja katsetused, mille on määratlenud paigaldaja, tarnija või tootja;
 - * hinnata süsteemi toimimise terviklikkust;
 - * kindlaks teha mistahes ehituskonstruksioone, tegevusalasid, põlemiskoormuse väärtuseid, valgustust, seadmeid jne puudutavad muudatused, mis põhjustavad hoone ohuklasside klassifikatsioonis, et saaks teha vastavad süsteemitäiendused;
 - * teha suitsutõkke läbiviikude ja avade kontrollid.
- Kvartaalsed hooldustoimingud dokumenteeritakse vastavasse hoolduspäevikusse.

Hooldussagedus: 1 x aastas

Kord aastas tuleb lisaks kord kvartalis kontrollitavale:

- * kontrollida iga anduri ja teatenupu tööd vastavalt tootja soovitudele (käivitustase 3 ja 4);
- * kontrollida visuaalselt, et kõik kaablite ühendused ja seadmed on korras, kahjustusteta ja korralikult kaitstud;
- * kontrollida akude seisukorda;
- * kontrollida suitsueemaldusluukide ja –akende tihedust ja vastavalt vajadusele tihendeid uuendada;
- * kontrollida harja- ja katuseluukide hingede kinnitust, samuti võimalike veeäravoolurennide puhtust ja tihendite pidevust;
- * kontrollida seintesse paigaldatud suitsueemaldusluukide hingede kinnitust ja luukide tihedust. Samuti kontrollida luukide kinnitusi avatud asendis, et võimalik tuulekoormus ei kisuks luuke seinast lahti;
- * kontrollida suitsueemaldusluukide ja –akende raamide seisukorda;
- * kontrollida avamisseadmete ülevaatusel üldseisukorda, mehaanilisi kinnitusi ja liikuvust. Tuleb tagada suitsueemaldusluukide ja –akende avanemise piirliikumise summutus.

Gaastoiemega avamisseadme kontrollitavad kohad on:

- * silindri ja silindrikonsooli kinnitus (suured jõud);
- * manuaalrakendus;
- * klaassoojuskaits ja selle õige rakendustemperatuur;
- * manuaalrakenduse käepidemed;

Gaasvedrutoimiga avamisseadme kontrollitavad kohad on:

- * gaasvedru kinnitus ja avamisjõud;
- * manuaalrakendus;
- * klaassoojuskaits ja selle õige rakendustemperatuur;
- * avanemismehhanismi tundlik liikuvus;
- * transpordilukusti lõtvus/eemaldus;
- * manuaalrakenduse käepidemed;

Suitsueemaldusluukide ja –akende elektriagamites tuleb kontrollida:

- * mootorite kinnitusi;
- * niiskuskaitset;
- * mootorite funktsioneerimist (testiga) ja elektriühendusi;

Manuaalsete avamisseadmete puhul, nt. tross-, varras- jm ülekandega avamisseadmed, kus avamisseade funktsioneerib mehaanilise liikumisega, tuleb kontrollida seadme tegelikku funktsioneerimist.

Suitsueemaldusventilaatorite juures kontrollitakse:

- * valmistaja poolt koostatud hooldus- ja testimispäeviku hooldusjuhiste täitmine;
- * seadmete käivitamine rakendusolukorras;

Suitsutõkkeklappide ja ülerõhuklappide puhul tuleb:

- * valmistaja poolt koostatud hooldus- ja testimispäeviku hooldusjuhiste täitmine;
- * kontrollida klappide kinnitust;
- * kontrollida niiskuskaitset;

Suitsueemalduskanalites tuleb kontrollida:

- * kanali, isolatsiooni terviklikkust;
- * kanalite kinnitusi;
- * tuletõkketarindite läbiviikude tihendamiskohti.

Kompensatsiooniõhusüsteemis tuleb kontrollida:

- * mootorite funktsioneerimist (testiga) ja elektriühendusi;
- * mootorite kinnitusi;
- * niiskuskaitset;
- * kompensatsiooniõhuavade kättesaadavust ja nende avatud asendisse fikseerimise võimalust.

Iga-aastased hooldustoimingud dokumenteeritakse vastavasse hoolduspäevikusse.

Iga-aastase hoolduse ja katsetuse tulemuste kohta peab hooldaja koostama akti, mis antakse suitsueemaldussüsteemi eest vastutavale isikule.

Jooksvalt peab hooldaja pidama päevikut ja registreerima selles kõik süsteemi mõjutavad sündmused.

249 Muude ruumides keskkonnatingimusi kujundavate süsteemide TH

Hooldussagedus: 1 x kvartalis

Regulaarselt kontrollida ja hooldada süsteeme vastavalt tootja ja paigaldaja etteantud nõuetele, kuid mitte harvemini kui 1 kord kvartalis.

- * niisutid: arhiivides ja dokumendihoidlates asuvate niisutite veefiltri vahetus vastavalt vajadusele. Düüside korrasoleku kontroll ja vajadusel ummistuse kõrvaldamine. Kondensaadi vanni puhastamine. Kondensaadi äravoolu ja haisuluku töö kontroll. Vee tarbimise kontroll vastavalt tootja juhisele. Töörežiimide seadistamine.
- * õhukuivatite filtrite kontroll ja vajadusel vahetus. Külmaine rõhu kontroll ja täitmine. Töörežiimi seadistus
- * aurusauna aurutekiti hooldus

Fluoritud kasvuhoonegaase sisaldavate seadmete käitlemine vastavalt **Lisa nr. 4**

250 Elektripaigaldise TH

Elektriseade on elektrienergia tootmiseks, muundamiseks, edastamiseks, jaotamiseks või kasutamiseks mõeldud elektrilisi või elektroonilisi komponente sisaldav seade või elektritarvik. Elektripaigaldis on elektriseadmete ja -juhtide statsionaarselt paigaldatud talitluslik kogum. Elektripaigaldist tuleb hooldada ja kontrollida nii, et see ettenähtud otstarbel kasutamise korral ei ohustaks inimest, vara ega keskkonda. Elektripaigaldised jaotatakse elektrist tuleneva ohu järgi esimese, teise ja kolmanda liigi paigaldisteks. Elektripaigaldise käidukava on dokument või dokumentide kogum, mis määrab elektripaigaldise talitluses hoidmiseks, lülitamiseks, juhtimiseks, kontrollimiseks ja hooldamiseks vajaliku korra, protseduurid ja toimingud. Elektripaigaldise käit on tegevus elektripaigaldise talitluses hoidmiseks, mis hõlmab eelkõige lülitamist, juhtimist, kontrollimist, hooldamist ja nii elektritöid kui ka muid töid.

251 Käidukorraldus

Tulemus: Pärast tööde teostamist vastab elektripaigaldis elektriohutuse nõuetele ning on ettenähtud otstarbel ja viisil kasutamiseks ohutu. Täidetud peavad olema Mõõteseaduse nõuded, mille järgi kuuluvad taatlemisele mõõtevahendid, mille näidud on rahalise arvelduse aluseks müüja ja ostja vahel või mille mõõtetulemus on oluline inimese ohutuse tagamiseks. Käidukava hooldustabelis (**Lisa 3**) kirjeldatud tegevused on teostatud ja dokumenteeritud.

Hooldussagedus: pidev

Käidukorraldaja määramine kõikidele elektripaigaldistele.

Käidukorraldaja koostab käidukava vastavalt **Lisa 3** ja kontrollib selle täitmist. Käidukorraldaja peab olema pädev tagama elektripaigaldise nõuetekohast käitu ning selle kasutamist vastavalt kehtivatele õigusaktidele. Selleks peavad tal olema erialane ettevalmistus, teadmised elektripaigaldisest, selle ehitusest ja kasutamise ohutusnõuetest ning sellise ulatusega töökogemus, mis tagab elektripaigaldise kasutamise ohutuse. Käidukorraldaja vastavus nendele nõuetele peab olema hinnatud ja tõendatud, mis tähendab, et tal peab olema vastav pädevustunnistus. Käidukorraldaja võib juhtida elektritöid selles elektripaigaldises, mille käidukorraldajaks ta on määratud.

Käidukorraldaja on kohustatud kooskõlastama kõik omaniku või hooldaja poolt organiseeritud elektritööd. Pretensioonide/mittevastavuste puudumisel on käidukorraldaja kohustatud kooskõlastama teostatud tööde dokumentatsiooni, tööde üleandmis/vastuvõtmis akti kirjalikult või digitaalselt. Mittevastavuste korral esitada puudused kirjalikult.

252 Käidutööd

Tulemus: Pärast tööde teostamist vastab elektripaigaldis elektriohutuse nõuetele ning on ettenähtud otstarbel ja viisil kasutamiseks ohutu. Fluoritud kasvuhoonegaaside käitlustoimingud on teostatud.

Hooldussagedus: 1 x aastas

Elektripaigaldiste hooldustööde kavandamisel ja läbiviimisel tuleb järgida käidustandardit.

Käidutoimingud sisaldavad muuhulgas järgmisi hooldustoiminguid:

- * elektriohu siltide olemasolu ja seisukord
- * jaotuskeskuste elektriskeemide olemasolu kontroll ja uuendamine. Skeemidel peab olema konkreetselt ära näidatud evakuaatsiooni- ja turvavalgustite ja turvavalgustite grupid. Olemasolevate skeemide korrigeerimine sisaldub teenuse hinnas, puuduvate ja mittevastavate skeemide koostamine tellitakse ja tasustatakse eraldi
- * kaitseaparatuuri ja muu elektriaparatuuri seisukord ja vastavus nõuetele
- * kaablite tähistus ja vastavus tegelikkusele
- * kruvi- ja poltliidete seisukord
- * kõigi vajalike kaitse- ja maandusjuhtide olemasolu ja seisukord
- * vigaste osade remont või vahetus (kooskõlas tellijaga)
- * lülitus-, juhtimis- ja blokeerimisadmetele kontroll

Valgustid

Tulemus: Tagatakse valgustuspaigaldise tõrgeteta töö ja valgustite seospidine puhtus.

Hooldussagedus: 1 x kuus

Valgustite kontroll ja korrastav hooldus:

- * läbipõlenud valgusallikate vahetus - valgusallikate maksumuse kulud kannab Tellija, tööjõu kulud on teenuse hinnas
- * mittetöökorras süüturite ja trafode vahetus - süüturite ja trafode maksumuse kulud kannab Tellija, tööjõu kulud on teenuse hinnas

Hooldussagedus: 1 x poolaastas

Valgustite kontroll ja ennetav hooldus

- * Valgustite puhtuse jälgimine ja seospidine puhastamine

Elektrikerise ja elektrikerise kivide kontroll:

Tulemus: Kerisekivid on terved, elektritennid on töökorras ja kividega kaetud. Keris on kuumusekraani(de)ga sauna puitosadest isoleeritud. Tagatud on elektrikerise ohutu ekspluatatsioon.

- * kontrollitakse kerisekivide seisukorda, vahetatakse purunenud kivid. Vahetatavate kivide maksumus tasutakse eraldi, lepingu reservi arvelt.
- * kontrollitakse elektritennide seisukorda ja ohutust, vahetatakse mittetöökorras olevad elektritennid.
- * kontrollitakse kerise kuumusekraanide olemasolu ja seisukorda.

Piksekaitsesüsteem

Tulemus: Teostatud on kõik EVS-EN 62305 nõuetest tulenevad hoolduse ja kontrolli toimingud ja vormistatud vastavad protokollid ning aktid. Piksekaitsesüsteem on töökorras ja vastab teostusprojektile ning Päästeameti poolt esitatud nõuetele. Piksekaitsesüsteemi hoolduse ja tehnilise kontrolli kõik kulud (sh. katsetamised/mõõtmised) kannab hooldaja.

Piksekaitsesüsteemi kontrolli dokumenteerimiseks kasutada Päästeameti juhendis <http://www.paasteamet.ee/dotAsset/c7770915-fbed-4f18-a9e9-e3aa2b3991a7.pdf> toodud akti vormi.

Piksekaitsesüsteemi hooldus

Piksekaitsesüsteemi hoolduskava peab sisaldama loetelu plaanikohastest hooldustegevustest selliselt, et ta oleks kasutatav kontrollnimekirjana ja et teatud hooldus- ja kontrollitoiminguid tehtaks reeglipäraselt nii, et oleks võimalik võrrelda praegusi ja eelmisi tulemusi.

Hoolduskava peab sisaldama vähemalt järgmisi toiminguid:

- * piksekaitsesüsteemi kõigi juhtide ja komponentide kontroll;
- * piksekaitsesüsteemi elektrilise katkematus kontroll;
- * maandurite süsteemi maandustakistuse mõõtmine;
- * liigpingekaitse seadmete kontroll;
- * komponentide ja juhtide kinnituste järelpingutamine;
- * vajaduse korral piksekaitse elementide korrosioonikaitse;
- * kontrollimine veendumaks, et piksekaitsesüsteemi efektiivsus ei ole pärast ehitise või ehitises paikneva seadmestiku laiendamist või muutmist vähenenud;

Hoolduse dokumenteerimine: Säilitada tuleb peab kõigi hooldustegevuste täielikud kirjeldused ja tehtud või vajalike parandustööde kirjeldused, samuti Hooldustegevuste kirjeldus sisaldama meetodit piksekaitsesüsteemi komponentide ja -paigaldiste korrasoleku hindamiseks (määratakse ja kirjeldatakse käidukavas).

Piksekaitsesüsteemi hoolduse kirjeldus peab olema aluseks, mille põhjal hoolduskava ja selles sisalduvaid hooldustegevusi uuendada. Piksekaitsesüsteemi hoolduse kirjeldusi tuleb säilitada koos piksekaitsesüsteemi projekti ja piksekaitsesüsteemi kontrolli aktidega.

Üldised juhtnöörid piksekaitsesüsteemi klassi määramiseks:

Kaitseklassi I peaksid kuuluma plahvatusohtlikud tehased, -laod ja -alad; põlevmaterjali lahtised suurlaod; lennujuhtimistornid.

Kaitseklassi II peaksid kuuluma kõrge tuleohuga tööstusettevõtted ja laod; ehitised, kus on ööpäevaringselt hoolealuseid (nt haiglad, hooldekodud, lastekodud jms); politsei ja päästeameti juhtimiskeskused, kõrghooned kõrgusega üle 100 m.

Kaitseklassi III peaksid kuuluma inimeste kogunemiskohad (nt teater, kino, hotell, büroohooned, pangad, kauplused jne; loomapidamishooned; tööstushooned, kus pole kõrget tuleohtu; kõrghooned kõrgusega üle 22 m.

Kaitseklassi IV kuuluvad ülejäänud ehitised, kus piksekaitse on nõutav.

Piksekaitsesüsteemi tehniline kontroll

Piksekaitsesüsteemi kontrollimist peab juhtima piksekaitse spetsialist. Spetsialist peab olema vähemalt sisetööde elektrik, tase 4 (EKR tase 3) või vähemalt varasema kutseraamistiku elektrik II (kutsetase II) elektrisüsteemide ehitamine või käit;

Kontrollijale tuleb esitada piksekaitsesüsteemi projekti materjalid, mis sisaldavad kõiki vajalikke piksekaitsesüsteemi dokumente nagu projekteerimistingimused, projekti kirjeldus ja tehnilised joonised. Kontrollijale tuleb esitada ka piksekaitsesüsteemis tehtud mõõtmiste tulemused ning eelnevate hoolduste ja kontrollimiste aktid.

Kogu piksekaitsesüsteemi tuleb kontrollida järgmistel juhtudel:

- piksekaitsesüsteemi paigaldamise käigus;
- pärast piksekaitsesüsteemi paigaldamise lõpetamist;
- regulaarselt vastavalt tabeli 4 alusel koostatud graafikule;
- iga kord, kui kaitstavas ehitises on tehtud mingi oluline muudatus või remont ning
- pärast iga teadaolevat välgulööki ehitise piksekaitsesüsteemi.

Tabel 5. Piksekaitsesüsteemi kontrollimise suurim vahemik

Kaitsetase	Visuaalne kontroll (aastad)	Täielik kontroll (aastad)	Kriitilised juhtumid ^{a b} täielik kontroll (aastad)
I ja II	1	2	1
III ja IV	2	4	1

^a Piksekaitsesüsteeme, mida kasutatakse ehitistes, kus oht tuleneb plahvatusohtlikest materjalidest, peab visuaalselt kontrollima iga 6 kuu tagant. Paigaldise elektrilised katsetused tuleb teha kord aastas. Iga-aastase katsetamise kava vastuvõetavaks erandiks võib olla katsete sooritamine 14 ... 15 kuuliste vahemikega, kui seda loetakse eelistatuks seetõttu, et nii mõõdetakse maandustakistust eri aastaegadel ning saadakse infot selle sesoonsete muutuste kohta.

^b Kriitiliste juhtumite hulka võivad kuuluda tundlike sisesüsteemidega ehitised, kontorihooned, kaubandusettevõtted või kohad, kus viibib suur hulk inimesi.

Kontroll koosneb:

- tehnilise dokumentatsiooni kontroll (teostusdokumentatsioon, kaetud tööde aktid, materjalide dokumendid/sertifikaadid ning kasutuses ehitise puhul eelnevate hoolduste dokumendid ning eelmiste kontrollide ja mõõtmiste aktid).
- Visuaalne kontroll - põhiülesandeks on teha kindlaks, kas tehniline lahendus vastab projektile ja standardisarjale EVS-EN 62305.

Kontrollitakse:

- kas piksekaitsesüsteem on heas seisukorras;
- kas piksekaitsesüsteemi juhtidel ja klemmidel ei ole lahtitunud ühendusi ega juhuslikke murdumisi;
- kas ükski süsteemi osa ei ol korrosiooni tõttu nõrgestatud, eriti maapinna tasemel;
- kas kõik nähtavad maaühendused on kahjustusteta;
- kas kõik nähtavad juhid ja süsteemi komponendid on kinnitatud pigalduspindadele ning kõik komponendid, mis tagavad mehaanilise kaitse, on kahjustamata ja paiknevad õiges kohas;
- kas kaitstaval ehitisel ei ole mingeid täiendusi või muudatusi, mis võivad nõuda täiendavat kaitset;
- kas piksekaitsesüsteemil ja liigpingekaitseesadmetel ei ole vigastumise märke ega liigpingekaitseesadmeid kaitsvatel sulavkaitsmetel mingeid rikkeid;
- kas hoones olevad potentsiaaliühtlusjuhid ja –ühendused on olemas ja kahjustamata;
- kas on kinni peetud nõutavatest eraldusvahemikest.

- Katsetamine - tehnilise kontrolli aluseks olevaid mõõtmisi võib teha ainult akrediteeritud või mõõteseaduse kohaselt erialaselt pädevaks hinnatud labor, mis on majandustegevuse registris mõõte- ja teimilaborina registreeritud.

Piksekaitsesüsteemi kontrollimisel peavad olema tehtud järgmised katsed:

- katkematuse katsetamine, eriti nende süsteemi osade katkematus, mis ei ole kontrollimisel nähtavad;
- maandurite süsteemi maandustakistuse mõõtmine
 - iga üksiku maanduri maandustakistus ja seal, kus see on põhjendatult otstarbekohane, ka kogu maandurite süsteemi maandustakistus.
 - kõik üksikud maandurid tuleb mõõta eraldi, kusjuures allaviigu ja maanduri vaheline katsetusliitmik on avatud asendis (üksikmõõtmine).

Kõikide elektrilise katkematuse ja maandustakistuse mõõtmise tulemused tuleb protokollida.

- Kontrolli dokumenteerimine
Kontrollija peab koostama piksekaitsesüsteemi kontrolli akti, mis tuleb säilitada koos piksekaitsesüsteemi projekti ja varem koostatud piksekaitsesüsteemi hoolduse ja kontrolli aktidega.

Piksekaitsesüsteemi kontrolli akt peab sisaldama järgmist informatsiooni:

- ehitise omanik ja tema kontaktandmed;
- ehitise või selle osa määratlus ning aadress;
- piksekaitsesüsteemi projekteerija ja paigaldaja kontaktandmed;
- välgupüüdurjuhtide ja teiste välgupüüduri komponentide üldine seisukord;
- üldine korrosioonitase ja korrosioonikaitse olukord;
- piksekaitsesüsteemi juhtide ja komponentide kinnituste turvalisus;
- maandurite süsteemi maandustakistuse mõõtmised;
- kontrollmõõtmiste teostaja kontaktandmed;
- mistahes kõrvalekalded standardisarja EVS-EN 62305 nõuetest;
- piksekaitsesüsteemi kõikide muudatuste ja laienduste dokumentatsiooni ning ehitise mistahes muudatused. Lisaks piksekaitsesüsteemi konstruktsiooni joonised ja ülevaade piksekaitsesüsteemi projekti kirjeldusest;
- tehtud (või tellitud) katsete/mõõtmiste tulemused;

- üldhinnang piksekaitsesüsteemile;
- järgmise kontrolli tähtaeg;
- kontrolli juures viibinute nimed;
- kontrollija nimi, asutus, kontaktandmed, allkiri ja kuupäev.

Oluliste puuduste ilmnemisel esitatakse piksekaitsesüsteem pärast puuduste kõrvaldamist samale tehnilise kontrolli teostajale järelkontrolliks. Puuduste teostamise kulud kannab Tellija.

Fluoritud kasvuhoonegaase sisaldavate seadmete käitlemine vastavalt Lisa nr. 4

253 Turvavalgustussüsteemide käit

Tulemus: On täidetud turvavalgustussüsteemi käidu nõuded.

Hooldussagedus: 1 x kuus

* Põhitoite katkestamisega tuleb iga süsteemi kuuluv turvavalgusti ja evakuatsiooni pääsu valgustatud märk sisse lülitada vastavast akumulaatorist saadava toite abil niikauaks, et oleks võimalik veenduda kõikide nimetatud süsteemi valgusallikate ja akumulaatorite korrasolekus. Tekitatud toitekatkestus ei tohi ületada veerandit valgusti või ohutusmärgi nimitoimimisajast.

Selle ajavahemiku jooksul tuleb kontrollida kõikide valgustite ja ohutusmärkide olemasolu, puhtust ja nõuetekohast toimimist. Pärast testimist tuleb taastada põhitoite ja kontrollida, et kõik indikaatorlambid või seadmed näitaksid pinget taastumist.

Valgusallikate ja akumulaatorite maksumuse kulud tasutakse eraldi, lepingu reservi arvelt. Tööjõu kulud on hoolduse hinnas.

* Evakuatsiooni- ja turvavalgustite igakuiselt täidetavate kontrolltabelite sisseseadmine käidupäevikus ja selle täitmine. Markeerida kõik akuvalgustid **sh paanikavalgustid** ainulaadse ID numbriga +kilbi nr+GR nr (korrekne kleebis, nt DYMO vms-ga tehtud). Kajastada akuvalgusti number, asukoht, akude mark, põlemise aeg, toitekilp ja grupp – kantakse hoone plaanile. Teostatakse 3 kuu jooksul teenuse algusest.

Hooldussagedus: 1 x aastas

* Iga-aastasel testimisel tuleb lisaks igakuisele testimisele testida kõikide valgustite ja ohutusmärkide toimimist kogu nimitoimimisaja jooksul. Testi tulemused kantakse käidupäevikusse.

Hooldaja kohustus on 3 kuu jooksul lepingu sõlmimisest kaardistada ja kontrollida üle objekti turvavalgustid – nende olemasolu ja asukohad objektil, teostada kontrolli käigus märgistuse kontroll ja vajadusel uue märgistuse teostamine. Korruste plaanidele kantakse kõik objektile paiknevad turvavalgustid, igale turvavalgustile antakse unikaalne korrusepõhine number. Numbrid kantakse kontrolltabelisse, kuhu kirjutatakse 1 kord kuus teostatava kontrolli tulemused. Kui objekti kohta joonised puuduvad, kantakse turvavalgustid digitaalselt inventariseerimisjooniste (dwg.) korruse plaanidele. Kaardistamine teostatakse ennetusliku hoolduse püsitasu reservi arvelt, vastavalt hankes pakutud tunnihinnale.

254 Rikkevoolukaitselülitite testimine

Tulemus: rikkevoolukaitse lülititega kaitstud elektriseadmete kasutamise ohutus.

Hooldussagedus: 1 x kuus

* nupule "TEST" vajutamisega imiteeritakse kaitstava ahela või seadme riket. Töökorras rikkevoolukaitse peab rakenduma.

255 Elektrotehnilised mõõtmised

Tulemus: Määratakse elektripaigaldise kasutamise- ja ohutusparameetrid. Mõõtmistulemused on tehnilise kontrolli (auditi) teostamise lähtealuseks.

Teostussagedus:

1. liigi paigaldis kord 3 aasta järel
2. liigi paigaldis kord 5 aasta järel
3. liigi paigaldis kord 10 aasta järel

Objektidele, kus seadusandlusega on võimaldatud pikem auditi teostamise sagedus, võib Tellija seda rakendada, kuid vaid juhul, kui see on ära kirjeldatud objektipõhises tehnilises kirjelduses.

Isolatsioonitakistuse mõõtmine. Rikkesilmuse takistuse või ühefaasilise lühisvoolu mõõtmine. PEN, kaitse ja potentsiaaliühtlustusjuhtide katkematus kontroll. Maanduri maandustakistuse mõõtmine. Rikkevoolukaitse lülitite rakendamisvoolu ja rakendamisaja kontroll.

Mõõtmiste kulud kannab hooldaja.

256 Elektripaigaldise tehniline kontroll (audit)

Tulemus: Tehniline kontroll (audit) on teostatud ettenähtud sagedusega, nõuetekohasuse tunnistuse saamisel on elektripaigaldise ohutus tagatud.

Teostussagedus:

1. liigi paigaldis kord 3 aasta järel
2. liigi paigaldis kord 5 aasta järel
3. liigi paigaldis kord 10 aasta järel

Objektidele, kus seadusandlusega on võimaldatud pikem auditi teostamise sagedus, võib Tellija seda rakendada, kuid vaid juhul, kui see on ära kirjeldatud objektipõhises tehnilises kirjelduses.

* hinnatakse visuaalkontrolli, elektripaigaldise dokumentide ja akrediteeritud või õigusaktide kohaselt hinnatud labori mõõtmis- ja katsetustulemuste alusel elektripaigaldise vastavust kehtestatud õigusaktide nõuetele;

* tõendatakse elektripaigaldise vastavust õigusaktide alusel kehtestatud nõuetele

Tehnilise kontrolli (auditi) kulud kannab hooldaja.

260 Nõrkvoolupaigaldise TH

Kõigi käesolevas süsteemide grupis loetletud üksiksüsteemide puhul tuleb tehnohoolduse kavandamisel, läbiviimisel ning tulemuste hindamisel lähtuda:

- * vastava süsteemi kohta kehtivatest õigusaktidest tulenevatest piirangutest ning nõuetest;
- * süsteemi projekteerija poolt projektdokumentides kirjeldatud parameetritest, mille alusel on võimalik hinnata korrasolekut (so normaalset funktsioneerimist).

261 Arvutivõrgu TH

Süsteemi hooldusjuhendijärgsed tegevused.

262 Telefonivõrgu TH

Süsteemi hooldusjuhendijärgsed tegevused.

263 Meediaedastussüsteemi TH

Süsteemi hooldusjuhendijärgsed tegevused.

264 Helindussüsteemi TH

Süsteemi hooldusjuhendijärgsed tegevused.

265 Tehnoseadmete ja -süsteemide jälgimise automaatika TH

Hooldussagedus: 1 x aastas

270 Eriseadmete ja -süsteemide TH

Kõigi käesolevas süsteemide grupis loetletud üksiksüsteemide puhul tuleb tehnohoolduse kavandamisel, läbiviimisel ning tulemuste hindamisel lähtuda:

- * vastava süsteemi kohta kehtivatest õigusaktidest tulenevatest nõuetest ning piirangutest;
- * süsteemi projekteerija poolt projektdokumentides kirjeldatud parameetritest, mille alusel on võimalik hinnata korrasolekut (so. normaalset funktsioneerimist);
- * süsteemi kuuluvate seadmete tarnija ning paigaldaja poolt koostatud hooldus- ja kasutusjuhenditest (generaatori ja UPS-i hoolduskavas on esitatud miinimumnõuded);
- * hoone hooldusraamatus kirjeldatud protseduuridest, piirangutest ja tingimustest.

271 Liftide, eskalaatorite ja tõsteseadmete TH

Tulemus: Liftid, eskalaatorid ja tõsteseadmed on kasutamiseks ohutud, neile on teostatud kehtiv korraline audit akrediteeritud ettevõtte poolt ning nad on varustatud auditi teostamist tõendava vastava kleebisega.

Hooldaja teostab liftide, eskalaatorite ja erinevate tõsteseadmete (sh. aknapesusüsteemid) tehnohooldust vastavalt hooldusjuhenditele. Hooldaja vastutab, et audit on teostatud vastavalt seadusandluses ettenähtud korrale (vastavalt direktiivile 95/16/EL (uus direktiiv 2014/33/EL)) ja sagedusega ning organiseerib uue auditi teostamise, milleks hooldaja esitab auditi teostavale ettevõttele õigeaegselt vastavasisulise auditi taotluse. Auditi taotluse vormid on kättesaadavad:

<http://www.inspecta.com/et/meie-teenused/tehniline-kontroll/liftikontroll/>

Auditi maksumus tasutakse eraldi, lepingu reservi arvelt.

272 Elektrisüsteemi eriseadmete (generaator, kondensaatorseade, RLA, PV-paneelid) TH

Käidukava järgsed tegevused.

Generaator

Tulemus: Generaatori hooldus on teostatud ettenähtud sagedusega. Tellijale on koos teenuse üleandmise igakuise aktiga edastatud generaatori hooldusakt, milles on märgitud kõik tehtud toimingud, mõõdistus- ja testitulemused (näiteks akupinge, kütuse kogus) ning seadme töötunnid, vahetatud varuosade loetelu koos ettepanekute ja soovitude andmisega lõpptarbijale seadme paremaks kasutamiseks. Generaator on töökorras, kütusega varustatud, RLA ja vooluahelate ning ümberlülituste eesmärgipärane toimimine on kontrollitud.

Tabel 6. Generaatori hoolduskava (miinimumnõuded).

Hooldatav osa	Teostatav töö	Hooldusperiood		Märkused
		1 x kuus	1 x aastas	
Mootor	kontrollida ja vajadusel puhastada jahutusradiaatori pind	●		või pärast 500 töötundi
	kontrollida heitgaaside torustiku korrasolekut, vajadusel korrastada	●		või pärast 500 töötundi

	kontrollida õlitaset karteris, vajadusel lisada õli	●		
	mootoriõli ja õlifiltri vahetus		●	või pärast 500 töötundi
	kontrollida kütusetaset paagis/mahutis	●		teavitada Tellijat kütuse tellimise vajadusest
	kütuse väljavahetamine			Teostatakse Hooldaja poolt Tellija ettepanekul. Hooldaja teostab kõik kütuse väljavahetamiseks vajalikud toimingud, sh. nii uue kui ka vana kütuse transport ning vana kütuse utiliseerimine. Uue kütuse eest tasub Tellija otse kütusemüüjale või annab Hooldajale volituse tema nimel kütuse ostmiseks.
	kontrollida jahutusvedeliku taset, vajadusel lisada	●		
	vahetada jahutusvedelik			glükool vahetada iga 2 aasta tagant, „Longlife“ vahetada iga 5 aasta tagant
	lekete kontroll	●		või pärast 500 töötundi
	kütusepaagist sette eemaldamine			1 kord 3 aasta jooksul
	kiilrihmade pingsuse ja korrasoleku kontroll		●	või pärast 500 töötundi
	kontrollida kütusefiltrit	●		või pärast 100 töötundi
	vaheta kütusefilter		●	või pärast 500 töötundi
	õhufiltri vahetus			vahetatakse, kui seda näitab vaakumindikaator
Mootori elektrisüsteem	kontrollida elektrolüüdi taset akudes, lisada vajadusel dest. vett	●		või pärast 500 töötundi
	kontrollida akude mahtuvust ja pinget akuklemmidel	●		või pärast 500 töötundi
	aku vahetus		iga 5 aasta tagant	Hooldaja ettepanekul, aku maksumus tasutakse reservi arvelt
	kontrollida kõiki elektrilisi ühendusi	●		või pärast 500 töötundi
	kontrollida kütuse magnetklapi elektrilisi ühendusi	●		või pärast 500 töötundi
	karterisoojenduse töö kontroll	●		
	kontrollida automaatset akulaadijat ja laadimisgeneraatorit	●		koos testkäivitusega
	puhastada akuklemmid		●	
	kontrollida maanduskontuuride seisukorda		●	või pärast 1500 töötundi
Ventilatsioon	välisõhuklappide ja klapijamite töö kontroll		igal testkäivitusel	või pärast 500 töötundi
	välisõhurestide puhtuse kontroll		igal testkäivitusel	või pärast 500 töötundi
	tehnilise ruumi üldventilatsiooni toimivuse kontroll	●		

Mööteriistade ja automaatika kilp	kontrollida kõigi komponentide tööd		●	või pärast 1500 töötundi
	kontrollida peakaitsme ühendusi		●	või pärast 1500 töötundi
	kontrollida kõiki sulavkaitsmeid	●		
Agregaat tervikuna	kontrollida kõikide sõlmede kinnitusi		●	või pärast 500 töötundi
	kontrollida mootoripatjasid		●	või pärast 500 töötundi
	generaatorseadme väline puhastus	●		või pärast 1500 töötundi
Tehniline ruum	kontrollida tehnilises ruumis asuvate kõrvaliste esemete olemasolu	●		teavitada Tellijat kõrvaliste esemete olemasolust
	TESTKÄIVITUSED			
	testkäivitus osakoormusel, so. hoone koormusel (kestvus mitte alla 5 min)	●		
	generaatori test täiskoormusel kestvusega 1 tund. Teostatakse generaatori nimivõimsusel, kasutades vajadusel koormuspinki			Teostatakse I ja III kvartalis 6-kuulise vahega, samuti pärast 2000 töötunni täitumist
				Vt. ka RLA

Automaatne reaktiivvõimsuse kompensatsiooniseade

Tulemus : Seadme osad on üle vaadatud ja vajalikud hooldustööd teostatud. Avastatud puudused on likvideeritud.

Hooldussagedus : 1 x aastas

- * teostada visuaalne ülevaatus, mille käigus kontrollida kondensaatorite, kaitsmete ja kontaktorite seisundit ning kõikide ühenduste korrasolekut ja ülekuumenemise tunnuste puudumist
- * kontrollida ja pingutada kontaktühendused
- * avastatud puuduste korral teostada elektrilised mõõtmised komponentide korrasoleku selgitamiseks
- * ülevaatusel avastatud defektsed osad asendada kooskõlastatult paigaldise omanikuga
- * mõõta IP termomeetriga töötava kompensatori komponentide temperatuurid, tulemustest teavitada kirjalikult omanikku
- * puhastada seade suruõhu ja pehme lapi või harjaga.

UPS

Tulemus: UPS-i hooldus on teostatud ettenähtud sagedusega, seade on markeeritud viimase hoolduse aega ja teostajat fikseeriva kleebisega. Hoolduse on teostanud kas tootja tehase või tema volitatud esindaja poolt koolitatud ja vastava tunnistuse saanud töötajad.

Tellijale on koos teenuse üleandmise igakuise aktiga edastatud eeltoodud ettevõtte poolt koostatud hooldusakt, milles on märgitud tehtud toimingud, mõõdistus- ja testitulemused, vahetatud varuosade loetelu koos ettepanekute ja soovitude andmisega lõpptarbijale seadme paremaks kasutamiseks.

Kui seadmel puudub ametlik (tootjatehase poolt kirjalikult tunnustatud) maaletooja/hooldaja, siis koolitatud ja tunnistuse saanud töötajate nõuet ei rakendata.

Hooldussagedus: 1 x aastas

Hoolduse tegevused, mida minimaalselt teostatakse:

- * seadme puhastamine tolmust ja võõrkehastest
- * seadme testimine vastavalt tehase nõuetele
- * tehase poolt määratud mõõdistuste tegemine

- * akude testimine
- * remondi vajaduse ja mahu määramine ning hooldusakti märkimine

Seadme varuosade vahetuse sagedus:

- * ventilaatorid – 40 000 töötundi
- * AC/DC filterkondensaatorid – 60 000 töötundi
- * akud – 5-10 tööaastat

Lisaks ennetuslikule hooldusele kontrollib hooldaja UPS seadme ja ruumiga seonduvalt ning märgib hooldustööde akti:

- * kas ruum on puhas ja tolmuvaba
- * ruumi temperatuuri (soovituslik 20-25 C)
- * seadme töötemperatuuri (peab olema vahemikus 18-23 C)
- * ventilatsiooni- ning jahutussüsteemi toimivust, kas on tagatud nõutud õhuvahetus
- * kõrvaliste esemete olemasolu ruumis ja nõutava teenindusmaa olemasolu
- * kaabelduse ja kaitselülite vastavuse

UPS-i akude ja perioodiliselt vahetatavate varuosade maksumus tasutakse Tellija poolt, paigalduse/vahetuse kulud kannab hooldaja.

Hooldaja märgistab hooldatavad UPS-id ja koostab nimekirja, kuhu on märgitud: UPS-i ID, parameetrid ja ruumi nr/asukoht, kus UPS asub. Teostatakse 6 kuu jooksul teenuse algusest.

Hooldusele kuuluvad ka seadmete ja süsteemidega tehnoloogiliselt seotud UPS süsteemid.

RLA

***Tulemus** : Seadme osad on üle vaadatud ja vajalikud hooldustööd teostatud. Avastatud puudused on likvideeritud. RLA eesmärgipärane toimimine voolukatkestuste puhuks on kontrollitud.*

Seadme testimissagedus 2 x aastas (generaatori olemasolul teostatakse test koos generaatori täiskoormustestiga).

Testitakse RLA rakendumist ja vooluahelate ning ümberlülituste toimimist. Testi tulemusena vormistatakse RLA kontrolli- ja hooldusakt, milles on ära toodud kõik teostatud toimingud ning testide tulemused.

Hooldussagedus 1 x aastas:

- * kontrollitakse paneeli ja seadmete kinnituse tugevust;
- * kontrollitakse seadmete mehhaaniliste vigastuste puudumist, releede ja muude seadmete väljaviikude isolatsiooni seisundit;
- * kontrollitakse tolmu ja mustuse ning kõrvaliste esemete puudumist seadmes vajadusel puhastatakse
- * kontrollitakse lülite, automaatlülite ja muude kommunikatsiooniseadmete seisundit;
- * kontrollitakse pealdiste olemasolu ja õigsust paneelidel ja seadmetel, kaablite, kaablihoone ja juhtmete tähistuse olemasolu, vajadusel uuendatakse
- * teostatakse tootja poolt ette nähtud elektrilised mõõtmised seadmete korrasoleku selgitamiseks

Avastatud puudused likvideeritakse kooskõlastatult tellijaga.

273 Transpordivahendite TH

Süsteemi hooldusjuhendijärgsed tegevused.

274 Liftide, eskalaatorite ja tõsteseadmete järelevaataja tegevused

Hooldaja määrab järelevaataja, kes perioodiliselt jälgib, et lifti kasutataks nõuetekohaselt ja oleks läbi viidud audit pädeva auditi tegija poolt (vt. ka kood 271 Liftide, eskalaatorite ja tõsteseadmete TH).

275 Tolmuärastussüsteemide TH

Süsteemi hooldusjuhendijärgsed tegevused.

Keskustolmuimeja

Hooldussagedus: 1 x kuus

* tolmukogumismahuti täituvuse kontroll, vajadusel tühjendus

Hooldussagedus: 1 x kvartalis

* imemiskeskuse visuaalne kontroll

* kõigi imemispistikute korrasoleku, terviklikkuse kontroll

* imemisvõimsuse kontroll kõigi pistikute juures

* koristuskomplektide (voolikud, koristusotsikud) korrasoleku, terviklikkuse kontroll

* väljuva õhu filtri kontroll, vajadusel puhastus/vahetus

276 Jäätmeärastussüsteemide TH

Süsteemi hooldusjuhendijärgsed tegevused.

277 Külmutussüsteemide TH

Süsteemi hooldusjuhendijärgsed tegevused.

278 Suruõhusüsteemide TH

Süsteemi hooldusjuhendijärgsed tegevused.

279 Muude erisüsteemide TH

Süsteemi hooldusjuhendijärgsed tegevused.

Kütusetankurite TH

Tulemus : Kütusetankuri osad on üle vaadatud ja vajalikud hooldustööd teostatud. Avastatud puudused on likvideeritud. Kütusetankur on töökorras ning ohutu kasutamiseks.

Hooldussagedus: 2 x aastas

Tankurid

* Seadme visuaalne kontroll

* Lekete kontroll ja kõrvaldamine

* Pumba võllitihendite kontroll, määrimine

* Magnetklapi puhastamine ja korrasoleku kontroll

* Dosaatori võllitihendi kontroll ja vajadusel vahetus

* Tankimispüstolite pöörelite kontroll ja puhastamine

* Tankimispüstolite päästiku töö kontroll, päästikuautomaatika puhastamine

* Tankuri voolikute kontroll

* Filtrite vahetus

* Juhtelektroonika ja mahutite tasemekontrolli konfiguratsiooni kontroll

* Kütuse pealevoolu katkeklapi töö kontroll

* Vooliku tagastussüsteemi puhastamine ja seadistamine

* Juhtelektroonika visuaalne kontroll

* Lekkeandurite kontroll

* Side- ja juhtseadmete testid

* Elektripaigaldise visuaalne kontroll ja vajadusel korrastamine

Mahutid

* Mahuti lekkekонтроllseadmete hooldus

* Mahuti kaane poltide kontroll ja vajadusel pingutamine

* Mahuti nivookontroliseadme ja sondide töö kontroll, seadistamine

* Kütusetorustiku tiheduse kontroll ja vajadusel tihendamine/kontroll

* Ohutusklappide kontroll ja vajadusel seadistamine

- * Ületäiteandurite töö kontroll ja vajadusel vahetus
- * Täitetorude ühenduste tihendite kontroll ja vajadusel vahetus
- * Kütuse kvaliteedimärgistuse kontroll
- * Mõõtetorude hermeetilisuse ja lukustuse kontroll

Tehnilised kontrollid

- * Surveseadmete (auru-, kuumavee- või vedelikukatla) tehniline kontroll
Kasutuskontroll 1 x aastas, Visuaalne uurimine 4 aasta järel, Survekontroll 8 aasta järel
- * Ohtlike vedelike anuma tehniline kontroll
Kasutuskontroll 1 x aastas
- * Survetorustiku tehniline kontroll
Kasutuskontroll 2 aasta järel
- * Surveanuma tehniline kontroll
Kasutuskontroll iga 2 aasta järel, visuaalne uuring iga 4 aasta järel, survekontroll iga 8 aasta järel
- * Surveseadmete järelvaataja tegevused: hooldaja määrab vastava pädevusega järelvaataja lähtudes vastava süsteemi ohutuse seadusest, kus on määratletud järelvaataja tegevused.

280 Turvasüsteemide TH

Lepingu Täitja vormistab kinnisvaraobjekti passi-turvasüsteemide dokumentatsiooni, kus sisaldub:

- * süsteemi seletuskiri;
- * süsteemi spetsifikatsioon / seadmete (komponentide) loetelu; Struktuurskeem;
- * teostusjoonised;
- * süsteemi kasutusjuhendid.

Kõigi turvasüsteemide reservtoiteakude maksumus tasutakse Tellija poolt, paigalduse/vahetuse kulud kannab hooldaja.

281 Automaatse tulekahju-signalisatsioonisüsteemi TH

***Tulemus:** Automaatse tulekahjusignalisatsiooni hooldus on läbi viidud selleks pädeva majandustegevuse registrisse kantud ettevõtja ja kinnisvaraobjekti omaniku poolt vastavalt EV siseministri määruses „Nõuded tulekahjusignalisatsioonisüsteemile ja ehitised, kus tuleb automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi tulekahjuteade juhtida Häirekeskusesse“ kehtestatud korrale. ATS süsteem on töökorras ja süsteemi tööga seotud teiste tehnosüsteemide töö taastatud.*

Automaatse tulekahju-signalisatsioonisüsteemi omanik peab kindlustama automaatse tulekahju-signalisatsioonisüsteemi kord kvartalis ja iga-aastase hoolduse läbiviimise selleks pädeva majandustegevuse registrisse kantud ettevõtja ja kinnisvaraobjekti omaniku poolt vastavalt EV siseministri määruses “Nõuded tulekahjusignalisatsioonisüsteemile ja ehitised, kus tuleb automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi tulekahjuteade juhtida Häirekeskusesse“ kehtestatud korrale.

ATS süsteemi hooldaja on vastutav peale enda poolt hooldustööde teostamise lõpetamist teiste süsteemide (näiteks ventilatsioonisüsteemid, liftid jne) töö nõuetekohase taastamise eest enne objektilt lahkumist.

Hooldussagedus: 1 x kvartalis

- * kontrollida signaali edastumist alarmkelladele, nende kuuldavust kõikides avastamistsoonides;
- * kontrollida signaalide edastumist Hooldusobjekti lepingujärgselt valvava institutsiooni valvekeskusesse
- * kontrollida reservtoiteakude mahtuvuse piisavust, kasutades selleks spetsiaalset akutestrit
- * kontrollida keskseadme häire-, vea- ja abifunktsioone. Katsetatakse keskseadme reaktsiooni anduriahela katkestuse ja lühise korral ning erinevate väljundite ja/või andurite isoleerimist
- * kontrollida visuaalselt märke niiskuse sattumisest keskseadmesse ja muudest riketest

- * kontrollida hooldusobjekti struktuuri ja kasutusala muudatustest tingitud võimalikke ohte või takistusi süsteemi toimimisele, jälgitakse väljapääsuteedel asuvate käsiteadustite piisavat nähtavust, andurite asukohtade sobivust ja piisavust ruumide planeeringu muutmise, hinnata süsteemi toimimise terviklikkust ja teavitada valdajat inventari paigutusest ja Hooldusobjekti kasutamiseviisist tingitud süsteemi töö häiretest;
- * kontrollida ventilatsioonisüsteemi jm. ettenähtud süsteemide automaatset lülitumist tulehäire korral;
- * kontrollida, kas on toimunud süsteemi tööd mõjutav mis tahes muudatus objektil

Reservitoiteakude maksumus tasutakse eraldi, lepingu reservi arvelt. Vahetuse maksumus on teenuse hinnas.

Hooldussagedus: 1 x aastas

- * kontrollida kõikide andurite ja teatenuppude rakendumist kõigist avastamistsoonidest (vastavalt tootja soovitusel). Andurite rakendumise kontrolliks kasutatakse spetsiaalselt selleks ettenähtud aerosooltestrit või suitsu/temperatuuri testrit (vajadusel puhastatakse anduri optiline element);
- * kontrollida seadmete paiknemisskeemide õigsust, hinnata süsteemi toimimise terviklikkust ja teavitada valdajat inventari paigutusest ja Hooldusobjekti kasutusviisist tingitud süsteemi töö häiretest;
- * kontrollida visuaalselt kõikide kaablite ühenduste ja seadmete korrasolekut (kahjustusteta ja korralikult kaitsitud), milleks avatakse kaablite harutoosid ja ühendus / laiendus- moodulid, vajadusel korrastatakse ühendused;
- * kontrollida visuaalselt, et struktuuralsed või omanikust tingitud muudatused Hooldusobjekti planeeringu ja sisustuse muutmisel ei ole mõjutanud nõudeid teatenuppude, andurite ja alarm- kellade paigutusele. Kontrolli teostamise käigus tehakse kindlaks, et teatenupud on tähelepanndavad ja takistusteta kasutatavad;
- * kõikide andurite puhastamine;
- * kontrollida süsteemi reaalsel voolutarvet ja võrreldakse saadud andmeid süsteemi arvutusliku voolutarbega, katsetatakse akusid;
- * kontrollida, kas on toimunud süsteemi tööd mõjutav mis tahes muudatus objektil
- * teostatud hooldustööde kohta vormistada ja esitada tellijale tegevuste kaupa ülevaatus akt

282 Häireseadmestiku TH

Tulemus:

- a) Hooldustööd on teostatud vastavalt hoolduslepingus ja tootjatehase poolt toodud tingimustele;
- b) Seadmestiku ja/või Süsteemi hooldustööde käigus on antud Tellija esindajale (kinnisvaraobjekti omanikule) ülevaade teostatud töödest ja seadmestiku ja/või süsteemi seisukorrast ja soovitud seadmestiku ja/või süsteemi jätkusuutliku töö tagamiseks;
- c) Süsteemides esinenud erakorralised rikked on kõrvaldatud operatiivselt, arvestades konkreetse kinnisvaraobjekti eripärasid;
- d) Kõik teostatud korralised ja erakorralised hooldustööd on registreeritud kellaajaliselt koos tegevuse kirjeldusega süsteemi hoolduspäevikus.

- * hooldustööde eesmärgiks on tagada seadmestiku või süsteemi veatu ja katkematu funktsioneerimine;
- * seadmestiku ja süsteemide ja nende komponentide hooldus toimub vähemalt 1 kord aastas ja/või hoolduslepingus sätestatud tingimustel ning seadmete tootja soovitusel
- * kinnisvaraobjekti turvasituatsiooni muutumisel (näit. vaheseinte ehitus ruumidesse, ringitõstetud mööbel, personali liikumine teistest uuest, uued süsteemi kasutajad jms.), tegema ettepanekuid seadmestiku või süsteemi komponentide ümberpaigutamiseks või süsteemi täiustamiseks;
- * kõik tehtud hooldustööd antakse tellija esindajale üle vastavasisulise teostatud tööde aktiga;
- * kõik teostatud korralised ja erakorralised hooldustööd registreeritakse kellaajaliselt koos tegevuse kirjeldusega süsteemi hoolduspäevikus.

Hooldussagedus: 1 x kvartalis

- * igast valvegrupist vähemalt ühe anduri rakendumist (igal kuul erinevast), et katsetada keskseadme võimet võtta vastu signaale

- * infrapunaanduri kontroll - liikumistest (Walk test) koos lokaalsesse valvekeskusesse jõudva info kontrollimisega, vajadusel infrapunaandurite läätsede puhastamine
- * magnetkontaktanduri kontroll - signaal magnetkontakti avamistest koos lokaalsesse valvekeskusesse jõudva info kontrollimisega
- * signaalide edastumist kontrollitavast grupist alarmkelladele;
- * valvekeskseadme seadistuste korrasolekut - lokaalse valvekeskuse kellaaja ning kuupäeva kontroll ning vajadusel korrektsioon;
- * kõikide häirenuppude korrasolekut eraldi kuni lokaalsesse valvekeskusesse jõudva info kontrollimisega;
- * hooldusobjekti struktuuri ja kasutusala muudatustest tingitud võimalike ohtude puudumist süsteemi toimimisele;

Reservtoiteakude maksumus tasutakse eraldi, lepingu reservi arvelt. Vahetuse maksumus on teenuse hinnas.

Hooldussagedus: 1 x aastas

- * kõikide andurite toimimist (vastavalt eelnevalt toodule);
- * kõikide süsteemi seadmete töökorrasolekut;
- * süsteemi voolutarvet ja reservtoiteakude seisukorda;
- * süsteemi ajakohase tagavarakoopia varundamist ning turvalist säilitamist

283 Jälgimisseadmestiku TH

Tulemus:

- a) Hooldustööd on teostatud vastavalt hoolduslepingus ja tootjatehase poolt toodud tingimustele;
- b) Seadmestiku ja/või Süsteemi hooldustööde käigus on antud Tellija esindajale (kinnisvaraobjekti omanikule) ülevaade teostatud töödest ja seadmestiku ja/või süsteemi seisukorrast ja soovitud seadmestiku ja/või süsteemi jätkusuutliku töö tagamiseks;
- c) Süsteemides esinenud erakorralised rikked on kõrvaldatud operatiivselt, arvestades konkreetse kinnisvaraobjekti eripärasid;
- d) Kõik teostatud korralised ja erakorralised hooldustööd on registreeritud kellaajaliselt koos tegevuse kirjeldusega süsteemi hoolduspäevikus

Hooldussagedus: 1 x kvartalis

- * kõikide kaabliühenduste korrasolekut;
- * visuaalselt kõikide videoseadmete korrasolekut
- * videopildi kvaliteeti (vajadusel reguleeritakse);
- * salvestite korrasolekut ja mahu kasutamist
- * kõikide seadmete korrasolekut – puhastatakse kõikide kaamerate välikorpused, kaamerad jne;

Reservtoiteakude maksumus tasutakse eraldi, lepingu reservi arvelt. Vahetuse maksumus on teenuse hinnas.

284 Läbipääsu kontrollisüsteemi TH

Tulemus:

- a) Hooldustööd on teostatud vastavalt hoolduslepingus ja tootjatehase poolt toodud tingimustele;
- b) Seadmestiku ja/või Süsteemi hooldustööde käigus on antud Tellija esindajale (kinnisvaraobjekti omanikule) ülevaade teostatud töödest ja seadmestiku ja/või süsteemi seisukorrast ja soovitud seadmestiku ja/või süsteemi jätkusuutliku töö tagamiseks;
- c) Süsteemides esinenud erakorralised rikked on kõrvaldatud operatiivselt, arvestades konkreetse kinnisvaraobjekti eripärasid;

d) Kõik teostatud korralised ja erakorralised hooldustööd on registreeritud kellaajaliselt koos tegevuse kirjeldusega süsteemi hoolduspäevikus

Hooldussagedus: 1 x kvartalis

- * kaardilugejate korrasolekut, katsetades kõiki kaardilugejaid kontrollkaardiga;
- * juhtprogrammi korrasolekut;
- * fonosüsteemide (ka kõneseadmete) korrasolekut

Hooldussagedus: 1 x aastas

- * mootorlukkude korrasolekut kuni luku sisenevate klemmideni
- * süsteemi tarkvara korrasolekut;
- * süsteemi ajakohase tagavarakoopia varundamist ning turvalist säilitamist
- * reservtoiteakude seisukorda

Reservtoiteakude maksumus tasutakse eraldi, lepingu reservi arvelt. Akude vahetuse maksumus on teenuse hinnas. Läbipääsukaartide, -kiipide programmeerimine ja ümberprogrammeerimine vastavalt objekti vastutava halduri taasesitamist võimaldavas vormis tellimusele tasutakse eraldi, lepingu reservi arvelt.

285 Automaatse tulekustutussüsteemi TH

Tulekustutussüsteemide hooldust teostatakse vastavalt õigusaktides ja tootjatehase dokumentatsioonis toodud tingimustel ja sagedusele.

Sprinklersüsteem

Tulemus: Sprinklersüsteemile on teostatud nõutud sagedusega kontroll- ja hooldustoimingud. Süsteem on töökorras. Objekti tuleohutus on tagatud.

Kontroll- ja hooldustoimingud jagunevad (vastavalt EVS-EN 12845):

- * **iganädalased** - kontrollitakse manomeetrite näidud, veetasemed, veevoolusulgurite tööasendid, ühendus häirekeskusega; katsetatakse vesiajamiga häireseadmete korrasolekut, automaatpumba automaatkäivitust.
- * **igakuised** – kontrollitakse kõikide pliihakkeakude elementide (sh diiselmootori käivitamisakutoite ja juhtpuldil akutoite) elektrolüüdi taset ja tihedust. Kui tihedus on madal, tuleb kontrollida akulaadurit ja kui see on töökorras, siis asendada akutoide kas osaliselt või täielikult.
- * **kord kvartalis** – kontrollitakse sprinklerid, multikontrollseadmed ja pihustid, torustik ja torukinnitused (korrosioonikaitse); elektrivarustus, veevoolu sulgurid ümberlülitustega, voolulülitid, asendatavad osad, häireklapid; katsetatakse vesiajamiga häireseadmed, automaatpumba automaatkäivitus, veevarustused ja nende häireseadmed juhtõlmedega; Tuleohuklassi hindamine. Elektrivarustuse, voolusulgurite ja voolualarmide toimimise kontroll.
- * **2 korda aastas** - kontrollitakse ja katsetatakse häireklappide liikuvaid osi, ühendust häirekeskusega, süsteemiga seotud elektripaigaldisi. Tuleohuklassi hindamine.
- * **kord aastas** – voolukatsed, diiselmootori mittekäivitumise katse, ujuklappide talitluse kontroll, pumba imikambrite ja filtrite kontroll.
- * **3 aastane** – mahutite kontroll, voolusulgurite, alarm- ja tagasilöögiklappide lahti monteerimine, uurimine, remont.
- * **10 aastane** - kõiki mahuteid peab puhastama, seestpoolt kontrollima ja vajaduse korral tegema väliskesta töötluse mitte pikema kui 10-aastase vahega.

Gaaskustutussüsteem

Tulemus: Gaaskustutussüsteemile on teostatud nõutava sagedusega kontroll- ja hooldustoimingud ning süsteem on töökorras. Objekti tuleohutus on tagatud. Fluoritud kasvuhoonegaaside käitlustoimingud on teostatud.

Hooldaja esitab tellijale andmed hooldatavate süsteemide osas kolme kuu jooksul lepingu sõlmimisest ja andmete muutumisel ühe kuu jooksul

Kontroll- ja hooldustoimingud jagunevad:

* **igakuised** - gaasiballoonide rõhu kontroll; gaaskustutussüsteemi komponentide kontroll. FOKA registrisse käitlemistoimingute esitamine.

* **kord kvartalis** - igast avastamistsoonist vähemalt ühe anduri või teatenupu rakendamine keskseadme signaali vastuvõtu katsetamiseks; reservtoiteakude mahtuvuse piisavuse kontroll; süsteemi häire-, vea- ja abifunktsioonide toimivust; hoone struktuuri- ja kasutusala muudatustest tingitud võimalikku mõju süsteemi toimivusele; ventilatsioonisüsteemi (klappide) automaatset lülitumist tulehäire korral

* **2 korda aastas** - rõhulülite, elektrikäivitite ning kõikide andurite ja teatenuppude rakendumist kõigist avastamistsoonidest; visuaalselt kõikide kaablite ühenduste ja seadmete korrasolekut (vajadusel korrastatakse ühendused); visuaalselt kontrollitakse, et muudatused hoone planeeringu ja sisustuse muutmisel ei ole mõjutanud nõudeid teatenuppude, andurite ja alarmkellade paigutusele - teatenupud peavad olema takistusteta tähelepanndavad ja kasutatavad

* **2 aasta tagant** - teostatakse süsteemi jaotusvõrgu läbipuhumine; kontrollitakse seadmete paiknemissüsteemide õigsust; kontrollitakse süsteemi reaalset voolutarvet võrreldes arvutusliku voolutarbega

* **5 aasta tagant** - balloonide ja painduvate voolikutte hüdrostaatiline survekatse ja/või kontroll vastavalt tootjafirma juhendile

Hooldaja dokumenteerib teostatud toimingud hoolduspäevikus allkirjastatult ja dateeritult. Hooldaja esitab igakuiselt inspekteerimisaruande, mis sisaldab soovitusi parenduste kohta, mis on tehtud või vaja teha, ning välistegureid, mis võiksid tulemusi mõjutada.

Hoolduspäevikut säilitatakse süsteemi keskuse juures

Fluoritud kasvuhoonegaase sisaldavate seadmete käitlemine vastavalt **Lisa nr. 4**.

289 Muude turvasüsteemide TH

Tuletõrje voolikusüsteemide hooldus

Tulemus: Tuletõrje voolikusüsteemidele on teostatud nõutava sagedusega vaatlus, kontroll ja hooldus ning kustutid on töökorras. Vooliku asukohtade märgistus on teostatud ja vastavuses korrusepõhiste asndiplaanidega. Objekti tuleohutustase on tagatud.

Vaatlus 1 x kvartalis

Hooldaja vaatab üle voolikusüsteemi seisukorra. Vaatlus sisaldab toiminguid veendumaks, et voolikusüsteem oleks kasutamiskvalm, nähtav, omaks kasutusjuhendit, sellele juurdepääs ei oleks takistatud ning sellel ei oleks nähtavaid defekte, korrosiooni ja lekkeid. Vaatlusel ilmnenuid puuduste korral rakendatakse abinõusid puuduste kõrvaldamiseks.

Hooldussagedus: 1 x aastas

Kontrollimine teostatakse vastavalt EVS-EN 671-3 toodud nõuetele. Voolikusüsteemi ja selle veeandmisvõime tõhusust kontrollitakse, kui vaatluse tulemused seda nõuavad, kuid mitte harvem kui üks kord aastas.

Hooldussagedus: 1 x 5 aasta tagant

Kõik voolikud survestada maksimaalsel töö rõhul. Teostatakse vastavalt EVS-EN 671-3 toodud nõuetele. Voolikutte hoonevälise survestamise ajaks varustatakse objekt asendusvoolikutega. Hoolduse ajal ei tohi objekti tuleohutustase väheneda.

Tulekustutid

Tulemus: Tulekustutitele on teostatud nõutava sagedusega vaatlus, kontroll ja hooldus ning kustutid on töökorras. Kustutite märgistus on teostatud ja vastavuses korrusepõhiste asendiplaanidega. Objekti tuleohutus on tagatud.

Tulekustutite märgistuse sisseseadmine, kontroll ja vajadusel uue märgistuse teostamine, tulekustutite hoolduspäevikute ning korrusepõhiste plaanide sisseseadmine ja täitmine.

Vaatlus 1 x kvartalis

Hooldaja vaatab üks kord kvartalis üle tulekustutite seisukorra veendumaks, et tulekustuti:

- asetseb selleks ettenähtud kohas;
- ei ole millegagi varjatud ja kasutamishisega pealdis on loetav;
- ei ole märgatavalt kahjustatud;
- rõhunäituri (kui see on olemas) osuti asub rohelises tsoonis;
- plommid, tõkised (edaspidi plomm) on vigastamata.

Vaatlusel ilmnunud tulekustuti rikke kahtluse korral korraldab hooldaja rikke tuvastamiseks tulekustuti kontrolli ja rikke kõrvaldamiseks hoolduse.

Tulekustutite vaatlus tuleb fikseerida kuupäevaliselt tulekustutite hoolduspäevikus.

Tulekustutite kontroll

- * kontrollitakse pealdise loetavust, vajadusel uuendatakse seda
- * kontrollitakse visuaalselt reguleerimisklappi ja plommi
- * kontrollitakse rõhunäiturit või mõõdetakse rõhku
- * kaalutakse tulekustutit (CO₂-kustuti puhul)
- * kontrollitakse tulekustutusplabri voolavust
- * kontrollitakse voolikut
- * vaadatakse üle kustuti kere
- * varustatakse tulekustuti kontrollilipiku/kleebisega
- * tulekustutite kontroll tuleb fikseerida kuupäevaliselt tulekustutite hoolduspäevikus.

1 x aastas tuleb kontrollida tulekustutit, millele võivad mõjuda temperatuuri kõikumine, niiskus või vibratsioon.

2 aasta tagant tuleb kontrollida tulekustutit, mida hoitakse tavapärastes sisetingimustes.

Kui kustuti läbib kontrolli, kleebitakse sellele vastavasisuline kontrollkleebis, millele on märgitud järgmise regulaarse kontrolli kuupäev. Kui leitakse, et regulaarseks ülevaatuseks toodud kustuti vajab lisaks tavakontrollile ka hooldust või on kustutil muid puudusi, teavitatakse sellest Tellijat ning tema soovi korral teostatakse kustutile vajalikud hooldustööd: survestamine, laadimine, etiketi lisamine jms.

Tulekustutite hooldus

Kui tootja ei ole tulekustuti hoolduse sagedust ette näinud, siis hooldatakse vesi- ja vahtkustuteid **iga viie aasta järel**, teisi tulekustuteid **iga kümne aasta järel**.

Sisaldab lisaks kontrollimisel teostatavale vähemalt järgmisi toiminguid:

- * tulekustuti tühjendamine
- * tulekustuti kere sisemine vaatlus
- * tulekustuti kõikide detailide terviklikkuse ja kulumuse kontrollimine ning vajadusel nende vahetamine
- * tulekustutusaine vahetamine või taastamine vastavalt tootja juhendile
- * vastavalt tootja juhistele, kuid mitte harvem kui iga 10 aasta järel tulekustuti kere ja survepadruni survekatse tulekustuti tootja poolt ettenähtud katserõhul, ilma kaitseklapita tulekustutitel tehakse survekatse ka ventiilile
- * rõhunäituri toimimise kontrollimine
- * tulekustuti survepadruni varustamine kustutisisesse hoolduslipikuga. Surve all olevale tulekustutitele paigaldatakse tulekustuti kaela ümber hoolduslipik, mida ei ole võimalik eemaldada ilma tulekustutit lahti võtmata

- * tulekustuti laadimine (kustutusainega täitmine ja vajadusel survestamine)
- * tulekustuti varustamine plommi, hooldus- ja kontrollilipikuga
- * tulekustutite hooldus tuleb fikseerida kuupäevaliselt tulekustutite hoolduspäevikus.

Kustuti kontrolli/hoolduse ajaks varustatakse objekt asenduskustutitega. Hoolduse teostamise ajal ei tohi objekti tuleohutustase väheneda.

Tuletõkkesektsioonide terviklikkuse kontroll

Tulemus: Tuletõkkesektsioonide terviklikkus on kontrollitud ning tulemused fikseeritud vastavasse päevikusse. Avastatud puuduste likvideerimise kulud kannab Tellija.

Hooldussagedus: 1 x aastas

Hooldaja kontrollib, et tuletõkkesektsioonid tervikuna tagavad tulepüsivuse ehk tule, kuumuse ja suitsu leviku tõkestamise ühest tuletõkkesektsioonist teise ettenähtud aja jooksul. Samuti tuletõkkekonstruksioone läbivad tehnosüsteemid ei tohi suurendada suitsu ja tule levikut.

Kontrolli käigus veendutakse tuletõkkeuste, tuletõkkekardina, tuletõkkeklappide, tuletõkkemansettide, läbiviikude ja tuletõkkekonstruksioonide (sh. kõigi tuletõkkevärviga kaetud konstruksioonide värvkatte seisukord) nõuetekohases hoolduses ja kontrolli tulemus fikseeritakse tuletõkkesektsioonide terviklikkuse kontrolli päevikusse.

290 Muud tehnohooldusena käsitletavad tegevused

Hoonete korrashoiu tagamisel on lisaks konkreetsete tarindite ja süsteemide tehnohooldusele vaja tegeleda probleemidega, mille lahendamine eeldab üksikute, spetsiifiliste toimingute kavandamist, nende teostamist ja kaasnevat järelevalvet, tulenevalt õigusaktides ja standardites määratletud nõuetest. Igal kõnealusel juhul tuleb arvestada tehnohooldustööde tehnoloogiat (protseduurilist kirjeldust), tööde korraldamise ohutust, tulemuste hindamise võimalusi ning nende dokumenteerimisele esitatavaid nõudeid.

Juhutööd.

Hooldaja kohustub reageerima väljakutsele ja jõudma objektile hiljemalt 4 tunni jooksul alates väljakutsest ning abistama mitmesuguste objektidel ilmnenud erinevate probleemide lahendamisel. Näiteks: puuduse ja rikke definitsioonile vastava töötaotluse erandkorras lahendamine, kiireloomuliste väikesemahuliste remonditööde (kapiukse remont vms) teostamine; hoone kasutaja soovil erinevate esemete transport kinnistu piires, jne.

Lisa 1

SELETUSKIRI HOOLDUSE JA REMONTTÖÖDE VAHELISE PIIRI OSAS

Üldist.

Riigihanke hankedokumentide üldosa punktis 4.1. on Pakkujale sätestatud võimalus teenuse osutamise objektiga kohapeal tutvuda, registreerudes selleks hankedokumentides nimetatud isiku kaudu.

Vastavalt Hankelepingu punktidele 7.1., 7.1.1. ja 7.1.2 määratud Lepingu objektiks olevate Hoonete, hooldatavate süsteemide, tarindite ja seadmetega tutvumise kord ja hankedokumentides esitatud infoga vastuolus olevate mittevastavuste käsitlemine. **Juhul, kui Lepingu punktis 7.1. kirjeldatud aktis puudub märge Hoonete mittevastavuse kohta hankedokumentidele, loetakse, et mittevastavusi ei esinenud.**

Riigihanke dokumendis Tehniline kirjeldus üldosa punkt „Üldpõhimõtted“ sätestab järgnevad tingimused:

- a) **tehnohooldusteenuste** (EVS 807 mõistes komplekstegevuse kood 200, edaspidi Standardi mõistes kood 200) **eesmärgi, milleks on tagada:**
- hoonete hooldatavate süsteemide, tarindite ja seadmete energiasäästlik, eesmärgipärane ilma häireteta töö;
 - operatiivne mittevastavuste kõrvaldamine;
 - kliendi rahulolu.
- b) **hooldustööde** (Standardi mõistes kood 200) **tasumise põhimõtte ning mittevastavuste lahendamise korra:**
- Määratletud on mittevastavuste seisundid (avarii, rike, puudus), nende likvideerimise aeg alates teadasaamisest ja tasustamine (sh. täiendavad summad püsitasule, mis tasutakse reservi arvelt) vastavalt Tehnilise kirjelduse Üldosa, Tabel 1, lk 2.

Määratletud on ka ülevaatus käigus avastatud mittevastavuste lahendamine ja remonttööde vajadusest teavitamine ning hinnapakumiste esitamine (lk 3 ja lk 4).

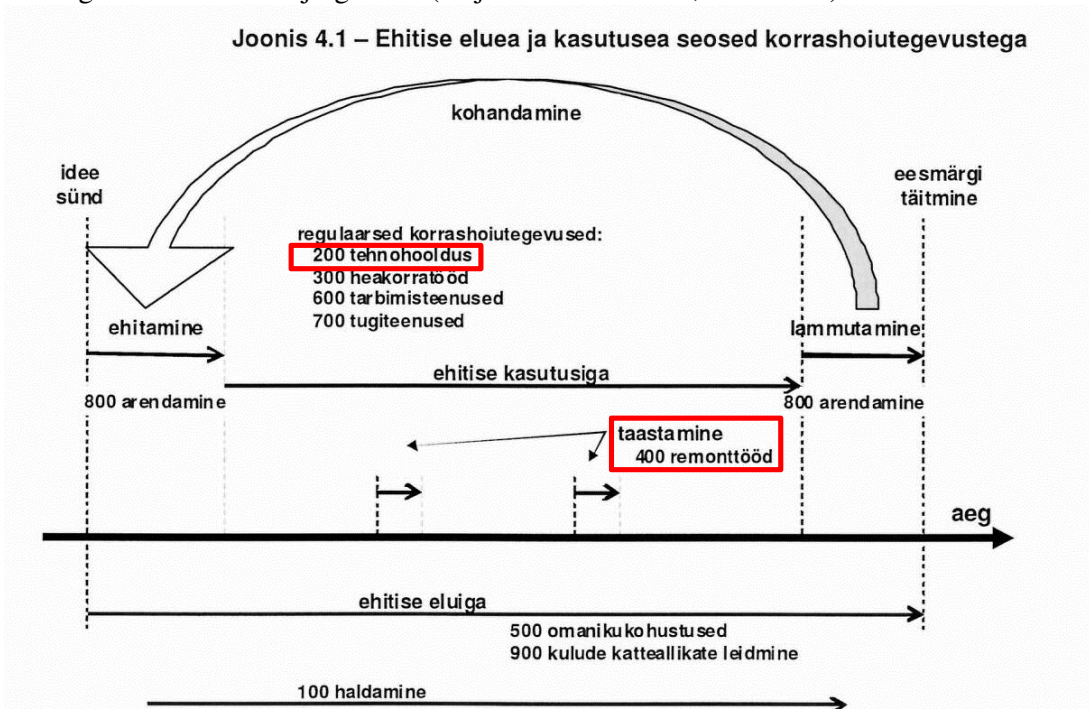
Kommentaar: Remonttööde teostamine ei ole teenuse sisu, vaid töövõtjal on kohustus korralise ülevaatus või ennetusliku hoolduse raames teavitada Tellijat hooldataval objektil remonttööde vajadusest. Vastavalt töövõtjalt saadud infole peab haldur järgima RKASi protseduure ja teostama vajalikud tegevused remonttööde elluviimiseks.

- c) **Remonttöödeks loetavate tööde** (Standardi mõistes kood 400) **loetelu:**
- maa-ala hoonestamist ettevalmistavad meetmed koos omandi või kasutusõigust tõendavate dokumentide vormistamisega;
 - ehitamiseks vajalikud tegevused, mille teostamiseks on nõutav projekti koostamine;
 - tehnoseadmete või nende osade paigaldamisega (va. ennetusliku hoolduse kulumaterjalid - näiteks, kuid mitte ainult; ventilatsioonifiltrid, veefiltrid, ventilatsioonirihmad, pehmendussoolad, kruvid, poldid, õlid, tüüblid jne) seotud tegevused (sh. toed, kinnitused, armatuurid, isolatsioon, tõkked, vooderdised, viimistlus, samuti paigaldavatele tehnoseadmetele mõõte-, juhtimis- ja reguleerimiseseadmete paigaldamisega seotud tööd).
 - projektis ettenähtud mahus krundipealsete rajatiste loomiseks vajalikud tegevused.

Kommentaar: Antud punkti loetelu tõlgendamine Standardi 200 komplekstegevuste alla ei ole asjakohane, kuna remonttööd on Standardi mõistes komplekstegevus 400 ja antud lühiloetelu on refereeritud Standardist (Standardi Lisa A, komplekstegevuse 400 selgitus). Tehnilise kirjelduse üldosas toodud refereering kehtib olukordadele, mis ei ole käsitletavad avarii, rikke või puudusena vaid tegemist on projektis ette nähtud mahus ja kvaliteediga ehitus- ja montaažitööde teostamisega.

1. EVS 807 MÕISTED

Standard sätestab ehitise eluea ja kasutusea seosed korrashoiutegevustega ning koodide 200 ja 400 tegevuste seosed on järgnevad (väljavõte Standardist, Joonis 4.1):



Standardi kood 200 jaguneb oma olemuselt kaheks erinevalt korraldatud tegevuste kompleksiks:

- Ennetuslik tehnohooldus, mille eriliigid on:
 - plaaniline tehnohooldus;
 - tingimuslik tehnohooldus.
- Avariiline tehnohooldus – tööd, mille tegemise eeldus on avarii/rikke kõrvaldamine ja tehtavate tööde eesmärk on toimunud avarii/rikke ja selle tagajärgede likvideerimine:
 - avarii lokaliseerimine - eesmärgiks tõkestada avarii/rikke edasine toime (kahjude tekkimine ehitise tarinditele ja süsteemidele, igasugusele varale ja oht inimestele);
 - avariijärgne tehnohooldus (remont) - sisaldab selliseid tehnohooldustöid, mille käigus selgitatakse välja avarii toimumise tegelik põhjus ning taastatakse tarindi või süsteemi (paigaldise) vähemalt avarieelne olukord ja ettenähtud ning normaalne töö koos avarii ning selle kõrvaldamise käigus tekkinud kaasnevate kahjustuste kõrvaldamisega; avarii lokaliseerimine ja avariijärgne tehnohooldus (remont) ei pea toimuma üheaegselt (paketina); sõltuvalt avarii tagajärgede ulatusest on võimalik täiendavalt ajutise remondi tegemine ning avariijärgse tehnohoolduse asemel võivad toimuda tööd komplekstevõime 400 alusel.

Standard sätestab, et sõlmides lepinguid tehnohoolduse korraldamiseks ja tööde kvaliteetseks läbiviimiseks on vaja selgelt määratleda:

- tehnohooldatav tarind või süsteem ning hooldamisega seonduvad vastutuspiirid;
- tehnohoolduse vorm (preventatiivne ja/või avariiline) ning selle toimumise tingimused ja töökirjeldused.

Seega standardist tulenevalt lepatakse täpsed tingimused kokku konkreetses lepingus.

Standardi kood 400 „Renoveerimistööd kasutusea jooksul (remonttööd)“ sätestab, et:

- renoveerimine on olemasoleva hoone, tema tarindite ja/või ruumide taastamine esialgsel kujul koos põhiparameetrite säilitamisega;
- koodi 400 tegevusse kuuluvaid tegevusi eristab tehnohooldusest eelkõige see, et igal sellisel projektil on algus ja lõpp ning unikaalselt elluviidav sisu, s.o. töökirjeldus;
- renoveerimistöode (remonttööde) puhul on sisuliselt tegemist (väikesemahuliste) ehitusprojektidega, st tegemist on alati ühekordselt kavandatavate ning elluviidavate projektilaadsete tegevustega.

2. KOKKUVÕTE

- tellitud teenuse sisu on tehnohooldusteenus ehk Standardi mõistes komplekstegevus 200;
- riigihanke dokumendid määratlevad selgelt mittevastavused (seisundid), nende likvideerimise korra ja tasustamise põhimõtted (lisaks püsitasule);
- riigihanke dokumendid määratlevad remonttööde sisu, nende teostamise võimaluse ja hinnapakkumiste esitamise;
- Standard määratleb selgelt, et avariijärgse tehnohoolduse tegevused on Standardi mõistes komplekstegevus 200, kuid võimaldab läbi avarii ulatuse klassifitseerida need tegevused ka koodi 400 alla. Avarii ulatus on jäetud koodi 200 all kitsamalt piiritlemata kuid täpsemaid suuniseid annavad koodi 400 all toodud selgitused Standardi Lisa A. Käesolevast Lisast A tuleneb, et koodi 400 all nimetatud tegevuste teostamiseks on vajalikud projekti alusel ettenähtud mahu ja kvaliteediga ehitus- ja montaažitööd.

Lisa 2**MÕÕTEVAHENDITE TAATLEMINE****1. SOOJUSARVESTID**

Soojusarvestid on mõõteseadmed tarbitud (ka toodetud) soojusenergia hulga (MWh) mõõtmiseks. Soojusarvesti koosneb:

- Kütteevee hulga muundurist (ehk: veearvesti elektrilise väljundiga)
- Arvestusblokist
- Plaatina temperatuuriandurite paarist.

Vastavalt eeldatava arvestit läbiva kütteevee kulu (m^3/h) väärtusele, trassi läbimõõdule, kütteevee rõhule, puhtusele, keemilisele koostisele ja temperatuurile tuleb valida õige soojusarvesti. Kõik soojusarvesteid iseloomustavad tehnilised parameetrid on Euroopas standardiseeritud ja neile kehtib standard on EN 1434:1998 Heat meters, millel on 5 osa.

Soojusarvestite taatlusperiood on 2 aastat.

2. VEEMÕÕTJAD

Veearvestid on seadmed tarbitud vee hulga (m^3) mõõtmiseks. Vastavalt arvestit läbiva eeldatava (projekteeritud) vee kulu (m^3/h) väärtusele, puhtusele ja temperatuurile tuleb valida õige veearvesti. Keelatud on kasutada impulssveearvesteid. Veearvestid tuleb ühendada tsentraalse hooneautomaatikaga automatikavõrgu (LON, Bacnet, KNX, M-bus jne.) liidese kaudu. Kõik arvesteid iseloomustavad tehnilised parameetrid on Euroopas standardiseeritud.

Hoone külmaveearvesti (peaarvesti), mille alusel toimub vee-ettevõtja ja tema kliendi vaheline tehing, **taatlusperiood on 2 aastat.**

Korteriveearvestite (st. ka alamveearvestite - nii soe kui ka külm vesi) taatlusperiood on 5 aastat.

3. ELEKTRIARVESTID

2013. a vabaturu tingimustes tuleb kasutada üle 63 A peakaitsete korral intervall-arvesteid, millede taatlemisperiood on 8 aastat.

Võrguettevõtte paigaldab liitumispunkti elektrienergia kommertsarvestid. Kui liitumispunkt on hoone peakeskuses, siis peab olema eraldi plommitav sektsioon peaarvestite paigalduseks.

Alamarvestid tuleb paigaldada võimalikele rendipindadele (kööök, büroo, võimla, ujula, raamatukogu, aula jne) ja neid teenindavatele süsteemidele.

Kõik arvestid tuleb ühendada hooneautomaatika süsteemiga.

Aktiiv- ja reaktiivelektrienergia arvesti taatluskehtivusaeg induktioonarvestitele on 16 aastat, elektroonsetele arvestitele 12 aastat ja kombimeetritel – 8 aastat. Kohustuslikul metrooloogilisel kontrollil ei käsitleta eraldi 1- ja 3-faasilisi ning mitmetariifseid arvesteid. Taatlemisele ei kuulu tariifjuhtimiskellad, multimeetrid – nende töökorrasoleku, käigutäpsuse ja lülitusõigsuse peab tagama kas elektrienergia müüja või kinnistu siseselt elektrienergiaarvesti, multimeetri ja tariifilülituskella kasutaja/valdaja.

Tabel 1 Mõõtetrafode taatlemine

<ul style="list-style-type: none"> - voolutrafod – klass 0,2 , 0,2S, 0,5 või 0,5S - pingetrafod – klass 0,2 või 0,5 	<p>Madalpinge mõõtepunktides koos arvestiga töötavad mõõte-voolutrafodel vastavalt arvesti taatluskehtivusajale, muudel trafodel piiramatu</p>
---	--

4. GAASIARVESTID

Membraangaasiarvesti G1 kuni G6 on piiramatu taatluskehtivusajaga, G10 ja suurematel membraangaasiarvestitel on **taatluskehtivusajaks 16 aastat**.

Rootorgaasiarvestid – **taatluskehtivusaeg 12 aastat**

Turbiingaasiarvestid suurusega kuni G1600 – **taatluskehtivusaeg 8 aastat**, G2500 ja suuremad – **taatluskehtivusaeg 12 aastat**.

Ultraheli-gaasiarvestid klass 1,5 või 1,0 – **taatluskehtivusaeg 4 aastat**.

Gaasi leppekoguse mõõturid piirvea väärtusega töötingimustel $\pm 0,7\%$ või $\pm 1,0\%$ – **taatluskehtivusaeg 4 aastat**.

Gaasivarustuse arvestid tuleb ühendada tsentraalse hooneautomaatikaga automaatikavõrgu (LON, Bacnet, KNX, M-bus jne.) liidese kaudu.

Lisa 3**KÄIDUKAVA****ÜLDIST**

Käesoleva käidukava koostamise aluseks on majandus- ja taristuministri 01.07.2015.a. määrusega nr.74 „Elektripaigaldise käidule ja elektritööle esitatavad nõuded“ ning standarditega EVS 807 „Kinnisvara korrashoid“ ja EVS-EN 50110-1:2013 „Elektripaigaldise käit“ esitatavad nõuded. Käidukava määrab elektripaigaldise talituses hoidmiseks, lülitamiseks, juhtimiseks, kontrollimiseks ja hooldamiseks vajaliku korra, protseduurid ja toimingud. Käidukava kehtib nii elektri- kui ka mitteelektritööde kohta.

Vastavalt määrusele nr.74 peab käidukava sisaldama järgnevaid alapunkte:

1. KÄIDU ORGANISATSIOONILINE KORRALDUS

Elektripaigaldise omanik määrab igale objektile elektripaigaldise kasutamise nõuete täitmist korraldava isiku (edaspidi käidukorraldaja) vastavalt tehnohooldust teostava ettevõtte ettepanekule.

Käidukorraldaja määratakse kõikidele elektripaigaldistele olenemata elektripaigaldise liigist või peakaitse suuruselt. Käidukorraldaja koostab reeglid ja töö üldise korraldamise elektripaigaldise paremaks töös hoidmiseks ning kontrollib nende täitmist.

Käidukorraldajana tegutseva isiku kompetentsus peab olema tõendatud. Isiku kompetentsus on tõendatud, kui tal on vastav kutsetunnistus kutseseaduse tähenduses või sertifitseerimisasutuse antud pädevustunnistus.

Käidu- ja elektritööd võivad teha isikud, kellel on selleks tööks vajalik mahus tehnilisi ja ohutuslaseid teadmisi ning kogemusi. Käidu- ja elektritööd tegevate isikute elektriohuteadlikkust ja kogemusi pingevabade või pingevaluste käidu- või elektritööde teostamiseks kontrollib käidukorraldaja. Nimetatud elektriohuteadlikkuse kontrollimine tuleb dokumenteerida.

Käidukorraldaja koostab nimekirja isikutest, kes tohivad antud objektil teostada lihtsaid elektritööd ja elektripaigaldise hooldustööd tema vastutusel. Isikute tööd kontrollib ja annab töökorraldusi paigaldise käidukorraldaja.

Üheaegsel tööl kahes või enamal üksusteiga seotud elektripaigaldises peavad nende elektripaigaldiste käidukorraldajad tegutsema koostöös.

Juurdepääs paikadele, mis võivad olla tavaisikutele elektriohtlikud, peavad olema piiratud ja tähistatud.

Iga töötoimingu eest vastutab töö juhtija. Töö juhtija määrab seadme käidukorraldaja. Töö juhtija ja elektripaigaldise käidukorraldaja võivad olla üks ja seesama isik.

Enne mistahes muudatuse ettevõtmises elektripaigaldise talitluskorralduses või enne töö alustamist peavad töö juhtija ja käidukorraldaja kokku leppima, milliseid ümberkorraldusi elektrisüsteemi talitluses on töö sooritamiseks vaja teha ning millistes toimingutes kavandatav töö seisneb.

2. ELEKTRIOHUTEADLIKKUS

Enne töötoimingu sooritamist või käiduga seotud tegevust elektripaigaldises, selle juures või lähedal tuleb selgeks teha elektriohud, nende allikad ja riski olemus. Seejuures tuleb üksikasjaliselt kavandada tegevuse või töötoimingu sooritamise selline viis, mis tagaks elektriohutuse. Tööd, mille juures elektriohu või trauma vältimiseks on vaja tehnilisi teadmisi või kogemusi, tohib ette võtta ainult isik, kellel on sellised teadmised või kogemused või kes töötab pideva järelevalve all. Kõigile elektripaigaldises, selle juures või lähedal töötoimingutega seotud isikutele tuleb nende tööks vajalik mahus selgeks teha ohutusnõuded, ohutuseeskirjad ja ettevõttesisesed juhised.

3. ELEKTRIPAIGALDISE DOKUMENTATSIOON

Elektripaigaldise ja selle käidutoimingute kohta tuleb sisse seada nõutav dokumentatsioon. Dokumentatsiooni asukoht peab olema kindlaks määratud ja see peab olema kättesaadav kontrollitoiminguteks. Käidukorraldaja kontrollib ja tagab elektripaigaldise skeemide ja tähistuste vastavuse tegelikkusele, kasutusjuhendite olemasolu, kontrollmõõtmiste protokollide ja tehnilise kontrolli (auditi) aruannete hoidmise korra. Käidukorraldaja organiseerib kontrollitoimingud vastavalt toodud perioodsustele kooskõlastatult omaniku esindajaga. Kontrollimiste kohta peetakse päevikut, kuhu kantakse ülevaatuste, testide tulemused, rikked ja elektripaigaldise muudatused. Teostatud elektripaigaldise hooldus- ja talitluskontrollitoimingud dokumenteeritakse käesolevas **KÄIDUKAVA HOOLDUSTABELIS**

4. TÖÖKORRALDUS ELEKTRIPAIGALDISES

Käidukorralduse nõuetekohaseks ettevalmistamiseks tuleb hoolikalt läbi mõelda kõik ohutusküsimused – toimingute sisu ja sellega kaasnevad ohud ning rakendatavad ohutusvõtted. Elektripaigaldis või selle osa, kus käidutoiminguid teostatakse, tuleb nõutaval viisil ette valmistada ja selles seisundis säilitada. Koht, kus automaatne taasilülitamine on keelatud, tuleb selgelt tähistada. Peajaotuskeskuse (jaotuskeskuste) ruumidesse (kilbiruumidesse) peab paigaldise omanik välistama tavaisikute ligipääsu. Jaotuskeskuste ukсед peavad olema suletud vastavate lukkude või sulguritega. Põlemisohtlike ja liigsete esemete hoidmine nendes ruumides on keelatud. Elektritöödel kasutatakse tööriistu ja kaitsevahendeid, mis on lubatud kasutada vastava pingega töödel ja mis on nõuetekohaselt testitud ning katsetatud. Sõltuvalt töö keerukusest tuleb töökoha ja töö juhtimiskoha vahel kasutada otsesideliine.

5. KÄIDUTOIMINGUD

5.1 Lülitustoimingud

Lülitustoimingud on ette nähtud elektripaigaldise elektrilise seisundi muutmiseks :

- Talitluslülitamised, milleks on seadmete sisse- ja väljalülitamine aparaatide abil, mis tagab nende võimalikult riskivaba käidu
- Elektripaigaldise välja- või uuesti sisselülitamine tööde teostamiseks

Lülitustoiminguid enne ja pärast pingevaba tööd ning avalikes elektripaigaldistes võivad sooritada ainult elektriala- või ohuteadlikud isikud.

5.2 Hooldustoimingud

Hoolduse eesmärk on hoida elektripaigaldis nõutavas seisukorras. Hooldustoimingute käigus kontrollitakse näiteks järgmist :

- elektriohu siltide olemasolu ja seisukord
- jaotuskeskuste skeemide olemasolu ja vastavus tegelikkusele
- kaitseaparatuuri ja muu elektriaparatuuri seisukord ja vastavus nõuetele
- kaablite tähistus ja vastavus tegelikkusele
- kruvi- ja poltliideste seisukord
- kõigi vajalike kaitse- ja maandusjuhtide olemasolu ja seisukord

Vigaste osade remont või asendamine kooskõlastatakse Tellijaga. Rikked ja avariid kõrvaldatakse koheselt kooskõlastades Tellijaga.

5.3 Talitluskontrollitoimingud

Talitluskontrollitoimingud viiakse läbi elektripaigaldise osadel, millede korrasolekust sõltub elektripaigaldise kasutamise ohutus ja talitus otstarbel, milleks nad on paigaldatud :

5.3.1. Rikkevoolukaitselülitid

Igakuisel testimisel nupule TEST vajutamiseiga imiteeritakse kaitstava ahela või seadme riket. Töökorras lüliti peab rakenduma.

5.3.2. Turvalgustid ja hädavalgustussüsteemid

Igakuisel testimisel tuleb põhitoite katkestamisega iga süsteemi kuuluv turvalgusti ja evakuatsioonipääsu valgustatud märk sisse lülitada vastavast akumulaatorist saadava toite abil niikauaks, et oleks võimalik veenduda kõikide nimetatud süsteemi valgusallikate korrasolekus. Tekitatud toitekatkestus ei tohi ületada veerandit valgusti või ohutusmärgi nimitoimimisajast. Selle ajavahemiku jooksul tuleb kontrollida kõikide valgustite ja ohutusmärkide olemasolu, puhtust ja

nõuetekohast toimimist. Pärast testimist tuleb taastada põhitoide ja kontrollida, et kõik indikaatorlambid või –seadmed näitaksid pinget taastumist.

Iga-aastasel testimisel tuleb täiendavalt igakuisele testimisele testida kõikide valgustite ja ohutusmärkide toimimist kogu nimitoimimisaja jooksul.

5.3.3. Lülitus-, juhtimis- ja blokeerimisseadmed

Kontrollitakse võimaluste piires olenevalt skeemidest ja tarbijatest, imiteerides vajadusel töö- või avariiolekorda.

5.3.4. Valgustid

Tähelepanu tuleb pöörata selliste vigade ja puuduste ilmumisele nagu tolm, mehhaanilised vigastused, valgusallikate ja süüteseadmete korrasolek.

Ennetusliku hooldusena toimub valgustite tolmust ja muudest võõrkehastest (sh putukad) puhastamine.

Korrastava hooldusena vahetatakse läbipõlenud valgusallikad ja mitte töökorras süüturid.

5.3.5. Programmkellad ja –seadmed

Kontrollitakse ajaliste sätete õigsust ja tehakse võimalusel käsitsi lülitamiste kontroll. Vajadusel teostatakse ajaliste sätete korrigeerimine.

6. KONTROLLITOIMINGUD

Elektripaigaldise auditi korraliselt läbiviidavad toimingud teostatakse eesmärgiga kontrollida, kas paigaldis vastab kehtivate standardite ja eeskirjadega määratud tehnika- ja ohutusnõuetele.

Auditi tegija peab olema auditi toiminguteks akrediteeritud inspekteerimisasutusena akrediteerimisasutuse poolt, kes vastab Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EÜ) NR.765/2008, millega sätestatakse akrediteerimise ja turujärelevalve nõuded seoses toodete turustamisega.

Elektripaigaldiste kontrollmõõtmiste ja korraliste auditite sagedused on järgmised (kui objektipõhises tehnilises kirjelduses pole öeldud teisiti):

a) esimese liigi elektripaigaldises kord kolme aasta jooksul

b) teise liigi elektripaigaldises kord viie aasta jooksul

c) kolmanda liigi elektripaigaldises kord kümne aasta jooksul

- 6.1 Audit hõlmab elektripaigaldise visuaalkontrolli, elektripaigaldise dokumentatsiooni kontrollimist ja kontrollarvutuste, mõõtmise ja katsetulemuste ja asjakohasel juhul ka käidukorralduse hindamist.
- 6.2 Visuaalkontrolli käigus hinnatakse, kas elektripaigaldis on ehitatud projekti kohaselt, kooskõlas normdokumentidega ja elektriseadme tootja poolt määratud paigaldus- või kasutusjuhenditele ja on kasutamiseks ohutu.
- 6.3 Elektripaigaldise dokumentatsiooni kontrolli käigus hinnatakse pisteliselt dokumentides esitatud vastavust nõuetele. Auditi tegija võib põhjendatud juhtudel teha dokumentatsioonile detailset hindamist või vajadusel taotleda täiendavate asjakohaste dokumentide ja lisateabe esitamist.
- 6.4 Mõõtmis- ja katsetulemuste hindamise käigus hinnatakse elektripaigaldise ohutust ja nõuetele vastavust. Auditi tegija arvestab elektripaigaldise seisukorra hindamiseks korraldatud mõõtmisi, katsetusi ja uuringuid, kui need on tehtud selleks akrediteeritud või mõõteseaduse kohaselt pädevaks hinnatud labori poolt ja on asjakohased.
- 6.5 Auditi käigus avastatud otsest ohtu kujutavad puudused tuleb viivitamatult kõrvaldada või selliste puudustega seadmed viivitamatult välja lülitada ning välistada nende soovimatu taas sisselülitamise võimalus.
- 6.6 Auditi tegija peab juhtima seadme kasutamise eest vastutava isiku tähelepanu auditi käigus ilmnunud puudustele.
- 6.7 Kõik auditi tulemused dokumenteeritakse. Auditi tulemusel väljastatakse auditi protokoll, kus märgitakse, kas auditi tulemus on positiivne (seade on ohutu ja seda võib ettenähtud otstarbel

kasutada) või negatiivne (elektripaigaldis on puudustega ning selle kasutamine ettenähtud otstarbel ei ole ohutu).

6.8 Oluliste puuduste ilmnemisel esitatakse elektripaigaldis pärast nende kõrvaldamist samale auditi tegijale järelkontrolliks. Pärast puuduste kõrvaldamise kontrollimist koostab auditi tegija auditi kohta uue auditi protokoll.

6.9 Auditi tulemustest teavitab auditi tegija Tehnilise Järelevalve Ameti infosüsteemi.

KÄIDUKAVA HOOLDUSTABEL

KINNITAN **(nimi/allkiri)**
Elektripaigaldise käidukorraldaja

..... elektripaigaldise hooldustööde aruanne
Objekti aadress

Töö teostatud 201 .a.

Seadme seisukorra hinnang: „**K**“-korras; „**P**“-puudus; „**O**“-oluline puudus; „**ET**“-elu-või tuleohtlik puudus; „**X**“-ei esine

Hooldatava seadme või hooldustöö nimetus	Hinnang	Puuduste lühikirjeldus/märkused
<u>ÜKS KORD KUUS TEOSTATAVAD TÖÖD</u>		
Rikkevoolu kaitselülite testimine		Tulemused kantakse päevikusse
Hädavalgustuse testimine		Tulemused kantakse päevikusse
Valgustusallikate korrasoleku kontroll ja vajadusel vahetus		
Valgustuse juhtseadmete töö ja õigeaegse sisse lülitumise kontroll ja vajadusel vahetus		
<u>ÜKS KORD POOLAASTAS TEOSTATAVAD TÖÖD</u>		
Programmiaegade kontroll ja vajadusel seadistus		
Valgustite puhtuse jälgimine ja puhastus		
Jaotusseadmete katete avamine ja kuumenemis-jälgede kontroll		
Elektripaigaldise osaline visuaalkontroll, eeldusel et aasta jooksul on kogu paigaldis kontrollitud		
<u>ÜKS KORD AASTAS TEOSTATAVAD TÖÖD</u>		
<i>ELEKTRIAOTUSSEADMED</i>		
Siltide ja markeeringute olemasolu kontroll ja vajadusel korrastamine		
Elektriskeemide olemasolu kontroll ja tegelikkusega vastavusse viimine		
Kontaktorite ja releede vibratsiooni ning müra kontroll ja vajadusel vahetamine		
Ühendusklemmide kinnituse kontroll ja vajadusel korrastamine		
Kaitselülite seisukorra kontroll ja vajadusel asendamine		
Kaablite seisukorra ja tegelikkusele vastavuse kontroll		

Kruvi- ja pottliideste seisukorra kontroll ja vajadusel pingutamine		
Kaitsejuhistiku seisukorra kontroll ja vajadusel korrastamine jaotusseadmes		
Elektrikilpide puhtuse jälgimine ja vajadusel puhastamine		
<i>ELEKTRIKAABLID JA MAANDUSPAIGALDIS</i>		
Paigalduse visuaalne ülevaatus ja vajadusel korrastus		
Kaablotste klemmide kinnituste kontroll ja vajadusel korrastus		
Maandusjuhtide olemasolu ja seisukorra kontroll ning ühenduste pingutamine		
<i>PROGRAMMKELLAD JA ELEKTRARVESTID</i>		
Plommide olemasolu kontroll ja puudustest teavitamine		
Kellade ja elektriarvestite korrasoleku kontroll ja puudustest teavitamine		

Lisa nr 4

HOOLDAJA KOHUSTUSED FLUORITUD KASVUHOONEGAASE SISALDAVATE SEADMETE HOOLDAMISEL

Hooldaja esitab Tellijale andmed hooldatavate süsteemide osas vastavalt Keskkonnaministri 11. juuli 2012. a määruse nr 2 „Fluoritud kasvuhoonegaase ja osoonikihti kahandavaid aineid sisaldavate toodete, seadmete, süsteemide ja mahutite ning käitlemistoiimingute registri põhimäärus ja selle pidamise kord ning andmete esitamise kord ja vormid” lisa 2 ja 3 (keskkonnaministri 29.04.2015. a määruse nr 27 sõnastuses) kolme kuu jooksul lepingu sõlmimisest ja andmete muutumisel ühe kuu jooksul:

- * andmed viis või enam süsinikdioksiidi ekvivalenti fluoritud kasvuhoonegaasi sisaldavate paiksete jahutus- ja kliimaseadmete ning soojuspumpade kohta;
- * andmed viis või enam süsinidioksiidi ekvivalenti fluoritud kasvuhoonegaasi sisaldavate paiksete elektri jaotlate kohta;
- * andmed viis või enam süsinidioksiidi ekvivalenti fluoritud kasvuhoonegaasi sisaldavate paiksete tuletõrjeseadmete kohta;
- * andmed viis või enam süsinikdioksiidi ekvivalenti fluoritud kasvuhoonegaasidel põhinevaid lahusteid sisaldavate seadmete kohta;

Süsinikdioksiidi ekvivalendi

KALKULAATOR

Hooldaja seab lisaks tehnosüsteemi EVS koodi põhisele hoolduspäevikule sisse igale hoonele eraldi ülevaatliku tabeli alloleva Tabel 1 näitel, kuhu kantakse kõigi selles hoones paiknevate fluoritud kasvuhoonegaase sisaldavate toodete/seadmete/süsteemide andmed ja gaaside kogused olenemata gaasi hulgast. Minimaalselt sisestatavad andmed iga toote/seadme/süsteemi kohta:

Tabel 1 Fluoritud kasvuhoonegaase sisaldavate toodete/seadmete/süsteemide andmed

Jrk nr.	EVS 807 kood	Toote/ seadme/ süsteemi nimetus	Toote/ seadme mark	Paigaldamise aeg: pp.kk.aaaa	Täpne asukoht hoones	Märgise * asukoht hoones (seadme ID)	Osoonikihti kahandava aine (F-gaasi) nimetus	Aine kogus, kg	Kütte- või jahutusvõimsus, kW	FOKA registris registreeritud hooldaja
1										
2										
3										
4										
5										
jne										

* Hooldaja kontrollib 6 kuu jooksul lepingu sõlmimisest Euroopa Komisjoni määrusele (EÜ) nr 1494/2007 vastava märgise olemasolu tootel, seadmel või süsteemil ja selle puudumisel hangib ja paigaldab märgise (märgise ja selle paigalduse maksumus tasutakse ennetusliku hoolduse püsitasu reservi arvelt, vastavalt hankes pakutud tunnihinnale), millel on vähemalt järgnev informatsioon:

- tootes, seadmes või süsteemis sisalduva F-gaasi nimi ja kogus;
- lause: „Sisaldab Kyoto protokolliga hõlmatud fluoritud kasvuhoonegaase“;
- viis või enam süsinikdioksiidi ekvivalenti fluoritud kasvuhoonegaasi sisaldava toote, seadme või süsteemi korral tuleb märgisele lisada FOKA registri kood.

Hoone fassaadil paikneva, maapinnast kõrgemal kui 5 m kõrgusel asuva split-süsteemi välisosa korral võib paigaldada märgise siseosale, multi-split süsteemide korral tuleb märgisega varustada üks siseosadest. Märgiste paiknemine toote, seadme või süsteemi puhul (näiteks: kas välisosal või siseosal; multisplittide korral see, missuguse siseosa küljes jne) peab olema jälgitav Tabelist 1.

Märgis peab olema kindlalt oma kohale kinnitatud ning selgelt loetav kogu aja vältel, kui toode, seade või süsteem sisaldab fluoritud kasvuhoonegaase.

Välistingimustesse paigaldatav märgis ning tema kinnitused peavad olema ilmastikukindlas teostuses (kasutada reljeefse tekstiga jäigast plastikust silte minimaalsete mõõtudega 90 x 30 mm, mis kinnitatakse kas tõmbneetide või kruvidega; must kiri valgel taustal; kirja font Times New Roman; põhiteksti kirja kõrgus minimaalselt 4 mm; tekstil „Sisaldab Kyoto protokolliga hõlmatud fluoritud kasvuhoonegaase“ kirja kõrgus minimaalselt 3 mm).

Märgise vormistamise näidis

F-gaas:	R407C	2,2 kg
FOKA kood:	KLJA3180	
Sisaldab Kyoto protokolliga hõlmatud fluoritud kasvuhoonegaase		

Seadme käitlemistoiimingute teostajal tuleb FOKA registrisse kanda seadmele teostatavad käitlemistoiimingud (hooldustoiiming, nt lekkekонтроль, survetest). Paber kandjal hoolderaamatut on vastavalt välisõhu kaitse seadusele kohustuslik säilitada ja nõudmise korral esitada kuni 31.01.2017.

Lekkekontrolle tehakse järgmise sagedusega:

- seadmetele, mis sisaldavad 5 või enam ja kuni 50 CO₂ ekvivalenti F-gaase, vähemalt iga 12 kuu järel või, kui on paigaldatud lekke tuvastamise süsteem, iga 24 kuu järel;
- seadmetele, mis sisaldavad 50 või enam ja kuni 500 CO₂ ekvivalenti F-gaase, vähemalt iga 6 kuu järel või, kui on paigaldatud lekke tuvastamise süsteem, iga 12 kuu järel;
- seadmetele, mis sisaldavad 500 või enam CO₂ ekvivalenti F-gaase, vähemalt iga 3 kuu järel või, kui on paigaldatud lekke tuvastamise süsteem, iga 6 kuu järel.

Pädeva käitlemistoiingu tegija kohustus on registreerida toote, seadme, süsteemi või mahuti käitlemistoiiming FOKA registris 5 tööpäeva jooksul toimingust arvates.

Peamised käitlemistoiimingud:

- aine kogused, mis on lisatud paigaldamise, hoolduse või teenindamise käigus või lekkimise tõttu; lisamiste põhjused;
- teave, kas paigaldatud fluoritud kasvuhoonegaaside kogused on ringlussevõetud või taasväärtustatud, sealhulgas ringlussevõtmise või taasväärtustamisega tegeleva asutuse nimi ja aadress;
- seadme paigaldus-, teenindus- ja hooldustööd ning vajaduse korral parandustööd või kasutuselt kõrvaldamise teostanud ettevõtja andmed;
- lekkekontrolide kuupäevad ja tulemused, sh. vajadusel andmed automaatse lekke tuvastamise süsteemi kohta;

5) kokkukogutud aine kogus;

6) kui seade on kasutuselt kõrvaldatud, siis aine kokkukogumiseks ja kõrvaldamiseks võetud meetmed ja andmed jäätmekäitleja kohta, kellele aine üle on antud.

Lekke piirväärtused:

F-gaasi sisaldav jahutus-, kliimaseade või soojuspump	Hermeetiliselt sulgemata	Paigaldatud kuni 5 a tagasi	10 %
		Paigaldatud 5 või enam a tagasi	15 %
	Hermeetiliselt suletud	Paigaldatud kuni 5 a tagasi	2 %
		Paigaldatud 5 või enam a tagasi	5 %

Tuletõrjesüsteemi lubatud lekke piirväärtus on 2% seadme täitekogusest.