

## 1.1 Projekterijate loetelu

### Päikeseelektrijaama paigaldusprojekt

Aadress

Telefon

E-post

Juhatuse liige

Projekteerija

Vastutav spetsialist

Kristjan Karming

Juri Kurganov

Urmas Ebruk

SigmaSystems OÜ

Meistri 10, 13517, Tallinn

6 843 900

info@sigmasystems.ee

6 843 900

6 843 900

6 843 900

## 1.2 Üldosa

Käesolevas projektis lahendatakse Alexela Riisipere tankla kinnistutele (katastritunnused 72601:001:0064 ja 51802:002:0068), aadressidega Mäekalda, Vilumäe küla, Saue vald, Harju maakond, 76212 ja Ääsmäe-Haapsalu-Rohuküla tee, Viruküla, Saue vald, Harju maakond päikeseelektrijaama paigaldamine ja selle ühendamine selle kinnistu elektrisüsteemi. Päikesepaneelid paigaldatakse tankla varikatusse (EHR koodid 221328924); pinnalaotus joonisel PV-1 ja maapaigaldisena tankla kinnistule (asendiskeem joonisel PV-2). Päikeseelektrijaam on ette nähtud eelkõige kinnistu varustamiseks elektrienergiaga. Antud paigaldusprojekti raames võrguettevõtte kaitsevööndis töid ei tehta, mistõttu ei vajata ka vastavat kooskõlastust.

Võrguinverter paigaldatakse maapaigaldise maaraamile paneelide alla. Kokku on ette nähtud paigaldada 76 tk. TrinaSolar VertexS TSM-395-DE09.05 395 Wp paneeli tipuvõimsusega 30,02 kWp ja 1 tk firma Deye hübriidinverter SUN 30K-SG01HP3-EU-BM3 tootmisvõimsusega 30,0 kW. Akupanga lisamist hübriidinverterile käesoleva projektiga ette ei nähta, see saab olema eraldi tulevikuprojekt. Inverteri jaotusvõrku antav tootmisvõimsus piiratakse dūnaamiliselt liitumiskilpi paigaldatava targa mõõtja voolutrafodelt saadava info alusel 15,0 kW peale vastavalt tehniliste tingimuste nõudele. Päikeseelektrijaama liitumiseks jaotusvõrguga on võrguettevõttelt saadud tehnilised tingimused (projekti dokumendis 1-01). Projekteeritud PV süsteem kujutab endast mikrotootja lahendust, kus toodetud elektrienergiat kasutatakse kinnistu omatarbe katmiseks. Omatarbimisest ülejääv elektrienergia suunatakse jaotusvõrku läbi liitumispunkti paigaldatud kahesuunalise elektriarvesti. Töid võrguettevõtte kaitsevööndis teeb võrguettevõtte ise. Antud projekti ehitustööde jaoks võrguettevõtte kooskõlastust ei vajata.

Enne ehitustöödega alustamist tuleb kohalikule omavalitsusele esitada ehitusloa/ehitusteatise taotlus. Projektis esitatud materjalid ja seadmed võib asendada tehniliselt samaväärsete või parematega. Eelduseks on kooskõlastamine projekteerijaga.

Peale päikeseelektrijaama paigaldamist tuleb liitumiskilbile (töid teeb võrguettevõtte liitumispunkti väljaehitamise käigus) paigaldada hoiatusmärgis, et hoonel on PV süsteem (Alus: EVS 812-7:2018 p 14.5).

Hoone peakilp ja kõik sissepääsud tähistakse standardi EVS 812-7:2018 kohase märgiga ning nõutav dokumentatsioon paigaldatakse peakilbi juurde.

Töö number: 250207  
Töö nimetus: PÄIKESEELEKTRIJAAMA PAIGALDUSPROJEKT  
Ehitise aadress: Mäekalda, Vilumäe küla, Saue vald, Harju maakond, 76212  
Koostaja ärinimi: SIGMASYSTEMS OÜ  
Töö väljaandmise aeg: 25.04.2025.a.  
Lahendusvariandi järjekorra tähis: I  
Ehitusprojekti staadium: PÕHIPROJEKT: EHITUSKIRJELDUS  
Koostas: Juri Kurganov  
Kontrollis: Kristjan Karming  
Kinnitas: Urmas Ebruk



*Vaade Alexela Riisipere tanklale*

### 1.3 Päikesepaneelide ligikaudne asukoht Alexela Riisipere tankla varikatustel ja maapaigaldusena kinnistul

Katastriüksustel 72601:001:0064 ja 51802:002:0068



## 1.4 Lähteandmed

- Projekteerimise ülesanne: projekteerida kinnistu energiavajadusi maksimaalselt rahuldav ja hoone katusele mahtuv päikeseelektrijaam.
- Elektrilevi tehnilised tingimused nr. 490930.

## 1.5 Normdokumendid

Eesti Vabariigi õigusaktid:

Ehitusseadustik<sup>1</sup>

Planeerimisseadus

Seadme ohutuse seadus

Majandus- ja taristuministri 17.07.2015 määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“<sup>14</sup>

Majandus- ja taristuministri 14.07.2015 määrus nr 91 „Elektriseadmele esitatavad ohutuse nõuded ning elektriseadmele ja elektripaigaldisele esitatavad elektromagnetilisele ühilduvuse nõuded ja vastavushindamise kord“<sup>14</sup>

Siseministri 30.03.2017 määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“, § 52 lg 3 ja lg 3<sup>1</sup>, nende 21.11.2018 muudatused.

Standardid:

EVS 932:2017 Ehitusprojekt

EVS 920-5:2023 Katuseehitusreeglid. Osa 5 - Lamekatused

EVS 812-7:2018 Ehitise tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded

EVS 812-7:2018 peatükk 14.5 „Nõuded päikesepaneelidele, mis toodavad elektrit“

EVS-EN IEC 61936-1:2021 Tugevvoolupaigaldised nimivahelduvpingega üle 1 kV ja alalispingega üle 1,5 kV. Osa 1: Vahelduvpinge

EVS-HD 60364-1:2008+A11:2017 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 1: Põhialused, üldiseloomustus, määratlused

EVS-EN 62305-1:2011/AC:2016 Piksekaitse. Osa 1: Üldpõhimõtted

EVS-EN 62305-3:2011 Piksekaitse. Osa 3: Ehitistele tekitatavad füüsikalised kahjustused ja oht elule

EVS-EN 62305-4:2011/AC:2016 Piksekaitse. Osa 4: Ehitiste elektri- ja elektroonikasüsteemid

EVS-EN IEC 61439-1:2021/AC:2022 Madalpingelised aparaadikoosted. Osa 1: Üldreeglid

EVS-HD 60364-4-444:2010/AC:2012 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-444:

Kaitseviisid. Kaitse pingehäiringute ja elektromagnetiliste häiringute eest.

EVS-HD 60364-7-712:2016 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 7-712: Nõuded eripaigaldistele ja -paikadele. Fotoelektrilised süsteemid.

EVS-EN IEC 61000-6-3:2021 Elektromagnetiline ühilduvus. Osa 6-3: Erialased põhistandardid. Emissioonistandard seadmetele olmekeskkondades.

Ehitustööde käigus ja elektripaigaldiste käidul juhinduda eespool toodud eeskirjadest ja seadustest. Tööde käigus tekkinud küsimused ja probleemid, mida käesolevas projekt ei kajastata, lahendatakse töö käigus kooskõlastatult projekti autori ja töö tellijaga.

## 1.6 Tehnilised näitajad

### 0,4 kV võrk (AC):

|                                   |                          |
|-----------------------------------|--------------------------|
| Pingesüsteem                      | - 3N, 50 Hz, 400/230 V   |
| Juhistikusüsteem                  | - TN-S (L1,L2,L3, N, PE) |
| Kinnistu liitumispunkti peakaitse | - 3*63A                  |
| Tootmisseedme (inverteri) kaitse  | - 3*63 A                 |
| Max. genereeritav võimsus         | - 30,0 kW                |

### Päiksepaneelid ja alalisvooluvõrk (DC):

|   |                         |
|---|-------------------------|
| Juhistikusüsteem                        | - IT                    |
| PV paneelide arv                        | - 76 tk.                |
| Ühe paneeli max MPP väljundpinge DC     | - Umpp =34,0 V          |
| Paneeli tüüp                            | - Monokristalliline     |
| Paneeli max väljundvõimsus              | - Pn = 395 Wp           |
| Paneeli MPP. vool                       | - Imax = 11,62 A        |
| Pan. grupi max. väljundpinge            | - Upmax =1500 V         |
| Päiksepaneelide summaarne inst. võimsus | - Pinst.max = 30,02 kWp |
| Max. summaarne tootmisvõimsus           | - Pmax = 30,0 kW        |

|                                  |                     |
|----------------------------------|---------------------|
| Inverteri tüüp:                  | - Deye SUN 30K      |
| Inverterite kogus:               | - 1 tk              |
| Inverteri nimivõimsus AC         | - Pnom = 30,0 kW    |
| Inverteri max. sisendpinge DC    | - Udc = 1000 V      |
| Inverteri nimiväljundpinge AC    | - Un = 400 V        |
| Inverteri nom tööpinge DC        | - Unom = 180-1000 V |
| Inverteri väljundsageduse piirid | - f = 45-55 Hz      |
| Inverteri maks. väljundvool AC   | - Inom AC = 30,0 A  |
| Konstantse võimsusteguri väärtus | - cosφ 0,80-1,0     |

Inverterite kastutavad ping- ja sageduskaitse sätted:

Seadmel on võrgukaotuskaitse (loss of mains).

## Pinge- ja sageduskaitse soovituslikud sätted alates 27.04.2019

| Parameeter   | Rakendumisväärtus | Viide         |
|--------------|-------------------|---------------|
| Ülepinge U>> | 1,15 Un           | (0,1 - 0,2) s |



|                  |                        |                         |
|------------------|------------------------|-------------------------|
| Ülepinge $U >$   | $1,11 U_n$             | $\geq 3 \text{ s}$      |
| Alapinge $U <$   | $0,85 U_n$             | $(1,2 - 1,5) \text{ s}$ |
| Ülesagedus $f >$ | $\geq 51,6 \text{ Hz}$ | $\geq 0,1 \text{ s}$    |
| Alasagedus $f <$ | $\leq 47,4 \text{ Hz}$ | $\geq 0,1 \text{ s}$    |

Tööde teostamisel tuleb jälgida kõiki Eesti Vabariigis kehtivaid seadusi ja määrusi. Juhul kui teatud osade kohta puuduvad vastavad eestikeelsed normid, teostatakse need osad vastavalt rahvusvahelistele (IEC), Euroopa normidele (CEN/TC 169, EN 1838, EN 50171, EN 50172) või Soome (SFS) normidele.

## 1.7 Paigaldamine ja kaabeldus

Päikeseelektrijaama paigaldamisel järgitakse kõiki projekti osas 1.5 toodud normdokumente. Päikeseelektrijaama paneelid paigaldatakse tankla varikatustele ja maapaigaldisena tankla kinnistule. Paneelide pinnalaotus varikatusel on näidatud joonisel PV-1, maapaigaldusega paneelide asendiskeem on joonisel PV-2. Varikatusele paigaldatakse paneelid 13 kraadise nurga alla katusekatte suhtes kasutades lamekatuste kinnitust detaile FlatRoof II firmalt Novategra. Maapaigalduse paneelid paigaldatakse firma Tree Systems maaraamidele kaldega 35 kraadi maapinna suhtes. Võrguinverter paigaldatakse maaraamile paneelide alla. Kokku on ette nähtud paigaldada 76 tk. TrinaSolar VertexS TSM-395-DE09.05 395 Wp paneeli (tooteleht lisas 9-01) tipuvõimsusega 30,02 kWp ja 1 tk Deye SUN 30K (tooteleht lisas 9-02) tootmisvõimsusega 30,0 kW.

Paneelidest ja kinnitustetailidest katuskonstruktsioonile lisanduv keskmine koormus on suurusjärgus 10,22 kg/m<sup>2</sup> (paneeli enda kaal on 21,0 kg, kinnitused keskmiselt 11,0 kg paneeli kohta; kogukaal 21+11=32,0 kg/paneeli kohta; see kaal toetub katuse pinnale suurusega (1762+25)X1750 mm=3,13 m<sup>2</sup>.), mis jääb tunduvalt väiksemaks piirkonna katuste projekteerimisel arvasse võetavast lume- ja tuule- koormusest. Varikatustel ballastraskusi ei kasutata vaid paneelide kinnitustetailid kinnitatakse varikatusel firma Orima kleebiskinnitustega Solar-UP. Üks kleebiskinnitus tagab kinnitusraamide vastupidavuse tõmbele kuni 5 kN/m<sup>2</sup>. Kleebiskinnituste kinnitusplaat kinnitatakse SBS isolatsioonikihi alla olevasse niiskuskindlasse vineeri kruvidega ja kaetakse uue SBS materjalist lapiga kuumutamise teel. Kleebiskinnituse andmeleht on projekti lisas 9-04. Päikesepaneelid on katustele projekteeritud eraldi gruppidega ning nende pindalad jäävad tunduvalt väiksemaks kui 300 m<sup>2</sup>. Paneeligruppide vahele on jäetud ruumi paneelide hooldamiseks ja käiguteedeks. Paneelid paigaldatakse ohutule kaugusele kukkumiskaitsest ja piksekaitse kontuuridest.

Konstruktsioon: kinnitussüsteemina kasutatakse firma Novategra katusekinnitussüsteemi: FlatRoof II (alumiinium).

Päikesejaama inverter saab oma toite peakilbist kuhu inverteri toiteks paigaldatakse 1 tk kolme faasiline kaitseautomaat B63A. Päikeseelektrijaama tootluse, kinnistu omatarbe paigaldatakse liitumiskaablile targa mõõtja *voolutrafod*, mis ühendatakse inverteriga CAT5/CAT6 tüüpi datakaabliga. Päikeseelektrijaama struktuurskeem on joonisel PV-3. Kaabeldus paneelidest kuni inverterini teostatakse 1x6 mm<sup>2</sup> ristlõikega SOLAR vaskkaablitega (UV ja osoonikindlad).

Paigaldatavate solar kaablite ja AC kaablite tuletundlikkuse klass peab olema Cca-s1,d1,a2.. Kaablid kaitstakse lisaks päikesekiirgusele ka mehaaniliste vigastuste eest. Paneelide tagant tuleb kaablid kinnitada paneelide raamide külge (näiteks UV kindlate kaablisidemetega). Inverterini viiakse DC-kaablid varikatustelt läbi olemasolevate kaabikõrde. Kõik eraldiasetsevad paneelide grupid tuleb ühendada omavahel potentsiaaliühtlustuskaabliga (MKEM 6 KORO). Potentsiaaliühtlustus-kontuur ühendada peamaanduslatile.

Piksekaitsekomplekti antud projektiga ei lahendata.

### 1.8 Saavutatav energia kokkuhoid

Inverteri tootja tarkvara ennustatav aastane energiatoodang vastavalt kohalikele oludele on suurusjärgus 10640 kWh. Aastatootluse ennustus on projekti lisa 9-03.

### 1.9 Elektripaigaldise audit

Elektripaigaldise auditiga tuvastatakse elektripaigaldise tehniline korrasolek, ettenähtud otstarbel ja viisil kasutamise ohutus ning võimalikud olulised puudused. Auditi tulemus fikseeritakse auditi protokollis.

### 1.10 Süsteemi tehnilised näitajad ja miinimumnõuded

- Paigaldatud päikesepaneelide maksimaalne koguvõimsus: 30,02 kWp
- Kasutatavad paneelid: TrinaSolar VertexS TSM-395-DE09.05 395 Wp, kokku 76 tk
  - Paneelide lubatud võimsuse tolerants  $-0/+3\%$
  - Harukarbi niiskuskindluse klass IP68
  - Paneeli kaal 21,0 kg
  - Moodulitel kahekordse seinaga alumiiniumraam ja kuivendus avad
  - Toodetud Hiinas
  - Survetaluvus 5400Pa
  - Vastupidavus vähemalt 25 mm raheterale kiirusel 23m/s
  - Monokristallilised
- Hübriidinverter: Deye SUN 30K-SG01HP3-EU-BM3 maksimaalne väljundvõimsus 33,0 kW, 1 tk koos inverterisse ehitatud targa mõõtjaga (toodetud Hiinas).

### 1.11 Tuleohutusnõuded

Ehitustööde käigus tuleb järgida järgmisi normdokumente:

Siseministri 30.03.2017 määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“

EVS 812-7:2018 Ehitise tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded

EVS 812-7:2018 peatükk 14.5 „Nõuded päikesepaneelidele, mis toodavad elektrit“  
EVS-HD 60364-7-712:2016 "Nõuded eripaigaldistele ja -paikadele. Fotoelektrilised süsteemid“

Päikesepaneelide paigaldamisel tuleb arvestada teiste tehnosüsteemide toimimiseks vajaliku ruumiga ning vajadusel juurdepääsuga hooldustööde tegemiseks.

Päikesepaneelide minimaalsed kaugused suitsueemalduse seadmetest on:

- Suitsuluukidest 1m kaugema ning juurdepääsutee, juurdepääsutee laius tsooni sees peab olema vähemalt 0,8 meetrit
- Vertikaalse suitsueemalduse väljapuhketoru otsast 1m allpool
- Horisontaalselt paigaldatud väljapuhketoru otsast 5m

Päikesepaneelide tsoonid peavad olema projekteeritud ja paigaldatud nii, et nendele oleks tagatud juurdepääs päästemeeskonnale pääste- ja kustutustööde tegemiseks.

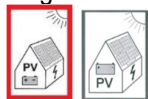
Potentsiaalselt (võimalikult) pingele alla jäävad kaablid peavad olema kogu nende kulgemise tee jooksul olema paigutatud kas kõrisse, renni või kaabliredelisse. Tähistus peab olema tehtud kontrastse (hästi loetava) sildiga (nt "PV"). Tähistus peab olema mõlemas kaabliotsas ja ligipääsetavates kohtades korrustel, kui kaabel kulgeb korruste vahel kinnises šahtis, ei ole tähistamine selles osas vajalik. Kui kaablid läbivad tuleõhtetsoone, siis tuleb läbiviigud tihendada tulekindlalt. Paigaldatavate solar kaablite ja AC kaablite tuleohutuse klass peab olema Cca-s1,d1,a2.. Kui hoone peakaitse on suurem kui 100A, tuleb salvestusseadmetele moodustada eraldi tuleõhtetsoon.

**Antud paigaldises on inverterite tootmisvõimsusega kokku 30,0 kW, salvestusseadmeid ei paigaldata, inverterid paigaldatakse maapaigaldise maaraamile paneelide alla, kinnistu peakaitse on 63 A.**

Katusel ja hoone seintel on lubatud moodustada paneelidest maksimaalselt 300m<sup>2</sup> suuruseid tsoone. Tsoonide vahel peab olema vähemalt 1m vaba ruumi. Juurdepääsu teed tsoonis, mis viivad teiste seadmeteni, peavad olema vähemalt 0,8 m laiused.

Hooned, millel on päikesepaneelid, peavad olema märgistatud vastavalt antud standardi lisale D, akupanku omavad hooned peavad olema märgistatud akut kujutava märgistusega. Üksiklamutel ja paarismajadel paigaldatakse mark liitumiskilbile. Hoonetes, kus on päästemeeskonna infopunkt, paigaldatakse märk infopunkti märgi juurde. Muudel hoonetel paigaldatakse see päästemeeskonna sisenemistee uksele või selle kõrvale maksimaalselt 1m kaugusele.

Lisas D kajastatud märgi välimised servad peavad olema punast värvi, muud jooned ja tähed musta värvi ning päikesepaneelid ja aku halli värvi, lubatud minimaalne suurus on 10cm x 15cm ning välisõhus paiknev märk peab olema UV-kiirguse kindel.



Päikeseelektri paigaldisel peab olema tagatud ohutu lahutusvõimalus järgmistes punktides:

- Liitumiskilbis – hoones või kinnistu piiril
- Peakilbis/jaotuskilbis – peakaitse lahküliti, inverteri kaitse
- Inverteril - DC lahutuse lüliti inverteri juures.

Kui inverter ei asu kilbiga samas ruumis, siis tuleb inverteri asukohas ette näha täiendav kaitselahutusvahend vahelduvvoolukaablile.

Kui päikesepaneelid paigaldatakse hoonele, mille katusel on piksekaitse, tuleb vajadusel teha piksekaitsesüsteemi muudatused vastavalt muutunud olukorrale, et piksekaitse eesmärgipärane toimivus oleks tagatud.

Päikeseelektri paigaldise projekti dokumentatsioon peab asuma peakilbi või inverteri juures (hoonetes, kus päästemeeskonna infopunkt ei ole nõutav).

Päikeseelektri paigaldise projekti dokumentatsioon peab sisaldama vähemalt:

- Paigaldusplaani (pealtvaade), soovitavalt aerofoto
- Paigaldise struktuurskeemi
- Kaabliteede asukohta
- Akupanga asukohta (olemasolul)

### 1.12 Nõuded paigaldajale ja ehitusjäätmed

Paigaldaja peab omama vähemalt kehtivat B-pädevustunnistust ja ettevõtte puhul registreeringut majandustegevus registris (MTR). Ehituse Töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja sellega vahetult piirnevail aladel vastavalt Eesti Vabariigis kehtivale seadustele ja nõuetele ning Tellija poolt esitatud juhiste. Tähelepanu tuleb pöörata ehitustöödel tekkivate jäätmete käitlusele. Ohtlikud jäätmed tuleb koguda muudest jäätmetest eraldi ning üle anda ohtlike jäätmete käitlemise litsentsi omavatele ettevõtetele. Ehitusjäätmete kogumine ja utiliseerimine on ehitaja kohustus. Ehitaja jälgib tööde teostamisel ohutusnõudeid.

Käesolev juhend sätestab käsitleva elektripaigaldise kasutamise ja hooldamise üldised nõuded. Juhend on koostatud vastavalt standardile EVS-EN 50110-1:2023 „Elektripaigaldiste käit“.

Peale valmisehitamist teostab elektripaigaldise ehitaja paigaldise elektrimõõtmised, vajalikud katsetused ja organiseerib tehnilise kontrolli teostuse, et saada kinnitust elektripaigaldise kasutuskõlblikkuses ning annab paigaldise omanikule üle järgmise dokumentatsiooni:

- Elektripaigaldise teostusjoonised,
- Elektrimõõtmiste protokollid,
- Seadistustööde aktid,
- Tööde vastuvõtu-üleandmisakt,

Käsitleva elektripaigaldis on osa hoone elektripaigaldisest. Kui käidukorraldaja on üldise elektripaigaldise eest vastutav siis peab ka käesolevas projektis käsitleva elektripaigaldise olema üle antud käidukorraldaja vastutusele.

Kõiki hooldustöid, mille käigus on vajalik kaitsekatete eemaldamine, (kaitseaste muutub väiksemaks, kui IP20 C ), juhtmete lahtiühendamine või seadmete vahetamine, peab teostama vajalikku elektrialast haridust ja oskust omav isik (elektrialaisik).

Tööde loetelu, mida käsitlevas elektripaigaldises võib teha tavalisik, koostab käidukorraldaja.

Kõigi nende tööde puhul, mis on seotud juhtmete lahtiühendamise või seadmete vahetusega, (pingelähedased tööd), on töö ohutuks teostamiseks vaja täita järgmisi ohutusnõudeid:

Väljalülitamine, eksliku sisselülitamise tõkestamine, pinge puudumise kontroll, juurdepääsu tõkestamine lähedal asuvatele pingestatud osadele.





Käesoleva elektripaigaldise teenindamisel tuleb arvestada, et päiksepaneelide elektritootmist ei ole võimalik valgel ajal peatada, s.t. paneelide DC väljundid ja juhtmestik jääb pinge alla. Ühe grupi väljundpinge inverteri klemmidel ulatub kuni 1500 V-ni. Vastavalt sellele näha ette täiendavad ohutusabinõud seadmete teenindamiseks.

Elektritööde teostamise vajadusel annab loa tööde alustamiseks elektripaigaldise käidukorraldaja. Projekteeritud elektripaigaldise kasutustingimused ei esita kõrgendatud nõudmisi kasutusele ja hooldusele. Kilpides ühenduste kontroll ja pingutus teha esmakordselt 1 kuu möödudes peale pingestamist, järgmised vastavalt käidukorraldaja poolt koostatud hooldusgraafikule.

Seadmete ja aparatuuride hooldust teha vastavalt tootja poolt antud juhiste. Perioodilise kontrolli käigus kõrvaldada avastatud defektid või koostada graafik nende kõrvaldamiseks.

Käesolev elektripaigaldis kuulub 2 liiki ning 2 liigi elektripaigaldises on tehnilise kontrolli perioodsus 1 kord 10 aasta jooksul.