



Tellija: Elektrilevi OÜ

Veskiposti tn 2, 10138 Tallinn, Eesti, tel. 777 1545, elektrilevi@elektrilevi.ee

Töö nr. 11961P_IP7227

Koigi-Huuksi elektrivõrgu rekonstrueerimine

Elektritööprojekt

Kontrollis: Sander Kulp

Projekteerija: Vlad Romanjuk

Tallinn, 10.2024

Hepta Group Energy OÜ
Registrikood 12502103
Teaduspargi 6/1, 12618 Tallinn

Tel./Fax: +372 5342 6358
E-post: info@hepta.ee
www.hepta.ee

SISUKORD

SISUKORD.....	2
ASUKOHASKEEM	3
SELETUSKIRI.....	4
ÜLDIST	4
1. PROJEKTLAHENDUS	5
2. KAABLI PAIGALDUSNÕUDED	6
3. MAANDAMINE JA MAANDUSPAIGALDISED	7
4. KAITSEVÖÖND.....	8
5. ÕHULIINIDE EHITUS	9
6. MASTID.....	9
7. TÖÖDE TEOSTAMINE MAAPARANDUSESÜDTEEMIDE ALAL	9
8. MAASTIKU JA TEEDE TAASTAMINE.....	9
9. EHITUSJÄÄTMED	10
10. EHITUSTÖÖDE DOKUMENTEERIMINE	10
11. KÄIDUJUHEND.....	10
12. ELEKTRIPAIGALDISE AUDIT	10

ASUKOHASKEEM



SELETUSKIRI

ÜLDIST

Käesolevas tööprojektis 11961P_IP7227 on lahendatud Järva maakonnas, Järva vallas piirkonna alajaama Koigi 110/10 keskpinge fiidri Hoiksi elektrivõrgu rekonstrueerimine. Tellija Elektrilevi OÜ.

Projekt on koostatud vastavalt:

1. Eestis kehtivatele seadustele, sh „Ehitusseadustik“ ja „Seadme ohutuse seadus“;
2. Majandus- ja taristuministri 05. juuli 2023 a. määrusele nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“;
3. Standardi seeriale EVS-HD 60364-4 „Madalpingelised elektripaigaldised“;
4. Standardile EVS-HD 60364-5-54 „Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-54: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Maandamine ja kaitsejuhid“;
5. Standardile EVS 932 „Ehitusprojekt“;
6. Standardile EVS-EN 61140 „Kaitse elektrilöögi eest. Ühisnõuded paigaldistele ja seadmetele“;
7. Eesti Energia võrgustandardile EE 10421629-JV;
8. Elektrilevi OÜ „Nõuded komplektalajaamadele, jaotuspunktidele ja madalpingeseadmetele“ P358;
9. Elektrilevi OÜ „0,4-20kV võrgustandard – 20 kV õhuliinid“ P347;
10. Elektrilevi OÜ „20 kV õhuliinide täpsustavad nõuded projekteerimiseks“ J3301;
11. Elektrilevi OÜ „Nõuded ohuliinide ehitamisel kasutatavatele puitpostidele“ P355
12. Elektrilevi OÜ „0,4-20 kV võrgustandard_20 kV kaabelliinid“ P338
13. Elektrilevi OÜ „0,4-20kV võrgustandard – 0,4 kV õhuliinid“ P342;
14. Elektrilevi OÜ „Nõuded keskpinge mastlülituspunktide, keskpinge kaablivõrgu harukilpide, lõpumuhvide, alajaamade ja madalpingevõrgu maanduspaigaldiste ehituseks“ P393;
15. Elektrilevi OÜ „Nõuded liigpingekaitsele“ P383;
16. Elektrilevi OÜ „Võrguvara tähistamise ja märgistamise nõuded“ P346;
17. Elektrilevi OÜ „Elektripaigaldise projekti koostamise juhend“ J352;
18. Elektrilevi OÜ projekteerimisülesandele nr IP7227, 24.04.2024

Projekti koostamisel arvestatakse järgmiste dokumentidega:

1. Topo-geodeetiline alusplaan tehnovõrkudega, Kirjanurk OÜ (töö nr 11961G, 06.06.2024).

Töövõtjal on kohustus enne hinnapakkumise tegemist tutvuda olukorraga kohapeal. Enne tööde algust tutvuda kooskõlastuste tingimustega ning arvestada nende nõudmistega. Enne ehitustööde algust tuleb projekteeritud kaablitrass maha märkida. Tööde alustamisel tuleb informeerida tehnovõrkude valdajaid ja täpsustada tehnovõrkude täpne asukoht surfimise teel.

Käesolevas projektis toodud materjalide tüübid on soovituslikud. Kasutada võib ka teisi samasuguste tehniliste andmetega materjale, mis on aktsepteeritavad Elektrilevi OÜ poolt. Alternatiivsete toodete kasutamine tuleb eelnevalt Tellijaga kooskõlastada.

Kolm päeva enne liiniehitustööde algust on ehitajal kohustus võtta ühendust kinnistute valdajatega, teavitades neid tööde teostamisest nende maaüksusel ning arvestama nende

tingimuste ja nõudmistega, samuti arvestama kõikide tehnovõrkude valdajate kooskõlastuses esitatud tingimustega (vt. kooskõlastuste koondtabelit).

Kui ehitustööde käigus tehakse võrreldes tööprojektiga muudatusi, peab need eelnevalt kooskõlastama Elektrilevi OÜ tellimuse kuraatoriga, kes otsustab projekteerija kaasamise ja projekti dokumentide muutmise vajaduse.

Tööd teostada vastavalt Eesti Vabariigis kehtivatele normidele ning seadustele ja Elektrilevi OÜ nõuetele, kinni pidada töötervishoiu, tööohutuse ja elektriohutuse nõuetest ning headest tavadest. Tööd teostada kooskõlastatult Elektrilevi OÜ varahalduriga, enne ehitustööde algust teavitada kohalikku omavalitsust. Meetmed ohutuks tööks elektriseadmetel ja nende kaitsetsoonis määrata kindlaks tööjuhatus koosolekul enne töödega alustamist.

1. PROJEKTLAHENDUS

1.1. Alajaamad

AJ16521

Demonteerida olemasolev alajaam Mändla:(Paide). Ehitada uus komplektalajaam AJ16521 (KAJ630 tüüp 1, B skeem) asendiplaanil näidatud kohas.

Olemasolev Mändla alajaama 160 kVA trafo tõsta ümber projekteeritud alajaama.

Tõsta ümber olemasolev bilansiarvesti.

Ehitada alajaama maandus.

Alajaama elektriline skeem on esitatud joonisel E301

Alajaama 0,4 kV elektriline skeem on esitatud joonisel E304

Alajaama paigutusjoonis - E401

AJ16426

Demonteerida olemasolev alajaam Huuksi:(Paide). Ehitada uus komplektalajaam AJ16426 (KAJ630 tüüp 2, G skeem) asendiplaanil näidatud kohas.

Paigaldada olemasolevad 100kVA jõutrafo ja bilansiarvesti Huuksi alajaamast.

Ehitada alajaama maandus.

Alajaama elektriline skeem on esitatud joonisel E302

Alajaama 0,4 kV elektriline skeem on esitatud joonisel E305

Alajaama paigutusjoonis - E402

AJ16520

Demonteerida olemasolev alajaam Kareda:(Paide). Ehitada uus komplektalajaam AJ16520 (KAJ630 tüüp 2, G skeem) asendiplaanil näidatud kohas.

Uus jõutrafo (160 kVA 21(10,5)/0,41kV) lülitada primaarpingele 10,5 kV

Tõsta ümber olemasolev bilansiarvesti.

Ehitada alajaama maandus.

1.2. Keskpinge liinid

Mastid

Asendada keskpinge mastid vastavalt asendiplaanile. Olemasolevatele mastidele, mida ei asendata, paigaldada uued traaversid. Mastid ehitada vastavalt paigutusjoonistele E404 – E412.

Tähistada olemasolevad ja asendatavad mastid.

Demonteerida olemasolevad keskpinge mastid M34 – M38, M6 – M12.

Maakaablid

Paigaldada uued keskpinge maakaablid:

1. AHXAMK-W 3x120+35Cu, KPL240174 (M34 - AJ16521);
2. AHXAMK-W 3x120+35Cu, KPL240172 (AJ16521 - AJ16426);
3. AHXAMK-W 3x120+35Cu, KPL240175 (AJ16426 - M13A);
4. AHXAMK-W 3x120+35Cu, KPL240173 (AJ16426 - M3);
5. AHXAMK-W 3x120+35Cu, KPL240171 (M8 - AJ16520);
6. AHXAMK-W 3x120+35Cu, KPL240170 (M1 - AJ16520);
7. AHXAMK-W 3x120+35Cu, KPL240169 (M152 - AJ16520).

Õhuliinid

Asendada olemasolevad õhuliinijuhtmed uute BLL-99 kaetud juhtmetega lõigus:

1. M1 Koigi PAJ ees – AJ Reimani;
2. Reimani AJ - M34 AJ16521 ees.

Demonteerida olemasolevad keskpinge õhuliinid lõigus:

Projekteeritud mast M34 – olemasolev amst M39;
M6 – M13A.

1.3. Madalpinge liinid

Mastid

Asendada madalpinge mastid vastavalt asendiplaanile. Tähistada olemasolevad ja asendatavad mastid vastavalt asendiplaanile.

Maakaablid

Paigaldada uued madalpinge maakaablid:

1. AXPk 4G120, MPL426066 (F1: AJ16521 - M1);
2. AXPk 4G120, MPL426197 (F2: AJ16521 - M1);
3. AXPk 4G120, MPL426198 (F3: AJ16521 - M1);
4. AXPk 4G120, MPL426077 (F3: AJ16521 - M1);
5. AXPk 4G240, MPL427010 (F1:AJ16426- M1);
6. AXPk 4G240, MPL427011 (F3:AJ16426- M1);
7. AXPk 4G240, MPL427000 (F1: AJ16520 - M1);
8. AXPk 4G120, MPL427004 (F3: AJ16520 - M1);
9. AXPk 4G120, MPL427003 (F7: AJ16520 - M1);
10. AXPk 4G120, MPL427005 (F9: AJ16520 - M1);
11. Olemasolev maakaabel AXPk 4G240 MPL410738 pikendada muhvi abil kuni proj. alajaamani AJ16520 ja ühendada fiidriga F5.

Õhuliinid

Paigaldada uus õhukaabel lõigus M32 – M33;

Asendada olemasolev õhuliin uue AMKA 3x120+95 õhukaabli vastu lõigus M4 - M8 - M16.

2. KAABLI PAIGALDUSNÕUDED

2.1. Projekteeritud maakaabelliini paigalduse üldnõuded

Projekteeritud maakaabelliin rajatakse lahtisel ja kinnisel meetodil vastavalt asendiplaanil toodud

paigutusele. Haljasalal kaabelliin paigaldatakse kaablikaitsetorusse tugevusega 450N sügavusele vähemalt 0,7 m ümbritsevast maapinnast, kui pole asendiplaanil märgitud teistmoodi. Tee alla kaablit pannakse vähemalt 1m sügavusele. Puurimisel kasutada puurimistoru 1250N tugevusega. Tehnovõrkude ja puude kaitsevööndis kaevatakse käsitsi. Tagada olemasolevate puude kasvutingimuste säilimine. Käsitleda ehitustööde aegseid kõrghaljastuse kaitsemeetmeid (juurestiku ja võra kaitse).

Madalpinge maakaabli ristumisel ning rööpkulgemisel teiste kommunikatsioonidega tuleb järgida järgnevaid nõudeid:

Tehnorajatis	Rõhtvahekaugus rööpkulgemisel, m	Püstvahekaugus ristumisel, m
MP elektrikaabel	0,1**/0,2-0,5	0,0*/0,2
KP elektrikaabel	0,1**/0,2-0,5	0,1*/0,3
Kaugküttetorustik	0,5	0,2
Vee- ja kanalisatsioonitoru	1,0	0,3
Drenaaži- ja sadeveekanalisatsioon	1,0	0,3
Gaasitoru	1,0	0,3
Sidekaabel või –kanalisatsioon	0,25-0,5	0,0*/0,2

* Mõlemad kaablid on kaitstud katte, kaablikattekivi või kaitsetoruga.

** Sama kaablivaldaja.

2.2. Projekteeritud maakaabelliini paigalduse nõuded riigiteemaal

Riigiteemaal kaabelliin paigaldatakse kaablikaitsetorusse tugevusega 750N sügavusele vähemalt 1,0 m ümbritsevast maapinnast (adrage paigaldus).

Ristsuunaline läbimine olemasolevast maanteest teostada kinnisel meetodil. Kaabelliin paigaldatakse 1250N kaitsetorusse vähemalt 1,5 m sügavusele ümbritsevast maapinnast.

Teemaa tuleb pärast tehnovõrgu paigaldamist korrastada ja taastada haljastus kasvumulla ja murukülviga vastavalt „Teetööde tehnilise kirjelduse“ viimase redaktsiooni peatükis – „Maastikukujundustööd“ toodud kvaliteedinõuetele.

3. MAANDAMINE JA MAANDUSPAIGALDISED

3.1. Alajaamad

Alajaamadele rajada uus maanduskontuur ja pot.ühtlustus ring. Alajaama maandus ehitada vastavalt maanduspaigaldise joonisele E401-E403.

Alajaama maanduspaigaldise väljaehitamisel tuleb juhendada Elektrilevi OÜ võrgustandardist P393 „Nõuded keskpinge mastilülituspunktide, keskpinge kaablivõrgu harukilpide, lõpumuhvide, alajaamade ja madalpinge võrgu maanduspaigaldiste ehituseks“.

Maanduspaigaldis peab tagama, et rikke korral ei ületaks puutepinge 50V. Lähtuvalt mahtuvuslikust maaühendusvoolust 10A oleks alajaama vajalik maandustakistus < 5,0 oomi. Keskpinge kaablitega ühendatud alajaamade maandusi vaadeldakse terviksüsteemina. Lähtuvalt ELV normdokumentidest peab alajaamapirkonna resulteeriv maandustakistus jääma alla **4 Ω** koos madalpingevõrguga.

Ümber alajaama 1m kaugusele ja 0,3m sügavusele ning 2m kaugusele ja 0,5m sügavusele rajada potentsiaalühtlustusring vaskjuhtmetega Cu25. Igale madalpinge haruliinile ehitada madalpingevõrgu maanduspaigaldis. Maandusseadme kiired ja potentsiaaltasandusring

ühendada peamaanduslatile eraldi.

Maanduri kiired ehitada võimalusel piki kaablitrasse. Maanduskiire paigaldusel kaabliga samasse kaevikusse peab kaugus kaablist olema vähemalt 0,2m (sügavamal või kõrval).

Maanduri ehitamisel on soovitatav kasutada 4-5m pikkusi varrasmaandureid, mis ühendada omavahel vaskjuhtmega Cu 25.

Maa sees olevad maandusseadme ühendused teha keevitamisega või pressliidetena.

Peale maanduse ehitust tuleb teostada kontrollmõõtmised ning juhul, maandustakistus ületab lubatud väärtust, lisada vajalik arv horisontaal- ja vertikaalmandureid.

3.2. Keskpinge mastid

Olemasolevatele betoonmastidele (M1 – M4, M7, M9, M15 – M17) rajada maandur, mis koosneb vähemalt kahes 2m pikkusest vertikaalsest varrasmandurist. Mastide maanduspaigaldise takistuse väärtus peab vastama 25Ω nõudele

Mastidele M5 ja M6 rajada maandur, mis koosneb vähemalt kahes 2m pikkusest vertikaalsest varrasmandurist. Mastide maanduspaigaldise takistuse väärtus peab vastama 15Ω nõudele

Mastile M38 paigaldada keskpinge piirikud ning rajada maandur, mis koosneb vähemalt kuuest 2m pikkusest vertikaalsest varrasmandurist. Maandustakistuse soovituslikuks resulteerivaks väärtuseks on piirikute tootjate ja EVS-EN IEC 60099-5:2018 standardi poolt antud 10 Ω.

Peale maanduse ehitust tuleb teostada kontrollmõõtmised ning juhul, maandustakistus ületab lubatud väärtust, lisada vajalik arv horisontaal- ja vertikaalmandureid.

3.3. Madalpinge mastid

Madalpinge mastidele M1:F1: AJ16426 (F1) rajada maandur, mis koosneb vähemalt kahest 2m pikkusest vertikaalsest varrasmandurist. Masti maanduspaigaldise maandusimpedantsi väärtus peab vastama 100Ω nõudele.

Madalpinge mastidele M33:F1: AJ16426 (F1) rajada maandur, mis koosneb vähemalt kahest 2m pikkusest vertikaalsest varrasmandurist. Masti maanduspaigaldise maandusimpedantsi väärtus peab vastama 30Ω nõudele.

Peale maanduse ehitust tuleb teostada kontrollmõõtmised ning juhul, maandustakistus ületab lubatud väärtust, lisada vajalik arv horisontaal- ja vertikaalmandureid.

Mastil M32 kontrollida olemasolev kordusmaandus ning vajadusel lisada horisontaal- ja vertikaalmaandurid. Masti maanduspaigaldise maandusimpedantsi väärtus peab vastama 30Ω nõudele.

4. KAITSEVÖÖND

Projekteeritava maakaabelliini kaitsevöönd on piki kaabelliini kulgev ala, mida mõlemalt poolt piiravad liini äärmistest kaablitest 1 meetri kaugusel paiknevad mõttelised vertikaaltasandid. Projekteeritava liitumiskilbi ümber ulatub kaitsevöönd 2 meetri kaugusele rajatise välisseinast.

5. ÕHULIINIDE EHITUS

Õhuliinid tuleb ehitada vastavalt võrgustandardile EE 10421629-JV ST 5-6 0,4 – 20 kV. Uued keskpinge õhuliinid ehitatada välja BLL-tüüpi õhuliinijuhtmetega, madalpinge õhuliinid – AMKA-tüüpi rippkeerdkaabliga. Vähim õhkvahe maani peab olema vähemalt 5,6 m. Ristumisel sõiduteega peab õhuliini visangu kõrgus maapinnast olema vähemalt 7,0 m.

Õhuliinide ehitamisel tagada käesoleva elektriprojektiga määratlemata või piisavalt detailiseerimata lahenduste vastavus ülaloodud juhendmaterjalidega määratletud normidele, tagada liinitrassile ja kaitsevööndile esitatud nõuetest kinnipidamine, tagada ja kontrollida looduses vajalikud vahekaugused looduslikest takistustest, teistest liinidest ja ka teistest kommunikatsioonidest nende rööpkulgemisel.

Madalpinge õhuliini ristumisel keskpinge õhuliiniga jälgida õhuliinide gabariidi nõuet: välistemperatuuri +30 kraadi juures ei tohi KP ja MP liinide vahekaugus olla vähem, kui 2,0m. BLL99 tõmbe ja rippe arvutused standardikohastel erikoormustel on toodud Elektrilevi OÜ normdokumendis J3301 „20 kV õhuliinide täpsustavad nõuded projekteerimiseks“ lisa 5.

6. MASTID

Puitpostid peavad vastama standardile EVS-EN 14229.

Projektala on lahendatud kreosoot immutusega 11m 3-klassi ja 12m 4-klassi puitmastidega. Puitmastide projekteerimisel eeldatakse, et need immutatakse Soomes või Rootsis ja seega tuleb normpaindetugevuse $f_{mk} = 31 \text{ N/mm}^2$ asemel arvestada väärtusega $41,8 \text{ N/mm}^2$. Seega arvestades puidu tugevuse osavaruteguriga 1,4 on saadava lubatava maksimaalse paindekandevõime f_{md} väärtuseks $29,8 \text{ N/mm}^2$.

7. TÖÖDE TEOSTAMINE MAAPARANDUSESÜDTEEMIDE ALAL

Ehitustööde teostamisel maaparanduse süsteemi maa-alal tuleb arvestada, et maaparandussüsteemi rajatiste asukoha andmed asendiplaani on ligikaudsed. **Enne maakaabli paigaldamist, tuleb eelnevalt tuvastada maaparandussüsteemi rajatised.**

Tööd teha maaparandusseadusest ja sellega kehtestatud määrustest tulenevate nõuete kohaselt (MaaParS § 46 lg 1, § 44 lg 5).

Ehitustööde teostamisel jälgida, et tööde käigus ei satuks olemasolevatesse dreanaažitorudesse vee voolu takistavaid esemeid, pinnast jms ehituses tekkivaid jääke.

Dreanaaži kahjustamise korral taastada selle töövõime. Tagada maaparandusehitiste dreanaažisüsteemi elementide (dreenid, dreanaažikaevud ja dreanaažisuudmed) nõuetekohane toimimine. Ehitustööde käigus dreanaažisüsteemi juhusliku vigastamise korral asendada vigastatud savitorud kaeve ulatuses vähemalt sama läbimõõduga savi- või plasttorudega.

8. MAASTIKU JA TEEDE TAASTAMINE

Ehitustööde käigus tekkinud kahjustuste ulatus sõltub ehitusajast. Ehitajal lasub kohustus täita kaablikraav tihendatud pinnasega. Kaablikraavist tuleb liigne pinnas teisaldada. Ehitaja on kohustunud taastama tööde käigus kahjustada saanud pinnase, siluma ja täitma mehhanismide poolt tekitatud jäljed. Kõlvikult koristada tööde käigus tekkinud ehitusjätmed ja muu

ehituspraht. Ehitaja peab taastama kaablitrassi pealiskihi, murukatted, teekatte vastavalt nende endisele kujule. Taastamine teostada vastavalt katete taastamise plaanile. Tööde teostamisel kasutada keskkonnasõbralikke meetodeid.

9. EHITUSJÄÄTMED

Ehitusjäätmed tuleb sorteerida liikidesse nende tekkekohal. Eraldi tuleb sorteerida mineraalsed jäätmed (kivid ja ehituskivid) ning tõrva mittersisaldav asfalt. Tuleb rakendada kõiki võimalusi ehitusjäätmete taaskasutamiseks.

Väljakaevatav täitepinnas tuleb võimalusel taaskasutada, ülejäänud pinnas vedada välja ja utiliseerida. Ehitustööde käigus määrata ehitusplatsil väljakaevatava täitepinnase ladustamise asukoht.

Asfalti ei ole lubatud ladestada prügilas ega kasutada pinnasetäiteks. Betoondetailid, asfalt ning muud ehitusjäätmed tuleb üle anda liigiti materjalide taaskasutamiseks vastavat luba omavale ettevõttele. Kasvupinnas koorida eraldi ja kasutada samal ehitusel haljastamiseks või üle anda vastavat jäätmeluba omavale isikule. Vältida tuleb kasvupinnase reostamist ja ülemäärast tihendamist.

Utiliseerimise eest vastutab litsentseeritud utiliseerimist teostatav ettevõtte. Ehitusjäätmeid ei tohi anda vedamiseks, kõrvaldamiseks ega taaskasutamiseks üle isikule, kellel puudub sellekohane jäätmeluba või kes ei ole ehitusjäätmete käitlejana registreeritud.

10. EHITUSTÖÖDE DOKUMENTEERIMINE

Ehitustööde dokumenteerimisel lähtuda Eesti Vabariigi "Ehitusseadustikust" ja jaotusvõrgu elektripaigaldise kasutuselevõtu protseduurist. Ehituse järelevalvet teostab elektrivõrgu esindaja.

11. KÄIDUJUHEND

Peale kaabelliini kasutuselevõttu, pärast esimest eksploatatsiooniaastat, tuleb teha seadmete ja liinitrassi ülevaatus. Ülevaatus teha päevasel ajal, kontrollides põhjalikult elektriseadmete kõiki elemente. Kontrollimisel pöörata erilist tähelepanu järgmistele elementidele:

- liini trassile, seadmete seisukorrale ja kaablite kinnitusele,
- märkide, plakatite, hoiatuste ja pealkirjade olemasolule.

Seadmete ülevaatusel täita ülevaatusleht ja kanda sellele avastatud defektid (olemasolul). Defektide avastamisel määrab selle kõrvaldamise viisi ja ajapiirkonna varahaldur. Pärast esimest eksploatatsiooniaastat lähtuda ülevaatuste ja hooldustööde planeerimisel jaotusvõrgu kaabelliinide hoolduskavade koostamise juhendist ja nõuetest.

12. ELEKTRIPAIGALDISE AUDIT

Vastavalt „Ehitusseadustikule“ (Riigikogu, RT I, 30.06.2023, 3), „Seadme ohutuse seadusele“ (Riigikogu, RT I, 10.02.2023, 32) ning „Auditi kohustusega elektripaigaldised ning nõuded elektripaigaldise auditile ja auditi tulemuste esitamisele“ (Majandus- ja taristuminister, RT I, 05.01.2024, 9) ehitatud elektripaigaldisele peab olema läbi viidud audit, mis hõlmab elektripaigaldise visuaalkontrolli, elektripaigaldise dokumentatsiooni kontrollimist ja

kontrollarvutuste, mõõtmis- ja katsetustulemuste ja asjakohasel juhul ka käidukorralduse hindamist.