

**Tellija: Elektrilevi OÜ**

Veskiposti tn 2, 10138 Tallinn, Eesti, tel. 777 1545, [info@elektrilevi.ee](mailto:info@elektrilevi.ee)

**Töö nr. PL25-55-5**

## **KANGRUKALDA DETAILPLANEERINGU ALA LIITUMINE**

**11174 PALDISKI-PADISE TEE, KANGRUKALDA TEE L1, L2, KANGRUMERE TEE, MADISE  
KÜLA, LÄÄNE-HARJU VALD, HARJUMAA**

**ELEKTRITÖÖPROJEKT**

Peaprojekteerija: OÜ Pluvo Eesti

Vastutav isik: Anastasia Soboleva  
Kvalifikatsioon: A pädevus

Projekteerija: Anastasia Soboleva

Tallinn, 02.2026

## SISUKORD

SISUKORD.....	2
ASUKOHA SKEEM .....	3
SELETUSKIRI.....	4
ÜLDIST .....	4
1. ELEKTRIVARUSTUS .....	4
2. KAABLI PAIGALDUSNÕUDED.....	5
3. MAANDAMINE JA MAANDUSPAIGALDISED.....	6
4. KAITSEVÖÖND .....	6
5. MAASTIKU JA TEEDE TAASTAMINE.....	6
6. EHITUSJÄÄTMED .....	6
7. EHITUSTÖÖDE DOKUMENTEERIMINE .....	7
8. KÄIDUJUHEND .....	7
9. ELEKTRIPAIGALDISE AUDIT .....	7

<b>JOONISED JA LISAD</b>			
<b>Lehe nr</b>	<b>Nimetus</b>	<b>Joonise nr</b>	<b>Faili nimi</b>
8	Elektrikaablite asendiplaan	EV-1	PL25555_TP_EL-4-01_EV-1-Asend
9	Katete taastamise plaan, ristlõiked	TL-5	PL25555_TP_EL-4-02_TL-5-Taastamine
10	Ristmevälja joonis	AS-4	PL25555_TP_EL-6-01_AS-4-Ristmevälja
11	Elektrivarustuse skeem	EV-2	PL25555_TP_EL-7-01_EV-2+EV-3-skeemid
12	Spetsifikatsioon		PL25555_TP_EL-8-01_Spets
Lisa 1	Projekteerimistingimused		PL25555_TP_EL-1-01_PT
Lisa 2	Kooskõlastuste koondtabel		PL25555_TP_EL-2-01_KK-tabel
Lisa 3	Kooskõlastused		PL25555_TP_EL-2-02...

## ASUKOHA SKEEM



# SELETUSKIRI

## ÜLDIST

Käesolevas tööprojekti PL25-55-5 on lahendatud Harju maakonnas, Lääne-Harju vallas, Madise külas, Kangrukalda detailplaneeringu ala elektrivarustus madalpingel. Tellija (Elektrilevi OÜ) projekti kood: LC4758.

Projekt on koostatud vastavalt:

1. Eestis kehtivatele seadustele, sh „Ehitusseadustik“ ja „Seadme ohutuse seadus“;
2. Majandus- ja taristuministri 17. juuli 2015 a. määrusele nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“;
3. Lääne-Harju Vallavolikogu 29.05.2018 määrusele nr 11 „Lääne-Harju valla jäätmehoolduseeskiri“;
4. Lääne-Harju Vallavolikogu 27.12.2018 määrus nr 41 „Lääne-Harju valla heakorraeeskiri“;
5. Standardile EVS 843 „Linnatänavad“;
6. Standardi seeriale EVS-HD 60364-4 „Madalpingelised elektripaigaldised“;
7. Standardile EVS-HD 60364-5-54 „Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-54: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Maandamine ja kaitsejuhid“;
8. Standardile EVS 932 „Ehitusprojekt“;
9. Standardile EVS-EN 61140 „Kaitse elektrilöögi eest. Ühisnõuded paigaldistele ja seadmetele“;
10. Eesti Energia võrgustandardile EE 10421629-JV;
11. Elektrilevi OÜ „Elektripaigaldise projekti koostamise juhend“ J352.

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 liniehitustööde 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 tööprojekti muudatusi, peab need eelnevalt kooskõlastama Elektrilevi OÜ tellimuse kuraatoriga, kes otsustab projekteerija kaasamise ja projekti dokumentide muutmise vajaduse.

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

## 1. ELEKTRIVARUSTUS

Kangrukalda detailplaneeringu ala liitumiseks on projekteeritud jaotuskilbid ja ühe- ja kahekohalised liitumiskilbid peakaitsmetega 3x16A kinnistu piirile.

Projekteeritud kilpide toiteks tehakse sisselõiget olemasolevasse 0,4kV maakaablisse ja paigaldatakse jaotuskilp, kust viiakse 0,4kV maakaabelliin kuni Kangrukalda detailplaneeringu alal jaotuskilbini.

Mastalajaamal AJ Kalve 0,4kV on projekteeritud olemasoleva 30 kVA trafo asendamine trafoga 100 kVA. Trafo paigaldatakse 10,5 kV tööpingega võrku ning ühendatakse 10,5 kV ülempinge mähisel.

Trafo ühendada olemasoleva 10,5 kV kaabliga ning 0,4 kV kaabliga. Asendada olemasolev trafo keskpinge kaitse ja madalpingesektsiooni F1 fiidri sulavkaitset.

## 2. KAABLI PAIGALDUSNÕUDED

Projekteeritud maakaabelliinid rajatakse lahtise kaeve teel vastavalt asendiplaanil toodud paigutusele (vt. joonis EV-1). Haljasalal kaabelliin paigaldatakse kaablikaitsetorusse tugevusega 450N sügavusele vähemalt 0,7 m ning sõidutee all kaablikaitsetorusse tugevusega 750N sügavusele vähemalt 1,0 m, 5...10 cm liivaalusele ning kaetakse 5...10 cm liivakihi.

11174 Paldiski-Padise tee kinnistutel rajada kaabelliin kaablikaitsetorus tugevusega 750N sügavusele vähemalt 1,2m mulde nõlvast kuni 1 m kaugusel ja mujal 1m.

Kinnistutel 11174 Paldiski-Padise tee asfaltkatte ja mulde all kaabel paigaldatakse kinnisel meetodil (suundpuurimisega) kaitsetorusse PE 100 De160 SDR 17 puuritud avasse. Suundpuurimisel arvestada olemasolevate tehnovõrkude paiknemissügavustega. Täpsustada tehnovõrkude paiknemissügavused enne puurimistööde alustamist.

Tehnovõrkude kaitsevööndis kaevatakse käsitsi.

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, kaablikattekihi või kaitsetoruga.

\*\* Sama kaablivaldaja.

Kitsastes oludes, kooskõlastatult trasside valdajatega, võib seda kaugust vähendada.

Kaabli montaažil jälgida kaabli tootja poolt lubatud painderaadiusi ja tõmbejõudusid. Paigaldatav maakaabel ja kaablikanaliseerimine tuleb kogu ulatuses märgistada hoiatuslindiga. Hoiatuslint peab olema kollast värvi ning sisaldama musta värviga hoiatust, et tegemist on elektrikaabliga. Hoiatuslintide paigaldussügavus on 30 cm ülalpool kaablit või kanalisatsiooni. Kaabli otsad tuleb märgistada kaablilipikutega.

### **3. MAANDAMINE JA MAANDUSPAIGALDISED**

Maanduspaigaldise ehitamisel tuleb lähtuda Elektrilevi OÜ normdokumendist P393. Madalpingevõrgu üksiku maanduspaigaldise maandusimpedantsi väärtus peab vastama 100  $\Omega$  nõudele kui maandusolud seda võimaldavad. Liitumiskilbile rajada maandur, mis koosneb vähemalt kahest 1,5m pikkusest vertikaalsest varrasmaandurist.

Iga liinilõigu viimasele liitumiskilbile rajada potentsiaalitasandusrõngas ca 30 cm sügavusel ja 1 m raadiusega kilbist. Projekteeritud potentsiaalitasandusrõngas peab olema paigaldatud vastavalt standardile P343 "0,4 - 20 kV võrgustandard - 0,4 kV liitumispunkt".

Mastalajaama maanduse ehitusel lähtuda Elektrilevi OÜ poolt koostatud juhendist P394. Mastalajaamas paigaldatava trafo maandamiseks ning potentsiaali ühtlustamiseks kasutatakse olemasolev maandusjuht.

### **4. KAITSEVÖÖND**

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

### **5. MAASTIKU JA TEEDE TAASTAMINE**

Ehitustööde käigus tekkinud kahjustuste ulatus sõltub ehitusajast. Ehitajal lasub kohustus täita kaablikraav tihendatud pinnasega. Kaablikraavist tuleb liigne pinnas teiselada. Ehitaja on kohustunud taastama tööde käigus kahjustada saanud pinnase, siluma ja täitma mehhanismide poolt tekitatud jäljed. Kõlvikult koristada tööde käigus tekkinud ehitusjätmed ja muu ehitusprah. Ehitaja peab taastama kaablitrassi pealiskihi, murukatted, teekatte vastavalt nende endisele kujule. Taastamine teostada vastavalt katete taastamise plaanile. Tööde teostamisel kasutada keskkonnasõbralikke meetodeid.

### **6. EHITUSJÄÄTMED**

Tööde teostamise käigus peab töövõtja juhinduma „Lääne-Harju valla jäätmehoolduseeskirjast“ (Lääne-Harju Vallavolikogu 29.05.2018 määrus nr 11). Eeskiri määrab kindlaks jäätmehoolduse korra Lääne-Harju valla haldusterritooriumil ja on kohustuslik kõikidele juriidilistele ning füüsilistele isikutele.

Käesoleval objektil võivad ehitusjätmete hulka kuuluda ehituskivide ja ehitusmaterjalide jätmed. Töö käigus ei teki ohtlikke ehitusjätmeid.

Ehitusjäätmel tuleb sorteerida liikidesse nende tekkekohal. Eraldi tuleb sorteerida mineraalsed jäätmel (kivid ja ehituskivid) ning tõrva mittesisaldav asfalt. Tuleb rakendada kõiki võimalusi ehitusjäätmel taaskasutamiseks.

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

Utiliseerimise eest vastutab litsentseeritud utiliseerimist teostatav ettevõte. Ehitusjäätmel ei tohi anda vedamiseks, kõrvaldamiseks ega taaskasutamiseks üle isikule, kellel puudub sellekohane jäätmeluba või kes ei ole ehitusjäätmel käitlejana registreeritud. Jäätmel võimalik käitluskohal on ATI GRUPP OÜ. Käitluskohal täpsustab ehitaja.

## **7. EBITUSTÖÖDE DOKUMENTEERIMINE**

Ebitustööde dokumenteerimisel lähtuda Eesti Vabariigi "Ebitusseadustikust" ja jaotusvõrgu elektripaigaldise kasutuselevõtu protseduurist. Ebituse järelevalvet teostab elektrivõrgu esindaja.

## **8. KÄIDUJUHEND**

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

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

Seadmel ülevaatusel täita ülevaatusleht ja kanda sellele avastatud defektid (olemasolul). Defektide avastamisel määrab selle kõrvaldamise viisi ja aja piirkonna varahaldur. Pärast esimest ekspluatatsiooniasust lähtuda ülevaatusleht ja hooldustööde planeerimisel jaotusvõrgu kaabelliinide hoolduskavade koostamise juhendist ja nõuetest.

## **9. ELEKTRIPAIGALDISE AUDIT**

Vastavalt „Ebitusseadustikule“ (Riigikogu, RT I, 05.03.2015, 1), „Seadme ohutuse seadusele“ (Riigikogu, RT I, 23.03.2015, 4) ning „Auditi kohustusega elektripaigaldised ning nõuded elektripaigaldise auditile ja auditi tulemuste esitamisele“ (Majandus- ja taristuminister, RT I, 08.07.2015, 14) 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.

02.02.2026.a.  
Koostas:  
Anastasia Soboleva

02.02.2026.a.  
Kontrollis:  
Anastasia Soboleva