

Tellijä: Elektrilevi OÜ

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

Töö nr. PL19-19-142

AS ESTI RAUDTEE VÕRKUDE VÕÕRANDAMINE

**SUUR-SÕJAMÄE TN 41, 66, LAANEPÕLLU, 11290 TALLINN-LAGEDI TEE T11, T2, T6,
SOODEVAHE KÜLA, RAE VALD**

ELEKTRITÖÖPROJEKT

Peaprojekterija: OÜ Pluvo Eesti

Vastutav isik: Ilja Kozlov
Kvalifikatsioon: A pädevus

Projekteerija: Ilja Kozlov

Tallinn, 03.2024

SISUKORD

SISUKORD.....	2
ASUKOHA SKEEM	3
SELETUSKIRI.....	4
ÜLDIST	4
1. ELEKTRIVARUSTUS	5
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. KÄIDUJUHE... ..	7
9. ELEKTRIPAIGALDISE AUDIT	7

JOONISED JA LISAD			
Lehe nr	Nimetus	Joonise nr	Faili nimi
8	Elektrikaablite asendiplaan	EV-1	PL1919142_TP_EL-4-01_v02_EV-1-Asend
9	Katete taastamise plaan ja ristlõige	TL-5	PL1919142_TP_EL-4-02_v02_TL-5-Taastamine
10	Ristmevälja joonis	AS-4	PL1919142_TP_EL-6-01_v02_AS-4-Ristmevälja
11	Elektrivarustuse skeem	EV-2	PL1919142_TP_EL-7-01_v02_EV-2+EV-3-skeemid
12	AJ piirkonnaskeemi parandus	EV-3-1	
13	AJ skeemi parandus	EV-3-2	
14	Spetsifikatsioon		PL1919142_TP_EL-8-01_v02_Spets
Lisa 1	Projekteerimistingimused		PL1919142_TP_EL-1-01_PT
Lisa 2	Kooskõlastuste koondtabel		PL1919142_TP_EL-2-01_KK-tabel
Lisa 3	Kooskõlastused		PL1919142_TP_EL-2-02...

ASUKOHA SKEEM



SELETUSKIRI

ÜLDIST

Käesolevas tööprojekti PL23-50-24 on lahendatud Harju maakonnas, Rae vallas, Soodevahe külas, AS Eesti Raudtee võrkude võõrandamine. Tellija (Elektrilevi OÜ) projekti kood: IP4098.

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. Rae Vallavolikogu 2. septembri 2004 a. määrusele nr 41 „Rae valla kaevetööde eeskiri“;
4. Rae Vallavolikogu 30. oktoobri 2010 a. määrusele nr 99 „Rae valla jäätmehoolduseeskiri“;
5. Rae Vallavolikogu 10. veebruari 2009 a. määrusele nr 108 „Rae valla ehitusmäärus“;
6. Rae Vallavolikogu 17. aprilli 2012 a. määrus nr 80 „Rae valla heakorraeeskirja kinnitamine“;
7. Standardile EVS 843 „Linnatänavad“;
8. Standardi seeriale EVS-HD 60364-4 „Madalpingelised elektripaigaldised“;
9. Standardile EVS-HD 60364-5-54 „Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-54: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Maandamine ja kaitsejuhgid“;
10. Standardile EVS 932 „Ehitusprojekt“;
11. Standardile EVS-EN 61140 „Kaitse elektrilöögi eest. Ühisnõuded paigaldistele ja seadmetele“;
12. EV „Elektroonilise side seadus“
13. Majandus- ja taristuministri määrusele „Ehitise kaitsevööndi ulatus, kaitsevööndis tegutsemise kord ja kaitsevööndi tähistusele esitatavad nõuded“;
14. Eesti Energia võrgustandardile EE 10421629-JV;
15. Elektrilevi OÜ „Elektripaigaldise projekti koostamise juhend“ J352.
16. Rae Vallavalitsuse korraldusele nr 781

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 elektriõnnetuste ennetamise ning headest

tavadest. Tööd teostada kooskõlastatult Elektrilevi OÜ varahalduriga, enne ehitustööde algust teavitada kohaliku omavalitsust. Meetmed ohutuks tööks elektriseadmetel ja nende kaitsetsoonis määrata kindlaks tööjuhataste koosolekul enne töödega alustamist.

1. ELEKTRIVARUSTUS

Suur-Sõjamäe tn 66 elektrivarustuseks kinnistule projekteeritud ühekohaline liitumiskilp tunnusega LK173093 peakaitsmega 3x25A. Kilbi toideks tuleb olemasolev kaabel AXPk 4G120 tunnusega 160747 kinnistul Suur-Sõjamäe tn 41 lahti kaevata ja pikendada kuni projekteeritud liitumiskilbini.

Liitumiskilbist hoone PJK-ni projekteeritud tarbijakaabel AXPk 4G25. **NB! Tarbijakaabel liitumiskilbis ja hoone PJK-s ühendatakse 1 faasi alla.**

2. KAABLI PAIGALDUSNÕUDED

Projekteeritud maakaabelliinid rajatakse lahtise kaeveteel vastavalt asendiplaanil toodud paigutusele (vt. joonis EV-1). Riigitee maaüksustel 11290 Tallinn-Lagedi tee T11, T2 ja T6 kaabelliin rajada lahtise kaeveteel kaablikaitsetorus tugevusega 750N sügavusele vähemalt 1,0m, 5...10cm liivaalusele ning katta 5...10cm liivakihiga. Teiste kinnistute haljasalal kaabelliin rajada lahtise kaeveteel kaablikaitsetorus tugevusega 450N sügavusele vähemalt 0,7m, 5...10cm liivaalusele ning katta 5...10cm liivakihiga.

11290 Tallinn-Lagedi tee T11 kinnistu sõidutee all, 11290 Tallinn-Lagedi tee T2 kinnistul ja osaliselt 11290 Tallinn-Lagedi tee T6 kinnistul kaabel nr MPL160747 paigaldatakse kinnisel meetodil (suundpuurimisega) kaitsetorusse PE 100 De110 SDR 17 (vt. joonis AS-4) minimaalselt 1,5 m sügavusel. Suundpuurimisel arvestada olemasolevate tehnovõrkude paiknemissügavustega. Vajadusel 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, kaablikatte 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 kanaliseerimist. 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 Ω nõudele kui maandusolud seda võimaldavad. Liitumiskilbile rajada maandur, mis koosneb vähemalt kahest 1,5m pikkusest vertikaalsest varrasmaandurist.

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".

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. 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.

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

6. EHITUSJÄÄTMED

Ehitusjätmed tuleb sorteerida liikidesse nende tekkekohal. Eraldi tuleb sorteerida mineraalsed jätmed (kivid ja ehituskivid) ning tõrva mittesisaldav asfalt. Tuleb rakendada kõiki võimalusi ehitusjätmete taaskasutamiseks.

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

Kasvupinnas koorida eraldi ja kasutada samal ehitusel haljastamiseks või üle anda vastavat jätmeluba omavale isikule. Vältida tuleb kasvupinnase reostamist ja ülemäärast tihendamist.

Pinnase mahud:

Nr	Nimetus	Kõlblikkus	MÜ	Kogus
1	Väljakaevatav täitepinnas	Taaskasutada	m ³	131,4
2	Väljakaevatav täitepinnas	Utiliseerida	m ³	128,4

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

7. EHITUSTÖÖDE DOKUMENTEERIMINE

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

8. 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 aja piirkonna varahaldur. Pärast esimest eksploatatsiooniaastat lähtuda ülevaatusleht ja hooldustööde planeerimisel jaotusvõrgu kaabelliinide hoolduskavade koostamise juhendist ja nõuetest.

9. ELEKTRIPAIGALDISE AUDIT

Vastavalt „Ehitusseadustikule“ (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.

22.03.2024.a.
Koostas:
Ilja Kozlov

22.03.2024.a.
Kontrollis:
Ilja Kozlov