



Tellija: KV Infra OÜ

Mõigu tee 5, Rae küla, Peetri küla, Eesti, tel. 5260768, info@kvinfra.ee

Töö nr. 2561

**Võrgu ümberehitus, Muuga tee, Muuga küla, Viimsi vald,
Harjumaa piirkond (LT-32810H)**

Elektritööprojekt

Kontrollis:

Sander Kulp

Projekteerija:

Kevin Saarna

Tallinn, 06.2025

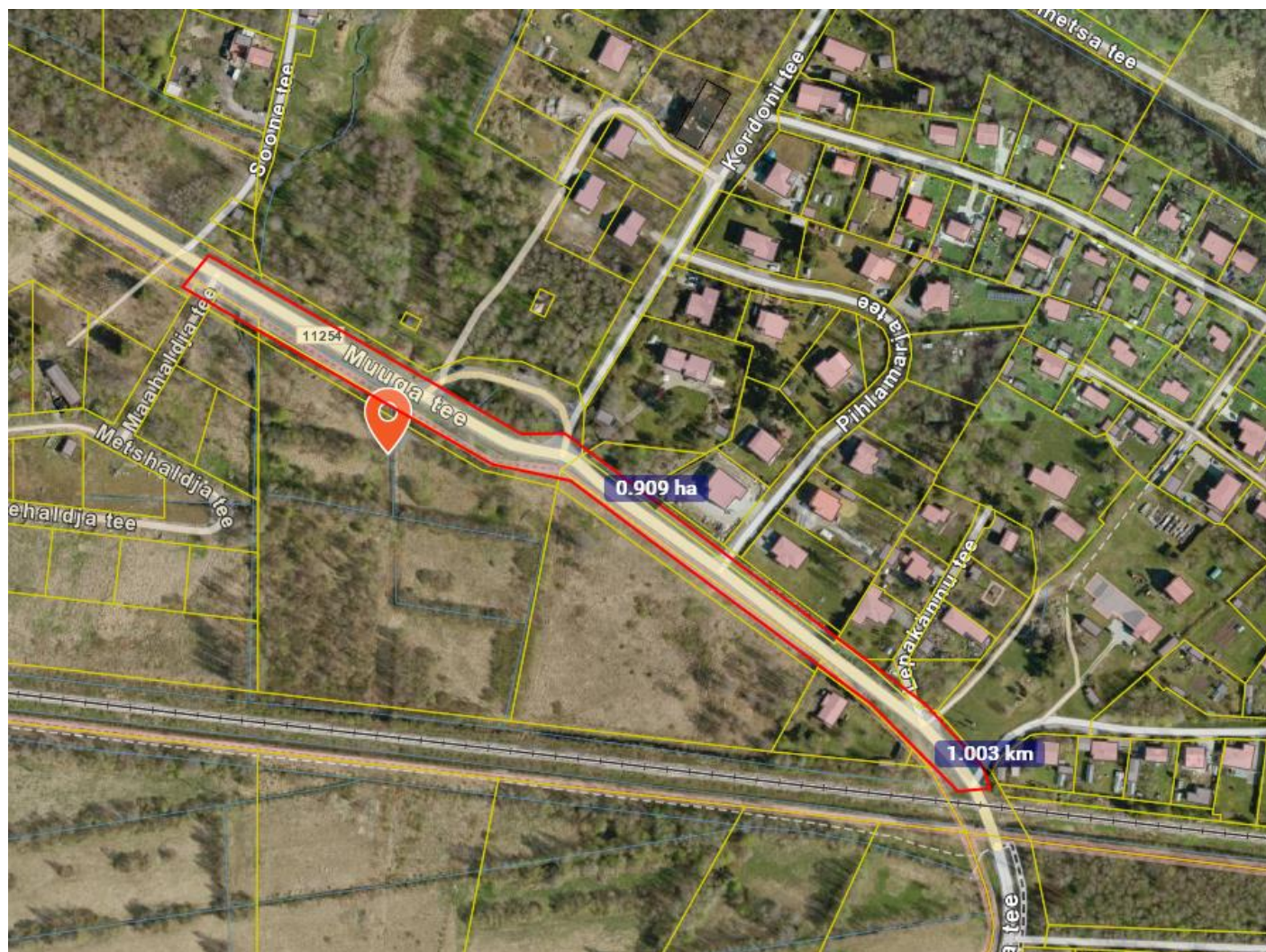
Hepta Group Energy OÜ
Registrikood 12502103
Teaduspargi 6/1, 12618 Tallinn

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

SISUKORD

SISUKORD.....	2
ASUKOHASKEEM	3
SELETUSKIRI.....	4
ÜLDIST	4
1. PROJEKTLAHENDUS	6
2. MAANDAMINE JA MAANDUSPAIGALDISED	6
3. KOKKUPUUTED RIIGITEEGA	6
4. KAABLI PAIGALDUSNÕUDED	6
2.1. Maakaabelliini paigalduse nõuded riigiteemal	6
5. ÕHULIINIDE EHITUS	7
6. TÄHISTUSED	7
7. MAASTIKU TAASTAMINE	7
8. EHITUSJÄÄTMED	7
9. EHITUSTÖÖDE DOKUMENTEERIMINE	8
10. KÄIDUJUHEND	8

ASUKOHASKEEM



Joonis 1. Objekti asukoht

SELETUSKIRI

ÜLDIST

Käesolevas tööprojekti on lahendatud Viimsi vallas, Muuga külas Muuga teel kesk- ja madalpingeliinide ümberehitus. Tellija KV Infra OÜ.

Projekt on koostatud vastavalt:

1. Eestis kehtivatele seadustele, sh „Ehitusseadustik“ ja „Seadme ohutuse seadus“;
2. Standardi seeriale EVS-HD 60364-4 „Madalpingelised elektripaigaldised“;
3. Standardile EVS-HD 60364-5-54 „Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-54: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Maandamine ja kaitsejuhid“;
4. Standardile EVS 932 „Ehitusprojekt“;
5. Standardile EVS-EN 61140 „Kaitse elektrilöögi eest. Ühisnõuded paigaldistele ja seadmetele“;
6. Eesti Energia võrgustandardile EE 10421629-JV;
7. Elektrilevi OÜ „0,4-20kV võrgustandard – 0,4 kV õhuliinid“ P341/2;
8. Elektrilevi OÜ „Nouded ohuliinide ehitamisel kasutatavatele puitpostidele“ P355;
9. Elektrilevi OÜ „Võrguvara tähistamise ja märgistamise nõuded“ P346;
10. Elektrilevi OÜ „Elektripaigaldise projekti koostamise juhend“ J352;
11. Elektrilevi OÜ projekteerimisülesanne LT-32810H.

Projekti koostamisel arvestatakse järgmiste dokumentidega:

1. Crusta Projekt OÜ, töö nr. 070223;
2. Leonhard Weiss Energy AS, töö nr. ET1533;
3. Elstar OÜ, töö nr. 17015;
4. Grün-E töö nr. 150323-1;
5. THS Projekt OÜ, töö nr P19195_JTI448;
6. Triangulum OÜ, töö nr 123/23;
7. EXTech Design OÜ, töö nr 1629.

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.

Vähemalt kolm tööpäeva enne liiniehitustööde algust on ehitajal kohustus teavitada Elektrilevi OÜ vastava piirkonna käiduspetsialisti ja võtta ühendust kinnistute valdajatega, teavitades neid tööde teostamise aegadest ja asjaoludest 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 tööjuhatuse koosolekul enne töödega alustamist.

1. PROJEKTLAHENDUS

Käesolevas projektis on antud lahendus kesk- ja madalpingeliinide postide ümberehituseks:

- 1) AJ Vana-Muuga:(Viimsi) F4 mast M47 demonteerida ning paigaldada uus puitmast (h=12m) vastavalt asendiplaanile. Demonteeritavalt mastilt tõsta liitumiskilp ümber uuele mastile, tarbijakaablit teha lühemaks ja ühendada liitumiskilpi uues asukohas. Mastide M46 ja M47 vahele paigaldada uus õhuliini visang AMKA 3x25+35 õhuliiniga. Mastile M47 rajada maandus.
- 2) AJ Vana-Muuga:(Viimsi) F2 mast M2 tõmmits demonteerida.
- 3) AJ Soone ja MAJ Loomisvälja vahelise keskpinge fiidri mast M3 demonteerida ning asendada uue puitmastiga (h=12m) plaanil näidatud asukohas. Uuele mastile paigaldada 2 tõmmitsat.

2. MAANDAMINE JA MAANDUSPAIGALDISED

Madalpinge mastile M47 (F4) rajada maandur, mis koosneb vähemalt kahest 2m pikkusest vertikaalsest varrasmandurist. Masti maanduspaigaldise maandusimpendatsi väärtus peab vastama 100Ω nõudele.

Peale maanduse ehitust tuleb teostada kontrollmõõtmised ning juhul, kui ehitatud paigaldis ei anna välja vajaliku maandustakistuse väärtust, siis tuleb paigaldada täiendavad vertikaalmandurid.

3. KOKKUPUUTED RIIGITEEGA

Käesolevas projektis on kokkupuuted riigiteega allpool toodud kilomeetritel.

Ristumine õhuliiniga:

- 1) 11254 Muuga tee km 2,41

Tõmmitsa demontaaž riigiteelt:

- 1) 11254 Muuga tee km 2,46

Keskpinge õhuliini masti paigaldus riigitee kaitsevööndis:

- 1) 11254 Muuga tee km 2,02

4. KAABLI PAIGALDUSNÕUDED

2.1. Maakaabelliini paigalduse nõuded riigiteemal

Riigiteemaal kaabelliini paigaldatakse kaablikaitsetorusse tugevusega 750N süvagusele vähemalt 1,0 m ümbritsevast maapinnast.

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

Kõrvalkalded kooskõlastatud projektist keelatud.

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
Kaugüttetorustik	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.

Kaablipikutele peab kandma järgmised andmed:

1. Kaabli algus- ja lõpp-punkt;
2. Kaabli number (olemasolul);
3. Kaabli tootemark.

5. ÕHULIINIDE EHITUS

Õhuliinid tuleb ehitada vastavalt võrgustandardile EE 10421629-JV ST 5-6 0,4 – 20 kV. Uued õhuliinid ehitatada välja AMKA-tüüpi rippkeerdkaabliga. Ristumisel sõiduteega peab õhuliini visangu kõrgus maapinnast olema riigitee kohal vähemalt 7,0 m (vt. ristlõige joonisel ELV-1). Õhuliinide ehitamisel tagada käesoleva elektriprojektiga määratlemata või piisavalt detailiseerimata lahenduste vastavus üaltoodud 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.

6. TÄHISTUSED

Elektripaigaldiste tähistamisel ja märgistamisel lähtuda JS dokumendist P346 / 4.

Kaabel tuleb kaevikusse paigaldades tähistada hoiatuslindiga. Hoiatuslint peab olema kollast värvi ning sisaldama musta värviga hoiatust, et tegemist on elektrikaabliga ja informatsiooni selle kaabli omaniku kohta. Hoiatuslinde paigaldussügavuseks on 30 cm ülalpool kaablit.

MP õhuliini esimesed mastid tähistada fiidritähisega.

7. MAASTIKU 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. Tööde teostamisel kasutada keskkonnasõbralikke meetodeid.

8. EHITUSJÄÄTMED

Ehitusjätmed 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 ettevõtte. Ehitusjäätmel ei tohi anda vedamiseks, kõrvaldamiseks ega taaskasutamiseks üle isikule, kellel puudub sellekohane jäätmeluba või kes ei ole ehitusjäätmel käitlejana registreeritud.

9. EHITUSTÖÖDE DOKUMENTEERIMINE

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

10. KÄIDUJUHEND

Peale kaabelliini kasutuselevõttu, pärast esimest ekspluatatsioonaaastat, 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 ülevaatus leht ja kanda sellele avastatud defektid (olemasolul). Defektide avastamisel määrab selle kõrvaldamise viisi ja ajapiirkonna varahaldur. Pärast esimest ekspluatatsioonaaastat lähtuda ülevaatuste ja hooldustööde planeerimisel jaotusvõrgu kaabelliinide hoolduskavade koostamise juhendist ja nõuetest.