

SELETUSKIRI

SISUKORD

Üldosa.....	2
1.1. Üldandmed	2
1.1.1. Ehitise asukoht.....	2
1.1.2. Ehitise lühikirjeldus.....	2
1.1.3. Tellija.....	2
1.1.4. Projekteerija.....	2
1.2. Alusdokumendid.....	2
1.2.1. Lähteandmed	2
1.2.1.1. Ehitusuuringud	2
1.2.1.2. Normdokumendid.....	2
Tugevvoolu välisvõrk	4
2.1. Elektrivarustus.....	4
2.1.1. Üldinfo ja olemasolev olukord	4
2.1.2. Madalpinge õhuliinid.....	4
2.1.3. Madalpinge maakaabelliinid	4
Üldnõuded	5
3.1. Kaabelliinide trassidel katendite taastamise põhimõtted.....	5
3.2. Kvaliteedi- ja kontrollinõuded ehitajale	5

ÜLDOSA

1.1. Üldandmed

1.1.1. Ehitise asukoht

Põlva maakond, Põlva vald, Rosma küla, Värskas mnt 9 (61903:002:0114), 90 Põlva-Karisilla tee (61903:003:0729), Värskas mnt 14 (61903:003:0110), Värskas mnt 16 (61903:003:0786).

1.1.2. Ehitise lühikirjeldus

Käesoleva ehitusprojektiga on lahendatud Põlva vallas Rosma külas Värskas mnt 9 Elektrilevi OÜ madalpingevõrkude ümberprojekteerimine.

1.1.3. Tellija

Tellijas andmed:

- a) ärinimi – Eesti Muna OÜ;
- b) registrikood – 14593765;
- c) aadress – Põlva maakond, Põlva vald, Rosma küla, Värskas mnt 11, 63221.

1.1.4. Projekteerija

Elektripaigaldise projekteerimisettevõtja andmed:

- a) ärinimi – ELXY OÜ;
- b) registrikood – 16872883;
- c) aadress – Harju maakond, Harku vald, Muraste küla, Karu tn 7-1, 76905;
- d) registreeringu number – TEL004579;
- e) vastutav projekteerija – Jonas Põlluveer;
- f) telefon – (+372) 5302 5182;
- g) e-mail – jonas.polluveer@gmail.com.

1.2. Alusdokumendid

1.2.1. Lähteandmed

Ehitusprojekti koostamise aluseks oli:

1. Tellijas lähte ülesanne.
2. Elektrilevi OÜ lähteülesanne nr: 518412.
3. E.Jahhu töö nr 75EJ25.
4. ELXY OÜ töö nr 2602.

1.2.1.1. Ehitusuuringud

Maa-ala topogeodeetiline mõõdistus 1:500 (WeW OÜ, töö nr GEO-269-25, 17.09.2025).

1.2.1.2. Normdokumendid

Käesoleva ehitusprojekti koostamisel on lähtutud järgnevatest normdokumentidest:

1. Ehitusseadustik.

2. Seadme ohutuse seadus.
3. Elektrituruseadus.
4. Majandus- ja taristuministri poolt 17.07.2015 vastu võetud määrus nr 97 *Nõuded ehitusprojektile*.
5. Majandus- ja taristuministri poolt 26.06.2015 vastu võetud määrus nr 74 *Elektripaigaldise käidule ja elektritööle esitatavad nõuded*.
6. Majandus- ja taristuministri poolt 14.07.2015 vastu võetud määrus nr 91 *Elektriseadmele esitatavad ohutuse nõuded ning elektriseadmele ja elektripaigaldisele esitatavad elektromagnetilisele ühilduvuse nõuded ja vastavushindamise kord*.
7. EVS 932:2017 Ehitusprojekt.
8. EVS-EN 61140:2006 Kaitse elektrilöögi eest. Ühisnõuded paigaldistele ja seadmetele.
9. EVS-HD 60364-4-41:2007 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-41: Kaitseviisid. Kaitse elektrilöögi eest.
10. EVS-HD 60364-4-42:2011 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-42: Kaitseviisid. Kaitse kuumtoime eest.
11. EVS-HD 60364-4-43:2010 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-43: Kaitseviisid. Liigvoolukaitse.
12. EVS-HD 60364-4-444:2010 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-444: Kaitseviisid. Kaitse pingehäirete ja elektromagnetiliste häiringute eest.
13. EVS-HD 60364-5-51:2009 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 5-51: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Üldjuhised.
14. EVS-HD 60364-5-52:2011 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-52: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Juhistikud.
15. EVS-HD 60364-5-534:2008 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-53: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Kaitsevahendamine, lülitamine ja juhtimine. Jaotis 534: Liigpingekaitsevahendid.
16. EVS-HD 60364-5-54:2011 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-54: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Maandamine ja kaitsejuhised.
17. EE 10421629-JV ST 5-6 0,4 – 20 kV võrgustandard.
18. EVS-EN 50522:2010 Üle 1 kV nimivahelduvpingega tugevvoolupaigaldiste maandamine
19. EVS-EN 61936-1:2010 Tugevvoolupaigaldised nimivahelduvpingega üle 1 kV. Osa 1: Üldnõuded.
20. EVS-EN 50110-1:2013 Elektripaigaldise käit. Osa 1: Üldnõuded.
21. EVS-HD 60364-6:2016 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 6: Kontrolltoimingud.
22. EVS-EN 50525-1:2011 Juhtmed ja kaablid. Tugevvoolujuhtmed ja -kaablid nimipingega kuni 450/750 V (U0/U). Osa 1: Üldnõuded
23. EVS 720:2015 Paigalduskaablid. Polüvinüülkloriidmantliga paigalduskaabel.
24. EVS-EN 60529:2001+A2:2014 Ümbristega tagatavad kaitseastmed (IP-kood).
25. Transpordiameti juhend MA 2018-015 „Nõuded tehnovõrkude ja -rajatiste teemaale kavandamisel“.

TUGEVVOOLU VÄLISVÕRK

2.1. Elektrivarustus

2.1.1. Üldinfo ja olemasolev olukord

Seoses Värksa mnt 9 ja 11 kinnistute taristu ümberehitusega jäävad projekteeritud teedele ette olemasolevad Elektrilevi OÜ madalpinge õhuliinid. Antud projektiga toimub nende võrkude ümberprojekteerimine.

2.1.2. Madalpinge õhuliinid

Vastavalt asendiplaani EL-4-01 juhiste paigaldada uue puitpostid (maapealse kõrgusega 9 m) ning uued rippkeerdkaablid EX.

Rippkeerdkaablite ületusel Transpordiameti kinnistust paevad olemad õhuliinid teekattest kogu ulatuses vähemalt 7 m kõrgusel.

Demonteerida olemasolevad F10 õhuliinid mastide vahel M1-M2, M2-M3 ja M2-M3A. M3 ja M3A toited taastada projekteeritud M1 mastist. Mastile M1 ehitada maandus ja paigaldada kantava maanduse klemmid.

Demonteerida olemasolev F14 õhuliin mastide vahel M1-M3 ja mastid M1 ja M2 koos tugede ja tõmmitsatega.

2.1.3. Madalpinge maakaabelliinid

Paigaldada alates Elektrilevi OÜ alajaamast Rosma:(Põlva) fiidrite F10 ja F14 alt uued AXPk 4G120 mm maakaablid kuni projekteeritud mastini M1 (F10) ja olemasoleva mastini M3 (F14). Alajaamas paigaldada fiidritele F10 ja F14 uued rööpvinnaklülitid.

Kõik kaablid paigaldada vastavalt asendiplaani joonisele EL-4-01.

Elektrivarustuse maakaablid paigaldatakse terves ulatuses kollasesse PE kaitsekõrisesse.

Maakaablite paigaldamisel kasutada sõltuvalt kaabli ristlõikest kaitsetorusid:

Maakaabli tüüp:

Kaitsetoru välisläbimõõt

AXPK 4G120

Ø160 mm

Kõik maakaabelliinid katta kogu ulatuses kollase hoiatuslindiga, „Elektrikaabel“, 0,3 m kõrguselt. Hoiatuslint peab ulatuma üle rööpkaablite ja asetsema kaitstava kaabliga kohakuti. Hoiatuslinde ülesanne on anda kaablist märku kaevamisel.

Üldreeglina ei tohi mitmesoonelise plastkaabli painderaadius olla alla kaabli 12-kordse läbimõõdu. Lõpp-paigaldusel, näiteks üleminekul mastile või elektrikilpi võib ettevaatlikul mitmejärgulisel painutamisel painderaadiust 30% võrra vähendada.

Üldised nõuded kaablikaevandile: laius peab olema piisav liivpadja tegemiseks, kaablikaitsesorude, kaablite ja hoiatuslinde takistusega paigaldamiseks, pinnase tihendamiseks ja katendi paigaldamiseks, käsitsi kaevamisel ka töötaja ohutuks liikumiseks kaevise põhjas. Kaablikaeviku laius pealt määratakse vastavalt pinnase varisemisnurgale. Piiratud ruumi korral pehmes pinnases tuleb kaevise seinad kindlustada.

Liivapadja minimaalne paksus on 0,1 m. Kaablite (torude) ümber peab jääma vähemalt 10 cm paksune liiva või sõelutud täitepinnase kiht. Kui kaevetöid teostatakse liivases pinnases võib liivapadja tegemata jätta. Kaevendi tagasitäide tihendada 0,2 – 0,25 m kihtide kaupa.

Liinirajatiste ehitusalal tagada pärast tööde lõppu tugevoolu kaabelliinide normatiivsed sügavused ja kujad.

Projekteeritud kaablite paiknemise ristuva tehnovõrgu all või kohal määrab tehnovõrgu sügavus. Ristumisel olemasolevate tehnovõrkudega või nende kaitsesoonis töötamisel kutsuda eelnevalt kohale olemasolevate tehnovõrkude valdajad ning surfida välja maa sees paiknevad tehnovõrgud koos nende reaalsete kõrgustega.

ÜLDNÕUDED

3.1. Kaabelliinide trassidel katendite taastamise põhimõtted

Töid teostada selliselt, et haljastuslik ilme hävineks minimaalselt. Kaevamistöodel lõhutavad teekatted, haljastus ja muud rajatised taastada endisel kujul ja endises kvaliteedis. Haljasalade murukatete taastamisel võib tagasitäiteks kasutada kaevekohast väljavõetud pinnast, pealmine küljalune kiht peab olema 10 cm paksuse kihina täidetud taimede kasvuks sobiliku mullaga. Tagasitäitmisel üle jääv pinnas ja ehitusjäätmekihid tuleb ära vedada lähimasse ametlikku ladustus- ja käitluspaika. Lõplik katendite taastamine teostatakse tee projekti osaga.

3.2. Kvaliteedi- ja kontrollinõuded ehitajale

Kõik tugevoolu välisvõrkudega teostatavad tööd peavad olema tehtud käesoleva projekti ning Eesti Vabariigis kehtivate nõuete ja normatiivide alusel. Juhul kui käesolevas projektis toodud tööde kirjeldused, joonised ja tööde mahud on üksteisega vastuolus, tuleb lugeda õigeks tööde kirjeldus jooniste ja tööde mahtude suhtes. Kokkuleppel Tellijaga võib Töövõtja lisada töid või materjale (installatsioonitarvikuid) kui need on vajalikud tööde lõpetamiseks või seadme ekspuaterimiseks. Normatiivides toodud teimid kuuluvad töövõttu. Materjalide ja seadmetena kasutada ainult neid, mis on Tellija poolt aktsepteeritud. Projektis toodud materjalide tüübid on soovituslikud, kasutada võib ka teisi analoogiliste tehniliste andmetega uusi seadmeid, kui need vastavad eeltoodud materjalides toodud nõuetele.

Ehitustööde dokumenteerimisel lähtuda Eesti Vabariigis kehtivatest seadustest ja määrustest. Ehituse järelevalvet teostab Tellija esindaja või volitatud esindajad. Võimalikud kõrvalkaldded projektist kooskõlastada Tellijaga ja projekti autoriga ning fikseerida kirjalikult. Tööde lõppedes peab Töövõtja teostama kõik vajalikud kontrollmõõtmised tõestamaks tööde kvaliteetset teostust, korrastama ehitusplatsi, kõrvaldades kõik demonteeritud ja mittekasutatavad materjalid.

Ehituse garantiiäeg määratakse Tellija ja Töövõtja vahelise lepinguga, mis ei ole vähem kui 2 aastat. Garantiiajal ilmnenuvad vead parandab Töövõtja omal kulul välja arvatud väärakspluatatsiooni puhul tekkinud vead.

Ehitustöid võib alustada ehitusloa, kaevetööde loa ja ehitamise alustamise teatise olemasolul. Töövõtjal ja elektritööde juhtijal on nõutav B klassi pädevus tehtavateks elektritöödeks. Töövõtjal peab enne ehituse alustamist olema ehituse tööohutuse plaan, mis peab sisaldama abinõusid, mida sellel ehitusplatsil rakendatakse ohutute töötingimuste loomiseks, võttes arvesse ka platsil või selle läheduses toimuvat tegevust, liiklust jms. Ehitusplatsil paiknevad väiksemate ehituste alad piirata tähistega ja hoiatusmärgidega. Ehitustöödel tuleb järgida ehituse üldnõudeid ja eeskirju, projektis toodud nõudeid, valmistajatehase nõudeid ja Eesti Vabariigis kehtivaid standardeid. Arvestada kõigi kooskõlastuste tingimustega ning Tellija omanikujärelevalve teostaja nõudeid.

Tööde lõppedes peab Töövõtja teostama kõik vajalikud kontrollmõõtmised tõestamiseks tööde kvaliteetset teostust. Soovitavalt teostab kontrollmõõtmised mingi teine elektrimõõtmise luba omav ettevõtte. Elektritöid ei loeta valmisolevaks enne, kui kõik teimid ja testid on tehtud ning nende tulemused vastavad nõuetele.

Vastavalt majandus- ja taristuministri poolt 26.06.2015 vastu võetud määrusele nr 74 *Elektripaigaldise käidule ja elektritööle esitatavad nõuded* tuleb elektripaigaldise eest vastutaval isikul määrata elektripaigaldise kasutamise nõuete täitmist korraldava isik. Elektripaigaldise ohutu käidu tagamiseks tuleb koostada elektripaigaldise käidukava.

Ehitatud elektriseadmed võib võtta käitu pärast paigaldises elektritöid teinud ettevõtja poolt korraldatud kasutuselevõtu kontrolli. Kesk- ja madalpingeliinide ning alajaamade esimesed ülevaatused teha esimese käiduaasta lõpul. Edaspidised elektriseadmete hooldustööde vajadused ja sagedused määratakse käidukorraldusega.

Töövõtja peab tööde lõpetamisel üle andma vähemalt ühe eksemplari täitejoonistest digitaalsel kujul ja ühe paberkandjal. Kaablite sidumised tuleb teostusjoonisele kanda L-EST koordinaatides volitatud (litsentsi omava) geodeesiafirma poolt.