

SELETUSKIRI

SISUKORD

1. Üldosa	2
1.1. Üldandmed	2
1.1.1. Ehitise asukoht.....	2
1.1.2. Ehitise lühikirjeldus	2
1.1.3. Projekteerija.....	2
1.1.4. Tellijad.....	2
1.2. Alusdokumendid.....	2
1.2.1. Lähteandmed	2
1.2.2. Ehitusuuringud	2
1.2.3. Normdokumendid.....	3
2. Tugevvoolu välisvõrk	4
2.1. Üldiseloostus	4
2.2. Üldnõuded ehitajale	4
2.3. Võrguettevõtja ja tootja kohustused	4
2.4. Madalpinge maakaabelliinid.....	4
3. Üldnõuded	4
3.1. Maakaablite paigaldamise üldised nõuded	4
3.2. Kaabelliini trassi katendite taastamise põhimõtted ning jäätmekäitlus	5
3.3. Kvaliteedi- ja kontrollinõuded ehitajale	5

1. ÜLDOSA

1.1. Üldandmed

1.1.1. Ehitise asukoht

Ehitise asukoht on Pärnu maakond, Pärnu linn, Paikuse alev, Paide maantee kergliiklustee T15 (56801:001:1319) ja 5680005 Teeveere tänav L1 (56801:001:1221).

1.1.2. Ehitise lühikirjeldus

Käesoleva ehitusprojektiga on lahendatud Paide maantee kergliiklustee T15 ja 5680005 Teeveere tänav L1 kinnistutel võrgu ümberehitus.

1.1.3. Projekteerija

Elektrivarustuse projekteerimisettevõtja andmed on järgmised:

- a) ärinimi – Edites OÜ;
- b) registrikood – 11532243;
- c) aadress – Vahtra tee 6-12, Peetri alevik, Rae vald, Harju maakond, 75312;
- d) registreeringu number – TEL001063;
- e) projekteerija – Artjom Rem, EL-096-23;
- f) vastutav projekteerija – Silver Knäzev
Diplomeeritud elektriinsener tarbija elektripaigaldiste alal, tase 7, Kutsetunnistus nr 199996;
- g) telefon – (+372) 5650 0790;
- h) e-mail – silver@edites.eu.

1.1.4. Tellijad

Elektrivõrgu projektiosa tellija1 andmed on järgmised:

- a) tellija – Elektrilevi OÜ;
- b) aadress – Harju maakond, Tallinn, Kesklinna linnaosa, Veskiposti tn 2, 10138;
- c) rg-kood – 11050857;
- d) e-mail – elektrilevi@elektrilevi.ee.

1.2. Alusdokumendid

1.2.1. Lähteandmed

Ehitusprojekti koostamise aluseks olid järgnevad alusdokumendid:

1. Tellija lähteülesanne ja projekteerimise käigus saadud juhised.
2. Elektrilevi OÜ lähteülesanne nr 496936, 19.05.2025.

1.2.2. Ehitusuuringud

Geodeetiline alusplaan on koostatud OÜ Pärnu Maamõõduteenistus poolt 14.10.2024 töö nr TM-295/24. Koordinaadid L-EST süsteemis, kõrgused EH2000 süsteemis..

1.2.3. Normdokumendid

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 843:2016 Linnatänavad.
9. EVS-EN 61140:2016 Kaitse elektrilöögi eest. Ühisnõuded paigaldistele ja seadmetele.
10. EVS-HD 60364-4-41:2017 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-41: Kaitseviisid. Kaitse elektrilöögi eest.
11. EVS-HD 60364-4-42:2011 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-42: Kaitseviisid. Kaitse kuumtoime eest.
12. EVS-HD 60364-4-43:2010 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-43: Kaitseviisid. Liigvoolukaitse.
13. EVS-HD 60364-4-444:2010 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-444: Kaitseviisid. Kaitse pingehäirete ja elektromagnetiliste häiringute eest.
14. EVS-HD 60364-5-51:2009 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 5-51: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Üldjuhised.
15. EVS-HD 60364-5-52:2011 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-52: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Juhistikud.
16. EVS-EN 61643-31:2019 Madalpingelised liigpingekaitsevahendid. Osa 31: Nõuded ja katsetusmeetodid fotoelektriliste paigaldiste liigpingekaitsevahenditele.
17. EVS-HD 60364-5-54:2011 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-54: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Maandamine ja kaitsejuhised.
18. EVS-EN 50522:2010 Üle 1 kV nimivahelduvpingega tugevvoolupaigaldiste maandamine
19. EVS-EN 50110-1:2013 Elektripaigaldise käit. Osa 1: Üldnõuded.
20. EVS-HD 60364-6:2016 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 6: Kontrolltoimingud.
21. EVS-EN 50525-1:2011 Juhtmed ja kaablid. Tugevvoolujuhtmed ja -kaablid nimipingega kuni 450/750 V (U0/U). Osa 1: Üldnõuded
22. EVS 720:2015 Paigalduskaablid. Polüvinüülkloriidmantliga paigalduskaabel.
23. EVS-EN 60529:2001+A2:2014 Ümbristega tagatavad kaitseastmed (IP-kood).
24. EVS-EN 60909-0:2016 Lühisvoolud kolmefaasilistes vahelduvvoolusüsteemides. Osa 0: Voolude arvutamine.
25. Elektrilevi OÜ 0,4-20 kV võrgustandard.

2. TUGEVVOOLU VÄLISVÕRK

2.1. Üldiseloomustus

Ehitada Kastani AJ F6 uus kaablilõik Paide maantee kergliiklustee T15 ja 5680005 Teeveere tänav L1 kinnistutele kaabliga AXPk 4x240, teha kaabli jätkumuhvid - 2tk. Olemasolev Paide mnt 14 kinnistul asuv kaablilõik viia tööst välja.

2.2. Üldnõuded ehitajale

Enne ehitustööde teostamist leppida maaomanikega kokku tööde teostamise aeg ja tingimused.

Kilpide, kaablite ja muud tehnilised nõuded on esitatud Elektrilevi OÜ kodulehel

<https://www8.energia.ee/public/ee043.nsf/PKDE?OpenView>.

2.3. Võrguettevõtja ja tootja kohustused

Tootja/tarbija elektripaigaldise pingestamine on lubatav pärast elektripaigaldise kasutuselevõtu teatise esitamist võrguettevõtjale, tootja ja võrguettevõtja vaheliste võrgu- ja elektrilepingute sõlmimist ning vastava loa saamist võrguettevõtjalt. Tootja/tarbija 0,4 kV ühenduskaabel tuleb markerida aadressiga liitumispunktis.

Projekteeritud elektrivõrgu omanikuks on Elektrilevi OÜ.

2.4. Madalpinge maakaabelliinid

0,4 kV maakaablid paigaldada vastavalt asendiplaanile EL-4-01 esitatud trassis, ühendused teostada vastavalt joonisel nr EL-7-01 esitatud skeemile.

3. ÜLDNÕUDED

3.1. Maakaablite paigaldamise üldised nõuded

Kaabel kinnitada õhuliini mastile kasutades distantsnaelu. Kuni 2 m kõrguseni maapinnast kaitsta kaablid UV-kindlat kaitsekarbiku või -toruga.

Maakaabelliin paigaldada haljasalal PE kaablikaitsetorudesse Ø110 (450 N) pinnases sügavusele minimaalselt 0,7 m maapinnast ning sõidetaval ala (parkla) all minimaalselt 1,0 m sügavusele teekatte pinnast.

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

Üldised nõuded kaablikaevendile: laius peab olema piisav liivpadja tegemiseks, kaablikaitsetorude, kaablite ja hoiatuslindi 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 tugevvoolu kaabelliinide normatiivsed sügavused ja kujad.

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

Kaevetöödel ja lahtiste kaevikute kavandamisel tuleb juhendada Tööinspektsiooni juhendist „Tööohutus ehitusplatsil“. Varisemisnurk tehnovõrkude paigaldamisel kaevetöödel piki teed (mitte järsem) on 1:3/4 (53°), eeldades A-tüüpi pinnast vt „Tööohutus ehitusplatsil“.

3.2. Kaabelliini trassi katendite taastamise põhimõtted ning jäätmekäitlus

Töid teostada selliselt, et haljastuslik ilme hävineks minimaalselt. Kaevamistöödel lõhutavad teekatted, haljastus ja muud rajatised taastada endisel kujul ja endises kvaliteedis. Haljasalade ning künnimaa katete taastamisel võib tagasitäiteks kasutada kaevekohast väljavõetud pinnast, pealmine külviaalne kiht peab olema 10 cm paksuse kihina täidetud taimede kasvuks sobiliku mullaga. Ehitus- ja kaevetööde jäätmete realiseerimisel juhendada Harku vallavolikogu poolt kinnitatud jäätmehoolduseeskirjast.

3.3. Kvaliteedi- ja kontrollinõuded ehitajale

Kõik tugevvoolu 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 ekspluateerimiseks. 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 kõrvalekalded 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 garantiiaeg määratakse Tellija ja Töövõtja vahelise lepinguga, mis ei ole vähem kui 2 aastat. Garantiiajal ilmnenu vead parandab Töövõtja omal kulul välja arvatud väär ekspluatatsiooni 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 hoiatusmärkidega. 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 tõestamaks 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 korraldav isik. Elektripaigaldise ohutu käidu tagamiseks tuleb koostada elektripaigaldise käidukava.

Ehitatud elektriseadmed võib võtta käitu pärast paigaldises elektritöid teinud ettevõtja poolt korraldatud kasutuselevõtu kontrolli. Madalpingeliinide esmased 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.