

**TELLIJA: Enefit OÜ
EPP-877711**

TÖÖPROJEKT

**Veskinurga kinnistu liitumine elektrivõrguga
Aluvere küla, Rakvere vald,
Lääne-Viru maakond**

Projekteerija: Anti Kookmaa
Kontrollija: Arvi Siig

Nr LR9991

Võru
November 2023

OÜ Promerant	Tööprojekt LR9991	Veskinurga kinnistu liitumine elektrivõrguga Aluvere küla, Rakvere vald, Lääne-Viru maakond	2 (13)
--------------	----------------------	---	--------

Sisukord

1. Seletuskiri	3
1.1. Üldosa	3
1.2. Tööde teostamise põhivastutus	4
1.3. Alajaam	4
1.4. Keskpinge kaabel	5
1.5. 0,4 kV mõõdusüsteem	5
1.6. Transpordiameti nõuded	5
1.7. Telia Eesti AS nõuded tööde teostamisel sidekaablite kaitsevööndis	5
2.1. AS Gaasivõrk nõuded	6
2.2. Tööde teostamine	7
2.3. Ehitustööde korraldamine, dokumenteerimine ja järelevalve	7
2.4. Tööde vastuvõtmine	7
2.5. Maastiku taastamine	7
2.6. Käidujuhend	8
3. Andmetabelid ja spetsifikatsioonid	9
Tabel 2.1. Põhiliste materjalide ja seadmete spetsifikatsioon	9
4. Töömahud	10
5. Lähteülesanne	11

OÜ Promerant	Tööprojekt LR9991	Veskinurga kinnistu liitumine elektrivõrguga Aluvere küla, Rakvere vald, Lääne-Viru maakond	3 (13)
--------------	----------------------	---	--------

1. Seletuskiri

1.1. Üldosa

Käesolev projekt on koostatud vastavalt Enefit Connect lähteülesandele.

Projektis on lahendatud Veskinurga kinnistu liitumine elektrivõrguga.

Projekti koostamisel on arvestatud Enefit Connect poolsed ettekirjutused (Nõuded elektrivarustuse projektidele, Enefit Connect (0,4...20) kV võrgustandard, erinevad juhendid/hankedokumendid), kehtivad standardid, Ehitusseadustik ning teised Eesti Vabariigi seadused ja õigusaktid, nimetatud dokumentidega tuleb arvestada ka tööde teostamisel.

Meetmed ohutuks tööks elektriseadmetel ja nende kaitsetsoonis määrata kindlaks tööjuhatuse koosolekul enne tööde alustamist. Ehitustöödel või selle ettevalmistamisel tekkinud küsimused ja probleemid, mida pole kajastatud käesolevas projektis või on ebaselged/vastuolulised, lahendatakse töö käigus kooskõlastatult projekteerija ja tellijaga.

Ehitustööde käigus ja elektripaigaldiste hilisemal käidul juhendada eespool toodud eeskirjadest ja Eesti Vabariigis kehtivatele normatiividest ja seadustest ning kinni pidada töetervishoiu, tööohutuse ja elektriohutuse nõuetest ning headest tavadest.

Projekteerimise käigus on järgitud kõiki Eesti Vabariigis kehtivaid õigusakte ja normdokumente niivõrd, kui need on vajalikud käesoleva projekti koostamisel. Allpool on toodud olulisemate õigusaktide loetelu:

1. Ehitusseadustik
2. Seadme ohutuse seadus
 - Majandus- ja taristuministri 26.06.2015 määrus 74 "Elektripaigaldise käidule ja elektritööle esitatavad nõuded"
 - Majandus- ja taristuministri 03.07.2015 määrus 86 "Auditi kohustusega elektripaigaldised ning nõuded elektripaigaldise auditile ja auditi tulemuste esitamisele"
 - Majandus- ja taristuministri 14.07.2015 määrus 91 "Elektriseadmele esitatavad ohutuse nõuded ning elektriseadmele ja elektripaigaldisele esitatavad elektromagnetilisele ühilduvuse nõuded ja vastavushindamise kord"
3. Majandus- ja taristuministri määrus nr. 73 "Ehitise kaitsevööndi ulatus, kaitsevööndis tegutsemise kord ja kaitsevööndi tähistusele esitatavad nõuded" 25.06.2015
4. Määrus (EL) nr 548/2014, 21. mai 2014, Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2009/125/EÜ rakendamise kohta seoses väikeste, keskmiste ja suurte jõutrafodega.

Projekteerimisel kasutatud olulisemate standardide loetelu:

1. EVS 843:2016 "Linnatänavad"
2. Ehitusprojekt" EVS 932:2017
3. Eesti Energia AS "0,4...20 kV võrgustandard. Osa 2: 20 kV kaabelliinid"
4. Eesti Energia AS "0,4...20 kV võrgustandard. Osa 6: 0,4 kV kaabelliinid"
5. EE 10421629-JV ST 5-6 0,4 – 20 kV võrgustandard
6. EVS-EN 61936-1:2010 "Tugevvoolupaigaldised nimivahelduvpingega üle 1 kV. Osa 1: Üldnõuded"
7. EVS-EN 61140:2006 "Kaitse elektrilöögi eest. Ühisnõuded paigaldistele ja seadmetele"
8. EVS-HD 60364-4-442:2012 "Kaitseviisid. Madalpingepaigaldiste kaitse kõrgepingevõrkude maaühenduste tagajärjel ja madalpingevõrkude rikete tagajärjel tekkivate ajutiste liigpingete eest"
9. EVS-HD 60364-5-52:2011. Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-52: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Juhistikud
10. EVS-HD 60364-4-41:2007 "Ehitiste elektripaigaldised. Kaitseviisid. Kaitse elektrilöögi eest"
11. EVS-HD 60364-5-54:2011 "Ehitiste elektripaigaldised. Osa 5-54: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Maandamine, kaitsejuhid ja kaitse-potentsiaaliühtlustusjuhid"
12. EVS-EN 50522:2010 "Üle 1 kV nimivahelduvpingega tugevvoolupaigaldiste maandamine"

OÜ Promerant	Tööprojekt LR9991	Veskinurga kinnistu liitumine elektrivõrguga Aluvere küla, Rakvere vald, Lääne-Viru maakond	4 (13)
--------------	----------------------	---	--------

1.2. Tööde teostamise põhivastutus

Töövõtt sisaldab kõikide elektriprojektis ning joonistes mainitud elektriseadmete, liinide, aparaatide ja süsteemide hankimist ja eksploatatsiooniks vajalikku paigaldamist, juhul kui töövõtu kohta ei ole eraldi vormistatud dokumenti.

Tööde teostamisel seadmete ja materjalide hankimisel võtta aluseks Elektrilevi OÜ poolt koostatud juhend materjalid, <http://www1.elektrilevi.ee/Hankekonkursid.nsf/PKDE?OpenView>

1) Enefit Connect OÜ nõuded töö teostamisele ja ülevaatamisele

2) Enefit Connect OÜ nõuded põhimaterjalidele ja seadmetele niivõrd kui need on seotud käesolevaga

Kui Tellija on esitanud teised nõudmised hanke läbiviimiseks siis tuleb jälgida neid, v.a. ohutusnõuded mida tuleb täita vastavalt kehtestatud õigusaktidele. Töövõttust peatöövõtjale ja teistele töövõtjatele tulenev vastutus on esitatud lisas töövõtu ulatuse kohta.

Elektritööd tohib teha ettevõtte, kes on kantud Majandus- ja kommunikatsiooniministeeriumi majandustegevuse registrisse elektritööde alalõigus.

Töövõtja on kohustatud teostama töö hea ehitustava järgi, kasutades professionaalset tööjõudu.

Juhul kui töö omapära seda nõuab, tuleb kasutada abiks spetsialiseeritud töövõtjaid. Töövõtja vastutab alltöövõtjate poolt teostatud töö eest nagu enda oma eest. Töö teostamisel tuleb järgida kehtivaid seadusi ja eeskirju, vastava valdkonna avalik-õiguslikke määrusi ning lepinguid.

kontrollimisprotseduuri ning ehitustööde tellija poolt nõutava kontrolli teostab töövõtja oma kuludega. Töövõtja on kohustatud kindlustama kõikide kontrollide jaoks vajalikud töövahendid, mõõteaparatuuri ning abipersonali.

Juhul kui eelnevalt kokkulepitud nõupidamist, katsetust või kontrolli ei saa läbi viia töövõtjast olenevalt või peab selle edasi lükkama, on tellijal õigus saada hüvitust nimetatud koosolekute või kontrollimist edasilükkamisega seotud kulude eest sellelt töövõtjalt, kes on mainitud situatsiooni põhjustanud.

1.3. Alajaam

Ajutine alajaam paigaldada asendiplaanil nr.1-3 näidatud kohta.

Uus alajaam AJ15152 võtta Haava ja Aluvere farmi alajaamade vahele projekteeritud 10 kV kaabelliini toite.

Tehasetootelise komplektalajaam ehitada vastavalt Enefit Connect OÜ komplektalajaamade nõuete ja valiku põhimõtetele P358. Projekteeritud alajaam on Enefit Connect OÜ poolt tunnustatud ja tellida vastavalt alajaama elektriskeemi joonistele. Alajaamade ümbrus 1,5 – 2,0 m laiuselt, 15 – 20 cm paksuselt täita jämeda kruusa või killustikuga, ümber alajaama paigaldada külgedele kõnniteepaadid vastavalt juhendile P358 punkt 20.5. Alajaama transport ja paigaldamine teostada vastavalt tootja poolt alajaamaga kaasasolevale juhendile. Alajaam paigaldada asendiplaanil näidatud kõrgusele. Projekteerimise ajaks pole selge haljastuse, planeeritavate sõiduteede ega ehitatava hoone kõrgused – seetõttu kindlasti veenduda enne alajaama paigaldamist ümbruses tehtavate ehitustoimingutega ja võtta ühendust hoone arhitektiga tel. 58188198 Merli Virki.

Projekteeritud AJ15152 alajaama tüübiks on valitud metallkesta, välisestruktuuriga, trafo nimivõimsusega kuni 1000kVA, trafoga 1000kVA 21(10,5)/0,41kV.

Alajaama maandus

Alajaamale ehitada maanduspaigaldis maandustakistusega $R_m \leq 5\Omega$. Hoone ümber teha potentsiaalitasandusringid 1m ja 2m raadiuses 0,5 m sügavusele. Lisaks ehitada maanduskiired. Maanduspaigaldise projekteerimisel on arvestatud pinnase eritakistusega 200 Ω m. Kui pinnase eritakistus osutub maanduspaigaldise kohal suuremaks ja maandustakistus ei anna nõutud tulemust, tuleb pikendada maanduskiiri piki kaablitrassi ja paigaldada täiendavad püstmaandurid. Püstmaandurite omavaheline kaugus on vähemalt 6 m. Maanduspaigaldisega ühendada kõik alajaama pingeltid osad ja seadmed. Maanduskontuuride kaevised teha ja pinnas taastada analoogselt kaablikaevistega. 0,3 m kõrgusele maandusjuhtmest paigaldada hoiatuslint.

OÜ Promerant	Tööprojekt LR9991	Veskinurga kinnistu liitumine elektrivõrguga Aluvere küla, Rakvere vald, Lääne-Viru maakond	5 (13)
--------------	----------------------	---	--------

1.4. Keskpinge kaabel

Keskpinge kaablite paigaldus näidatud joonisel nr. 1-1 kuni 1-4. Projekteeritud alajaamast AJ15152 paigaldada reservtoru d160 tugevusklassiga 750N. Haava alajaama pooleasendiplaanil näidatud ulatuses.

Keskpinge kaablid paigaldada vastavalt asendiplaanidele ja ühendused teostada vastavalt elektriskeemidele.

Kaabli trassilt eemaldada võsa ja puud.

Kaablid paigaldada vastavalt asendiplaanile ja elektriskeemile. Kaablid paigaldada 1,0 m sügavusele d160 (teemaas survetugevusega 750N ja teega ristumisel survetugevusega 1250N) kaitsetorus lahtise kaevana. Paigaldatava kaabli sügavuse määramiseks jälgida asendiplaanil olevaid projekteeritud ja olemasolevaid kõrgusmärke ja jooni.

Puude juurestikku mitte kahjustada, vajadusel kaevata käsitsi. Ristumistel teiste allmaarajatistega paigaldada kaabel torus ja tagada min. nõutavad vahekaugused. Ristuvatele rajatistele lähemal kui 2 m kaevata käsitsi.

Kaablid tuleb kogu ulatuses tähistada hoiatuslindiga, mis paigaldada 30 cm ülalpoole kaablit.

Kaabel tähistada vastavalt P346 0,4 - 20 kV võrgustandard – tähistused nõuetele (sh. ajakohastada olemasolevate kaablite muutuvad tähistused). Kaabli kaitsetorude otsad tihendada. Kogu tööde teostamiseks kasutatud ehitusala koristada ja korrastada.

1.5. 0,4 kV möödusüsteem

Liituja voolutrafodega möödusüsteem on projekteeritud alajaama vastavalt alajaama skeemile.

1.6. Transpordiameti nõuded

Täiendavad nõuded kaabli paigaldusele ja torustikele:

Kaitsetoru tee mulde all või ristumisel teega või kraaviga riigi teemaal (survetugevus/rõngasjäikus)	1250 N/ 16 kN/m ²
Kaitsetoru riigi teemaal, v.a. mulde all ja ristumisel teega või kraaviga (survetugevus/rõngasjäikus)	750 N/ 8 kN/m ²
Vähim sügavus riigi teemaal ristumisel kraaviga, kraavi või muu vooluveekogu ning truubi põhjast	1,0 m
Vähim sügavus riigi teemaal, mulde nõlvast kaugemal kui 1 m või kraavi põhjas	1,0 m
Vähim sügavus riigi teemaal, mulde nõlvast kuni 1 m kaugusel	1,2 m

1.7. Telia Eesti AS nõuded tööde teostamisel sidekaablite kaitsevööndis

2.1. Töid Telia Eesti AS sideehitiste kaitsevööndis tohib teostada ainult kirjaliku tegutsemisloa alusel.

Sideehitiste ohutuse tagamiseks järelevalve esindaja vahetu järelevalve all tehtavad tööd:

- sideehitiste kaitsemeetmete rakendamine
- käsitsi lahti kaevamine sideehitise täpse asukoha ja sügavuse väljaselgitamiseks
- sideehitistega seotud kaetud tööde ja kaeviku tagasitäitmise teostamine
- projektist tingitud või muud järelevalve esindaja poolt ettenähtud juhtumid

2. Kaevetööd Telia Eesti AS sideehitiste kaitsevööndis teostada käsitsi.

3. Kui tööde teostamise käigus selgub et rajatavat ehitist ei ole võimalik ehitada ilma Telia Eesti AS sideehitisi teisaldamata, siis võtta täiendavad tehnilised tingimused

asendusehitiste projekteerimiseks ning enne asendusrajatiste ehitamist sõlmida sideehitiste ümberpaigutamise leping. Juhul kui olemasolevad sideehitised, mille asukoht on ligikaudne ja vajab looduses täpsustamist, paiknevad tööde teostamise asukohas (looduses) teistel asukohtadel ja sügavustel, kui esialgselt teada, siis korrigeeritakse projekti omaniku poolt ja kulul vajadusel projektlahendust (et tagada ehitusprojekti ja ehitamise korrektsus), esitatakse täiendatud projektlahendus ka Teliale. Teostatavate ehitustööde lõppemisel peab sideehitis

OÜ Promerant	Tööprojekt LR9991	Veskinurga kinnistu liitumine elektrivõrguga Aluvere küla, Rakvere vald, Lääne-Viru maakond	6 (13)
--------------	----------------------	---	--------

jääma nõuetekohasele sügavusele.

4. Kui ehitustööde käigus muutub pinnase tasapind jaotuskohtade (sidekappide) ümbruses, siis tuleb jaotuskohtade (sidekappide) tõstmiseks õigele tasapinnale, tellida täiendavad tööd Telia poolt aktsepteeritud (side ehitamiseks pädevate) ettevõtte käest.

5. Lahtikaevatud kaablid ja kaitsetorud kaitsta täiendavalt mehaaniliste vigastuste vältimiseks (näit.

paigaldatakse kaablid ajutiselt laudkasti, kasutada kaablikaitsetoru/-kiikri karprauast toetust, riputamiseks koormarihmasid vms.). Enne kaetud tööde akti vormistamist ja sideehitiste katmist kutsuda kohale Telia Eesti AS sideehitiste järelevalve esindaja teostatud tööde ülevaatuseks.

6. Peale tööde teostamist peavad Telia Eesti AS sidekaablid jääma nõuetekohasele sügavusele. Näha ette kõik meetmed olemasolevate Telia Eesti AS sideehitiste kaitseks tagamaks nende säilivus ehitustööde käigus, tagada nõuetekohased sügavused. Tagada trasside paiknemisel vastavus EVS 843:2016 nõuetega. Tegevuse korraldamisel sideehitiste kaitsevööndis juhinduda ehitusseadustiku § 70 ja § 78 nõuetest ning Majandus- ja taristuministri 25.06.2015 määrusest nr 73.

7. Sideehitiste ajutine toetamine, kaevetööd, pinnase tihendamine ja muud ehitustööd teostatakse viisil, mis tagab side maakaablite jms. sideehitiste säilimise ja funktsionaalsuse.

8. Töid teostav ettevõtte peab esitama Telia Eesti AS järelevalve esindajale kaevetööde graafiku vähemalt 1 nädal enne kaevamistöde algust.

9. Telia Eesti AS järelevalve spetsialistide kontaktid ja väljakutsete tasud leiab Telia kodulehelt:

<https://www.telia.ee/partnerile/ehitajale-arendajale/>

2.1. AS Gaasivõrk nõuded

Enne puurimistöid teostada gaasitrassi täpne asukoha määramine käsitsi lahtikaevamise teel. Vajadusel teostada gaasitrassi ümberisoleerimine 0,5 meetri ulatuses ristumiskohast kummalegi poole.

a. Gaasitöid* võib teostada üksnes ettevõtte, kes on registreeritud majandustegevuse registris gaasitööde teostajana ja on AS-i Gaasivõrk raamlepingupartner.

b. Olemasolev gaasitorustik on täpsusklassiga kuni 10m. Enne töödega alustamist tuleb teostada gaasitrassile täiendav välimõõdistus asukoha ja sügavuse kindlaksmääramiseks ning esitada AS-le Gaasivõrk pikiprofiil sügavusandmetega.

c. Kinnisel meetodil ristumisel gaasitrassiga tagada minimaalne vertikaalne vahekaugus 1 meeter gaasitoru seinast.

d. Gaasipaigaldise kaitsevööndis teostatavate kaevetööde puhul kuuluvad gaasitorustiku osas isolatsiooni vigastused parandamisele töövõtja poolt ehitustööde tellija kulul. Ümberisoleerimise vajaduse otsustab AS Gaasivõrk esindaja kohapeal. Gaasitöid teostav isik teostab gaasitöid maksimaalsel võimalikul määral arvestades kaevetööde tegelikku piiri ja tehnilist teostatavust.

e. Ümberisoleeritud terastoru isolatsiooni kvaliteet kontrollida aparadi meetodil, katsetuse tulemused dokumenteerida ja vana isolatsiooni utiliseerida Tellija kulul.

f. Ehitamisel tuleb kasutada mehhanisme, töövõtteid ja –meetodeid, mis välistavad gaasipaigaldise ja sellega seotud rajatiste kahjustamist. Kõigi ehitusperioodil töömaal tekkinud vigastuste likvideerimine toimub ehitustööde teostaja ja vastutaja kulul.

g. Gaasipaigaldise esmasel lahtikaevamisel ja täpse asukoha tuvastamisel tuleb kaitsevööndis kaevata labidaga.

h. Peale gaasitorustiku täpse asukoha tuvastamist ei tohi lahtikaevamisel kaevetehnika liikuvad osad olla toru seinale või kaablile lähemal kui 40 cm. Lähemal kui 40 cm toru seinast ning kaablist tohib kaevata ainult labidaga.

i. Juhul kui olemasolevad gaasitorustikud paiknevad teistel asukohtadel ja sügavustel kui projektis näidatud, siis korrigeeritakse vajadusel projektlahendust ehitustööde käigus peale tegeliku asukoha ja sügavuse selgumist Töövõtja kulul.

j. Lahti kaevatud gaasitorustik on vajalik enne kinni ajamist ette näidata AS Gaasivõrk järelevalve esindajale.

k. Peale pinnase taastamise töid peavad olema gaasikapad terve ja nähtavad ning need tuleb näidata ette AS Gaasivõrk järelevalvele.

OÜ Promerant	Tööprojekt LR9991	Veskinurga kinnistu liitumine elektrivõrguga Aluverre küla, Rakvere vald, Lääne-Viru maakond	7 (13)
--------------	----------------------	--	--------

l. Puurimistööd on gaasitrassi kaitsevööndis lubatud vaid AS Gaasivõrk kooskõlastusega. Puurimistöödeks peab olema peatöövõtjal kindlustuskaitse puurimistööde teostamiseks.

m. Kui ehitustööde käigus muutub pinnase tasapind gaasivõrgu armatuuri kaitsekapede ja gaasireguleerkappide ümbruses, siis tuleb gaasivõrgu armatuuri kaitsekaped ja gaasireguleerkapid tõsta õigele tasapinnale. Selleks tellida täiendavad tööd AS Gaasivõrk poolt aktsepteeritud ettevõtte käest.

n. Peale tööde teostamist peavad AS Gaasivõrk gaasitorud jääma nõuetekohasele sügavusele. Näha ette kõik meetmed olemasolevate AS Gaasivõrk gaasitorude kaitseks tagamaks nende säilivus ehitustööde käigus, tagada nõuetekohased sügavused. Tagada trasside paiknemisel vastavus EVS 843 standardi nõuetega. Tegevuse korraldamisel gaasitrassi kaitsevööndis juhendada ehitusseadustiku § 70 ja § 76 nõuetest ning Majandus- ja taristuministri määrusest nr 73 o. Tööde teostamine gaasipaigaldise kaitsevööndis võib toimuda kooskõlastatult AS-I Gaasivõrk järelevalvega ja ainult töö- või põhiprojekti alusel.

p. Peale ehitustööde lõpetamist tuleb esitada gaasiosa teostusdokumendid e-aadressile geoprojekt@gaas.ee.

r. Ehitaja peab lisaks arvestama projektile antud nõusoleku märkustega.

* Gaasitöö on gaasiseadme või gaasipaigaldise projekteerimine, valmistamine, ehitamine, paigaldamine, demonteerimine, seadistamine, katsetamine, ja remontimine, sh gaasianuma täitmine ja gaasi ladustamine.

2.2. Tööde teostamine

Enne tööde alustamist on tarvis koostada üksikasjalik tööde ajagraafik. Kõigi elektrienergia Tarbijatega on tarvis kokku leppida elektrienergia katkestuste ajad ja kestused.

Elektrikatkestuste kestused tuleb viia minimaalseteks. Selleks, et minimeerida tööde läbiviimise aega, tuleb erinevaid töid teostada paralleelselt. Tööde teostamisel tuleb rangelt täita elektriseadmete ekspluatatsiooni ja käidu eeskirju. Kõigi varjatud tööde kohta tuleb koostada varjatud tööde aktid.

Kõigi teostatud tööde kohta tuleb koostada teostusjoonised.

2.3. Ehitustööde korraldamine, dokumenteerimine ja järelevalve

Ehitustööde dokumenteerimisel lähtuda Ehitusseadustikust ja elektripaigaldise kasutuselevõtu protseduurist. Ehituse järelevalvet teostab tellija poolt volitatud isik või ettevõtte. Kõik kõrvalekalded projektist kooskõlastada kõigi huvitatud instantsidega s.h. tellija ja projekteerijaga ning fikseerida kirjalikult.

2.4. Tööde vastuvõtmine

Objekti elektripaigaldise vastuvõtmine tuleb teostada vastavuses "Seadme ohutuse seadusega". Kontrolli ja vastuvõtuga seoses ehitustööde tellija poolt märkamata jäänud vead ja puudujäägid ei vabasta töövõtjat vastutusest.

Objekti üleandmiseks tuleb töövõtjal teha/esitada:

- Elektripaigaldise nõuetekohasuse deklaratsioon
- Elektripaigaldise kasutuselevõttule eelneva auditi protokoll
- Mõõteprotokollid (maandustakistuse, kaitse-, PEN- ja potentsiaaliühtlustusjuhtmete katkematus, isolatsioonitakistuse, ülepinge teimi, keskpingeakaabli pingeteimi ja kesta terviklikkuse ning rikkesilmuse näivtakistuse protokoll)
- Releekaitse sätete seadistamine
- Seadmete passid, käidujuhendid ja tüüpkatsetuste protokollid
- Teostus dokumentatsiooni koostamine ja üleandmine. Teostusjoonis esitada nii paber kandjal kui ka digitaalselt

2.5. Maastiku taastamine

Ehitus- ja demonteerimistööde käigus tekkinud kahjustuste ulatus sõltub ehitusajast. Ehitajal lasub kohustus taastada ehituse käigus kahjustada saanud pinnas ja kraavid, siluda ja täita mehhanismide poolt tekitatud jäljed, samuti vajunud pinnasega kaablitrass.

OÜ Promerant	Tööprojekt LR9991	Veskinurga kinnistu liitumine elektrivõrguga Aluvere küla, Rakvere vald, Lääne-Viru maakond		8 (13)
--------------	----------------------	---	--	--------

Kaevealade katted taastada vähemalt tööde eelnevas seisus. Kaevis tihendada tagasitäite käigus kihtide kaupa. Hilisemate erimeelsuste vältimiseks on soovitatav koos huvitatud instantsidega fikseerida (fotod vmt) olukord enne ehitustööde algust ja peale ehitustööde lõppu.

Jäätmete käitlemisel tuleb lähtuda jäätmeseadusest. Tööplatsilt koristada tööde käigus tekkinud ehitusjätmed ja muu ehituspraht (traadi ja kaabli jupid, isolatsioonimaterjal). Tekkinud ehitusjätmed taaskasutatakse või kõrvaldatakse nõuetele vastavas ehitusjätmete käitluskohas.

2.6. Käidujuhend

Pärast elektrivõrgu kasutuselevõttu tuleb pärast esimest eksploatatsiooniaastat lähtuda ülevaatuste ja hooldustööde planeerimisel hoolduskavade koostamise juhenditest ja nõuetest.

OÜ Promerant	Tööprojekt LR9991	Veskinurga kinnistu liitumine elektrivõrguga Aluvere küla, Rakvere vald, Lääne-Viru maakond		9 (13)
--------------	----------------------	---	--	--------

3.Andmetabelid ja spetsifikatsioonid

Tabel 2.1. Põhiliste materjalide ja seadmete spetsifikatsioon

Nr	Nimetus	Mark	MÜ	LR9991	IP6479	Kokku	MÄRKUSED
1	KP kaabel (varuga)	Al. 4x240 mm ² ; Un=24 kV	m	1795			
2	KP kaabli otsamuhv (sise)	Al. 4x240mm ² kaablile	tk	2			
3	KP kaabli otsamuhv nurkpistikutega (sise)	Al. 4x240mm ² kaablile	tk	2			
4	KP kaabli jätkumuhv	Al. 4x240mm ² kaablile	tk	3			
5	Kaablikaitsetoru	d=160mm; 1250 N	m	59			(trass)
6	Kaablikaitsetoru	d=160mm; 750 N	m	1482	219	1701	(trass)
7	Killustik		m ³	3			Alajaamale
8	Kaablikaitsetoru	d=160mm; 450 N	m	189			(trass)
9	Hoiatuslint		m	1671	219	1890	(trass)
10	Liiv		m ³	6			
11	Purustatud kruus		m ³	6			
12	Komplektalajaam	1VM1000	kmpl	1			Vastavalt skeemile
13	Trafo	21(10,5)/0,41kV 1000kVA	kmpl	1			
14	Maanduspaigaldis alajaamale	Rm ≤ 5 Ω	kmpl	1			Juhe, klemmid, varras
15	Kõnniteeplaadid	0,6x0,6	tk	24			Ümber alajaama
16	Geotekstiil		m ²	35			
17	Tihendusmaterjal	Montaaživaht	tk	2			

OÜ Promerant	Tööprojekt LR9991	Veskinurga kinnistu liitumine elektrivõrguga Aluvere küla, Rakvere vald, Lääne-Viru maakond		10 (13)
--------------	----------------------	---	--	---------

4.Töömahud

Artikli nimetus	Ühik	Artikkel	LR9991	Kogus kokku
2. Kaabelliinid				
2. Kaabelliinid				
Materjal: KP maakaabel 240 mm ²	M	B20.071.010	1730,00	1730,00
Töö: KP maakaabli paigaldus	M	B20.081.010	1730,00	1730,00
Materjal: KP jätkumuhv	kmp	B20.081.020	3,00	3,00
Töö: KP jätkumuhvi tegemine	kmp	B20.081.030	3,00	3,00
Materjal: KP otsamuhv	kmp	B20.081.040	4,00	4,00
Töö: KP otsamuhvi tegemine	kmp	B20.081.050	4,00	4,00
Töö: Kaeviku rajamine	M	B20.196.010	1671,00	1671,00
Töö: Kaablitrassi rajamine kinnisel meetodil	M	B20.201.010	59,00	59,00
Materjal: Kaablikaitsetoru	M	B20.201.020	1949,00	1949,00
5. Trafod				
5. Trafod				
Materjal: 1000-2500 kVA jõutrafo	tk	B60.041.010	1,00	1,00
6. Alajaamad				
6. Alajaamad				
Materjal: 1-sektsiooniline üle 250 kVA komplektalajaam või 1-sektsiooniline KP jaotuspunkt	tk	B70.031.010	1,00	1,00
Töö: 1-sektsioonilise üle 250 kVA komplektalajaama või 1-sektsioonilise KP jaotuspunkti paigaldus	tk	B70.031.020	1,00	1,00
7. Mõõteseadmed				
7. Mõõteseadmed				
Materjal: Arvesti	tk	B90.011.010	1,00	1,00
Töö: Arvesti paigaldamine, asendamine või olemasoleva ümbertõstmine	tk	B90.011.020	1,00	1,00

OÜ Promerant	Tööprojekt LR9991	Veskinurga kinnistu liitumine elektrivõrguga Aluvere küla, Rakvere vald, Lääne-Viru maakond	11 (13)
--------------	----------------------	---	---------

5.Lähteülesanne

LÄHTEÜLESANNE NR: 454939



**Veskinurga POS 3 liitumine madalpingel, Aluvere küla,
Rakvere vald, Lääne-Viru maakond**

Projekti kood: LR9991

TAOTLUSE ESITAJA

Nimi / ärinimi Aktsiaselts OG ELEKTRA		Isiku- või registrikood 10054238	
Kontaktaadress	Tänav / maja / korter Tobia küla, Keskuse	Sihtnumber 44416	Maakond Lääne-Viru maakond
	Telefon 5554 5501	e-post info@ogelektra.ee	
Kontaktisik	Nimi Kertu Olu		
	Telefon 5554 5501	e-post kertu@ogelektra.ee	

VÕRGUÜHENDUSE ASUKOHT

Võrguühenduse kasutamise asukoht / aadress Veskinurga POS 3 Aluvere küla Rakvere vald Lääne-Viru maakond	Mõõtepunkti ID 38ZEE-00794476-H
Tarbimiskoht Ärihoone	Katastriüksuse number 66101:001:0460

SOOVITUD VÕRGUÜHENDUSE ANDMED

Pingeklass Madalpinge	Faaside arv 3	Amprite arv 900 A
Liitumispunkti asukoht 41: Kinnistu vahetus läheduses või kinnistul eraldi alusel asuvas liitumiskilbis ostja toitekaabli kingadel.		

TEHNILISE LAHENDUSE LÄHTEANDMED

Elektriline aadress	Toitealajaam	Toitefiider	Jaotusalajaam	Jaotusfiider
	RAKVERE PÕHJA 110/10	NAFTABAAS:RPO		
Kontaktisik projekterimisalastes küsimustes	Elektrivõrgu insener Robert Peeling e-post: Robert.Peeling@enefit.ee tel: 53403020			
Projekteerimistöo vastuvõtja				
Projekt vaja kooskõlastada	Elektrilevi OÜ-ga (e-teeninduses https://www.elektrilevi.ee/teenused/ projektide-kooskõlastamine) ning teiste organisatsioonide ja maavaldatajatega.			
Märkused	Rakendusplaan 454939 Aluvere küla, Veskinurga			

EELDATAVAD TÖÖDE MAHUD

Töö kirjeldus	Projekteeritav	Demonteeritav
---------------	----------------	---------------

OÜ Promerant	Tööprojekt LR9991	Veskinurga kinnistu liitumine elektrivõrguga Aluvere küla, Rakvere vald, Lääne-Viru maakond	12 (13)
--------------	----------------------	---	---------

LÄHTEÜLESANNE NR: 454939



Alajaam		
Trafode võimsus (kVA) - arv (tk)	1000 kVA - 1 tk; 21(10,5)/0,41 kV	
Teenindusviis	Väliteenindus	
Korpuse materjal	1VM1000	
Keskpingefiidrid(tk)	3 tk, tüüpskeem J	
Keskpingeliin		
Maakaabelliini ristlõige (mm ²) - pikkus (m)	240 mm ² - ca. 1,93 km	
Madalpingeliin		
Arvesti tüüp (PLC/P2P)	P2P	
<p>Lisa 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projekteerimisel lähtuda Elektrilevi OÜ ja Enefit Connect OÜ nõuetest ja hankedokumentidest: https://www8.energia.ee/public/ee043.nsf/PKDE?OpenView,sh,,J352 Elektripaigaldise projekti koostamise juhend". • Maakasutusõiguse lepingute sõlmimiseks koostada projektile EPP keskkonnas vastav alamtellimus. • Kui tööde käigus selgub vajadus muuta tööde mahtu/maksumust võrreldes tellimuse ja/või lähteülesandega, tuleb see eelnevalt kooskõlastada Enefit Connect OÜ-ga. • Projektiga seotud osapoolte esitatavad tavapärased erinevad nõuded tuleb eelnevalt kooskõlastada Enefit Connect OÜ-ga. • Planeeritud lahendus ei vasta kehtestatud detailplaneeringule, kuna liitumistaotlus on esitatud detailplaneeringus ette nähtust erinevale võimsusele. 		
<p>Lisa 2:</p> <p>Antud töö mahus lahendada ka kaasnev investeering IP6479.</p> <p>Paigaldada uus alajaam AJ15152 (kest 1VM1000, trafo 1000 kVA, 21(10,5)/0,41 kV, KP JS tüüp J). Alajaama asukoht ei ühti detailplaneeringuga. Erinevus tuleneb peakaitsme suurusest. 900A PK korral peab liitumispunkt asetsema AJ 0,4 kV jaotlas ning liitumispunkt peab ühtlasi asetsema kinnistul või selle piiril. AJ asukoht ligikaudu seal kus DP järgi asub POS 3 liitumiskilp. Haava:(Rakvere L) alajaama lülitist 10R23 (lülitit sisse lülitada) paigaldada maakaabelliin KPL225038 AJ15152-ni. Aluvere farm:(Kunda) alajaamast paigaldada maakaabelliin KPL225039 AJ15152-ni. AJ15152 lülitit K03VL-s normaalvahe. AJ15152 0,4 kV jaotlasse paigaldada mõõtesüsteem, PK 3x900A.</p> <p>Kaasneva investeeringu IP6479 mahus paigaldada reservtoru asendiplaanil kujutatud ulatuses.</p>		
<p>Lisa 3:</p> <p>AS_454939.pdf, AS_454939.dxf, 990421_4_TEHNOVORGUD_VeskinurgaDP_2023-01-26.pdf, Skeemiparandus.dwg</p>		

KOOSTAJA

Nimi	Kuupäev
Robert Peeling	30.08.2023

