

Alla lihthanke piirmäära jääva hanke „Aseri alevikus, Rannu külas ja Viru-Nigula alevikus täiendavate valgustuspunktide ehitustööd“

Töökirjeldus

Vastavalt Hepta Group Energy OÜ poolt koostatud „Aseri aleviku, Rannu küla ja Viru-Nigula aleviku tänavavalgustuse taristu renoveerimise ehitusprojekti koostamine“ tööprojektile ehitatakse käesoleva hanke raames välja osaliselt tööprojekti määratletud omafinantseeringuga rajatavad valgustuspunktid. **Tööprojekti on kasutatud Schreder valgusteid, kuid kuna samas piirkonnas on rajatud uus tänavavalgustusvõrk Vizulo valgustite baasil, siis tuleb antud hanke raames paigaldada Vizulo vastavaid valgusteid.**

Hanke raames ehitatavad valgustuspunktid

1) Aseri alevik

- 1.1) Aseri bussijaama ümbruse ülekäiguradade valgustid (vp-d 4209, 4209-1 ja 4211-1)
VP-de 4209 ja 4209-1 tarbeks võtta toide olemasolevast TV maakaablist. Suundpuurida kaabelliinitrass, paigaldada Kooli tn alla kaablikaitsetoru PE 750N Ø75 (L=11m), paigaldada betoonjalandid, metallmastid (h=6m) ja ÜKR valgustid Vizulo Micro Martin MRUE 066 740 L11 A016 (65,9W, 8104lm, IP66, 5700K) (2tk).
VP 4211-1 jaoks võtta toide valgustuspunktist 4211, paigaldada maakaabelliin lahtisel meetodil koos haljastuse taastamisega, paigaldada betoonjaland, betoonmast (h=6m) ja ÜKR valgusti Vizulo Mini Martin MRSE 094 740 L11 A024 (93,9W, 11773lm, IP66, 5700K) (1tk).
- 1.2) Aseri vabaajakeskuse ümbruse ülekäiguradade valgustid (vp-d 4102 ja 6107-1)
VP 4102 tarbeks võtta toide vp-st 4103. Paigaldada maakaabelliin (lahtiselt) koos kaitsetoruga PE750N Ø75, betoonjaland, metallmast (h=6m) ja ÜKR valgusti Vizulo Mini Martin MRSE 094 740 L11 A024 (93,9W, 11773lm, IP66, 5700K) (1tk).
VP 6107-1 tarbeks võtta toide vp-st 6107. Paigaldada maakaabelliin (suundpuurimine) koos kaitsetoruga PE750N Ø75, betoonjaland, metallmast (h=6m) ja ÜKR valgusti Vizulo Mini Martin MRSE 094 740 L11 A024 (93,9W, 11773lm, IP66, 5700K) (1tk).
- 1.3) Nooruse tn vahetee (vp 6102-1)
VP 6102-1 tarbeks võtta toide vp-st 6102-2. Paigaldada maakaabelliin (suundpuurimine), betoonjaland, metallmast (h=8m), konsool 1m ja valgusti Vizulo Micro Martin MRU 014 740 L90 A016 (14W, 1914lm, IP66, 4000K) (1tk).
- 1.4) Pihlaka allee vp-d 4304 - 4304-7
VP-de toide võtta mastist 4305. Maakaabelliin paigaldada sirgetes lõikudes suundpuurimisega, pöörde kohad lahtises kaevikus. Paigaldada joonisel näidatud kaitsetorud, betoonjalandid, metallmastid (h=6m (7tk) h=8 (1tk)) ja valgustid Vizulo Micro Martin MRU 011 740 L22 A016 (11W, 1600lm, IP66, 4000K)(7tk) ja Vizulo Micro Martin MRU 014 740 L90 A016 (14W, 1914lm, IP66, 4000K) (1tk). 8m masti otsa paigaldada 1m valgusti konsool.
- 1.5) Oja tänav (vp-d 4313-1-2 – 4313-1-13)
Teostada vastavalt asendiplaanile. Kasutada valgusteid Vizulo Micro Martin MRU 014 740 LA90 A016 (14W, 1914 lm, IP66, 4000K) (12tk). Olemasolevad valgustid ja õhuliin demonteerida ja utiliseerida.
- 1.6) Pargi tn 2 (vp 6102-4-1)

Toide võtta mastist 6102-4. Maakaabelliin paigaldada suundpuurimisega. Paigaldada betoonjaland, metallmast (h=8m), konsool 1m ja valgusti Vizulo Micro Martin MRU 014 740 L90 A016 (14W, 1914lm, IP66, 4000K) (1tk)

1.7) Kaare tn 4 (vp-5214-4-1)

Toide võtta mastist 5214-4. Maakaabelliin paigaldada sirglõigul suundpuurimisega, pöördekohas lahtisesse kaevikusse. Paigaldada betoonjaland, metallmast (h=8m), konsool 1m ja valgusti Vizulo Micro Martin MRU 014 740 L90 A016 (14W, 1914lm, IP66, 4000K) (1tk)

2) Rannu küla

2.1) Rannu küla aiamaade ja garaažide vaheline ala (vp-d 1112-1 – 1112-5)

Teostada vastavalt asendiplaanile. NB! Tegemist on paepinnasega, kus paekivikihi peal on ca 15-20 cm mulda.

Vp 1112-1 on olemasolev uus vp, kuid seda tuleb nihutada mööda kaabelliini ca 3 m. Vp-d 1112-2 – 1112-5 paigaldada, betoonjalandid, 8 m metallmastid, konsoolid pikkusega 1m (millest üks on T-konsool). Valgustitest kasutada Vizulo Micro Martin MRU 014 740 L90 A016 (14W, 1914lm, IP66, 4000K) (4 tk).

3) Viru-Nigula alevik

3.1) Põllu tn lõpp, Oja tänav ja garaažide vahe (vp-d 2116 – 2118, 2314-3 ja 2314-4, 2314-1, 2314-2 ja 2314-1-1 ja 2103-5-3)

Vp-de 2116 – 2118 võtta toide mastist 2115. Maakaabelliin paigaldada nii lahtise kaevikuga kui ka suundpuurimisega. Paigaldada betoonjalandid, metallmastid (h=8m), konsoolid (l=1m) ja valgustid Vizulo Micro Martin MRU 014 740 LA90 A016 (14W, 1914 lm, IP66, 4000K) (3 tk).

Vp-de 2314-3 ja 2314-4 tarbeks tuleb võtta toide olemasolevast tänavavalgustuse maakaablist Niguli ja Oja tänava nurgast. Maakaabelliin paigaldada suundpuurimisega. Paigaldada betoonjalandid, metallmastid (h=6m) ja valgustid Vizulo Micro Martin MRU 018 740 L22 A008 (18W, 2035lm, IP66, 4000K) (2 tk).

Vp-de 2314-1, 2314-2 ja 2314-1-1 tarbeks tuleb võtta toide olemasolevast tänavavalgustuse maakaablist Niguli ja Oja tänava nurgast. Maakaabelliin paigaldada suundpuurimisega. Mastide vahelised liinid võib paigaldada lahtise kaevikuna. Paigaldada betoonjalandid, metallmastid (h=8m), konsoolid (l=1m (2x) ja l=2,5m(1x)) ja valgustid Vizulo Micro Martin MRU 014 740 LA90 A016 (14W, 1914 lm, IP66, 4000K) (2 tk) ja valgusti Vizulo Micro Martin MRU 056 740 V01 F032 (56W, 7326lm, IP66, 4000K) (1tk).

Vp 2103-5-3 tarbeks võetakse toide mastist 2103-5-2. Maakaabelliin paigaldatakse suundpuurimisega kuni Maarja tn 8b ja Maarja tn 10a lõunapoolse kinnistu piiripunktini. Sealt edasi kuni mastini paigaldada maakaabel lahtises kaevikus. Paigaldada betoonjaland, metallmast (h=8m) ja valgusti Vizulo Micro Martin MRUE 075 740 L35 A016 (75W, 8157 lm, IP66, 4000K) (1tk)

3.2) Maarja tn 2 esine parkimisala (vp-d 2305-2 – 2305-4)

Toide võtta mastist 2305-1. Maakaabelliin paigaldada lahtiselt, v.a tee alt läbimineks. Paigaldada betoonjalandid, metallmastid (h=8m) ja valgustid Vizulo Micro Martin MRUE 075 740 L35 A016 (75W, 8157 lm, IP66, 4000K) (3tk).

Spetsifikatsioon v.a kaabeldus

Toode	Kogus
Betoonjaland 6m mastile	14
Betoonjaland 8m mastile	18
Metallmast 6m	14
Metallmast 8m	18
Valgustid	
ÜKR Vizulo Micro Martin MRUE 066 740 L11 A016 (65,9W, 8104lm)	2
ÜKR Vizulo Mini Martin MRSE 094 740 L11 A024 (93,9W, 11773lm)	3
Vizulo Micro Martin MRU 014 740 L90 A016 (14W, 1914lm)	25
Vizulo Micro Martin MRU 011 740 L22 A016 (11W, 1600lm)	7
Vizulo Micro Martin MRU 018 740 L22 A008 (18W, 2035lm)	2
Vizulo Micro Martin MRU 056 740 V01 F032 (56W, 7326lm)	1
Vizulo Micro Martin MRUE 075 740 L35 A016 (75W, 8157 lm)	4
Konsoolid	
Konsool 1m	21
T-konsool	1
Konsool 2,5m	1

Üldised nõuded

Maakaablite ehitus

Enne ehitust kaablitrass lahtise kaeve korral puhastada, st eemaldada suuremad kivid, liiklusmärgid, pingid, dekoratiivhekid- ning põõsad, jms. Peale taastamistöid paigaldada objektid algsetele asukohtadele ning tagada nende püsivus.

Kaabli paigaldamisel järgida nõutavat vähimat horisontaalset ja vertikaalset vahekaugust teiste kommunikatsioonidega. Maakaabli ristlõike valikul on arvestatud perspektiivse koormuse juurdelülitamise võimalusega. Ehitaja võib kaablistlõikeid vähendada Tellijaga kokkuleppel ning tehes lühisvoolude arvutused vajalikus mahus. Fiidrikaitsmete vähendamisel tuleb silmas pidada valgustite lubatud arvu ühe fiidri kohta. Kaabli montaažil jälgida kaablitootja poolt lubatud painderaadiusi ja tõmbejõudusid. Kaevamistööd teiste kommunikatsioonide kaitsevööndis ja puutüvele kaugusel $\leq 2\text{m}$ teostada käsitsi.

Uued valgustusliinid ehitada välja AXPk- tüüpi maakaabliga (või samaväärse analoogiga), mis paigaldada kogu pikkuses 450N Ø75mm torusse. Sõiduteede alla paigalda kaabel 750N Ø75mm kaitsetorusse. Suundpuurimine teostada 1250N Ø75mm kaitsetoruga. Vajadusel võib projekteeritud haruliinide kaableid vahetada väiksema läbimõõduliste vastu. Suundpuurimist võib teostada lahtise meetodil, kuid kooskõlastatult võrguvaldajatega. Puude alt puurid min 1,5m kujaga.

Suundpuurimisel teha selgeks puurimistekonnale ette jäävate tehnovõrkude sügavused maapinnas, et neid mingil juhul ei vigastataks. Lisaks tuleb suundpuurimisel kohale kutsuda vastava tehnovõrguesindajad ning kindlaks määrata trasside täpsed sügavused.

Kaablite paigaldamisel kahjustada võimalikult vähe olemasoleva puittaimestiku juuri.

Kaabli min. paigaldussügavus on üldjuhul 0,70 m, ristumistel sõiduteega on min. paigaldussügavus 1,0 m toru pealt. Riigiteega ristumisel paigaldada kaabel minimaalselt 1,5 m sügavusel ning riigitee

maal min 1,0m. Kogu ulatuses tähistada kaablitrass markerlindiga, mille kõrgus kaablist ca 0,3m.

Renniga kaitsta maakaablite ülesviigud õhuliinimastidele. Maakaablite otsad kinnastada ja sildistada.

Kaablikaitsetorud peavad vastama standardile EN-EVS61386-24:2010. „Elektripaigaldustorud / osad 2-4: erinõuded maa-alustele kaablipaigaldustorudele“. Kaabel postil tuleb kaitsta normidega nõutud kõrguseni.

Maanduselektroodi ülemise otsa min sügavus maapinnast on 1,0 m. Ohu minimeerimiseks on kordusmaandustega kõik valgustusmastid, mille sattumine liiklusõnnetusse on tavalisest tõenäolisem.

Ühendused mastiklemmidelt valgustini teha valgusti komplektis oleva toitekaabliga 3G1,5mm² paigalduskaabliga. Üleminek TN-C süsteemilt TN-S süsteemile on masti klemmidel

Kordusmaandused paigaldada vastastavalt vajadusel. Maanduspaigaldise konstruktsioon koosneb kahest 3-m elektroodist (FS-tüüp).

Õhuliinude ehitus

Tänavavalgustuse õhuliinid tuleb ehitada vastavalt võrgustandardile EE 10421629-JV ST 5-6 0,4 – 20 kV. Uued õhuliinid ehitada välja AMKA-tüüpi rippkeerdkaabliga. Ristumisel sõiduteega peab rippkeerdkaabli visangu kõrgus maapinnast olema vähemalt 6 m.

Tänavavalgustuse õhuliinide ehitamisel tagada käesoleva elektriprojektiga määratlemata või piisavalt detailiseerimata lahenduste vastavus ülaltoodud 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. Vajadusel tuleb liinikoridorid okstest puhastada, raadamise ulatus on toodud asendiplaanil. Vajadusel võib projekteeritud haruliinide kaableid vahetada väiksema läbimõõduliste vastu.

Projekteeritav ala on lahendatud kooniliste, sirgete metallmastidega, kõrgusega 6m, 8m.

Betoonjalandi ülemine serv võib jääda maa peale 10...15cm, nõlvadel erandina kuni 20 cm.

Puitmastidena kasutada 10-meetrilisi klass II TAN-immutusega puitmaste, milles 2m paigaldada pinnasesse. Pinnas ümber posti tihendada.

Pärast mastide ning valgustite paigaldust vajadusel kärpida puude oksid, et tagada maksimaalne valgustatus.

Peale ehitustööde lõppu taastada pinnase ja teekatte endine olukord. Korrastada kõik ehitusjäljed. Väljakaevatav pinnas, mis jääb tagasitäitest üle, utiliseerida ladustades selleks omavalitsuses ettenähtud territooriumile.

Tänavavalgustuse trass kulgeb kohtades, kus on olemasolevaid teisi tehnovõrke, millega projekteeritud liinil on paralleelkulgemisi ja ristumisi kogu kaablitrassi pikkuses.

Enne kaevetöödega alustamist kutsuda kohale teiste olemasolevate tehnovõrkude valdajad, selgitamaks trasside tegelikku paiknemist looduses.

Tööde teostajal võtta kaaveluba kohalikust omavalitsusest ning pärast tööde teostamist teha teostusjoonised.

Tööde teostamise aeg – 13.12.2021 – 28.02.2022 v.a katendi taastamistööd, mis lõkkuvad 2022.a kevadesse (teostada hiljemalt 31.05.2022).

Kontaktisik:

Viru-Nigula valla majandusvaldkonna juht Raido Tetto

+372 5032591

raido.tetto@viru-nigula.ee