

TELLIJA:

RÄNIFI OÜ

Räniküla tn 28, Räni alevik, Kambja vald, Tartu maakond

Töövõtja:

MTR Halduse OÜ

Vääna 7-18, 11612 TALLINN

Reg.nr 12249549

**Tartu maakond, Kambja vald,
Räni alevik
Tulesäde Lasteaia sideühendus
Töö nr: P05-26**

Projekteerija:

Kristel Mälton

Vastutaja:

Janek Suvi

Sisukord

SELETUSKIRI	3
1. Üldosa	3
2. Lähtematerjalid	3
3. Projektlahendus	3
4. Transpordimet.....	4
5. Ehitustööde korraldamine ja nõuded	5
Liinirajatiste (trasside) tähistamine	5
Mehhaniseeritud kaevetööd	5
Ehitusaegne liikluskorraldus	6
Haljastuse ja teekatete taastamine	6
Seadusandlus ja standardid	6
Töötervishoid ja tööohutus	6
Ehitustööde dokumentatsioon ja järelvalve	6
Tööde kvaliteedinõuded	7
Jäätmekäitlus	7
Põhitööde mahud ja materjalide spetsifikatsioon	7

Joonised:

Asendiplaan joonis 01

Ristlõiked joonis 02

SELETUSKIRI

1. Üldosa

Antud projektiga on lahendatud fiiberoptilise valguskaabli paigaldus multitorus Tulesäde lasteaia tarbeks Tartu maakonnas, Kambja vallas, Räni alevikus.

2. Lähtematerjalid

Projekt tugineb:

- ✓ standarditele ja normidele:
 - Ehitusseadustik (ES)
 - Asjaõigusseadus (AÕS)
 - Elektroonilise side seadus (ESS)
 - [Nõuded tehnovõrkude teemaale paigaldamise kavandamisel \(2018\)](#)
 - Hõhle tooteleht
[12845304.pdf \(kesko-onninen-pim-resources-production.s3-eu-west-1.amazonaws.com\)](#)
 - Eesti Vabariigis kehtivad õigusaktid ning muud normatiivdokumendid
 - EVS 843:2016 (Linnatänavad)
 - EVS 932:207 (Ehitusprojekt)
- ✓ alusplaanidele:

Alusplaan – MTR Halduse OÜ TÖÖ NR G434-18 Koordinaadid L-EST 97 süsteemis, kõrgused EH-2000 süsteemis

3. Projektlahendus

Ehitada välja multitoru 4x14/10 vastavalt asendiplaani joonisele 1.

Projekteeritud sidetrass kulgeb: 3 Jõhvi-Tartu-Valga tee

- **Rööpkulgemine** km 138,95-139,26

Multitoru minimaalne paigaldamissügavus munitsipaalmaal: haljasalal 0,7m, tee all 1,0m (paigaldada trass kinnisel meetodil suundpuurimisega).

Projekteeritud sidekanal paigaldada sissekündmise meetodil. Kui olukord seda ei võimalda, siis kasutada avatud kaevise meetodit. Ristumised truupide ja asfaltkattega teedega teostada kinnisel meetodil ning kaitsta A klassi kaitsetoruga (1250 N). Sidekanali ristumised riigiteemaal truupidega teostada min 1,0 m truubi alt.

Sügavused riigiteede maa-aladel :

- **Rööpsel kulgemisel** minimaalselt 1,0/1,2 m sügavusel ümbritsevast maapinnast (vt asendiplaani)
- **Ristumisel/rööpkulgemisel** jalgratta, jalgteega ja mahasõitudega minimaalselt 1,5 m maapinnast kinnisel meetodil A klassi kaitsetrorus.

Sidetrassi paigaldamisel lähtuda Standardis EVS 843 "11.osa.Tehnovõrgud" toodud nõuetest.

4. Transpordiamet

Ehitajal on kohustus tutvuda enne ehitustöid Transpordiameti tingimustega ja lähtuda tööde teostamisel esitatud nõudmistest. Peale tööde teostamist esitada Transpordiametile teostusjoonis.

Ristumised jalg- ja jalgrattateedega teostada kinnisel meetodil tee muldkeha ulatuses, 1,5 m sügavuselt tee pinnast. Samuti teostada asfaltkattega mahasõidud kinnisel meetodil. Arvestada tuleb tehnovõrgu rajamissügavust ja mulde varisemismurka (puurimiskaeviku sügavus, varisemismurk), et vältida maantee mulde, katendi ja rajatiste kahjustamist. . Asfaltkattega teedel peab tehnovõrk jääma katte servast vähemalt 0,6 m kaugusele.

Ristumistel truupidega on ette nähtud multitorustiku paigaldamine kinnisel meetodil truubi alt min 1,0 m sügavuselt. Torustiku paigaldamisel kraavi põhja on minimaalne sügavus 1,0 m. Ristumine mahasõidu truupidega näha ette kinnisel meetodil sellises ulatuses, mis tagab truubi päiste ja kraavipõhja kindlustuse püsivuse.

Teekonstruktsioonide kahjustamine on keelatud; ehitustehnikaga manööverdamine maanteel, sh mulde nõlvadel ning jalg-ja jalgrattateedel ei ole lubatud. Teemaa peab olema tööde teostamise järgselt mehhanismidega hooldatav.

Projektikohaste tööde teostamiseks riigitee teemaal (transpordimaal) ja ehitamiseks tee kaitsevööndis peab ehitaja taotlema Transpordiametilt enne töödega alustamist liiklusvälise tegevuse loa. Taotluse vorm on saadaval [Lubade ja kooskõlastuste taotluste blanketid | Transpordiamet](#). Loa taotlusele tuleb lisada ehitusaegse liikluskorralduse projekt. Järelevalvet „Ehitusseadustiku“ ja „Liiklusseaduse“ ning esitatud nõuete täitmise üle riigitee ja selle kaitsevööndi ulatuses teostab Transpordiamet sama seadusega kehtestatud korras.

Riigitee maa tuleb peale tööde lõppu korrastada. Haljastus taastada kasvupinnase ja murukülviga vastavalt „Teetööde tehniliste kirjelduste“ peatükk nr 9 „Maastikukujundustööd“ kvaliteedinõuetele

Projekti realiseerimisel tuleb juhendada :

- Majandus- ja taristuministri 13.07.2018 määrusest nr 43 „Nõuded ajutisele liikluskorraldusele“.
- Tööinspektsiooni juhendist „Tööohutus ehitusplatsil“

5. Ehitustööde korraldamine ja nõuded

Tööde alustamine on võimalik pärast ehitus- ja kaevamisloa saamist omavalitsuste territooriumil kehtestatud alustel ja korras. Enne tööde alustamist on ehitajal kohustus taotleda kõikide olemasolevate liinirajatiste kaitsevööndis tegutsemise luba.

Lubatud kõrvalekalded projekteeritud trassidest

Enne ehitustööde algust tuleb projekteeritud trassid maha märkida täpses vastavuses projektile. Ehitustööde käigus ilmnevate etteägematute asjaolude puhul on lubatud projekteeritud trassist kõrvale kalduda üldreeglina piirides +/-0,5m, tingimusel, et kaugus katastriüksuse piiridest jääb vähemalt 0,5m. Ühelgi juhul ei tohi kõrvalekalle ulatuda kõrvaleoleva maaüksuse piiridesse.

Riigiteede maa-alal kõrvalekalded ei ole lubatud.

Liinirajatiste (trasside) tähistamine

Kaablitrassi asukoht pinnases tähistatakse pinnases selle kohale 20-30 cm kõrgemale paigaldatud hoiatuslindiga. Trassi käänupunktid, puurimistorude otsad, sadulharud ja lõikumiskohad teise tehnovõrguga (väljaarvatud kinnisel meetodil ehitatavad lõigud) tähistada elektroonilise pallmarkeriga, paigaldades pallmarker tähistava objekti peale.

Mehhaniseeritud kaevetööd

Maa-aluste kommunikatsioonide vaheliste kujade tagamiseks pikikulgemisel ja ristumisel lähtuda standardist EVS 843:2016.(vt tabel1)

Tabel 1. Sidekanalisatsiooni horisontaalsed ja vertikaalsed vahekaugused teiste kommunikatsioonidega

Nimetus	Paralleelkulgemisel	Ristumisel
<i>Vee- ja kanalisatsioonitoru</i>	$\geq 0,50$	$\geq 0,30$
<i>Sidekaabel</i>		$\geq 0,05$
<i>Gaasitoru</i>	$\geq 0,50$	$\geq 0,30$
<i>Kaugküttetorustik või kanali pealispind</i>	$\geq 0,30$	$\geq 0,20$
<i>Elektrikaabel</i>	$\geq 0,25 \dots 0,50$	$\geq 0,30$

Enne kaevetööde alustamist täpsustada olemasolevate maa-aluste kommunikatsioonide asukohad looduses ja vajadusel kutsuda kommunikatsioonide valdajad. Kaevetööde käigus ilmnenud kommunikatsioonide teisipaiknemist informeerida valdajat ja lahendada olukord koos viimase esindajaga.

Kasutatavad mehhanismid ja tööde teostamise tehnoloogia peab olema valitud nii, et oleks välditud olemasoleva haljastuse ja teekatte vigastamine tööde käigus. Kaevamistööd teiste kommunikatsioonide kaitsetoonis ja puuvõra ulatuses (kuid min 2,0 m puutüvest) tuleb teostada käsitsi või kinnisel meetodil.

Maa-aluste ja maapealsete kommunikatsioonide kaitsevööndis kaevetööde teostamisel juhinduda Majandus- ja kommunikatsiooniministri 25.06.2015.a. määrusest nr 73 "Ehitise kaitsevööndi ulatus, kaitsevööndis tegutsemise kord ja kaitsevööndi tähistusele esitatavad nõuded".

Ehitusaegne liikluskorraldus

Liikluskorraldus ehitustööde ajal peab olema otstarbekas ning arvestama töö kestvust, iseloomu ja liiklusolusid. Ükski piirang ei tohi olla suurem, kesta kauem ega olla kehtestatud varem või pikemale teelõigule, kui see on vajalik. Tööde ajal peab olema liiklejatele tagatud juurdepääs oma kinnistutele.

Liiklus tuleb korraldada vastavalt määrusele „Nõuded ajutisele liikluskorraldusele“ (13.07.2018 nr 43).

Haljastuse ja teekatete taastamine

Suurte puude piirkonnas teostada võra ulatuses kaevetööd kinnisel meetodil või käsitsi. Kaevetööde vahetus ümbruses asuvate puude tüved ja võrad peavad olema kaitstud võimalike vigastuste eest.

Peale kaevetöid ja side liinirajatiste ehitamist taastada rikutud haljasmaa ja teekatted vähemalt olemasoleval tasemel.

Seadusandlus ja standardid

Ehitustööd tuleb teostada vastavuses Eesti Vabariigis kehtivate seaduste ja muude õigusaktidega, samuti projektlahendusest tulenevate teiste normide ja standarditega. Tööde teostamisel tuleb järgida töötervishoiu ja ohutusnõudeid. Käesoleva projekti teostamist puudutavate Eestis kehtivate seaduste ja õigusaktide tundmine on tööde teostaja vastutusel.

Töötervishoid ja tööohutus

Tööde teostamisel järgida Eesti Vabariigi töötervishoiu- ja tööohutusvaldkonna õigusaktide nõudeid.

Ehitustööde dokumentatsioon ja järelvalve

Pärast ehitustööde teostamist ja montaaži teostada kontrolltoimingud ning koostada sidepaigaldise teostusdokumentatsioon vastavalt ehitusseadusele ja tellija poolt kehtestatud nõuetele. Kõrvalekalded projektist fikseerida vastavates protokollides ja kooskõlastada ehitusjärelvalvet teostava ametiisikuga ning projektijuhiga.

Tööde kvaliteedinõuded

Ehitustööde teostamisel juhinduda kehtivatest ehitusmäärustest ja -normidest ning Telia Ettevõtte AS-i tehnilistest nõuetest kaablivõrgu ehitamisel. Mullatöödel juhinduda käsiraamatu MaaRYL2000 „Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded pinnastöödele ja alustarinditele“ seisukohtadest.

Jäätmekäitlus

Ehitusel tekkivate jäätmete käitlemisel juhinduda kohaliku omavalitsuse jäätmekäitluse eeskirja nõuetest ning konkreetse ehitusettevõtja jäätmekäitluse kavast.

Koostas:
/Kristel Mälton/

Põhitööde mahud ja materjalide spetsifikatsioon

NIMETUS	KOGUS	MÜ	MÄRKUSED
Sidetrassi kaevetööd	665	m	
Sellest trassi paigaldamine kinnisel meetodil	168	m	

NIMETUS JA MARK	KOGUS	MÜ	MÄRKUSED
Multitoru 4x14/10	665	m	
Kaabel 24f	750	m	