

MTR HALDUSE OÜ

TELLIJA: **Telia Eesti AS**

Mustamäe tee 3, 15033 Tallinn

Reg nr 10234957

Töövõtja: **MTR Halduse OÜ**

Vääna 7-18, 11612 TALLINN

Reg.nr 12249549

**Lääne-Viru maakond, Tapa vald, Moe küla**

**Moe KM PON BF**

**Töö nr: P08-24**

Projekteerija:

Kristel Mälton

Vastutaja:

Janek Suvi

Tartu 2024

## Sisukord

SELETUSKIRI .....	4
1. Üldosa .....	4
2. Lähtematerjalid .....	4
3. Projektlahendus .....	4
4. Transpordiamet .....	5
5. Ehitustööde korraldamine ja nõuded .....	5
Liinirajatiste (trasside) tähistamine .....	6
Mehhaniseeritud kaevetööd .....	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 .....	7
Materjalide spetsifikatsioon .....	7

## Joonised:

Asendiplaan                      joonis 01

Toru- ja kaabliskeem          joonis 02

**Asukoha plaan**

Väljavõte Maa-ameti kaardiserverist.

Objekti asukoht Lääne-Virumaa, Tapa vald, Moe küla.



- ✓ Loodavad ühenduspunktid:  
Lääne-Virumaa, Tapa vald Moe küla Keskuse tee ja Asula tee koretermajad ja Tamme kinnistu elamu.
- ✓ Liitumine magistraaliga:  
Võrgu ühenduspunktiks aktiivkapp MEO  
Ehitatava trassi alguspunktiks Telia sidekaev MOE-01

**SELETUSKIRI****1. Üldosa**

Antud projektiga on lahendatud Telia Eesti AS-i passiivne fiiberoptiline sidevõrk (PON) Lääne-Viru maakonnas Tapa vallas Moe külas Keskuse teel ja Asula teel.

**2. Lähtematerjalid**

Projekt tugineb:

- ✓ standarditele ja normidele:
  - Ehitusseadustik (ES)
  - Asjaõigusseadus (AÕS)
  - Elektroonilise side seadus (ESS)
  - Telia Eesti AS-i juhendid-normdokumendid
  - Telia Eesti AS-i juhend „Valguskaabli sisevõrkude ehitamiseks korter- ja ärimajades“  
[juhend\\_valgusk\\_2.pdf \(telia.ee\)](#)
  - Telia Eesti AS-i sideehitise projekteerimine ja maakasutuse seadustamine  
[Protseduurikirjeldus \(telia.ee\)](#)
  - Eesti Vabariigis kehtivad õigusaktid ning muud normatiivdokumendid
    - EVS 932:2017 Ehitusprojekt
    - EVS 843:2016 Linnatänavad
- ✓ Telia Eesti lähteülesanne (koostas Indrek Nukke 09.05.2024)
- ✓ alusplaanidele:
  - Alusplaan – MTR Halduse OÜ TÖÖ NR G1160-24 . Koordinaadid L-EST 97 süsteemis, kõrgused EH-2000 süsteemis

**3. Projektlahendus**

Ehitada välja passiivne fiiberoptiline sidevõrk (PON) vastavalt asendplaanijoonisele (joonis 1) ning toru- ja kaabliskeemile (joonis 2).

Projekteeritud sidetrass kulgeb:

- 17143 Moe-Nõmmküla tee kaitsevööndis km 1,46 -1,57

Projektiga on ette nähtud 24f valguskaabli paigaldamine olemasolevasse sidekanalisatsiooni alates aktiivkapist MEO kuni kaevuni MOE-01. Alates olemasolevast kaevust MOE-01 paigaldada pinnasesse 4x14/10 Cu tüüpi multitorustik, väljavõtetel 1x14/10Cu mikrotoru. Kaevu MOE-01 planeeritud jätkumuhvid, splitterid 1/4 ja 1/32. Kaevu jätta kaablivarud 15m.

Multitoru/mikrotooru minimaalne paigaldamissügavus haljasalal 0,7m, tee all 1,0 m (paigaldada trass kinnisel meetodil suundpuurimisega). Kinnisel meetodil trassi paigaldamisel teede all (munitsipaalmaal) ei ole vaja kasutada täiendavat kaitsetoru kui kasutatakse multitoru, mis vastab A tugevusklassile 1250 N (nt Hõhle multitoru MultiHõhle 4x14/10 Cu vastab 4000N). Vt. [12845304.pdf \(kesko-onninen-pim-resources-production.s3-eu-west-1.amazonaws.com\)](https://www.amazonaws.com/production.s3-eu-west-1.amazonaws.com/12845304.pdf)

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

Kogu trass peab olema terves ulatuses elektriliselt tuvastatav. Kortermajadesse paigaldada 24-kiuline sidekaabel, eramajja 4-kiuline sidekaabel, mis tuleb otsastada nõuetekohaselt SC/APC adapteritega.

Kui kinnistu omaniku soovil jäetakse kaabel kinnistu piirile, siis tuleb jätta piisav kaablivaru, et hiljem oleks võimalik ehitada kaabel hoonesse ja otsastada.

Väljaspool lõpptarbija kinnistuid seadustatakse sidevõrk Telia Eesti AS kasuks.

#### 4. Transpordiamet

Projekteeritud sidetrass kulgeb kõrvalmaantee 17143 Moe-Nõmmküla tee kaitsevööndis km 1,46-1,57. Ehitajal on kohustus tutvuda enne ehitustööd Transpordiameti tingimustega ja lähtuda tööde teostamisel esitatud nõudmistest. Peale tööde teostamist esitada Transpordiametile teostusjoonis.

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

##### 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 kõrvaloleva maaüksuse piiridesse.

Teiste maa-aluste ja maapealsete kommunikatsioonide olemasolul kaablitrasside piirkonnas peavad olema tagatud normidekohased kaugused (kujad).

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

**Tabel 1.** Sidekanalisatsiooni horisontaalsed ja vertikaalsed vahekaugused teiste kommunikatsioonidega

<i>Nimetus</i>	<i>Paralleelkulgemisel</i>	<i>Ristumisel</i>
<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>	$\geq 0,25 \dots 0,50$	$\geq 0,30$

### Liinirajatiste (trasside) tähistamine

Kaabli trassi asukoht pinnases tähistatakse pinnases selle kohale 30 cm kõrgemale paigaldatud hoiatuslindiga. Trassi käänupunktid, toruotsad, sadulharud ja lõikumiskohad teise tehnovõrguga tähistada elektroonilise pallmarkeriga, paigaldades marker 15 cm kõrgemale tähistatvast objektist.

### Mehhaniseeritud kaevetööd

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

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

### Haljastuse ja teekatete taastamine

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

Teekatete taastamisel lähtuda MKM määrusest nr 101 03.08.2015 Tee ehitamise kvaliteedi nõuded § 26. Kaevetöödele järgnev tee katendi taastamine.

### 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 tööohutusalaste 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

NIMETUS	KOGUS	MÜ	MÄRKUSED
Sidetrassi kaevetööd	355	m	
Sellest trassi paigaldamine kinnisel meetodil	270	m	
Optilise muhvi montaaž	2	tk	

### Materjalide spetsifikatsioon

NIMETUS JA MARK	KOGUS	MÜ	MÄRKUSED
Multitoru 4x14/10	287	m	
Mikrotoru 1x14/10	76	m	
Kaabel 24f	1135	m	
Kaabel 4f	73	m	
Jätkumuhv	2	tk	
Splitter 1/4	1	tk	
Splitter 1/32	4	tk	
Hoiatuslint Ettevaatust sidekaabel	60	m	