

Kahula küla, Jõhvi vald, Sompa  
linnaosa, Kohtla-Järve linn, Ida-Viru  
maakond

## **SOMPA TEEDE EHITUSE JA REKONSTRUEERIMISE PROJEKT**

Maaparandussüsteemi- ja ehitise kood/ ehitise nimetus/ ehitise lühinumber

- 1107070010040 / LINNAMÄE / 001

**Tellij:**

Riigimetsa Majandamise Keskus  
Sagadi küla, Haljala vald  
45403 Lääne-Viru maakond  
Kontaktisik: Madi Nõmm  
tel +372 5045509  
e-post: [madi.nommm@rmk.ee](mailto:madi.nommm@rmk.ee)

**Töövõtja:**

OÜ Reaalprojekt  
Tallinna 45, 71008 Viljandi  
reg.nr 10765904  
MATER reg: MP0272-00; MU0272-00  
Kontaktisik: Reio Vesiallik  
e-post: [reio@reaalprojekt.ee](mailto:reio@reaalprojekt.ee)

## Seletuskiri

**Tellij:** Riigimetsa Majandamise Keskus

**Töövõtja:** OÜ Reaalprojekt  
Tallinna 45  
71008, Viljandi, Viljandi maakond  
tel 6081100  
e-post: info@reaalprojekt.ee  
reg.nr: 10765904  
MATER reg: MP0272-00; MU0272-00

Projektijuht:	Reio Vesiallik
Vastutav spetsialist:	Jaan Luhaorg
Koostasid:	Kristo Evard Kalle Muru

Tallinn 2023

## SISUKORD

KOONDANDMED .....	5
RMK LÄHTEÜLESANNE JA MUUD PROJEKTEERIMISE LÄHTEMATERJALID .....	6
Tabel 1. Ehitatud ja rekonstrueeritud teede andmed .....	19
Tabel 2A. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimis tööde koondmahud .....	20
Tabel 2B. Teede ehitamise ja rekonstrueerimis tööde koondmahud .....	22
Tabel 3. Vajalike ehitusmaterjalide ja -toodete andmed .....	24
SELETUSKIRI .....	28
1. ÜLDOSA .....	28
Tabel 4. Ehitavate ja rekonstrueeritavate üldandmed .....	30
2. UURIMISTÖÖD .....	30
Tabel 5. Uurimistööde loetelu .....	30
2.1. Geodeetilised uuringud .....	31
Tabel 6. Reeperite loetelu .....	31
2.2. Geoloogia ja mullastik .....	32
2.3. Muinsuskaitsetelised objektid .....	33
2.4. Keskkonnakaitsetelised objektid .....	33
3. E HITUSTÖÖD .....	35
3.1. Ettevalmistustööd .....	35
3.2. Teekraavid ja truubid .....	35
3.3. Teed .....	38
Tabel 7. Teede rajatised .....	38
3.4. Liiklusmärgid .....	43
3.5. Tähispostid .....	43
3.6. Ehitusaegne liikluskorraldus .....	43
4. KESKKONNAKAITSE .....	44
5. HOOLDUSTÖÖD .....	44
6. JUHENDDOKUMENTIDE NIMEKIRI .....	45
7. TÖÖMAHTUDE TABELID .....	41
Tabel 8. Kultuuritehniliste tööde ja veejuhtme kaevetööde mahud .....	41
Tabel 9A. Rekonstrueeritavad truubid .....	43
Tabel 9B. Ehitatavad truubid .....	43
Tabel 9C. Likvideeritavad truubid .....	44
LISAD .....	51

Lisa 1a. Ametiasutuste koondtabel ja kooskõlastused .....	51
Lisa 1b. Maaomanike kooskõlastuste koondtabel.....	51
Lisa 2. RMK KMA .....	51
Lisa 3. Koosoleku_protokoll .....	51
Lisa 4. Maaomanike kooskõlastused (mitteavalik) .....	51
Lisa 5. Mapinfo.....	51
Lisa 6. Raiealapiir.....	51
Lisa 7. TRAM_mahasõit.....	51
JOONISED .....	52
Joonis 1. Plaan M 1:5000 .....	52
Joonis 2. Pikiprofiil M 1:5000/1:100 .....	52
Joonis 3. Ristprofiil M 1:50.....	52
Joonis 4. Asukohaskeem .....	52
Joonis 5. Truubid M 1:50.....	52
Joonis 6. GeoPDF.....	52
Joonis 7. Tüüpjoonised.....	52

## KOONDANDMED

PROJEKTI NIMETUS:	Sompa teede ehituse ja rekonstrueerimise projekt
OBJEKTI ASUKOHT:	Kahula küla, Jõhvi vald ja Sompa linnaosa Kohtla-Järve linn Ida-Viru maakond Katastriüksused 32201:001:0694; 25101:001:0083; 25201:002:0160; 25201:002:0287; 25101:001:0003; 25201:002:0100; 25201:002:0170
TELLIJA:	Riigimetsa Majandamise Keskus (RMK) Sagadi küla, Haljala vald 45403, Lääne-Viru maakond Kontaktisik: Madi Nõmm tel: +372 5045509 e-post: madi.nomm@rmk.ee
PROJEKTEERIJAJA:	Reaalprojekt OÜ, reg. nr. 10765904 MATER registreering: MP0272-00; MU0272-00 Tallinna 45, Viljandi linn, 71008, Viljandi maakond tel: +372 608 1100 e-post: info@reaalprojekt.ee
PROJEKTEERIMISSTAADIUM:	Põhiprojekt
PROJEKTI EESMÄRK:	Ida-Viru maakond Kahula külas asuva metsakvartalite KT158; KT159; KT161; KT163; KT164; KT167; KT169; KT170; KT176 metsateede projekteerimine ning Liinialune tee sidumine riigiteega 13101 Jõhvi – Ereda.
TÖÖ TÄITJAD:	Projektijuht: Reio Vesiallik Projekteerija: Kristo Evard

# RMK LÄHTEÜLESANNE JA MUUD PROJEKTEERIMISE LÄHTEMATERJALID



## LÄHTEÜLESANNE

### 1. KOOSTADA: Sompa teede ehituse ja rekonstrueerimise projekt.

#### 1.1. Objekti andmed:

- 1.1.1. **Objekti asukoht:** Kahula küla, Jõhvi vald ja Sompa linnaosa, Kohtla-Järve linn, Ida-Viru maakond. Katastriüksuste ja kvartalite loetelu on Keskkonnamõju analüüsi (edaspidi KMA) tabelis 1.
- 1.1.2. **RMK halduspiirkond:** RMK Ida-Virumaa metskond, Kirde Viru piirkond.

### 2. UURIMISTÖÖD:

#### 2.1. Objekti üldandmed:

##### 2.1.1. Teed:

Tee nimi	Tee-registri nr	MPS teenindav tee ja/ei	Tee järk	Olemas-olev pikkus km	Rek. pikkus km	Ehit. pikkus km	Kokku km
Liinalune tee		ei	4			0,50	0,50
Sompa metsatee	2511629	ei	4	3,19	2,55		2,55
Peri tee		ja	4			1,26	1,26
				Kokku:	2,55	1,76	4,31

#### 2.2. Tingimused uurimistöödele:

- 2.2.1. Ehitatavate teede trasseerimine, trassi mõõdistamine ja pinnase uurimine vastavalt [Maaparanduse uurimistööde nõuetele](#) sellises mahus ja sellise kvaliteediga, mis tagab lähteülesandes ning selle lisades (asukohaskeem, digitaalsed andmekihid, KMA) kirjeldatud objektide kvaliteetse projekteerimistöö.
- 2.2.2. Uurida Sompa metsatee konstruktsioonide ja rajatiste (kraavid, truubid) seisukorda ja rekonstrueerimise vajadust ning võimalusi.
- 2.2.3. Uurida uute teekraavide või nõvade rajamise vajadust ja võimalusi.
- 2.2.4. Uurida eesvooluks oleva Kohtla jõe seisukorda ulatuses, mis tagab teekraavide toimimise.
- 2.2.5. Teedel määrata maha- ja möödasõidukohtade vajadus (asukohad täpsustatakse Tellijaga).

### 3. PROJEKTEERIDA:

#### 3.1. Teede ehitamine ja rekonstrueerimine kokku ca 4,25 km, sellest:

- **Liinalune tee** (pikkus ca 0,44 km) ehitamine algusega Jõhvi-Ereda teelt kuni Sompa metsateeni. Tee algusesse projekteerida Transpordiameti nõuetele vastav ristumiskoht. Tee järk 4.
- **Sompa metsatee** (pikkus ca 2,55 km) rekonstrueerimine algusega Liinalune teelt kuni Peri teeni. Tee järk 4.
- **Peri tee** (pikkus ca 1,26 km) ehitamine algusega Sompa metsateelt kuni Kahluta metsateeni. Terastruup eesvooluks olevale Kohtla jõele. Tee järk 4.

#### 3.1.1. Teed projekteerida vastavalt [RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhendile \(Versioon 2.0\)](#).



- 3.1.2. Mahasõidud teelt metsaosadele ja kraavimulletele tüüp M3 ([Maaparandusrajatiste tüüpjoonised 2019](#)), mahasõitude vajadus ja täpsed asukohad tuleb eelnevalt kooskõlastada Tellijaga. Tee katend projekteerida võimalusel laiusel 4,5 m.
- 3.1.3. Projekteerimistööde käigus võib vastavalt Tellija poolt tehtud ettepanekutele lisada projekti täiendavaid mahasõite, möödasõite, laoplatse, muuta mahasõitude tüüpi jne.
- 3.1.4. Lähteülesandes kirjeldatud teede asukohta ja pikkust ning tagasipööramise koha asukohta ja tüüpi võib muuta ainult kooskõlastatult Tellijaga.
- 3.1.5. Teedele projekteerida vajadusel uued teekraavid ja/või nõvad ning vajadusel teekraavide eesvoolud.

#### 4. ERITINGIMUSED:

- 4.1. Kaitstavate objektide loetelu ja meetmed on KMA tabelites T2 ja T3. Piirangute täpsed asukohad on projekteerijale üle antavates objekti lähteandmetes (andmekihid: map, dwg, dgn). Piirangute lisandumist projekteerimistööde käigus täpsustab projekteerija iseseisvalt, kasutades selleks Eesti looduse infosüsteemi (EELIS), või küsib uued piirangute kihid RMK st.
- 4.2. Muude võimalike kitsenduste (sidekaablid, elektriliinid, geodeetilised punktid jne) olemasolu ning nende läheduses asuvate objektide rekonstrueerimise ja ehitamise tingimused selgitab välja projekteerija.
- 4.3. Projekteerimisel arvestada Mäetaguse:SM0 (elektriõhuliin 1-20 kV) ja Ahtme-Aidu (elektriõhuliin 35-110 kV) kaitsevöönditega.

#### 5. TINGIMUSED PROJEKTILE:

- 5.1. Projekt peab vastama vajalikus ulatuses [RMK Metsakuivenduse- ja teede ehitusprojekti näidiskooseisule](#) ning olema kooskõlas [Maaparandusseaduse](#) ja [Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuetega](#). Rajatiste projekteerimisel, mis ei ole seotud maaparandusehitistega, tuleb lähtuda Ehitusseadustikust.
- 5.2. Projektis tuleb arvestada Keskkonnaameti (KeA) poolt esitatud keskkonnavalaste tingimustega ning KMAst tulenevate meetmetega. Seoses Kohtla jõe ehitatava truubiga näidata projektis ära veekogusse paigutatavate tahkete ainete ja/või veekogu süvendamise maht koos arvutuskaigu ja joonisega.
- 5.3. Projekti lähteülesandes olevate ja projekteerimise käigus täiendavalt esitatud keskkonnavalased ja muud piirangud (nõuded) tuleb sisse kirjutada projekti keskkonnakaitset käsitlevasse peatükki.
- 5.4. Projekti koostamise ajal peab projekteerija korraldama Tellija esindajatega töökoosoleku. Töökoosolek protokollitakse projekteerija poolt ja protokoll lisatakse projektile.
- 5.5. Kõik projekti kooskõlastamised korraldab projekteerija. RMK kooskõlastus antakse viimasena, peale valminud projekti esitamist metsaparandusosakonna (edaspidi MPO) kavandamisspetsialistile. Projekt kooskõlastada maaomanikega projekti koostamise ajal, et projektis oleks võimalik arvestada kooskõlastustes esitatud tingimustega (mahasõidud, truubid, liikluspiirangud jne). Maaomanike ja piirinaabrite kontaktandmed antakse projekteerijale üle koos projektala lähteandmetega esimesel võimalusel, peale projekteerija vastava soovi esitamist.
- 5.6. Projekteerija täiendab (muudab) projekteerimise käigus vastavalt projekteerimisandmetele KMA Tabelis 1 olevad üldandmed (p 1.2, ja p 2.2 ) ning esitab need peale muutmist kohe lähteülesande koostanud MPO kavandamisspetsialistile.
- 5.7. Projekt tuleb enne lõplikku valmimist (kooskõlastamisele saatmist) esitada digitaalselt lähteülesande koostanud MPO kavandamisspetsialistile, kes korraldab projektlahenduse RMK-sisese kooskõlastamise, KMA ja teede tasuvusarvutuse täiendamise. Tasuvusarvutuse negatiivne tulemus võib muuta projektlahendust ja projekti koosseisu.
- 5.8. Koostatud projektlahendus peab Tellija jaoks vastama parima hinna ja kvaliteedi suhte.
- 5.9. Projektile tellitakse vajadusel ekspertiis.

Lk 2



- 6. LÄHTEÜLESANDE LISAD:**KMA, asendiplaan 1:10000, digitaalsed andmekihid (mapinfo).
- 7. PROJEKT ANDA ÜLE:** RMK MPO kavandamisspetsialist Madi Nõmm' le 2 eksemplaris paberkandjal ja digitaalselt vastavalt näidiskooseisus toodule ning töövõtulepingus sõlmitud tähtajale.
- 8. PROJEKT KOOSKÕLASTADA:**  
RMK Kirde regioon, Keskkonnaamet, Transpordiamet, Kohtla-Järve Linnavalitsus, Jõhvi Vallavalitsus, Elering AS, Elektrilevi OÜ, võimalikud infrastruktuuride omanikud, maaomanikud.
- 9. LÄHTEÜLESANDE KOOSTAS:** RMK MPO kavandamisspetsialist Madi Nõmm.

Madi Nõmm  
(allkirjastatud digitaalselt)





TRANSPORDIAMET

Riigimetsa Majandamise Keskus  
madi.nomm@rmk.ee  
Mõisa  
45403, Lääne-Viru maakond, Haljala  
vald, Sagadi küla

Teie 15.07.2022 nr 3-2.1/2022/3959

Meie 11.08.2022 nr 7.1-1/22/15864-2

**Erda haljasala P1 ristumiskoha ehitamise  
nõuded**

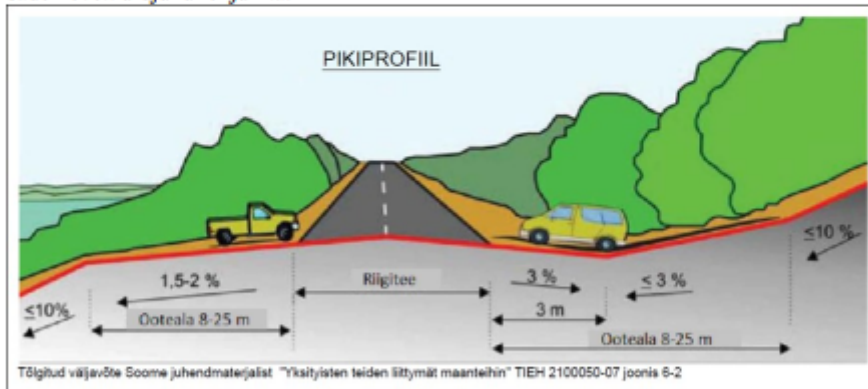
Olete taotlenud nõuded ristumiskoha ühendamiseks riigiteega nr 13101 Jõhvi - Ereda (edaspidi *riigitee*) ca km 8,125. Soovite rajada ristumiskohta juurdepääsuks Erda haljasala P1 katastriüksusele (tunnus 32201:001:0694), mis asub Kohtla-Järve linnas Sompla linnaosas Ida-Viru maakonnas.

Võttes aluseks ehitusseadustiku (edaspidi EhS) § 99 lg 3 määrab Transpordiamet nõuded:

1. Ristumiskoht projekteerida Transpordiameti ja taotleja vahel menetluse käigus kokku lepitud asukohta riigitee km ca 8,125.
2. Ristumiskoha ehitamiseks tuleb koostada tee ehitusprojekt (edaspidi *projekt*) põhiprojekti staadiumis vastavalt majandus- ja taristuministri 09.01.2020 määrusele nr 2 „[Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded](#)“.
3. Projekti koostaval ettevõtjal ja/või isikul peab olema EhS kohane pädevus.
4. Projekti koostamisel juhendada kehtivatest seadustest, normdokumentidest, standarditest ja Transpordiameti [juhenditest](#), sh majandus- ja taristuministri 05.08.2015 määruse nr 106 „Tee projekteerimise normid“ lisast „Maanteede projekteerimismid“ (edaspidi *normid*).
5. Projekteerimisel võtta aluseks Teeregistri andmed ning projekteerimise lähtetase rahuldav.
6. Ristumiskoht tuleb siduda riigitee (nr ja nimi) kilometraažiga ning kajastada projekti tiitellehel ja joonistel.
7. Seletuskirjas ja joonistel käsitleda riigitee kaitsevöönd vastavalt EhS § 71 lg 2 ning kasutada [riikliku teeregistri](#) kohaseid teede numbreid ja nimetusi.
8. Teostada projekti koostamiseks vajalikud geodeetilised uuringud vastavalt majandus- ja taristuministri 14.04.2016 määrusele nr 34 „[Topo-geodeetilisele uuringule ja teostusmõõdistusele esitatavad nõuded](#)“. Lisaks määruses toodule arvestada alljärgnevaga:
  - 8.1. Riigitee mõõdistada vastavalt Maanteeameti peadirektori 13.05.2008 käskkirjaga nr 102 kinnitatud nõuetele „[Täiendavad nõuded topo-geodeetilistele uurimistöödele teede projekteerimisel](#)“.
  - 8.2. Mõõdistada minimaalselt 20 m raadiuses riigitee teljest kavandatava ristumiskoha asukohal.
  - 8.3. Mõõdistusala ja uuringud peavad olema piisavad projekti koostamiseks ja kontrollimiseks.

Valge 4 / 11413 Tallinn / 620 1200 / info@transpordiamet.ee / www.transpordiamet.ee  
Registrikood 70001490

- 8.4. Mõõdistada olemasolevad riigitee veeviimad mahu, mis on vajalik eelvoolu tagamiseks.
- 8.5. Projekti kooskõlastamiseks esitamise hetkel peab olema geodeetilise mõõdistuse sh kooskõlastuste vanus kuni üks aasta.
9. Ristumiskoha plaanilahenduse koostamisel lähtuda Transpordiameti tüüpjoonise II põhimõtetest. Pöörderaadiused määrata liikluskosseisu kõige ebasoodsama sõiduki pöördekoridoride järgi. Kujutada pöördekoridoreid joonistel.
10. Ristumiskoht projekteerida riigiteega võimalikult täisnurga all. Ristumiskoha pikikalded määrata vastavalt alltoodud joonise põhimõtetele arvestusega, et riigitee alusele maale sademeveett üldjuhul ei juhitu.



Joonis 1. Ristumiskoha pikikaldade kujundamine

11. Projekteerida asfaltkate vähemalt tüüpjoonise katte pikkuse ulatuses riigitee katte servast riigitee aluse maa ulatuses
12. Koostada ristumiskoha ristlõige iseloomulikust kohast. Esitada katendi konstruktsioon.
13. Esitada projekti kosseisu minimaalsed kvaliteedinõuded materjalidele.
14. Projekteeritud vertikaallahendus tuleb kokku viia riigitee oleva vertikaallahendusega nii, et tagatud oleks sademevee ärajuhtimine riigitee kattelt, muldkehast ja riigitee aluselt maalt. Vajadusel projekteerida sademevee ärajuhtimiseks ristumiskoha muldkehasse truup ja rajada/ puhastada kraavid äravoolu tagamiseks. Truubi vajadust või vajaduse puudumist tuleb selgitada seletuskirjas.
15. Kanda joonisele juhendi „Ristmike vahekauguse ja nähtavusala määramine“ kohased ristumiskoha nähtavuskolmnurgad, kus ei tohi paikneda nähtavust piiravaid takistusi. Vajadusel näha ette metsa, võsa, heki, aia vm rajatise likvideerimine vastavalt EHS § 72 lg 2.
16. Riigitee kosseisu mittekuuluvate ehitiste (nt tehnovõrgud) rajamiseks riigitee alusele maale tuleb projekti kosseisu lahendada ehitise aluse maa isiklik kasutusõigus (IKÕ).
17. Lahendada ristumiskoha liikluskorraldus. Projektile näidata olemasolevad, likvideeritavad, projekteeritud liikluskorraldusvahendid.
18. Näha ette tööde teostamise järgselt riigiteega külgneva ala korrastamine. Seletuskirjas kirjeldada riigitee katte, muldkeha nõlvuse, teepeenarde ja haljastuse taastamine.
19. Projekt esitada kooskõlastamiseks/arvamuse avaldamiseks riigitee alusel maal paiknevate tehnovõrkude valdajatele, kõikidele puudutatud isikutele ja ametiasutustele (näiteks Keskkonnaamet), kelle seatavad tingimused võivad mõjutada ristumiskoha asukohta või lahendust.
20. Kõik ristumiskoha projekteerimise ja ehitamisega seotud kulud kannab huvitatud isik.
21. Transpordiamet ei tee haldusmenetluse mahu põhiprojektile ekspertiisi ega vastuta projekti võimalike puuduste eest riigitee alusel maal ja kaitsevööndis.
22. Ristumiskoht kuulub riigitee kosseisu ning riigitee aluse maa ulatuses täidab omaniku ülesandeid Transpordiamet.

23. Projekt esitada Transpordiametile kooskõlastamiseks ja ristumiskoha ehitamise lepingu sõlmimiseks [maantee@transpordiamet.ee](mailto:maantee@transpordiamet.ee).

Ülaltoodud nõuded on projekti lahutamatu osa, mis kehtivad **kaks** aastat väljastamise kuupäevast. Tähtaja möödumisel tuleb taotleda uued nõuded.

Käesoleva otsuse peale on võimalik esitada vaie Transpordiametile (Valge 4, Tallinn, [maantee@transpordiamet.ee](mailto:maantee@transpordiamet.ee)) haldusmenetluse seaduses või kaebus Tallinna Halduskohtule halduskohtu-menetluse seadustikus sätestatud korras 30 päeva jooksul.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)

Marek Lind

juhtivspetsialist

projekteerimise osakonna taristu kooskõlastuste üksus

Lisa: Eskiis [Liinialune tee ristumiskoha asukohasekeem.pdf]

Hans Keskrand

59819102, [Hans.Keskrand@transpordiamet.ee](mailto:Hans.Keskrand@transpordiamet.ee)

**KESKKONNAAMET**Madi Nõmm  
Riigimetsa Majandamise Keskus  
madi.nommm@rmk.ee

Teie 02.06.2022 nr 3-2.1/3234

Meie 04.07.2022 nr 7-9/22/11113-2

**Seisukoht Sompa teede ehitamise ja  
rekonstrueerimise lähteülesandele**

Austatud Madi Nõmm

Olete taotlenud Kesklinnaameti seisukohta kavandatavale Ida-Viru maakonnas Jõhvi vallas ja Kohtla-Järve linnas asuvate Sompa teede ehitamisele ja rekonstrueerimisele<sup>1</sup>.

Kesklinnaamet on tutvunud kavandatava tegevuse lähteülesande ja sellele lisadega ja märgib järgmist:

1. Kavandatava uue tee lähedusse jääb II kaitsekategooria kaitsealuse liigi laanerähni (*Picoides tridactylus*) elupaik. Vastavalt looduskaitseaduse (edaspidi LKS) § 55 lg 6 ja lg 6<sup>1</sup> on keelatud kaitsealuse linnuliigi pesade ja munade tahtlik hävitamine ja kahjustamine või pesade kõrvaldamine ning lindude tahtlik häirimine pesitsemise ja poegade üleskasvatamise, talvitumise ning rände ajal.

Kesklinnaameti hinnangul ei ole lähteülesandele lisatud Kesklinnaameti analüüsis toodud leevendusmeetmeid laanerähni kaitseks piisav.

Kesklinnaamet palub leevendusmeetmeid laanerähni kaitseks täiendada järgmiselt:

- a. Märgatavaid töid (ehitustööd, raied) ei tehta laanerähni elupaigas ajavahemikul 15.03 – 15.07.
2. Kavandatud on terastruup eesvooluks olevale Kohtla jõele<sup>2</sup>. Kohtla jõgi on avalikult kasutatav veekogu. Seega truubi ehitamiseks on vajalik vastavalt tegevuste mahule kas veekeskkonnariskiga tegevuse registreering (edaspidi registreering) või vee erikasutuse keskkonnaluba (edaspidi veeluba) veekogusse tahkete ainete paigutamiseks ja/või veekogu süvendamiseks. Kui nimetatud tegevuste maht on 5-100 m<sup>3</sup>, on vajalik registreering (veeasutus, edaspidi VeeS) § 196 p-d 2 ja 5). Kui maht ületab 100 m<sup>3</sup>, peab nimetatud tegevuseks taotlema veeluba (VeeS § 187 p 8 ja 10). Kui truubi ehitamise käigus on vajalik muuta püsivalt veekogu kaldajoont, selleks tegevuseks on vajalik ka veeluba (VeeS § 187 p 17). Juhul, kui üks tegevus vajab veeluba ja teine registreeringut, tuleb esitada Kesklinnaametile ühine taotlus keskkonnaloa saamiseks.

Registreeringu või veeloa taotlus tuleb esitada läbi keskkonnaotsuste infosüsteemi KOTKAS <https://kotkas.envir.ee/>. Registreeringu taotlus tuleb esitada

<sup>1</sup> registreeritud Kesklinnaameti dokumendihaldussüsteemis 02.06.2022 nr 7-9/22/11113

<sup>2</sup> EELISE kood VEE1070700

Roheline 64 / 80010 Pärnu / Tel 662 5999 / Faks 680 7427 / e-post: info@keskkonnaamet.ee / [www.keskkonnaamet.ee](http://www.keskkonnaamet.ee) / Registrikood 70008658



Keskkonnaametile vähemalt üks kuu enne tegevusega alustamist (VeeS 197 lg 1). Kui kavandatakse mitut veekeskkonnariskiga tegevust ja need tegevused on omavahel ruumiliselt või tehnoloogiliselt seotud, märgitakse need tegevused ühes taotluses. Keskkonnanõuandmine otsustatakse 90 päeva jooksul nõuetekohase taotluse saamisest arvates (KeÜS § 49 lg 1).

3. Kavandatavale ehitusalale jääval Kohtla jõe, mis on ehitusalas ühtlasi ka maaparandussüsteemi eesvooluks (nr 11070700100400011M), on 50 m laiune kalda ehituskeeluvöönd, vastavalt LKS § 38 lg 1 p 4. Vastavalt LKS § 38 lg 3 on kalda ehituskeeluvööndis uute hoonete ja rajatiste ehitamine keelatud. Erandid, mille korral ehituskeeluvööndis ehitamisele ehituskeeld ei laiene, on nimetatud LKS § 38 lg 4 kuni lg 6.

Vastavalt LKS § 38 lg 4 p 4 ei laiene ehituskeeld muuhulgas maaparandussüsteemile, välja arvatud poldrile.

Kuna ehitist ei ole otseselt maaparandussüsteem ja seos maaparandussüsteemiga ei ole kuigi ilmne (uus tee vaid ületab maaparandussüsteemi eesvooluks olevat veekogu ning piirneb sellega lühikesel lõigul), siis Keskkonnaameti hinnangul peab Põllumajandus- ja Toiduamet pädeva asutusena hindama, kas antud juhul on uue tee ehitamisel tegemist maaparandussüsteemi osaga.

Kui Põllumajandus- ja Toiduameti hinnangul ei ole tegemist maaparandussüsteemi osaga, siis LKS § 38 lg 4 p 4 ehituskeeluvööndi erandit kohaldada ei saa. Sellisel juhul saab uue tee ehitada avaliku teena üld- või detailplaneeringu alusel, rakendades ehituskeeluvööndi erandit LKS § 38 lg 5 p 10.

4. Ehitusala lähedusse jääb vääriselupaik nr. 204372<sup>3</sup>. Keskkonnaameti hinnangul on Keskkonnamõju analüüsis toodud leevendusmeetmed vääriselupaiga kaitseks piisavad.

#### Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)

Maret Vildak  
juhtivspetsialist  
looduskasutuse osakond

Lauri Saapar 5273872 (looduskasutus)  
[lauri.saapar@keskkonnaamet.ee](mailto:lauri.saapar@keskkonnaamet.ee)

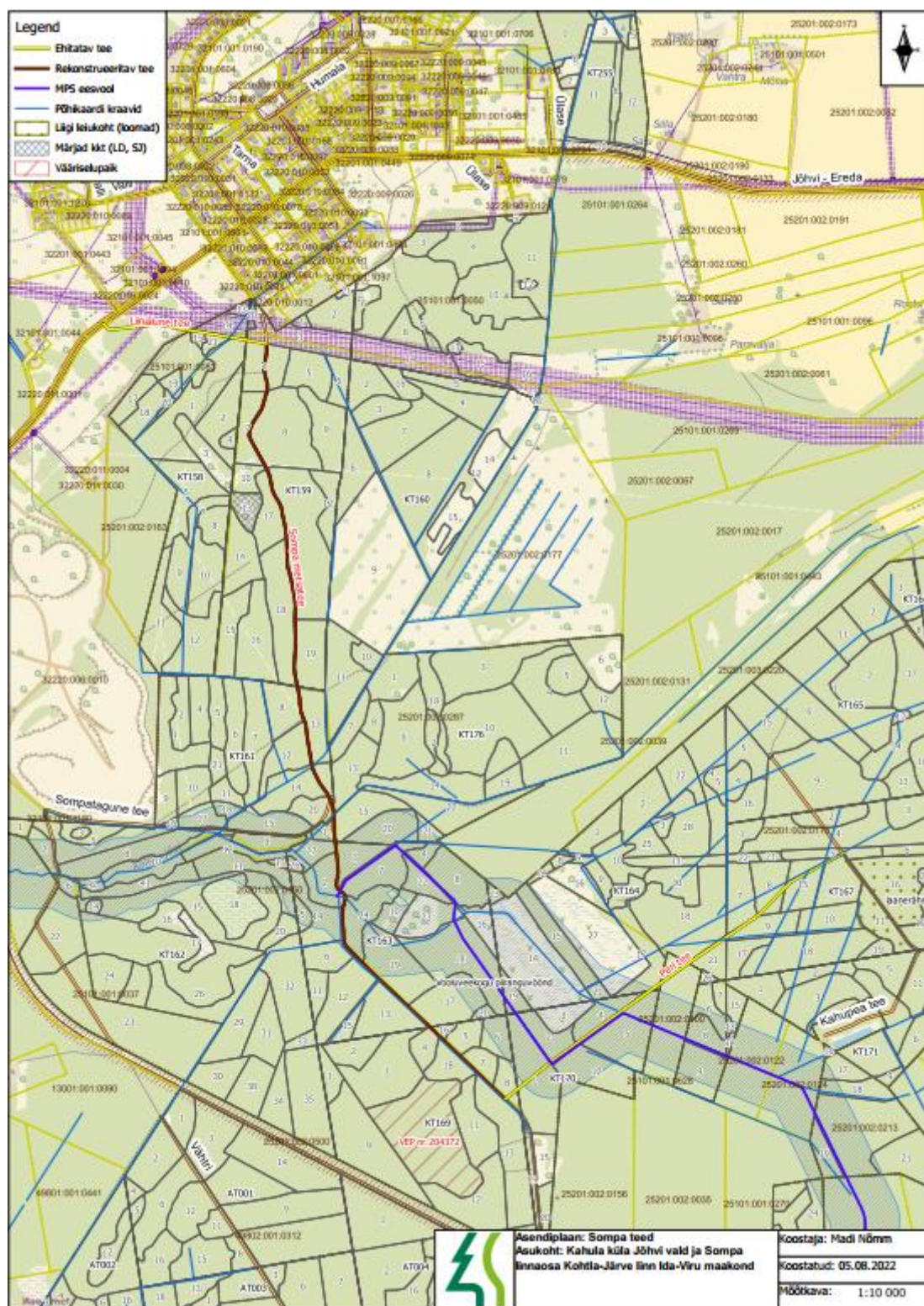
Reelika Juuse 56463909 (loodushoiutööd)  
[reelika.juuse@keskkonnaamet.ee](mailto:reelika.juuse@keskkonnaamet.ee)

Ljudmila Bogdanova 5250480 (vesi)  
[ljudmila.bogdanova@keskkonnaamet.ee](mailto:ljudmila.bogdanova@keskkonnaamet.ee)

Liilia Tamm 56928735 (mets)  
[liilia.tamm@keskkonnaamet.ee](mailto:liilia.tamm@keskkonnaamet.ee)

---

<sup>3</sup> EELIS kood VEP204372









Meie viide: IP68355-67687  
01.06.2022

Lugupeetud Madi Nõmm, Riigimetsa Majandamise Keskus

Telia Eesti AS (edaspidi Telia) on koostanud vastuse Teie poolt 31.05.2022 esitatud taotlusele IP68355 Sompa teed.

**Antud möödistusalas Telia sideehitised puuduvad.**

Sideehitiste käppenäitamise tellimine ei ole vajalik.

Lugupidamisega Telia Eesti AS volitatud esindaja Jaan Purga



Keskkonnamõju analüüs

Sompa teed

Koostajad:

Kavandamispeetsialist

Keskkonnamõju analüüsi spetsialist

Madi Nõmm

Toomas Hirse

algus:

lõpp:

Koostamise aeg:

23.05.2022

Tabel 1. Objekti üldandmed

Ida-Virumaa metskond

Nr		Maaprandus-süsteemi kood	Ehitise kood	Viimane ehituse või rekonstrueerimise aasta	Projektala	Mõõtühik
1.1.	MPS ehitise nimi (ala):					
	Kokku				0	ha
			Projekteeritav*			
1.2.	Tee nimi:	olemasolev	rek	uus		
	Sompa metsatee	3.19	2.55			km
	Liinialune tee			0.5		km
	Peri tee			1.26		km
	Kokku	3.19	2.55	1.76		km
1.3.	Katastriüksused kus objekt asub:					
	RMK hallatav maa:	25101:001:0003; 25101:001:0083; 25201:002:0160; 25201:002:0170; 25201:002:0287;			1.8	ha
	Võõras maa:	25201:002:0100; 32201:001:0694;			0.2	ha
	Reformimata maa:					
	Kokku				2	ha
1.4.	Objekt paikneb kvartalitel:	KT158; KT159; KT161; KT163; KT164; KT167; KT169; KT170; KT176;				
1.5.	RMK metsamaa pindala				108.5	ha
	sh majandamispiirangutega metsamaa				0.8	ha
	Muu maa				12.33	ha
2.	Kuivendusvõrk:					
2.1.	MPS eesvool objektil:	Maaprandus-süsteemi kood	Ehitise kood		MSR pikkus	
	Linnamäe	1107070010040	001		4.06	km
	Kokku				4.06	km
			Projekteeritav*			
2.2.	Veejuhtmete pikkus:	olemasolev**	hoold. uuend. rek	uus		
	Kokku	6.93				km
3.	Kasvukohatüüpide osakaal süsteemi üldpindalast					
3.1.	Kasvukohatüüp:	pind ha	osakaal %			
	jänsekapsa (JK)	1.35	1.19			
	jänsekapsa-mustika (JM)	17.97	15.9			
	mustika (MS)	5.3	4.69			
	naadi (ND)	28.39	25.12			
	karusambla-mustika (KM)	10	8.85			
	karusambla (KR)	1.2	1.06			
	angervaksa (AN)	12.25	10.84			
	tarna-angervaksa (TA)	1.78	1.57			
	tarna (TR)	3.06	2.71			
	mustika-kõdusoo (MO)	13.36	11.82			
	jänsekapsa-kõdusoo (JO)	15.7	13.89			
	siirdesoo (SS)	0.42	0.37			
	loodu (LD)	0.78	0.69			
	madal soo (MD)	1.47	1.3			

\* Kõikide veejuhtmete töömahu s h nõva ja eesvool. Täidetakse projekteerimise käigus

\*\* Projekteerimisala koos puhvriga 150 m

Keskkonnamõju analüüs					Sompa teed		
Metsaparandusobjektiga piirnevad või objekti maa-alal asuvad osaliselt- ja tervikuna mõjutamata märjad metsad							
Tabel 2. Märjad metsad - RMK maa							
Nr	KV	ER	Pind	Kaitseväärtus*	Eraldise mõjutatus kuivendusest**	Mõju kirjeldus kaitseväärtusele	Leevendavad meetmed
1	KT159	9	0.3	AN kkt	osaline mõjutatus	veerežiimi mõjutamine	mõju hinnatakse märjale kasvukohatüübile ainult uute kraavide projekteerimisel kraavide mõjutamata alasse
2	KT159	12	0.72	AN kkt	osaline mõjutatus	veerežiimi mõjutamine	mõju hinnatakse märjale kasvukohatüübile ainult uute kraavide projekteerimisel kraavide mõjutamata alasse
3	KT159	13	0.78	LD kkt	osaline mõjutatus	veerežiimi mõjutamine, millega võib kaasneda kkt degradeerumine	kuna teekraavid ei piirne LD kkt-ga, siis eksperthinnangut ei tellita

Märgade metsade hulka loetakse järgmiste metsa kasvukohatüüpide metsad: raba, siirdesoo, osja, tarna, angervaksa, sõnajala, madal soo ja lodu kasvukohatüübid ning nende alamtüübid.

Osaline mõjutatus - eraldis jääb osaliselt kraavi mõjualasse, ehk 150 m puhvri sisse

Mõjutamata - eraldis ei jää kraavi mõjualasse, ehk asub 150 m puhvrist väljas

Tervikuna mõjutatud - eraldis jääb tervikuna kraavi mõjualasse, ehk 150 m puhvri sisse; tervikuna mõjutatud eraldisi tabelis ei kajastata (v.a. lodu ja sõnajala kkt).

Keskkonnamõju analüüs				Sompa teed	
Metsaparandusobjektiga piirnevad või objekti maa-alal asuvad looduskaitsealised või muud olulist väärtust omavad objektid					
Vastavalt Looduskaitseadusele (RT I 2004, 38, 258) ei avalikustata I ja II kaitsekategooria liikide täpseid leiukohti					
Tabel 3. Kaitseväärtused					
Nr	Objekti kood (KKR kood)	Kaitseväärtus	Kaitserežiim	Mõju kirjeldus kaitseväärtusele	Leevendavad meetmed
1		Sompa	KAH ala*	oht kõrgendatud avaliku huvi nivveks	koostöös metsaülemaga leida võimalused planeeritavate tegevuste tutvustamiseks ja vajaduse ilmnemisel kokkulepped huvigruppidega
2	251:ASM:002	Talguliste istutuslank	Pärandkultuuri objekt		Leevendavad meetmed ei ole vajalikud
3	251:ASM:003	Talguliste istutuslank	Pärandkultuuri objekt		Leevendavad meetmed ei ole vajalikud
4	251:ASM:004	Talguliste istutuslank	Pärandkultuuri objekt		Leevendavad meetmed ei ole vajalikud
5	KLO9114288	laanerähn (Picoides tridactylus)	Liigi leiukoht (loomad, II kat)	häirimine sigimis- ja pesitsusperioodil, elupaiga kahjustamine	trassiraied ja ehitustööd on keelatud perioodil 15.03-30.06; uusi teid ja kraave (va olemasoleva tee äärde) ei rajata
6	VEE1070700	Kohtla jõgi	Veekogu piiranguvöönd	veerežiimi mõjutamine; oht veekogu reostumiseks	erodeerivate pindade katmine või kinnistamine; järgida ohutusnõudeid õlide ja määrdeainete käsitlemisel, ehitustööd teostada madalveeperioodil
7	VEP204372	VEP nr.204372	Vääriselupaik	veerežiimi mõjutamine, oht kaitseväärtuse kahjustamiseks	VEP'i piires ja lähemal kui 50 m uusi kuivenduskraave ei rajata ja olemasolevaid ei rekonstrueerita (va eesvoolud), trassi VEP'i arvelt ei laiendata ning trassiraiega VEP'i ei kahjustata
* KAH ala- kõrgendatud avaliku huviga ala.					

**Tabel 1. Ehitatud ja rekonstrueeritud teede andmed**

Maaparandusehitise lühitähis		EH1			EH2			EH3					
Tehniliste andmete nimetus	Möötüühik	Ehitata va osa andmed	Rek. osa andmed	Uuendata va osa andmed	Ehitata va osa andmed	Rek. osa andmed	Uuendata va osa andmed	Ehitata va osa andmed	Rek. osa andmed	Uuendata va osa andmed	Ehitata va osa andmed	Rek. osa andmed	Uuendata va osa andmed
I. Maaparandusehitisi teenindava tee andmed													
Tee nimetus		Liinialune tee			Sompa metsatee			Peri tee			Kokku		
Tee järk		IV			IV			IV					
Tee number teeregistris					2511629								
Tee pikkus	km	0,492				2,596		1,258			1,75	2,60	
Teekraavi pikkus	km	0,10			0,40	0,78		2,022	0,444		2,51	1,22	
Mahasõidukohtade arv	tk	2			13	2		2			17	2	
Möödasõidukohtade arv	tk	1			1						2		
Truupide arv	tk	1			6	1		2			9	1	

**Tabel 2A. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimis tööde koondmahud**

Jrk. Nr	Ehitustöö kirjeldus	Möötüühik	Maht			
			EH1 Liinialuse tee teekraavid	EH2 Sompa metsatee teekraavid	EH3 Peri tee teekraavid	Kokku
A	B	C	D	E	F	K
<b>1</b>	<b>I. Ettevalmistustööd</b>					
<b>2</b>	Madala võsa raie (MV)	ha	0,01	0,70	0,26	<b>0,97</b>
<b>3</b>	Madala võsa vedu 300 m (MV)	ha	0,01	0,70	0,26	<b>0,97</b>
<b>4</b>	Kõrge võsa raie (KV)	ha	0,10	0,09	0,63	<b>0,82</b>
<b>5</b>	Kõrge võsa vedu 300 m (KV)	ha	0,10	0,09	0,63	<b>0,82</b>
<b>6</b>	Puittaimestiku raie, peenpuistu (PP)	ha	0,14	0,03	0,63	<b>0,80</b>
<b>7</b>	Tüveste vedu 300 m, peenpuistu (PP)	ha	0,14	0,03	0,63	<b>0,80</b>
<b>8</b>	Puittaimestiku raie, jämeputu (JP)	ha	0,09	0,01	0,54	<b>0,64</b>
<b>9</b>	Tüveste vedu 300 m, jämeputu (JP)	ha	0,09	0,01	0,54	<b>0,64</b>
<b>10</b>	Tee- ja kraavitrassi ning teerajatiste alune kändude juurimine ekskavaatoriga	ha	0,35	0,83	2,06	<b>3,24</b>
<b>11</b>	Kopratammi eemaldamine kopaga	tk		1		<b>1</b>
<b>12</b>	<b>II. Veejuhtmete tööd</b>					
<b>13</b>	Uute kraavide ja nõvade mahamärkimine	m	95,00	395,00	2 237,00	<b>2 727,00</b>
<b>14</b>	Kraavide kaevamine ja setetest puhastamine, I-II gr. Pinnas (sh.täiendav kaev)	m3	169	6 397	13 054	<b>19 620</b>
<b>15</b>	Ekspluatatsioonieelne sette eemaldamine ekskavaatoriga (10% põhikaevest)	m3	17	640	1 305	<b>1 962</b>
<b>16</b>	Kaev laialiajamine (60% kaevest)	m3	51	1 920	7 832	<b>9 803</b>
<b>17</b>	<b>III. Truupide rekonstrueerimine ja ehitamine</b>					
<b>18</b>	Truupide mahamärkimine	tk	1	7	2	<b>10</b>
<b>19</b>	D=40 cm plasttruubi torustiku, tüüp 40PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	10	12	12	<b>34</b>
<b>20</b>	D=50 cm plasttruubi torustiku, tüüp 50PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m		51		<b>51</b>

21	D=80 cm plasttruubi torustiku, tüüp 80PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m		9		9
22	TS5 ja TS9	m		10	10	20
23	D=40 cm plasttruubi mattotsaku ehitamine (tüüp MAO)	2 otsakut	1	1	1	3
24	D=50 cm plasttruubi mattotsaku ehitamine (tüüp MAO)	2 otsakut		4		4
25	D=80 cm plasttruubi kiviotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp KOK)	2 otsakut		1		1
26	TS5 ja TS9	2 otsakut		1	1	2
27	Veejuhtme täide mineraalpinnasega (liiv)	m3	13	135	35	183
28	Täiendav kaeve truupide ehitamisel	m3		22		22
29	Tähispostid truubile	tk	2	16	6	24
30	Muldkeha ehitamine juurdeveetavast kruus- või kruusliivpinnasest (Cu > 5; 1 < Cc < 3; E = 22 MPa, mahukaal maks 19 kN/m3)	m3		58	62	120
31	Truubitoru (bet.) väljatõstmise ja utiliseerimine	m		28		28
32	Purustatud kruusast alus fr 0/63 (Pos. 6), H=60 cm	m3		27	27	54
33	<b>IV. Muud tööd</b>					
34	Nõuetekohase teostusmöödistuse koostamine	töö	1	1	1	3

**Tabel 2B. Teede ehitamise ja rekonstrueerimis tööde koondmahud**

Jrk. Nr	Ehitustöö kirjeldus	Mõõtühik	Maht			Kokku
			EH1 Liinialune tee	EH2 Sompa metsatee	EH3 Peri tee	
A	B	C	D	E	F	G
1	Rekonstrueeritava/ehitatava tee koondpikkus	m	492,00	2 596,00	1 258,00	<b>4 346</b>
2	<b>I. Ettevalmistustööd</b>					
3	Tee parameetrite ja -elementide mahamärkimine (telg, servad, kraavide siseservad)	m	492,00	2 596,00	1 258,00	<b>4 346</b>
4	Tee rajatiste mahamärkimine	tk	3	16	2	<b>21</b>
5	<b>II. Mullatööd / teemulde kujundamine</b>					
6	Olemasoleva teemulde töötlemine profiili koos teekraade likvideerimisega ning mulde tihendamisega	m2	3 936	20 768	10 064	<b>34 768</b>
7	Teemulde ehitamine teekraavide pinnasest, koos tihendamisega	m3			959	<b>959</b>
8	<b>III. Kattekonstruktsiooni rajamine</b>					
9	Geotekstiili 4. profiil (NGS 4 20-22kN MD/CMD), mitte kootud kangas, laius 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m2	2 275	12 980	8 940	<b>24 195</b>
10	Geovõrk 110/110kN (b=5,3m)	m2			9 476	<b>9 476</b>
11	Aherainest teeluse ehitamine koos tihendamisega. Aheraine fr 32/64mm, H=25-30 cm	m			1 238	<b>1 238</b>
12	sh aheraine fr 32/64mm, geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m3			2 656	<b>2 656</b>
13	Aherainest teeluse ehitamine koos tihendamisega. Aheraine fr 0/90 mm, H=30 cm	m	455	2 596		<b>3 051</b>
14	sh aheraine fr 0/90 mm, geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m3	723	4 128		<b>4 851</b>
15	Aherainest teeluse ehitamine koos tihendamisega. Aheraine fr 16/32 mm, H=10-12 cm	m	455	2 596	1 238	<b>4 289</b>
16	sh aheraine fr 16/32 mm, geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m3	214	1 220	637	<b>2 071</b>
17	<b>IV. Teede rajatised</b>					
18	<b>Mahasõidukoht M3 muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega (L=10 m, R=10 m)</b>	tk	1	15	1	<b>17</b>
19	sh muldkeha ehitamine, H=30 cm (kohalikust pinnasest)	m3	36	343		<b>379</b>

20	sh muldkeha ehitamine, H=30 cm (juurdeveetavast pinnasest)	m3			26	26
21	sh aheraine fr 32/64mm, geomeetiline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m3			56	56
22	sh aheraine fr 0/90 mm, geomeetiline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m3	31	466		497
23	sh geotekstiili 4. profiil (NGS 4 20-22kN MD/CMD), mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m2	88	1 320	176	1 584
24	Geovõrk 110/110kN (b=5,3m)	m2			176	176
25	sh aheraine fr 16/32 mm, geomeetiline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m3	9	138	11	158
26	<b>Möödasõidukoha MS muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega (L=55m)</b>	tk	1	1		2
27	sh muldkeha ehitamine, H=30 cm (kohalikust pinnasest)	m3		42		42
28	sh muldkeha ehitamine, H=30 cm (juurdeveetavast pinnasest)	m3	42			42
29	sh aheraine fr 0/90 mm, geomeetiline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m3	49	49		98
30	sh geotekstiili 4. profiil (NGS 4 20-22kN MD/CMD), mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m2	140	140		280
31	sh aheraine fr 16/32 mm, geomeetiline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m3	15	15		30
32	<b>Teede T-kujulise ristmiku R-T muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega</b>	tk			1	1
33	sh muldkeha ehitamine, H=30 cm (juurdeveetavast pinnasest)	m3			120	120
34	sh aheraine fr 32/64mm, geomeetiline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m3			252	252
35	sh geotekstiili 4. profiil (NGS 4 20-22kN MD/CMD), mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m2			800	800
36	Geovõrk 110/110kN (b=5,3m)	m2			800	800
37	sh aheraine fr 16/32 mm, geomeetiline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m3			51	51
38	<b>Liiklusmärgid</b>	tk				
39	Liiklusmärk nr. 221 "Anna teed" paigaldamine koos posti ja vundamendiga	tk	1		2	3
40	<b>Transpordiameti nõuetele vastavad mahasõidukohad</b>	tk	1			1
41	Raadamine	ha	0,09			0,09
42	Kasvupinnase eemaldamine (hkeskm=15 cm)	m3	91,50			91,50
43	Muldkeha ehitamine juurdeveetavast pinnasest (aheraine fr 0/90mm)	m3	150,00			150,00
44	Mulde aluspinna planeerimine ja tihendamine	m2	321,00			321,00
45	Geotekstiil NGS-4 5,0 m (mittekootud, materjali maksumus+paigaldus) (20-22kN MD/CMD)	m2	321,00			321,00
46	Killustikalus kiilumismeetodil fr 32/63, h=25 cm	m2	305,00			305,00

47	Tihedast asfaltbetoonist AC 16 surf kiht, h=6 cm	m2	239,00			239,00
48	Peenarde kindlustamine (segu nr 6), h=6 cm	m2	66,00			66,00
49	Tähispost	tk	8			8
50	Liiklusmärk nr. 221 "Anna teed" paigaldamine koos posti ja vundamendiga	tk	1			1
51	Muru kasvualuse rajamine ja külv, h= 10 cm	m2	200,00			200,00

**Tabel 3. Vajalike ehitusmaterjalide ja -toodete andmed**

Jrk. Nr.	Ehitusmaterjali või toote nimetus	Möötühik	EH1 Liinialune tee	EH2 Sompa metsatee	EH3 Peri tee	Kokku
A	B	C	D	E	F	G
1	<b>I. Truubid</b>					
2	Plasttoru Di-400mm (Sn8, gofreeritud)	m	10	12	12	34
3	Plasttoru Di-500mm (Sn8, gofreeritud)	m		51		51
4	Plasttoru Di-800mm (Sn8, gofreeritud)	m		9		9
5	Monteeritavatest terasplaatidest lameprofiilne toru 1,89 x 1,55 m (teras S355 paksusega 4mm, tsink 70 µm, epoksiidvärv 300 µm toru sise- ja välispinnal)	m		10	10	20
6	Kivid d15-30cm	m3	EH1 kuni EH3			9
7	Geotekstiil NGS-2 spetsifikatsiooniprofiil	m2				154
8	Huumusmuld	m3				18
9	Erosioonitõkkematt (350g/m2 100% kookos)	m2				372
10	Muruseeme	kg				10
11	Puuvaiad	tk				1 755
12	Munakivid betooniseguga geotekstiilil, kivid Ø15...20 cm (NGS4)	m2				185
13	Geosüntees, eraldav (kruusast aluse ümber)	m2				180
14	Saviluku rajamine	m3				12
15	Geosünteesiline savivahekiht (bentoniitmatt)	m2				40
16	Liiv,(2m/ööp) täitepinnas truupidele (profiilne maht)	m3	13	135	35	183
17	Purustatud kruusast alus fr 0/63 (Pos. 6), H=60 cm	m3		27	27	54



18	Muldkeha ehitamine juurdeveetavast kruus- või kruusliivpinnasest ( $C_u > 5$ ; $1 < C_c < 3$ ; $E = 22 \text{ MPa}$ , mahukaal maks 19 kN/m <sup>3</sup> )	m <sup>3</sup>		58	62	120
19	Tähispostid truupidele	tk	2	16	6	24
20	<b>II. Teed ja teede rajatised</b>					
21	aheraine fr 16/32 mm	m <sup>3</sup>	238	1 373	699	2 310
22	aheraine fr 0/90 mm	m <sup>3</sup>	803	4 643		5 446
23	Looduslik kruus (profiilne maht)	m <sup>3</sup>	42		146	188
24	Geotekstiil NGS4 (5,0m) (20-22kN MD/CMD)	m <sup>2</sup>	2 503	14 440	9 916	26 859
25	Geovõrk 110/110kN (b=5m)	m <sup>2</sup>			10 452	10 452
26	aheraine fr 32/64 mm	m <sup>3</sup>			2 964	2 964
27	Liiklusmärk nr. 221 "Anna teed" koos posti ja vundamendiga	tk	1		2	3
28	<b>III. Riigiteede mahasõidud</b>					
29	Juurdeveetav pinnas ( $k \geq 0,5 \text{ m/24h}$ )	m <sup>3</sup>	150,00			150,00
32	Geotekstiil NGS4 (5,0m) (20-22kN MD/CMD)	m <sup>2</sup>	321,00			321,00
33	Killustikalus kiilumismeetodil fr 32/63, h=25cm	m <sup>2</sup>	305,00			305,00
37	Tihedast asfaltbetoonist AC 16 surf kiht, h=6cm	m <sup>2</sup>	239,00			239,00
39	Peenarde kindlustamine (segu nr 6), h=6cm	m <sup>2</sup>	66,00			66,00
40	Liiklusmärk nr. 221 "Anna teed" koos posti ja vundamendiga	tk	1			1
42	Tähispost	tk	8			8
43	Huumusmuld	m <sup>3</sup>	20,00			20,00
44	Muruseeme	kg	6,00			6,00

## SELETUSKIRI

### 1. ÜLDOSA

Käesolev projekt „Sompa teede ehituse ja rekonstrueerimise projekt“ on koostatud RMK tellimusel. Projektiga planeeritud Liinialune tee, Sompa metsatee ja Peri tee kulgevad Kahula külas, Jõhvi vallas Ida-Viru maakonnas ning Liinialune tee osaliselt ka Kohtla-Järve linna Sompa linnaosas. Sompa metsatee on RMK Teeregistris numbriga 2511629. RMK halduspiirkond: RMK Ida-Virumaa metskond, Kirde Viru piirkond.

Projekt on koostatud vastavalt RMK poolsele lähteülesandele, Keskkonnaameti arvamusele (04.07.2022 nr 7-9/22/11113-2), Transpordiameti projekteerimise nõuetele metsatee riigiteega ristumiskoha kohta (11.08.2022 nr 7.1-1/22/15864-2) ning Eesti Vabariigi seadustele.

Projektiga on ette nähtud Sompa metsatee rekonstrueerimine 2,296km ulatuses, Liinialune tee väljaehitamine 0,492km ulatuses ning Peri tee ehitamine 1,258km.

**Sompa metsatee (RMK Teeregistris nr 2511629)** algab kohaliku tee 3220613 Terasse tänava pikendusena ehk väljapääs riigimaanteele kulgeb läbi Kohtla-Järve Sompa linnaosa elamukvartali. Elamukvartali läbimise vältimiseks rasketranspordiga rajatakse käesoleva projektiga uus teelõik Liinialuse tee, mis lubab metsatele ligipääsu väljaspool elamukvartalit. Sompa tee rekonstrueerimine algab alates projektse Liinialuse tee ristmikust ning kulgeb projektse Peri tee mahasõiduni Kohtla metskond 95 kinnistul 2,596 km ulatuses. Lähteülesande järgi on tee “Maaparandussüsteemi projekteerimismäärde” alusel 4. järgu tee. Tee ei ole maaparandussüsteemi teenindav tee. Olemasoleva katte laius on 2,5 – 3,5m. Tee on rahuldavas seisus, kuid vajab rekonstrueerimist. Projekti alal tehnovõrgud puuduvad.

Sompa metsatee rekonstrueeritav lõik algab Liinialuse tee mahasõidust vahetult peale Elering AS elektri kõrgepinge õhuliini 35 – 110 kV Ahtme – Aidu selle piiranguvööndis. Km ~1,5 (peale Sompataguse tee mahasõitu) kulges Sompa tee uuringute tegemise ajal lisaks Kohtla jõe (VEE1070700) piiranguvööndile ka maaparandussüsteemi (kood 1107070010040001M Linnamäe eesvool) piiranguvööndis. Tellijalt saadud (<https://portaal.agri.ee/avalik/#/maaparandus/systeem/1107070010040/ehitis/001/kaart>) info alusel on maaparandussüsteemi 1107070010040001M Linnamäe eesvoolu ala vähendatud ning käesoleva projekti alused teed Sompa metsatee ning Peri tee ei kulge enam MPS piiranguvööndis. Kohtla jõgi kulgeb olemasoleva tee alt km 1,7 läbi trinokkeltruubina.

Sompa metsatee rekonstrueeritava lõigu km 25,53 algab Peri tee. Sompa metsatee lõpeb km 2,596.

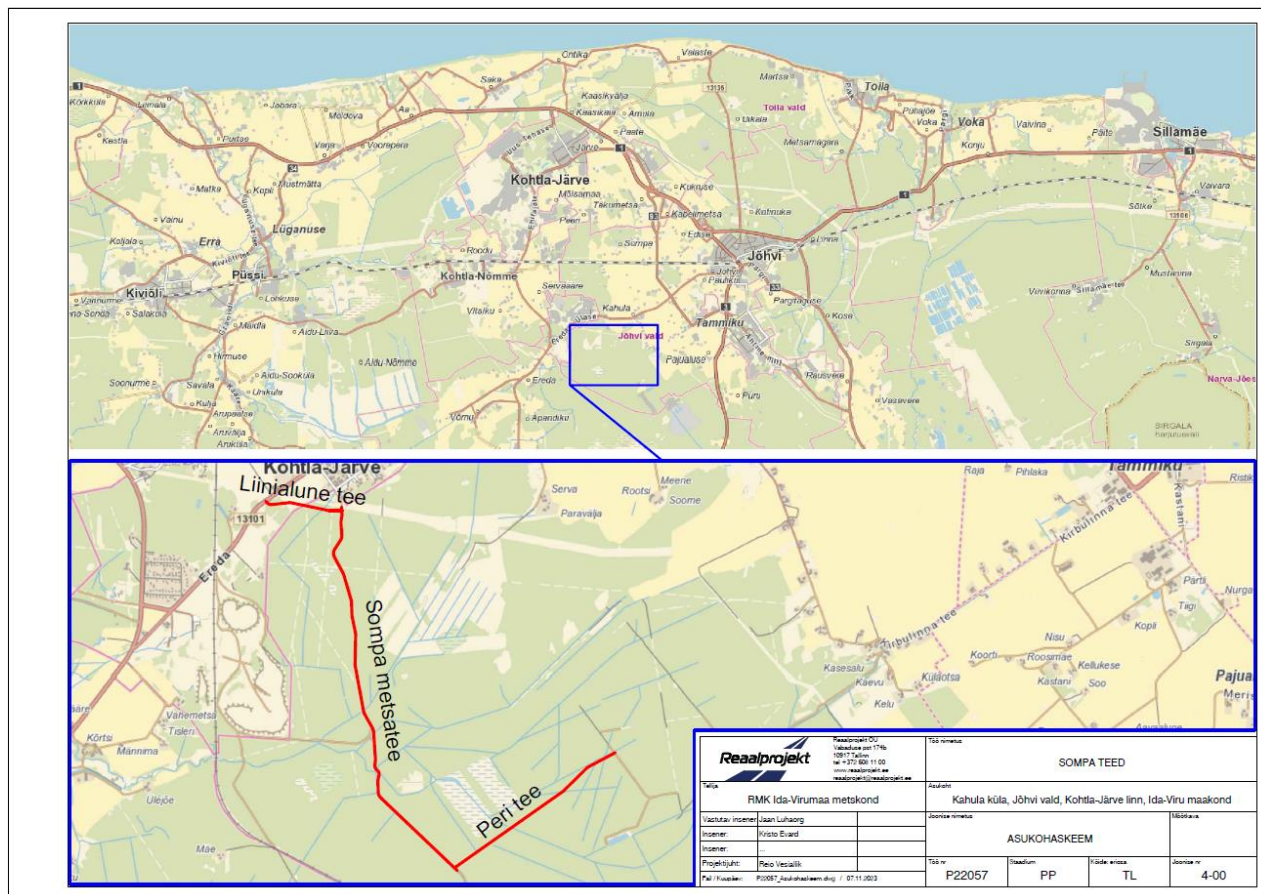
**Liinialune tee** saab alguse riigiteelt 13101 Jõhvi – Ereda. Liinialune tee lõikumiskoht asub riigitee km 8,111.

Projektne tee kulgeb suures osas Elering AS elektri kõrgepinge õhuliini 35 – 110 kV Ahtme – Aidu piiranguvööndi servas ning läbib samuti Elektrilevi OÜ elektri keskpinge õhuliini 1-20 kV Mäetaguse:SM40 piiranguvööndit. Liinialune tee lõpeb mahasõiduga Sompa metsateelt.

**Peri tee** algab Sompa metsateelt, kulgeb mööda Kohtla jõe kaldavalli ning edasi kuni olemasoleva Kahupea teeni 1,258 km ulatuses. Olemasolev sõidujalg suures osas puudub, kohati on aimatav Kohtla

jõe piirkonnas. Peri tee ületab Peri turbamaardla (kood M147) ala. Peri tee kulgeb osaliselt Kohtla jõe (VEE1070700) piiranguvööndis.

Kitsenduste alad on kantud projekti plaanijoonisele. Keskkonnakaitselised objektid on käsitletud peatükis 2.4.



**Tabel 4. Ehitavate ja rekonstrueeritavate üldandmed**

Ehitise lühitähis	Tee nimi / Maaparandus-süsteemi kood	Tee / Maaparandusehitise			
		Kood	Nimetus	Ehitatav tee (km)	Rek. tee (km)
A	B	C	D	E	F
EH1	Liinialune tee			0,492	
EH2	Sompa metsatee				2,596
EH3	Peri tee			1,258	
Kokku:				1,75	2,596

## 2. UURIMISTÖÖD

**Tabel 5. Uurimistööde loetelu**

Uurimistöö								
Jrk. Nr	Nimetus	Mõõtühik	Kokku	Maht			Tegemise algus- ja lõppkuupäev	Tegija nimi
				EH1	EH2	EH3		
1	Äravoolukraavide ja truupide tehnilise seisukorra uurimine	km	1,66		0,923	0,737	Jaanuar 2023	Kristo Evard; Kalle Muru
2	Ajutiste reeperite paigaldamine	tk	38	5	27	6	Detsember 2022	Rauno Mets
3	Liinialuse tee trasseerimine, mõõdistamine	km	0,5	0,500			Jaanuar 2023	Rauno Mets
4	Liinialuse tee teemaa pinnase sondeerimine	km	0,5	0,500			Jaanuar 2023	Kaljo Varimets; Tauno Elbrecht
5	Sompa metsatee trasseerimine, mõõdistamine	km	2,6		2,600		Jaanuar 2022	Rauno Mets
6	Sompa metsatee teemaa pinnase sondeerimine	km	2,6		2,600		Jaanuar 2022	Kaljo Varimets; Tauno Elbrecht
7	Peri tee trasseerimine, mõõdistamine	km	1,27			1,270	Jaanuar 2022	Rauno Mets
8	Peri tee teemaa pinnase sondeerimine	km	1,27			1,270	Jaanuar 2022	Kaljo Varimets; Tauno Elbrecht

„Maaparanduse uurimistöö nõuded“ on sätestatud maaeluministri 20.12.2018 määrusega nr 77. Sompa teede uurimistööde aruanne on koostatud vastavalt uurimistööde tulemustele ning projekteerimistingimustele. Uurimistööde tulemused on koondatud käesoleva projekti Uurimistööde aruandesse.

Uurimistööde maht on piisav võimaldamaks projekti koostamist ning vastab lähteülesandes sätestatule. Uurimistööde materjalid antakse üle RMK metsaparandusspetsialistile ja PMTA esindusele ning originaalmaterjalid salvestatakse OÜ Reaalprojekt arhiivis.

## 2.1. Geodeetilised uuringud

Käesolevale projektile on koostatud geodeetiline uuring:

- Reaalprojekt OÜ töö nr G22128 „Sompa teed – Topo-geodeetilise uuringu aruanne“

Täpsem informatsioon on toodud vastava geodeetilise uuringu koosseisus, mis on lisatud Lisana 1 käesoleva projekti uurimistööde toimiku koosseisu.

Geodeetilise uuringu koordinaadid on L-Est 97 süsteemis ja kõrgused EH2000 süsteemis.

Uuringu välitöö toimus 2022.a. detsembrikuus. Tehnovõrgud kanti plaanile mõõdistustulemuste ning olemasolevate teostusjooniste alusel. Geoalus on kooskõlastatud tehnovõrkude omanikega. Piiriandmed on saadud Maa-ametist ning on seisuga detsember 2022.a.

**Tabel 6. Reeperite loetelu**

Jrk · Nr	Numbe r	Klas s	Kirjeldus	Asukoha kirjeldus			Reeperi kõrgusar v (m)
				Kirjeldus	Koordinaadid		
					x	y	
9	P1	tehn	metallvarras	Liinialuse tee teljest vasakul	6581847,4 20	686646,78 0	70,85
10	P2	tehn	metallvarras	Liinialuse tee teljest vasakul	6581790,8 62	686564,38 6	70,25
11	P3	tehn	metallvarras	Liinialuse tee teljest paremal	6581739,4 58	686483,91 7	70,61
12	P4	tehn	metallvarras	Liinialuse tee teljest vasakul	6581833,1 53	687014,45 6	68,85
13	P5	tehn	metallvarras	Sompa metsatee teljest vasakul	6581722,6 55	687110,56 1	69,19
14	P6	tehn	metallvarras	Sompa metsatee teljest paremal	6581616,7 27	687030,64 5	69,08
15	P6.1	tehn	metallvarras	Sompa metsatee teljest vasakul	6581482,6 00	686999,83 1	69,34
16	P7	tehn	metallvarras	Sompa metsatee teljest vasakul	6581710,2 44	687037,66 4	69,53
17	P7.1	tehn	metallvarras	Sompa metsatee teljest vasakul	6581580,1 85	687039,05 4	69,19
18	P8	tehn	metallvarras	Sompa metsatee teljest vasakul	6581437,0 32	686989,39 6	69,14
19	P9	tehn	metallvarras	Sompa metsatee teljest vasakul	6581350,6 88	687038,22 4	68,61
20	P10	tehn	metallvarras	Sompa metsatee teljest vasakul	6581246,8 78	687071,19 2	68,77
21	P11	tehn	metallvarras	Sompa metsatee teljel	6581137,9 59	687096,92 6	69,28
22	P12	tehn	metallvarras	Sompa metsatee teljel	6580998,6 98	687111,60 7	68,94

23	P13	tehn	metallvarras	Sompa metsatee teljest vasakul	6581236,084	687076,739	68,50
24	P16	tehn	metallvarras	Sompa metsatee teljest vasakul	6580343,572	687234,855	66,62
25	P17	tehn	metallvarras	Sompa metsatee teljest vasakul	6580208,467	687248,620	67,29
26	P18	tehn	metallvarras	Sompa metsatee teljest vasakul	6580135,921	687254,006	68,05
27	P19	tehn	metallvarras	Sompa metsatee teljest vasakul	6580067,283	687280,630	66,94
28	P20	tehn	metallvarras	Sompa metsatee teljest paremal	6579922,452	687267,780	68,47
29	P21	tehn	metallvarras	Sompa metsatee teljest paremal	6579775,925	687413,025	67,14
30	P22	tehn	metallvarras	Sompa metsatee teljest paremal	6580098,988	687238,544	67,81
31	P23	tehn	metallvarras	Sompa metsatee teljest paremal	6580009,793	687260,491	68,43
32	P25	tehn	metallvarras	Sompa metsatee teljest vasakul	6579631,921	687569,331	67,50
33	P26	tehn	metallvarras	Sompa metsatee teljest vasakul	6579451,167	687766,231	68,28
34	P27	tehn	metallvarras	Sompa metsatee teljest vasakul	6579580,300	687631,109	67,14
35	P28	tehn	metallvarras	Peri tee teljest vasakul	6580173,321	688725,912	68,69
36	P29	tehn	metallvarras	Peri tee teljel	6580189,137	688770,443	68,42
37	P30	tehn	metallvarras	Peri tee teljest vasakul	6580252,046	688721,151	68,20
38	P31	tehn	metallvarras	Peri tee teljest paremal	6580155,102	688801,130	68,61

Asukohakirjeldus riikliku mõõdistusvõrgu polügonomeetriapunktide kohta on leitav Maa-ameti kodulehel: <https://xgis.maaamet.ee/xgis2/page/app/gpa>.

## 2.2. Geoloogia ja mullastik

Käesolevale projektile on koostatud Geotehniline pinnaseuuring:

- Reaalprojekt OÜ töö nr GL22062 „Sompa teed – Geodeetiline pinnaseuuring“

Täpsem informatsioon on toodud vastava geotehnilise pinnaseuuringu koosseisus, mis on lisatud Lisana 2 käesoleva projekti uuringute toimiku koosseisu.

Uuringu välitöö toimus 2022.a. novembrikuus. Rajati 46 puurauku (PA1...5 Liinialune tee, PA6...32 Sompa metsatee ja PA33...46 Peri tee), maksimaalse sügavusega 2,60 meetrit. Uuringu teostamiseks kasutati roomikutel puuragregaati GM 100 GT ning südamikpuurimise meetodit ja käsipuuri „Eijkelkamp“. Puuraukudes esinenud kihid kirjeldati ja mõõdeti. Samuti kontrolliti puuraukudes pinnasevee esinemine ja mõõdeti selle tase. Saadud tulemuste põhjal vormistati aruandes sisalduvad geoloogilised profiilid puurtulpadena.



Uuritud ala paikneb Viru lavamaal, kus reljeef on valdavalt tasane. Puuraukude suudmete ümbruses jäävad absoluutkõrgused vahemikku 65...70 meetrit. Pinnakate koosneb moreenist ja jääjärvelistest liivadest, mis on kaetud pindmise mullakihiga, täitematerjali ja turbaga. Üldgeoloogiliste andmete põhjal moodustab aluspõhja Ülem-Ordoviitsiumi ladestiku savikas lubjakivi ja mergel, milleni käesolevas uuringus ei puuritud.

Pinnaseveetase ilmus välitöö käigus (31.10. – 03.11.2022) umbes veerandisse teostatud puuraukudest, valdavalt Sompa metsatee põhjapoolses osas ja lõiguti projekteeritava Peri tee asukohas. Pinnaseveetase see asus maapinnast 0,05...2,3 meetri sügavusel. Sademeterohketel aegadel võib pinnasevesi tõusta maapinnani, eriti projekteeritava Peri tee asukohas, kus esineb turvas. Uuritud ala läbib Kohtla jõgi ning mitmed kraavid (valdavalt uuritud ala lõunapoolses osas). Elastsete teekatendite projekteerimise juhendi (MA 2017-003) tabeli L1.T1. määrangul kuulub uuringupiirkond 3. niiskuspaikkonda.

### 2.3. Muinsuskaitiselised objektid

Projekteeritaval teelõigul muinsuskaitiselised objektid puuduvad. Pärandkultuuri objektidest paikneb Sompa metsatee ääres 190 m ulatuses Kohtla-Metskond 95 kinnistul Talguliste istutuslank (kood 251:ASM:002). Piirangute alal vältida võimalusel rasketehnikaga liikumist olemasoleva tee kõrval.

### 2.4. Keskkonnakaitiselised objektid

Projekteeritud alale on RMK poolt 23.05.2022 koostatud keskkonnamõjude analüüs, mille materjalid on esitatud käesoleva seletuskirja projekteerimise lähtematerjalide osas. Projekteeritavad teelõigud asuvad suures osas märgade metsade alal. Metsaparandusobjektide rekonstrueerimisel ja ehitamisel võib tekkida mõjutatus veerežiimi muutmisena eelkõige uute kraavide kaevamisel. Käesolevas töös on kraavid rajatud vee väljajuhtimiseks teede muldest ning teeäärse alal kuivendamist ei ole taotletud.

Projekteeritaval teelõigul asuvad metsaparandusobjektiga piirnevad või objekti maa-alal asuvad looduskaitiselised või muud olulist väärtust omavad objektid.

- Kaitseväärtus – Sompa; kõrgendatud avaliku huviga ala; võimalik oht kõrgendatud avaliku huvi riiveks, koostöös metsaülemaga leida võimalused planeeritavate tegevuste tutvustamiseks ja vajaduse ilmnemisel kokkulepped huvigruppidega
- 251:ASM:002 – Pärandkultuuri objekt; Talguliste istutuslank, leevendavad meetmed ei ole vajalikud
- KLO9114288 – Liigi leiukoht (loomad, II kat); Laanerähn (*Picoides tridactylus*); häirimine sigimis- ja pesitsusperioodil, elupaiga kahjustamine. Trassiraied ja ehitustööd on keelatud perioodil 15.03-30.06, uusi teid ja kraave (va olemasoleva tee äärde) ei rajata
- VEE1070700 – Kohtla jõgi; veekogu piiranguvöönd; veerežiimi mõjutamine; oht veekogu reostumiseks. Erodeerivate pindade katmine või kinnistamine, järgida ohutusnõudeid õlide ja määrdeainete käsitlemisel, ehitustööd teostada madalveeperioodil
- VEP204372 – Vääriselupaik; veerežiimi mõjutamine; oht kaitseväärtuse kahjustamiseks. VEP'i piires ja lähemal kui 50 m uusi kuivenduskraave ei rajata ja olemasolevaid ei rekonstrueerita (va eesvoolud), trassi VEP'i arvelt ei laiendata ning trassiraiega VEP'i ei kahjustata.

Piiranguvööndid on projektijoonisel ning ehitustegevusel tuleb nendega arvestada.

Keskkonnaameti arvamuse alusel on Sompa teedel tööd osaliselt kavandatud II kaitsekategooriasse kuuluva liigi elupaika. Tegemist on laanerähni elupaigaga. Täiendavad leevendusmeetmed - müra tekitavaid töid (ehitustööd, raied) ei tehta laanerähni elupaigas ajavahemikul 15.03 – 15.07.



### 3. EHITUSTÖÖD

#### 3.1. Ettevalmistustööd

Üldjuhul peab juhinduma järgnevast tööde teostamise järjekorrast:

- Märgitakse maha teetrassid;
- Likvideeritakse veejuhtmete ja tee trassidelt puittaimestik;
- Puhastatakse teekraavid ja eesvoolud;
- Paigaldatakse truubid;
- Ehitatakse teede katend;
- Paigaldatakse liikluskorraldusvahendid;
- Heakorrastatakse ehituse ala.

Esimese tööna märgitakse maha teetrassid. Piketaaži vaiad peavad olema nähtavad ka peale ehitustööde lõppu.

Sompa metsatee trass paikneb olemasoleval metsateel. Teetrassi kõrval kasvab põhiliselt mänd, kuusk, kask, haab, paju ja sanglepp, osaliselt on alal põõsastik.

Liinialune tee trass paikneb olemasolevas metsas. Teetrassi kõrval kasvab põhiliselt mänd. Ehitatava tee ja teerajatiste trassilt on vaja raiuda puittaimestik ning juurida kännud. Lisaks tuleb raiuda puud riigitee mahasõidu piirkonnas nähtavuskolmnurkade tagamise ulatuses.

Peri tee trass paikneb olemasolevas metsas. Teetrassi kõrval kasvab põhiliselt kuusk, mänd, kask. Ehitatava tee ja teerajatiste trassilt on vaja raiuda puittaimestik ning juurida kännud.

Ehitatavate teede ja teerajatiste trassilt on vaja raiuda puittaimestik. Puittaimestiku raiumise järel on ette nähtud ala juurimine. Töö teostaja valib ise juurimise tehnoloogia. Puidujäätmeid, kive ja kände ei tohi asetada teede ja teerajatiste muldetesse. Teetrassilt juuritud kännud ja kivid paigaldatakse kraavide metsapoolsesse serva, kui RMK ei näe ette teisiti.

Puittaimestiku tüvesid on võimalik koguda olemasoleva Peri metsatee algusesse või Tellija poolt välja pakutud asukohta. Väljaveokaugus on maksimaalselt 300 m.

Teetrassilt tuleb eemaldada õhuke toorhuumuslik kiht, mis planeeritakse ümbritsevatele madalamatele aladele teisele poole teekraave. Mulde ehituseks kasutada kohapealset ehituseks sobilikku aluspinnast (kraavide väljakaevet).

Raietööde mahud on esitatud Mullatööde mahtude tabelis.

Ettevalmistustööd tuleb teostada vastavalt Maaeluministri 28.03.2019.a. määrusele nr 38 „Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded“.

Lahtiraiutud trass vastab nõuetele, kui töid takistav puittaimestik on raiutud ja sellest tulenev metsamaterjal on ladustatud eraldi ette nähtud asukohta või ära veetud.

#### 3.2. Teekraavid ja truubid

Ehitatavate teede alal puudub olemasolev kuivendussüsteem. Rekonstrueeritava Sompa metsatee alt kulgevad läbi Kohtla jõgi ning mitmed kraavid. Peale Kohtla jõe truupi kulgeb kuni projektse Sompa metsatee lõpuni teest paremal pikikraav.

**Sompa metsatee** kulgeb Pk 13+41 piirkonnas üle olemasoleva põikkraavi, kus teelaust truupi ei õnnestunud leida. Samuti ületab Sompa metsatee põikkraavi pk 15+03 piirkonnas, kus samuti truupi ei õnnestunud leida. Lisaks pk 15+03 piirkonnas asuval põikkraavil, Sompa metsatee teljest paremal asub pinnastee mulle, mis takistab põikkraavi toimimist. Mulde taga on tuvastatud vanade rehvide ladustamine mis tuleb likvideerida. Olemasoleva Sompa metsatee rekonstrueeritava lõigu all asub 2 truupi. Esimene truup Pk 17+37 piirkonnas on trinokkeltruup (3 x betoontoru D1000), kus tee ületab Kohtla jõge. Teine truup on sellest veidi edasi Pk 17+65. Tegemist binokkeltruubiga (2 x betoontoru D600). Mõlemad truubid on amortiseerunud.

Projektlahendusega on ette nähtud uued plasttruubid Pk 13+41, läbimõõduga D800 ning Pk 15+03 läbimõõduga D500. Lisaks plasttruup D500 pk 15+03 asuvast truubist allavoolu, kuivenduskraavi 206 puhastatava osa lõppu, läbi pinnastee mulde. Kohtla jõe on vastavalt vooluhulga arvutustele (käesoleva projekti uurimistööde toimikus) ette nähtud lameprofiilse ristlõikega terastorust põiktruup pk 17+37, mille laius on 1,89m ning kõrgus 1,55m. Kavandatava Sompa tee lõikel on Kohtla jõe valgala ca 18,58 km<sup>2</sup> ja maksimumvooluhulk  $Q_{1p.maks.3\%} = 2,82 \text{ m}^3/\text{s}$ . Olemasolev binokkeltruup pk 17+65 on ette nähtud likvideerida. Kohtla jõe voolusäng torusilla sisse- ja väljavoolul on kavandatud kujundada vastavalt toru asukohale. Toru otste ümbrus ning Kohtla jõe voolusäng sisse- ja väljavoolul kindlustatakse kivisillutisega.

Mahasõitude pk 17+56 vasakule alla on projekteeritud plasttruup D400. Pk 20+48 paremale ning pk 22+71 paremale on projekteeritud plasttruubid D500, et tagada Sompa metsatee pikikraavide toimimine.

Truupide Pk 15+03 ning pk 17+56 on projekteeritud pikikraavid 201 ja 202 teest vasakule, mis juhib veed vastavalt reljeefile kas olemasolevasse põikkraavi pk 15+03 või Kohtla jõkke.

Peale Kohtla jõge on projekteeritud pikikraav 203 vasakule ja 205 paremale, mis juhivad pinnaveed Kohtla jõkke. Samuti on ette nähtud rekonstrueerida olemasolev pikikraav 204 teest paremal ning ühendada see projektse kraaviga 205.

**Liinaluse tee** riigitee mahasõit kulgeb üle olemasoleva riigitee nõlva. Projektiga on ette nähtud plasttruup D400 Pk 0+30 riigitee mahasõidu piirkonda.

Projekteeritud on Liinaluse tee pikikraav 102 teest paremal, mis juhib pinnaveed riigiteelt projektse truubi kaudu pikikraavi 101 teest vasakul.

**Peri tee** kulgeb kuni pk 1+80 niiskes metsas. Edasi ületab projektne tee Kohtla jõge. Kohtla jõe on vastavalt vooluhulga arvutustele (sisaldub käesoleva projekti uurimistööde toimikus) ette nähtud lameprofiilse ristlõikega terastorust põiktruup pk 1+78, mille laius on 1,89m ning kõrgus 1,55m. Kavandatava Peri tee lõikel on Kohtla jõe valgala ca 14,36 km<sup>2</sup> ja maksimumvooluhulk  $Q_{1p.maks.3\%} = 1,95 \text{ m}^3/\text{s}$ .

Kohtla jõe voolusäng torusilla sisse- ja väljavoolul on kavandatud kujundada vastavalt toru asukohale. Toru otste ümbrus ning Kohtla jõe voolusäng sisse- ja väljavoolul kindlustatakse kivisillutisega.

Peri tee algusest kuni Kohtla jõeni on projekteeritud pikikraavid 301 vasakule ja 306 paremale poole teed. Pk 1+78 kuni pk 4+35 on ette nähtud Kohtla jõe rekonstrueerimine. NB! Kohtla jõel terastruupide vahelisel alal ja vajadusel Sompa metsatee truubist allavoolu tuleb likvideerida kopratammid, et tagada veeviimarite toimimine. Alates pk 1+78 kuni pk 10+45 on ette nähtud projektne pikikraav 302 Peri tee teljest vasakul ning pikikraav 304 tee teljest paremal alates pk 4+35 kuni Peri tee lõpuni, mis

juhivad pinnaveed Kohtla jõkke. Pk 10+75 kuni Peri tee lõpuni on tee teljest vasakule poole rekonstrueeritav pikikraav 303 mis suubub olemasoleva kraaviga kokku.

Mahasõidu pk 10+25 paremale alla on projekteeritud plasttruup D400, et tagada Peri tee pikikraavide toimimine.

Kuivendussüsteemide ehitamisel juhendatakse Maaeluministri 28.03.2019. a määruse nr 38 "Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded" 2. peatüki "Maaparandussüsteemi ehitamise nõuded" § 2 ja 3 nõuetest.

Teekraavid on projekteeritud nõlvusega 1:1,5 ning kraavipõhja laiusena 0,4 m. Kraavide pikikaldeks kujuneb ca 0,05-0,69%.

Veejuhtmete kaevetööde mahud on toodud Mullatööde mahtude tabelis.

Kraavide setetest puhastamisel tuleb vältida nõlvajalami üleskaevamist mahus, mis võib esile kutsuda nõlva deformatsioone (nõlva libisemine või uhtumine, jalami voolamine jne). Mullatöid kraavides tuleb teha suvisel madalvee ajal.

Kokku on projekteeritud 2 terasest torusilda ning 8 plasttruupi, mille andmed on Truupide tabelis. Plasttruubid peavad olema rõngasjäikusega SN8 (standardiga EN ISO 9969:2016) ja gofreeritud välispinnaga, etteantud truubitorude läbimõõdudel on mõeldud siseläbimõõte. Truupide läbimõõdud määrati arvutuslikul teel, arvestades vesikonda ja loodustingimusi. Truubitorud ei tohi olla valmistatud ümbertöödeldud plastist. Truupide otsakute ehitamisel juhendada Maaparandusehitiste tüüpjoonistest (Tallinn 2019).

Truupi paigaldades tuleb mõlemale poole toru jätta 30...50 cm ruumi täitepinnase jaoks. Toru kaetakse mõlemalt poolt korraga. Torud paigaldada tõsterihmade abil. Tõstmiseks soovitatakse rihmasid, mis ei kriimusta toru pinda. Juhul, kui toru on varustatud tõstekõrvadega, võib tõsta kettidega.

Kattekihi paksus truubitorudel on vähemalt 50 cm kruusliiv- ja liivpinnast. Täitepinnas (kruusliiv ja liiv) peab vastama aluskihi nõuetele. Ümbritsev täide tehakse 0,3 m paksuste kihtidena, vähemalt neli korda tihendatavat kihti vibroplaadiga tihendades. Pinnase tihendamise ajal tuleb jälgida, et ülemäärase tihendamise tõttu toru ei kerki ega muuda oma kuju. Truubitorude läheduses (0,75 raadiuse ulatuses) ei tohi olla kive, kände ega muid jäiksid esemeid.

Truupide otsakute kindlustamiseks kasutatakse erosioonitõkkematti ((340-360g/m<sup>2</sup> 100% kookos) siduselement džuudinöör ja 15-30 cm läbimõõduga kive. Toru alus peab olema hästi tasandatud ja tihendatud, et ei tekiks läbipainet. Minimaalne truupide pikikalle peab olema 1%. Kui langu 1% pole võimalik saavutada (veejuhtme lang on väiksem), siis truubi lang peab olema vähemalt voolu suunas positiivne. Truupide paigaldamisel lähtuda maaparandusrajatiste tüüpjoonistest (2019) ning juhendada RIL 77-2019 „Pinnasesse ja vette paigaldatavad plasttorud“ paigaldusjuhendist.

Lameprofiiliga terastruupide rajamisel juhendada RMK juhise „Terastoru truupide projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend metsateedel. Versioon 1.0, Tallinn 2016“ ning Transpordiameti juhise „Torusillad. Riigiteedel terasprofiilist truupide ja sildade projekteerimise ja ehitamise juhise. Tallinn 2020“. Terastruupide rajamisel arvestada järgmiste nõuetega:

- Terastruupide profiili andmed: terasest lameprofiilne toru 1,89 x 1,55 m MP200 profiil VM2 või samaväärne (laine kõrgus 55mm ja pikkus 200mm, teras S355 paksusega 4 mm, tsink 70 mikromeetrit, epoksiidvärv 300 mikromeetrit toru sise- ja välispinnal);

- Lameprofiilsete truupide alus on ette nähtud rajada purustatud kruusast fr 0-32 mm ja see on vajalik tihendada tihendustegurini 0,98 (standardse Proctor-teimi järgi). Aluse minimaalseks paksuseks 30 cm. Toru külgedel on aluse paksus kuni 60 cm. Aluse alumine 30 cm paksune osa ümbritsetakse geotekstiiliga (NGS4). Alusele rajatakse 10 cm paksune liivast sängituskiht, mida ei tihendata.
- Filtratsioonivool läbi truubi muldkeha on vajalik tõkestada. Selleks on kavandatud rajada toru aluse ja sängituskihi ulatuses savipinnasest tuum (nn savilukk), mille filtratsioonimoodul ei tohi olla suurem kui 0,05 m ööpäevas. Filtratsioonivoolu tõkestamiseks alusest kõrgemale jäävas osas on kavandatud paigaldada mulde nõlvale bentoniitmatt. Savilukk peab ulatuma aluse ja sängituskihi pinnani ning külgedelt kuni ehituskaeviku nõlvadeni. Saviluku moodustavasse pinnasesse ei tohi jääda tükke ega tühimikke ja see peab jääma homogeenne. Tühimikke ei tohi jääda ka toru ja saviluku vahele. Vajadusel tuleb saviluku rajamisel pinnast niisutada. Toruga kokkupuutuvat 10 cm paksust kihti ei tihendata (sängituskihi ulatuses).
- Truubi muldkeha ehitatakse juurdeveetavast kruus- või kruusliivpinnasest. Kasutatava täitematerjali lõimisetegur Cu peab olema suurem kui 5, jaotustegur Cc peab jääma 1 ja 3 vahele, elastsusmoodul peab olema 22 MPa ning selle mahukaal võib olla maksimaalselt 19 kN/m<sup>3</sup>. Terastoruga kokkupuutuv pinnas ei tohi sisaldada suurema läbimõõduga osakesi kui 45 mm, külmunud tükke, savi (v.a saviluku ulatuses), turvast ega orgaanilisi või kahjulikke materjale. Soovitav terastoruga kokkupuutuva täitematerjali maksimaalne terasuurus on 32 mm.
- Täitepinnas tuleb tihendada 20...30 cm paksuste kihtidena. Terastoru suurima laiuseni on vajalik tihendada kuni 20 cm paksuste kihtidena. Ülejäänud täitepinnase võib tihendada kuni 30 cm paksuste kihtidena. Toru ümbruse täitmine peab toimuma samaaegselt mõlemal pool toru. Selle erinevatel külgedel ei tohi olla tihendatavate pinnasekihtide kõrguse erinevus suurem kui ühe tihendatava kihi paksus. Täitepinnas tuleb tihendada tihendustegurini 0,98 (standardse Proctor-teimi järgi).
- Toru otste ümbruse ning sisse- ja väljavoolu kindlustamiseks on kavandatud rajada betoonseguga seotud kivilisillutis geotekstiilil (graniitkivid Ø20...30 cm, NGS4). Kivilisillutisest kõrgemale jäävad tee mulde nõlvad on ette nähtud haljastada ja kindlustada erosioonitõkkematiga (džuudist õmblustega). Nõlvade haljastamiseks on vajalik nõlvad katta ca 7 cm paksuse kasvupinnase kihiga, millele külvatakse muruseeme.

### 3.3. Teed

**Tabel 7. Teede rajatised**

Jrk. nr	Tee rajatis	EH1	EH2	EH3	Kokku
A	B	C	D	E	J
1	M3 - mahasõidukoht (L=10m, R=10 m)	1	15	1	17
2	MS - möödasõidukoht (L=80/55 m)	1	1		2
3	R-T - T - kujuline ristmik			1	1
4	MM - maantee mahasõidukoht	1			1

Põhiprojektiga on ette nähtud 492 m Liinialuse tee ehitamine (katte laius 4,5m), 1258 m Peri tee ehitamine (katte laius 4,5m) ning Sompa metsatee rekonstrueerimine 2596 m ulatuses (katte laius 4,5m).

### 3.3.1. Liinialuse tee plaanilahendus

Ehitatav Liinialune tee saab alguse riigitee 13101 Jõhvi – Ereda km 8,111. Projektse tee algus on keeratud 87 kraadi riigiteega, et tagada nähtavuskolmnurgad. Tee lõpp ristub Sompa metsateega risti 90 kraadi all, et tagada nähtavuskolmnurgad. PK 0+04 kuni PK 0+29 on kavandatud ehitada asfaltkattega riigitee ristumiskoht languga 2% riigiteest eemale vastavalt Transpordiameti nõuetele. Edasi kulgeb projektne tee trass ida suunas elektri õhuliini trassikoridori lõunaservas.

Ehitatava Liinialune tee trass paikneb metsakvartalites KT158 ja KT 159. Projekteeritava tee trassil jäävad olemasoleva maapinna kõrgusarvud vahemikku ca 68,92 -70,66 m abs (EH2000).

Projekteeritud teekatte kõrgusarvud jäävad teljel vahemikku 69,40 -70,66 m abs (EH2000). Liinialuse teel on peale riigitee mahasõitu ette nähtud pikikalded vahemikus 0,03-1,06%.

Ehitatava Liinialuse tee trassil puudub olemasolev mulle ning katend. Tee aluspinnas on vett hästi juhtiv, kuid puuduliku kandevõimega. Uue 4,5 m laiuse katendiga tee rajamiseks tuleb ehitada kohapealsest pinnasest (kraavide väljakaevet) uus profileeritud teemulle.

### 3.3.2. Sompa metsatee plaanilahendus

Rekonstrueeritav Sompa metsatee saab alguse Terasse tänavast Kohtla-Järve linna Sompa linnaosas. Projektse rekonstrueeritava tee algus asub Liinialuse tee ristumiskohal pk 0+25. Edasi kulgeb projektne tee lõuna suunas mööda olemasolevat metsateed. Pk 2+64, pk 6+64, pk 11+00, pk 14+59 ja pk 22+71 on planeeritud mahasõidud M3 mõlemale poole. Vahetult enne pk 14+59 mahasõitu vasakule on planeeritud möödasõidukoha laiendus. Pk 15+44 ja pk 20+48 on planeeritud mahasõidud M3 paremale ning pk 17+56 on planeeritud mahasõit M3 vasakule. Pk 25+53 on ette nähtud mahasõit M3 vasakule, mis on projekteeritava Peri tee alguseks. Peale Peri tee mahasõitu Sompa metsatee rekonstrueeritav lõik lõpeb (pk 25+96) ning projektse tee katend viiakse kõrguslikult sujuvalt kokku olemasoleva sõidutee tasapinnaga.

Rekonstrueeritav Sompa metsatee trass paikneb metsakvartalites KT159; KT161; KT163; KT169; KT176. Projekteeritava tee trassil jäävad olemasoleva maapinna kõrgusarvud vahemikku ca 65,52 - 70,02 m abs (EH2000).

Projekteeritud teekatte kõrgusarvud jäävad teljel vahemikku 66,66 -69,68 m abs (EH2000). Projektse teekatendi pikikalded on vahemikus 0,03-1,20%.

### 3.3.3. Peri tee plaanilahendus

Ehitatav Peri tee saab Sompa metsatee pk 25+53. Projektse tee algus on keeratud 90 kraadi risti Sompa metsateega, et tagada nähtavuskolmnurgad. Tee kulgeb metsas, osaliselt olemasoleva Kohtla jõe kaldatammil. Tee lõpeb mahasõiduga olemasolevalt Kahula teelt. Pk 10+25 on planeeritud mahasõit M3 paremale.

Ehitatav Peri tee trass paikneb metsakvartalites KT164; KT167; KT169; KT170. Projekteeritava tee trassil jäävad olemasoleva maapinna kõrgusarvud vahemikku ca 66,86 -68,46 m abs (EH2000).

Projekteeritud teekatte kõrgusarvud jäävad teljel vahemikku 67,48-68,80 m abs (EH2000). Projektse teekatendi pikikalded on vahemikus 0,06-0,94%.

Ehitatava Peri tee trassil puudub olemasolev mulle ning katend. Tee aluspinnas on vett hästi juhtiv, kuid puuduliku kandevõimega. Uue 4,5 m laiuse katendiga tee rajamiseks tuleb ehitada kohapealsest pinnasest (kraavi väljakaeve) uus teemulle ning tugevdada see alt armeeritava geosünteediga. Mulde peale rajatakse 20cm paksune juurde veetava täitematerjaliga TM\_90 kiht ja tugevdatakse geotekstiiliga NGS-2. Geotekstiili peale rajatakse projektne katend.

#### 3.3.4. Muldkeha

Muldkeha planeeritakse vastavalt ristprofiili joonistele, vajadusel eelnevalt täita madalamad kohad kohaliku pinnasega (kraavide väljakaeve). Enne muldkeha planeerimist tuleb eemaldada kasvupinnas ning see planeerida ümbritsevatele madalamatele aladele. Teemulle rajatakse olemasolevat maapinda lükates ning tasandades, misjärel lisatakse teekraavide ehitamisel kraavidest välja kaevatud ehituseks sobilik pinnas. Muldkeha nõlvuseks on kavandatud 1:1,5.

Kohalike ja/või riigiteedega ristumiskohtade alune muldkeha tuleb vahetult olemasolevate nõlvade kohal ehitada astmeliselt, et vältida ehitatava muldkeha libisemist selle alla jäävalt nõlvalt (selgitus: uue pinnase lisamisel otse nõlvale on oht erineva tihedusega pinnaste omavaheliseks libisemiseks). Astmete ehitamisel on maksimaalne lubatud kõrgus 50 cm, minimaalne pikkus 2 m ja minimaalne kalle 2% muldkeha välisosa suunas.

Pärast teemulde välja ehitamist teetrass tasandatakse ning tihendatakse, misjärel profileeritakse 4% kahepoolse põikkaldega (teekatte põikkalle samuti 4%). Pinnase tihendustegur peab olema vähemalt 90%. Soovitav on suurema kandevõime saavutamiseks lasta muldkehal enne katendi ehitamist seista ca 1 kuu. Vajumiste või erosiooni korral tuleb teemullet vajadusel parandada.

#### 3.3.5. Teekatendi konstruktsioon

Liinialune tee, Peri tee, Sompa metsatee peavad vastama IV järgu metsatee ehitamise nõuetele. Tulenevalt aluspinnasest ning niiskuspäikkonnast, on teekonstruktsioonides Liinialusel teel ja Sompa metsateel vajaliku kandevõime tagamiseks ette nähtud geotekstiili kasutamine mulde peal. Peri teel on vajaliku kandevõime tagamiseks ette nähtud geotekstiili ja geosünteedi kasutamine.

Rekonstrueeritava Sompa metsatee teekatendi konstruktsioon:

- Kulumiskiht h=10 cm, aheraine killustik fr 16/32
- Kandev kiht h=30 cm, aheraine killustik fr 0/90 (kiilutud)
- Profileeritav muldkeha (kohapealne pinnas).

Ehitatava Liinialuse tee teekatendi konstruktsioon:

- Kulumiskiht h=10 cm, aheraine killustik fr 16/32
- Kandev kiht h=30 cm, aheraine killustik fr 0/90 (kiilutud)
- Geotekstiil (5 m laiune, 20/20 kN/m)
- Ehitatav muldkeha (kohapealne pinnas).

Ehitatava Peri tee teekatendi konstruktsioon pk 0+02 – pk 7+00:

- Kulumiskiht h=10 cm, aheraine killustik fr 16/32
- Kandev kiht h=30 cm, aheraine killustik fr 32/64
- Geovõrk (5,3 m laiune, 110/110kN)
- Geotekstiil (5 m laiune, 20/20 kN/m)
- Ehitatav turbamulle
- Olemasolev maapind

Ehitatava Peri tee teekatendi konstruktsioon pk 7+00 – pk 12+60:

- Kulumiskiht h=12 cm, aheraine killustik fr 16/32
- Kandev kiht h=25 cm, aheraine killustik fr 32/64
- Geovõrk (5,3 m laiune, 110/110kN)
- Kandev kiht h=25 cm, aheraine killustik fr 32/64
- Geovõrk (5,3m laiune, 110/100kN)
- Geotekstiil (2x5 m laiune, 20/20 kN/m)
- Ehitatav turbamulle
- Olemasolev maapind

Ehitusmaterjalide hankekoha määrab töövõtja.

Teede ehitustöödel tuleks arvestada alljärgnevates punktides sätestatuga:

- Enne teekatendi materjali kohalevedu ja laotamist muldele peab mulde pealispind olema profileeritud, töödeldud etteantud laiuseni, antud vastav pöiklale ja korralikult tihendatud. Kui mulle on vihmast märgunud, tuleb kattematerjali veoga viivitada kuni selle kuivamiseni.
- Kruuskate tihendatakse kihtidena. Tihendatavate kihtide maksimaalsed paksused on pneumorullide kasutamisel 25 cm, silerullide kasutamisel 18 cm. Tihendamine toimub 2...3 etapis, kusjuures eelnevalt kontrollitakse taset 3 m pikkuse latiga, ebatasasused planeeritakse. Veega küllastunud mullet ja teekatet ei tihendata.
- Kuiva liiva ja kruusa tuleb kuival ajal planeerimisel ja tihendamisel veega kasta.
- Aluse (katte) vähim paksus peab olema vähemalt 1,5 korda suurem kivimaterjali suurima tera läbimõõdust.
- Talvel võib katteid ehitada ainult nendele mulletele, mis on lõplikult valminud ja tihendatud enne külmade saabumist.
- Enne aluse (katte) ehitamist tuleb mulle vahetuse haardealal (vastav teelõigu pikkus) puhastada lumest ja jääst. Lumesaju või tuisu korral tuleb töö katkestada.
- Kui temperatuur on vahemikus 0...-5°C, tuleb materjal laotada, tasandada ja tihendada 4 tunni jooksul, külmema ilma korral 2 tunni jooksul.
- Turbamulle ehitada talvel, kaevatud turbamulle peab olema läbi teinud külmumistsükli
- Talvel aluse ja katte tihendamisel materjale ei kasteta.
- Talvel ehitatud alusel (kattel) tohib liikluse avada pärast aluse (katte) täielikku tihendamist.
- Talviste sulade korral ja enne kevadist sula tuleb talvel ehitatud alus (kate) puhastada lumest ja jääst ning tagada vee äravool teelt.
- Talvel ehitatud aluse (katte) vajumised (deformatsioonid) tuleb kõrvaldada pärast mulde ning aluse (katte) kuivamist ja tiheduse kontrollimist materjali juurde lisamise teel.



### 3.3.6. Riigiteede mahasõidud

Liinialune tee alguses on ette nähtud rajada mahasõit riigiteelt 13101 Jõhvi – Ereda km 8,111, mis on täpsemalt käsitletud (Lisas 6). Mahasõitude rajamisel on arvestatud Transpordiameti ristumiskoha projekteerimise nõuetega.

### 3.3.7. Materjalidele esitatavad nõuded

Mittekootud geotekstiil – 5 m laiune, mittekootud ja nõeltöödeldud, minimaalne tõmbetugevus piki- ja põikisuunal 20 kN/m, deklareeritud eluiga vähemalt 25 aastat, omab NorGeoSpec sertifikaati NGS 4.

Geovõrk – ENS-EN 13249 kohaselt armeeriva geovõrgu tõmbetugevus mõlemas suunas minimaalselt 30kN/m ja maksimaalne venivus 12%. Geosünteedi valmistusmaterjal peab olema ettenähtud tingimustesse sobilik: näiteks kokkupuutes pinnastega ei ole sobilik kasutada klaasfiibrist geosünteede, kuna need on liiga rabedad talumaks paindumist (klaasfiibrist materjalid sobivad asfaltkihtide vahele) või kokkupuutes stabiliseeritud pinnasega (mis on aluseline) on vähem sobilik polüestrist (PET) materjal, kuna antud polümeer on tundlik suurtele pH kõikumistele (kuigi seda saab arvutuses kompenseerida varuteguri kasutamisega).

Kulumiskiht – aheraine killustik fr 16/32 mm. Materjal peab olema sertifitseeritud. Materjali ja selle tihendamise nõuded vastavalt Transpordiameti 2022.a. „Killustikust katendikihtide ehitamise juhendile“ ning RMK 2022.a. „Metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhendile – versioon 2.1“.

Kandev kiht – aheraine killustik fr 0/90 mm, kiilutud. Materjal peab olema sertifitseeritud. Materjali ja selle tihendamise nõuded vastavalt Transpordiameti 2022.a. „Killustikust katendikihtide ehitamise juhendile“ ning RMK 2022.a. „Metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhendile – versioon 2.1“.

Kandev kiht (Peri tee) – aheraine killustik fr 32/64 mm. Materjal peab olema sertifitseeritud. Materjali ja selle tihendamise nõuded vastavalt Transpordiameti 2022.a. „Killustikust katendikihtide ehitamise juhendile“ ning RMK 2022.a. „Metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhendile – versioon 2.1“.

Geotekstiili ülekatted pikisuunal minimaalselt 0,5 m, põikisuunal minimaalselt 0,3 m, purunenud kohad katta vähemalt 1 meetrise ülekattega. Ülekatted tehakse vee voolamise suunas. Jälgida tootjapoolseid juhendeid. Enne paigaldamist planeeritakse paigaldamiskoht ja eemaldatakse teravad kivid. Vältida tuleb materjali mehaanilist vigastamist ning aluspinnase segipööramist, materjal laotatakse sirgelt ilma voltideta ja fikseeritakse muldkehale pinnasenaelte või täitepinnasega. Mehhanismidega liikumine otse materjalil peab olema minimaalne, soovitatavalt täiesti välditud. Liikudes geosünteedil, tuleb vältida manööverdumist. Materjal tuleb paigaldada korraga sellises ulatuses, et seda jõutakse katta – geotekstiili ei tohi lahtiselt muldele vedelema jätta.

Ehitustööde teostamisel peab juhendumaa maaeluministri 28.03.2019 määrusest nr 38 „Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded“ 2. peatüki „Maaparandussüsteemi ehitamise nõuded“ § 16 kuni 18 nõuetest, samuti juhendist „RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend. Versioon 2.1“, Tallinn 2022.



### 3.4. Liiklusmärgid

Liinialuse teele ning Peri teele on mõlemasse otsa ristumisel teiste teedega ette nähtud liiklusmärkide 221 „Anna teed“ paigaldamine. Liiklusmärgid 221 paigaldada tee servast ca 7 m kaugusele pöörderaadiuse lõppu.

Projekteeritud liiklusmärgid on näidatud plaani joonisel. Liiklusmärgid peavad kuuluma suurusgruppi II. Sõidutee liiklusmärkide ja viitade alused peavad olema alumiiniumist. Paigaldatavatel liiklusmärkidel tuleb kasutada II klassi valgustpeegeldavat kilet. Paigaldatavad märgikomplektid peavad olema CE-märgistatud vastavalt EVS-EN 12899-1.

Kõik liiklusmärkide postid peavad olema kuum-galvaniseeritud terastorud, mille mõõtmed tagavad liikluskorraldusvahendi püsimise EVS-EN 12899 kirjeldatud koormuste korral. Kõik avatud ülemise otsaga postid tuleb varustada vastupidavast materjalist kattega, mis takistab vee sissepääsu posti.

Projekteeritud liiklusmärgid paigaldada vastavalt standardile „EVS 613:2001/A2:2016 Liiklusmärgid ja nende kasutamine“. Vundament peab vastu võtma EN 12899-1 kirjeldatud koormused. Enne tekstiliste liiklusmärkide tellimist, tootmist ja paigaldamist, tuleb töövõtjal liiklusmärkide tööjoonised kooskõlastada tellijaga. Liiklusmärkide paigaldamise asukohad täpsustada enne paigaldamist objektil piirkondliku liikluskorralduse koordinaatoriga.

### 3.5. Tähispostid

Tähisposte kasutatakse projekteeritavate teelõikude alguses ja truupide tähistamiseks.

Paigaldatavad helkuritega tähispostid peavad olema CE-märgistatud vastavalt EVS-EN 12899-3.

Tähispostidel helkuri ülemise serva kõrgus sõidutee pinnast peab olema 0,9 m.

### 3.6. Ehitusaegne liikluskorraldus

Ajutiste ehitusaegsete ümbersõitude ja liikluskorralduse skeemid ning joonised ehitusobjektil korraldab töövõtja vastavalt tema poolt valitud ja teostavate tööde etappidele.

Ajutiste liikluskorraldusvahendite paigaldamisel järgida Majandus- ja taristuministri määrust „Nõuded ajutisele liikluskorraldusele“ ja Transpordiameti juhendeid „Riigiteede liikluse ajutise piiramise ja sulgemise kord“ ja „Riigiteede ajutine liikluskorraldus. Juhend liikluse korraldamiseks riigiteede ehitus- ja korrashoiutöödel“.

Projekteeritud tööd riigitee mahasõidu rajamisel peavad olema teostatavad riigitee täieliku sulgemiseta. Sompa metsateel liikluse sulgemisel ehitusperioodil arvestada Tellija tingimustega.

#### 4. KESKKONNAKAITSE

Ehitustööde käigus tuleb vältida vee reostamist, veekogu risustamist ning maastiku ökoloogilise mitmekesisuse vähendamist.

Töö käigus avastatud haruldase loodusobjekti või arheoloogilise leiu korral tuleb töö katkestada ja koheselt teavitada vastavat ametkonda. Masinate hooldustöid ja tankimist ei tohi teha ebatasasel pinnasel ja veekogudest (veejuhtmetest) lähemal kui 10m. Masinate kasutamine töös, millel on visuaalse vaatlusega tuvastatav õlileke, on keelatud. Töökohas peab olema varustus reostuse kahjutustamiseks ja olmejäätmete kogumiskoht. Kõik tekkinud jäätmed tuleb pärast tööobjekti lõpetamist viia vastavasse jäätmete kogumispunkti, jäätmete loodusesse jätmine on keelatud. Olmejäätmed ja ohtlikud jäätmed (kütuse ja määrdeainete taara, markeerimisvärvi purgid, kütuse või määrdeaine lekke tõrjumisel kasutatud absorbent, akud, hüdrovoolikud, kütuse- või õlifiltrid jne) hoitakse üksteisest eraldi. Ohtlikke jäätmeid tuleb hoida ilmastiku- ning lekkekindlates anumates või pakendites.

Tulekahju ja keskkonnaohtliku reostuse tekkimisel asuda neid koheselt likvideerima ja informeerida juhtunust Päästeteenistust tel.112.

Keskkonnaameti arvamusel alusel on Sompa teedel tööd osaliselt kavandatud II kaitsekategooriasse kuuluva liigi elupaika. Tegemist on laanerähni elupaigaga. Täiendavad leevendusmeetmed - müra tekitavaid töid (ehitustööd, raied) ei tehta laanerähni elupaigas ajavahemikul 15.03 – 15.07.

#### 5. HOOLDUSTÖÖD

Hooldustööde eesmärk on tagada teede, kraavide ja truupide regulaarne korrashoid ja hea seisund ning vähendada investeerimise kulusid, mis tulenevad metsaparanduse elementide hooldamusest. Hooldustööd pikendavad ehitiste eluiga ja eksploatatsioonikindlust ning seetõttu tuleb korrastustöid jätkata ka pärast objekti kasutuselevõttu. Korrapärased hooldustööd pikendavad ka kraavisüsteemide kapitaalremontide vahelist perioodi ja seega hajutab setete transmissiooni pikemas ajavahemikus.

Sügisel ja kevadel tuleb vaadata üle kõik truubid, avad puhastada ja kõrvaldada truubieelsed risustused, kraavidest aga maha langenud puud ja voolutakistused. Vajadusel teha truubiotsakute ja teiste ehitiste väikeremont. Teeääred niita ja likvideerida võsa teetrassi laiuselt tee paremaks läbituuldumiseks. Kestvate sadude ajal katkestada raskeveokite liiklus teekatte täieliku kuivamiseni. Kraavinõlvadele ja truubi otsakutele, kohtades, kus ilmnevad erosiooninähtused, külvata muruseemet. Teede eksploatatsiooni käigus tekkinud löökaugud tuleb koheselt kõrvaldada. Hooldustöödel vältida nn kraede teket. Mulde taha kogunev vesi eemaldada renni või veeviimariga (plasttoru D=20...30 cm, pikkus 8...9 m). Truubid ja veeviimarite otsad hoida setetest ja risust puhtad.

Truupidest allavoolu tuleb likvideerida paisutused, sealhulgas kopratammid, mis põhjustavad vee püsimise truubis.

Teede kasutamisel ja hooldamisel juhendatakse „Metsatee seisundi kohta esitatavad nõuded“, Keskkonnaministri 11.06.2015 määrus nr 34. Eesmärgiks on tagada teede, veejuhtmete ja truupide regulaarne korrashoid ja hea seisund.

## 6. JUHENDDOKUMENTIDE NIMEKIRI

1. „Maaparandusseadus“ vastu võetud 16.05.2018
2. „Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuded“ Maaeluministri 25.02.2019 määrus nr 14
3. „Maaparandussüsteemi projekteerimismid“ Maaeluministri 06.05.2019 määrus nr 45
4. „Maaparanduse uurimistöö nõuded“ Maaeluministri 20.12.2018 määrus nr 77
5. „Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded“ Maaeluministri 28.03.2019 määrus nr 38
6. „Metsatee seisundi kohta esitatavad nõuded“ Keskkonnaministri 11.06.2015 määrus nr 34
7. „Maaparandusrajatiste tüüpjoonised“ Põllumajandusministeerium, Tallinn 2019
8. Projektiga seotud keskkonnamõjude analüüs
9. „Metsakuivenduse ja -teede ehitusprojekti näidiskoosseis“ RMK, 2020
10. „RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend. Versioon 2.1“ RMK 2022.
11. „Maaparandushoiutööde nõuded“ Maaeluministri 19.12.2018 määrus nr 75;
12. „Riigimetsa Majandamise Keskuse kuivendussüsteemide majandamise strateegia“ kinnitatud 19.04.2011.a. juhatuse otsusega nr .1-32/44;
13. „Terastoruupide projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend metsateedel.“ Versioon 1.0, Tallinna Tehnikakõrgkool ja RMK, Tallinn 2016

## 7. TÖÖMAHTUDE TABELID

Tabel 8. Kultuurtehniliste tööde ja veejuhtme kaevetööde mahud

Jrk. nr	Veejuhtme							Keskmine		Kaevemaht m³		Pinnasevalli laialiajamin e m³	Pinnase paigalda- mine tee- muldessa e	Puittaimestiku raie ha				Kändude	Koprapais u likvideeri mine	Märkuse d				
	Nimetu s	Ehitise lühitähis	Kvartali nr	Liigi tähis	Pikkus	Põhja laius	Nõlvus - tegur	Sügavus	Kaeveristlõige	Ekskavaatoriga				Võsa Ø=2-8 cm		Puistu		Juurimine						
										Sh pinnasegrupp	Kokku			Madal h ≤ 3m (MV)	Kõrg h ≥ 3m (KV)	Peen Ø=8-15cm (PP)	Jäme Ø=15+cm (JP)							
																					I-II			
																					m³	m³	ha	ha
m	m²	m³	m³	ha	ha	ha	ha	ha	tk															
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	M	P	R	S	T	U	V	X	Z	AD				
1	101	EH1		ET	74	0,40	1,5	0,90	1,54	114	114	34	24	0,01	0,01			0,02		Liinalunetee				
2	102	EH1		ET	21	0,40	1,5	1,20	2,64	55	55	17	12							Liinalunetee				
3	201	EH2	KT176	ET	142	0,40	1,5	1,90	6,17	876	876	263	184	0,01	0,03			0,04		Sompa metsatee				
4	202	EH2	KT163	ET	83	0,40	1,5	1,90	6,17	512	512	154	108	0,01	0,01			0,02		Sompa metsatee				
5	203	EH2	KT163	ET	89	0,40	1,5	1,90	6,17	549	549	165	116	0,01	0,01			0,02		Sompa metsatee				
6	204	EH2	KT163/KT169	RT	777	0,40	1,5	1,50	3,97	3 085	3 085	926	648	0,23				0,23		Sompa metsatee				
7	205	EH2	KT163	ET	81	0,40	1,5	2,30	8,85	717	717	215	151	0,01	0,02	0,01		0,04		Sompa metsatee				
8	206	EH2	KT163/KT176	RK	60	0,40	1,5	0,84	3,07	184	184	55	39		0,01	0,01		0,02		Sompa metsatee				
9	207	EH2	KT163	RE	60	2,00	2,5	1,60	7,90	474	474	142	99		0,01	0,01	0,01	0,03	1	Sompa metsatee				
10	301	EH3	KT169/KT170	ET	171	0,40	1,5	1,40	3,50	599	599	359		0,02	0,02	0,02	0,02	0,08		Peri tee				
11	302	EH3	KT170/KT164/KT167	ET	1081	0,40	1,5	1,70	5,00	5 405	5 405	3 243		0,11	0,22	0,22	0,11	0,66		Peri tee				
12	303	EH3	KT167/KT164/KT170	ET	816	0,40	1,5	1,50	3,97	3 240	3 240	1 944		0,08	0,16	0,16	0,08	0,48		Peri tee				
13	304	EH3	KT170	RE	264	2,00	2,5	1,60	8,80	2 323	2 323	1 394		0,03	0,05	0,05	0,03	0,16		Peri tee				
14	305	EH3	KT169/KT170	ET	169	0,40	1,4	3,50	8,80	1 487	1 487	892		0,02	0,02	0,02	0,02	0,08		Peri tee				
15		EH1		TEETRASS	492										0,05	0,10	0,05	0,20						
16		EH1		RAJATISED											0,04	0,04	0,04	0,13						
17		EH2		TEETRASS	2596									0,26				0,26						
18		EH2		RAJATISED										0,17				0,17						
19		EH3		TEETRASS	1258										0,13	0,13	0,25	0,51						
20		EH3		RAJATISED											0,03	0,03	0,03	0,09						
KOKKU				RE	324,00					2 797	2 797	1 536	99	0,03	0,06	0,06	0,04	0,19	1					
KOKKU				RK	60,00					184	184	55	39		0,01	0,01		0,02						
KOKKU				RT	777,00					3 085	3 085	926	648	0,23				0,23						

KOKKU	ET	2727,00					13 554	13 554	7 286	594	0,28	0,50	0,43	0,23	1,44	
KOKKU	TEETRASS	4346,00									0,26	0,18	0,23	0,30	0,97	
KOKKU	RAJATISED										0,17	0,07	0,07	0,07	0,39	
KÕIK KOKKU		3888,00					19 620	19 620	9 803	1 380	0,97	0,82	0,80	0,64	3,24	1

Märkused:			
Liigitähiste selgitus:			
RE	rekonstrueeritav eesvool	RT	rekonstrueeritav teekraav
UE	uuendatav eesvool	ET	ehitav teekraav
HE	hooldatav eesvool	UT	uuendatav teekraav
EE	ehitav eesvool	HT	hooldatav teekraav
RK	rekonstrueeritav kuivenduskraav	N	ehitav nõva
EK	ehitav kuivenduskraav	TEETRASS	teetrassi laiendus (kraavita pool)
UK	uuendatav kuivenduskraav	KKR	keskonnakaitserajatise raieala
HK	hooldatav kuivenduskraav	RAJATISED	mahasõidu- ja tagasipööramise kohad

Tabel 9A. Rekonstrueeritavad truubid

Jr k. nr	Truubi/Pu rde nr	Ehitis e lühitähis	Veejuhtme		Projekteerimisnor mide kohane arvutslik		Rekonstrueeritava truubi / purde andmed												Olemasoleva truubi andmed				Märkus ed	
			Nimetus	Valga la			Asukoht pk.nr/kau gus kr. suudmes	Katt e/ mul de laius	Katte/ mulde kõrgus arv	Põhja kõrgus arv sv	Sügavu s teepinn ast	Pikk us	Tähis	Teekatte taastami ne kruus	Täiend av kaeve	Veejuht me täide (min. pinnas)	Tähi s- post	Puitalu se ehitami ne	Tähis	Pikk us	Otsaku lammut us	Lisakae ve vana truubi eemald a- miseks		
					Äravool u- moodul	Vooluh ulk																		
				km²	l/s km²	l/s																		m
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N		O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X
1	TS5	EH2	202/203/205/ 207	18,58	152,00	2824,16	17+37	4,50	67,98	65,80	2,18	10,10	16 0				4		3x100B ET	16,44		22	Sompa tee	
Kokku												10,10					4			16,44		22		

Tabel 9B. Ehitatavad truubid

Jrk . nr	Truubi/Purd e nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme		Projekteerimisnormi de kohane arvutslik		Ehitatava truubi / purde andmed													Märkused		
			Nimetus	Valgal a			Asukoht pk.nr/kaugu s kr. suudmes	Katte / muld e laius	Katte/ mulde kõrgusar v	Põhja kõrgusar v sv	Sügavus teepinna st	Pikku s	Tähis				Teekatte taastamin e kruus	Täiend a v kaeve	Veejuhtm e täide (min. pinnas)		Tähis - post	Puitalus e ehitamin e
					Äravoolu- moodul	Vooluhul k																
				km²	l/s km²	l/s																
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N				O	P	Q	R	S	T
1	T1	EH1	101/102	0,01	152,00	1,52	0+30	4,50	70,08	68,95	1,13	10,00	40	P T	1 0	MA O			13	2		Liinialune tee
2	T2	EH2	208	3,00	152,00	456,00	13+41	4,50	67,53	66,18	1,35	9,00	80	P T	9	KOK			18	2		Sompa tee
3	T3	EH2	201/206	1,42	152,00	215,84	15+03	4,50	66,66	64,98	1,68	13,00	50	P T	1 3	MA O			39	2		Sompa tee
4	T4	EH2	206	1,42	152,00	215,84		4,50	65,99	64,82	1,17	14,00	50	P T	1 4	MA O			20	2		Veejuhtme 204 puhastatav a osa lõpus
5	T6	EH2	202/203	0,06	152,00	9,12	17+56	4,50	66,56	65,50	1,06	12,00	40	P T	1 2	MA O			14	2		Sompa tee
6	T7	EH2	204	0,90	152,00	136,80	20+48	4,50	67,28	65,96	1,32	12,00	50	P T	1 2	MA O			22	2		Sompa tee
7	T8	EH2	204	0,66	152,00	100,32	22+71	4,50	67,66	66,40	1,26	12,00	50	P T	1 2	MA O			20	2		Sompa tee
8	TS9	EH3	301/302/305/306	14,36	136,00	1952,96	1+78	4,50	68,37	66,10	2,27	10,00	160							4		Peri tee
9	T10	EH3	304	0,01	152,00	1,52	10+25	4,50	68,38	66,77	1,62	12,00	40	P T	1 2	MA O			33	2		Peri tee
Kokku												104,00							179	20		



**Tabel 9C. Likvideeritavad truubid**

Jrk. nr	Truubi/Purde nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme nimetus	Olemasoleva truubi andmed	Pikkus
A	B	C	D	E	F
1	60BET	EH2	202/203	60BET	5,78
2	60BET	EH2	202/203	60BET	5,28

<b>Märkused:</b>
1) Truubitorud peavad olema gofreeritud välispinnaga, ringjäikusega Sn8
2) Truupide otsakute ehitamisel juhinduda Maaparandusrajatiste tüüpjoonistest (Tallinn 2019)
3) Truupide otsakute ehitamisel kasutatav erosioonitõkkematt peab olema 100% kookos (350g/m2) siduselemendiks džuudinöör ja kinnitada puuvaiadega 5tk/m2.
4) Truubitorude min. pikikalle peab olema 1%
5) Täitepinnas (liiv) tihendada kihtide viisi vibraatoriga maksimaalse kihi paksus 30cm.
6) Truupide maksimaalne läbipaine on lubatud 6% toru diameetrist (ATV-A127)
7) Truubitorude läbimõõt on sisediameeter (Di)

Tabel 10. Truupide koguste ja ehitusmaterjalide kogused

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Möödühik	Maht			Kokku												
			EH1	EH2	EH3													
A	B	C	D	E	F	K												
1	I. Väljatõstetavad torud, otsakud (otsakute lammutus)																	
2	Truubitoru (plast.) väljatõstmine ja utiliseerimine	m		58	62	120												
3	Truubitoru (bet.) väljatõstmine ja utiliseerimine	m		28		28												
4	Truubitoru (met.) väljatõstmine ja utiliseerimine	m		27	27	54												
5	II. Truupide kogused																	
6	Rekonstrueeritavad truubid	tk		1		1												
7	Ehitatavad truubid	tk	1	6	2	9												
8	III. Projekteeritud truupide kogupikkused																	
9	Plasttruup D40 cm, tüüp 40PT, SN8	m	10	12	12	34												
10	Plasttruup D50 cm, tüüp 50PT, SN8	m		51		51												
11	Plasttruup D80 cm, tüüp 80PT, SN8	m		9		9												
12	Monteeritavatest terasplaatidest lameprofiilne toru 1,89 x 1,55 m (teras S355 paksusega 4mm, tsink 70 µm, epoksiidvärv 300 µm toru sise- ja välispinnal)	m		10	10	20												
13	IV. Truubi otsakud																	
14	D40 MAO. Truubi mattotsak	2 otsakut	1	1	1	3												
15	D50 MAO. Truubi mattotsak	2 otsakut		4		4												
16	D80 KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut		1		1												
17	TS5 ja TS9	2 otsakut		1	1	2												
18	V. Muud mahud																	
19	Tähispost	tk	2	16	6	24												
20	Täiendav kaeve	m3		22		22												
21	Muldkeha ehitamine juurdeveetavast kruus- või kruusliivpinnasest (Cu > 5; 1 < Cc < 3; E = 22 MPa, mahukaal maks 19 kN/m3)	m3		58	62	120												
22	Veejuhtme täitmine (liiv)	m3	13	135	35	183												
23	Purustatud kruusast alus fr 0/63 (Pos. 6), H=60 cm	m3		27	27	54												
24	Materjali kulu otsakutele ja veeviimaritele																	
25	Truubi otsaku tüüp	Truupide	Kivid Ø15-30 cm	Geotekstiil NGS2		Huumusmuld		Erosioonitõkkematt		Heinaseeme		Puuviad		Munakivid betooniseguga geotekstiilil, kivid Ø15...20 cm (NGS4)	Geosünteeet, eraldav (kruusast aluse ümber)	Saviluku rajamine	Geosünteeitiline savivahekiht (bentoniitmatt)	
26				arv (tk)	m³/tk	m³	m²/tk	m²	m³/tk	m³	m²/tk	m²	kg/tk					kg
27	D40 MAO	3	x	x	x	x	2,20	7	44,00	132	1,30	4	220	660				
28	D50 MAO	4	x	x	x	x	2,20	9	44,00	176	1,30	5	220	880				
29	D80 KOK	1	9,00	9	41,00	41	2,20	2	43,00	43	1,30	1	215	215				
30	TS5	2				57				11					92,3	90,5	6	20
31	TS9	2				56				10					92,3	89,5	6	20
32	Kokku	12		9		154		18		372		10		1 755	184,6	180	12	40

**Tabel 11. Ehitatavate ja rekonstrueerivate teede katendite mahud ristprofiilide lõikes**

Jrk. Nr	Tee lõikude parameetrid	Ristprofiili number	Piketivahemik	Lõigu pikkus m	Aheraine fr 16-32mm		Aheraine fr 0-90mm		Aheraine fr 32-64mm		Geotekstiil (b=5,0m) NGS 4 m²	Geovõrk 110/110kN (b=5,3m) m²
					m³/m	Kogus	m³/m	Kogus	m³/m	Kogus		
A	B	C	D	E	F	G	H	I			J	
1	EH1: Liinialune tee											
2			0+02 - 0+29	27	MM - riigiteelt 13101 Jõhvi - Ereda tee km 8,111							
3	4,5-10-30-G	RP1	0+29 - 4+84	455	0,47	214	1,59	723			2275	
4			4+84 - 4+94	10	M3 mahasõit							
5	Kokku			492,00		214		723			2 275	
6	EH2: Sompa metsatee											
7	4,5-10-30-G	RP1	0+00 - 25+96	2596	0,47	1220	1,59	4128			12980	
8	Kokku			2 596,00		1 220		4 128			12 980	
9	EH3: Peri tee											
10			0+02 - 0+12	10	M3 mahasõit							
11	4,5-10-30-Geovõrk-G	RP1	0+12 - 7+00	688	0,47	323			1,59	1094	3440	3646
12	4,5-12-25-Geovõrk-25-Geovõrk-G	RP2	7+00 - 12+50	550	0,57	314			1,32/1,52	1562	5500	5830
13			12+50 - 12+60	10	Tee T-kujuline ristmik R-T							
14	Kokku			1 258,00		637				2 656	8 940	9 476
15	Kõik kokku			4 346,00		2 071		4 851			24 195	9 476

\*Geotekstiili mahuarvutused on ilma ülekatteta

**Tabel 12A. Kuivendussüsteemi ehitamise ja rekonstrueerimise tööde ligikaudne maksumus**

Jrk. Nr	Ehitustöö kirjeldus	Mõõtühik	Maht			Kokku	Ühiku maksumus (€)	Hinde alus	Töö maksumus (€)			Kõik kokku
			EH1 Liinialuse tee teekraavid	EH2 Sompa metsatee teekraavid	EH3 Peri tee teekraavid				EH1 Liinialuse tee teekraavid	EH2 Sompa metsatee teekraavid	EH3 Peri tee teekraavid	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	I. Ettevalmistustööd											
2	Madala võsa raie (MV)	ha	0,01	0,70	0,26	0,97	500	kalk	5	350	130	485
3	Madala võsa vedu 300 m (MV)	ha	0,01	0,70	0,26	0,97	500	kalk	5	350	130	485
4	Kõrge võsa raie (KV)	ha	0,10	0,09	0,63	0,82	750	kalk	78	68	473	619
5	Kõrge võsa vedu 300 m (KV)	ha	0,10	0,09	0,63	0,82	500	kalk	52	45	315	412
6	Puittaimestiku raie, peenpuistu (PP)	ha	0,14	0,03	0,63	0,80	2000	kalk	287	60	1 260	1 607
7	Tüveste vedu 300 m, peenpuistu (PP)	ha	0,14	0,03	0,63	0,80	500	kalk	72	15	315	402
8	Puittaimestiku raie, jämepeistu (JP)	ha	0,09	0,01	0,54	0,64	2300	kalk	215	23	1 242	1 480
9	Tüveste vedu 300 m, jämepeistu (JP)	ha	0,09	0,01	0,54	0,64	500	kalk	47	5	270	322
10	Tee- ja kraavitrassi ning teerajatiste alune kändude juurimine ekskavaatoriga	ha	0,35	0,83	2,06	3,24	1000	kalk	350	830	2 060	3 240
11	Koprataami eemaldamine kopaga	tk		1		1	1500	kalk		1 500		1 500
12	II. Veejuhtmete tööd									Kokku:		10 552
13	Uute kraavide ja nõvade mahamärkimine	m	95,00	395,00	2 237,00	2 727,00	0,5	kalk	48	198	1 119	1 365
14	Kraavide kaevamine ja setetest puhastamine, I-II gr. Pinnas (sh.täiendav kaeve)	m3	169	6 397	13 054	19 620	1,5	kalk	254	9 596	19 581	29 431

15	Ekspluatatsioonieelne sette eemaldamine ekskavaatoriga (10% põhikaevest)	m3	17	640	1 305	1 962	3	kalk	51	1 920	3 915	5 886
16	Kaeve laialiajamine (60% kaevest)	m3	51	1 920	7 832	9 803	3	kalk	153	5 760	23 496	29 409
17	III. Truupide rekonstrueerimine ja ehitamine								Kokku:			66 091
18	Truupide mahamärkimine	tk	1	7	2	10	30	kalk	30	210	60	300
19	D=40 cm plasttruubi torustiku, tüüp 40PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	10	12	12	34	70	kalk	700	840	840	2 380
20	D=50 cm plasttruubi torustiku, tüüp 50PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m		51		51	90	kalk		4 590		4 590
21	D=80 cm plasttruubi torustiku, tüüp 80PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m		9		9	155	kalk		1 395		1 395
22	TS5 ja TS9	m		10	10	20	2000	kalk		20 000	20 000	40 000
23	D=40 cm plasttruubi mattotsaku ehitamine (tüüp MAO)	2 otsakut	1	1	1	3	80	kalk	80	80	80	240
24	D=50 cm plasttruubi mattotsaku ehitamine (tüüp MAO)	2 otsakut		4		4	90	kalk		360		360
25	D=80 cm plasttruubi kiviotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp KOK)	2 otsakut		1		1	830	kalk		830		830
26	TS5 ja TS9	2 otsakut		1	1	2	6540	kalk		6 540	6 540	13 080
27	Veejuhtme täide mineraalpinnasega (liiv)	m3	13	135	35	183	7,5	kalk	98	1 013	263	1 374
28	Täiendav kaeve truupide ehitamisel	m3		22		22	3	kalk		66		66
29	Tähispostid truubile	tk	2	16	6	24	22	kalk	44	352	132	528
30	Muldkeha ehitamine juurdeveetavast kruus- või kruusliivpinnasest (Cu > 5; 1 < Cc < 3; E = 22 MPa, mahukaal maks 19 kN/m3)	m3		58	62	120	35	kalk		2 030	2 170	4 200
31	Truubitoru (bet.) väljatõstmine ja utiliseerimine	m		28		28	20	kalk		560		560
32	Purustatud kruusast alus fr 0/63 (Pos. 6), H=60 cm	m3		27	27	54	35	kalk		945	945	1 890
33	V. Muud tööd								Kokku:			71 793
34	Nõuetekohase teostusmöödistuse koostamine	töö	1	1	1	3	600	kalk	600	600	600	1 800
35									Kokku:			1 800
									EH1 Kokku (€): 3 169	EH2 Kokku (€): 59 631	EH3 Kokku (€): 85 936	Osamaksumused kokku (€): 150 236
												Käibemaks (€): 30 047
												Kogumaksumus (€): 180 283

**Tabel. 12B Teede ehitamise ja rekonstrueerimise tööde ligikaudne maksumus**

Jrk. Nr	Ehitustöö kirjeldus	Möödühik	Maht			Kokku	Ühiku maksumus (€)	Hinde alus	Töö maksumus (€)			Kõik kokku
			EH1 Liinialune tee	EH2 Somp metsatee	EH3 Peri tee				EH1 Liinialune tee	EH2 Somp metsatee	EH3 Peri tee	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Rekonstrueeritava/ehitatava tee koondpikkus	m	492,00	2 596,00	1 258,00	4 346,00						
2	I. Ettevalmistustööd											
3	Tee parameetrite ja -elementide mahamärkimine (telg, servad, kraavide siseservad)	m	492,00	2 596,00	1 258,00	4 346,00	0,5	kalk	246	1 298	629	2 173
4	Tee rajatiste mahamärkimine	tk	3	16	2	21	150	kalk	450	2 400	300	3 150
5	II. Mullatööd / teemulde kujundamine								Kokku:		5 323	
6	Olemasoleva teemulde töötlemine profiili koos teekraade likvideerimisega ning mulde tihendamisega	m2	3 936	20 768	10 064	34 768	1,5	kalk	5 904	31 152	15 096	52 152
7	Teemulde ehitamine teekraavide pinnasest, koos tihendamisega	m3			959	959	4	kalk			3 836	3 836
8	III. Kattekonstruktsiooni rajamine								Kokku:		55 988	
9	Geotekstiili 4. profiil (NGS 4 20-22kN MD/CMD), mitte kootud kangas, laius 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m2	2 275	12 980	8 940	24 195	2	kalk	4 550	25 960	17 880	48 390
10	Geovõrk 110/110kN (b=5,3m)	m2			9 476	9 476	2	kalk			18 953	18 953
11	Aherainest teeluse ehitamine koos tihendamisega. Aheraine fr 32/64mm, H=20 cm	m			1 238	1 238	11	kalk			29 216	29 216
12	sh aheraine fr 32/64mm, geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m3			2 656	2 656						
13	Aherainest teeluse ehitamine koos tihendamisega. Aheraine fr 0/90 mm, H=30 cm	m	455	2 596		3 051	10	kalk	7 230	41 280		48 510
14	sh aheraine fr 0/90 mm, geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m3	723	4 128		4 851						
15	Aherainest teeluse ehitamine koos tihendamisega. Aheraine fr 16/32 mm, H=10-12 cm	m	455	2 596	1 238	4 289	12	kalk	2 568	14 640	7 644	24 852
16	sh aheraine fr 16/32 mm, geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m3	214	1 220	637	2 071						
17	IV. Teede rajatised								Kokku:		169 921	
18	Mahasõidukoht M3 muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega (L=10 m, R=10 m)	tk	1	15	1	17						
19	sh muldkeha ehitamine, H=30 cm (kohalikust pinnasest)	m3	36	343		379	4	kalk	144	1 373		1 517
20	sh muldkeha ehitamine, H=30 cm (juurdeveetavast pinnasest)	m3			26	26	10	kalk			264	264
21	sh aheraine fr 32/64mm, geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m3			56	56	11	kalk			616	616
22	sh aheraine fr 0/90 mm, geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m3	31	466		497	10	kalk	310	4 660		4 970
23	sh geotekstiili 4. profiil (NGS 4 20-22kN MD/CMD), mitte kootud kangas, laius 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m2	88	1 320	176	1 584	2	kalk	176	2 640	352	3 168
24	Geovõrk 110/110kN (b=5,3m)	m2			176	176	2	kalk			352	352
25	sh aheraine fr 16/32 mm, geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m3	9	138	11	158	12	kalk	108	1 656	132	1 896

26	Möödasõidukoha MS muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega (L=55m)	tk	1	1		2						
27	sh muldkeha ehitamine, H=30 cm (kohalikust pinnasest)	m3		42		42	4	kalk		168		168
28	sh muldkeha ehitamine, H=30 cm (juurdeveetavast pinnasest)	m3	42			42	10	kalk	420			420
29	sh aheraine fr 0/90 mm, geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m3	49	49		98	10	kalk	490	490		980
30	sh geotekstiili 4. profiil (NGS 4 20-22kN MD/CMD), mitte kootud kangas, laius 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m2	140	140		280	2	kalk	280	280		560
31	sh aheraine fr 16/32 mm, geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m3	15	15		30	12	kalk	180	180		360
32	Teede T-kujulise ristmiku R-T muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega	tk			1	1						
33	sh muldkeha ehitamine, H=30 cm (juurdeveetavast pinnasest)	m3			120	120	10	kalk			1 200	1 200
34	sh aheraine fr 32/64mm, geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veog	m3			252	252	11	kalk			2 772	2 772
35	sh geotekstiili 4. profiil (NGS 4 20-22kN MD/CMD), mitte kootud kangas, laius 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m2			800	800	2	kalk			1 600	1 600
36	Geovõrk 110/110kN (b=5,3m)	m2			800	800	2	kalk			1 600	1 600
37	sh aheraine fr 16/32 mm, geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m3			51	51	12	kalk			612	612
38	Liiklusmärgid	tk							Kokku:			23055
39	Liiklusmärk nr. 221 "Anna teed" paigaldamine koos posti ja vundamendiga	tk	1		2	3	350	kalk	350		700	1 050
40	Transpordiameti nõuetele vastavad mahasõidukohad	tk	1			1			Kokku:			1050
41	Raadamine	ha	0,09			0,09	1200	kalk	109			109
42	Kasvupinnase eemaldamine (hkeskm=15 cm)	m3	92			92	4,4	kalk	403			403
43	Muldkeha ehitamine juurdeveetavast pinnasest (aheraine fr 0/90mm)	m3	150			150	26	kalk	3 900			3 900
44	Mulde aluspinna planeerimine ja tihendamine	m2	321			321	0,5	kalk	161			161
45	Geotekstiil NGS-4 5,0 m (mittekootud, materjali maksumus+paigaldus) (20-22kN MD/CMD)	m2	321			321	2	kalk	642			642
46	Killustikalus kiilumismeetodil fr 32/63, h=25 cm	m2	305			305	8	kalk	2 440			2 440
47	Tihedast asfaltbetoonist AC 16 surf kiht, h=6 cm	m2	239			239	11	kalk	2 629			2 629
48	Peenarde kindlustamine (segu nr 6), h=6 cm	m2	66			66	2,5	kalk	165			165
49	Tähispost	tk	8			8	25	kalk	200			200
50	Liiklusmärk nr. 221 "Anna teed" paigaldamine koos posti ja vundamendiga	tk	1			1	160	kalk	160			160
51	Muru kasvualuse rajamine ja külv, h= 10 cm	m2	200			200	2	kalk	400			400
52									Kokku:			11209
									EH1 Kokku (€): 34 615	EH2 Kokku (€): 128 177	EH3 Kokku (€): 103 754	Osamaksumused kokku (€): 266546
												Käibemaks (€): 53309
												Kogumaksumus (€): 319855



Osamaksumused kokku:	416 782	EUR
Käibemaks kokku:	83 356	EUR
Koguaksumus:	500 138	EUR

	EH1 Liinialune tee	EH2 Sompa metsatee	EH3 Peri tee
Tee	34 615	128 177	103 754
Kuivendussüsteem	3 169	59 631	85 936
Kokku	37 784	187 808	189 690

## **LISAD**

**Lisa 1a. Ametiasutuste koondtabel ja kooskõlastused**

**Lisa 1b. Maaomanike kooskõlastuste koondtabel**

**Lisa 2. RMK KMA**

**Lisa 3. Koosoleku\_protokoll**

**Lisa 4. Maaomanike kooskõlastused (mitteavalik)**

**Lisa 5. Mapinfo**

**Lisa 6. Raiealapiir**

**Lisa 7. TRAM\_mahasõit**

## **JOONISED**

**Joonis 1. Plaan M 1:5000**

**Joonis 2. Pikiprofiil M 1:5000/1:100**

**Joonis 3. Ristprofiil M 1:50**

**Joonis 4. Asukohaskeem**

**Joonis 5. Truubid M 1:50**

**Joonis 6. GeoPDF**

**Joonis 7. Tüüpjoonised**