



REGISTRIKOD 10171636

RIIA 35, TARTU 50410

TEL 730 0310

[kobras@kobras.ee](mailto:kobras@kobras.ee)

TÖÖ NR 2021-122

MATER majandustegevuse registreeringu kood:

- MU0010-00
- MP0010-00
- MO0010-00

**KODASMÄE (TTP-436)  
MAAPARANDUSSÜSTEEMI  
MAAPARANDUSEHITISE JA TEEDE  
REKONSTRUEERIMISE JA EHITAMISE  
EHITUSPROJEKT VO2**

Maaparandussüsteemi- ja ehitise kood		/ Maaparandusehitise nimetus /	Ehitise lühitähis
2103960020130	002	Kodasmäe (TTP-436)	EH1
2103960020230	101	Lubja sisetee	EH2
2103960020130	102	Siniküla-Kodasmäe tee	EH3
2103960020130	103	Vati tee	EH4
2103960020130	105	Õiemetsa tee	EH5
2103960020130	106	Madise tee	EH6

Toimiku nimi: Kodasmäe (TTP-436) rek

Maaparandusehitiste asukoht: TARTU MAAKOND, TARTU VALD, LAEVA JA  
SINIKÜLA KÜLA

Tellija: RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS

Töö täitja: KOBRA AS

Juhataja:

URMAS URI

Vastutav spetsialist:

OLEG SOSNOVSKI

Projekteerija:

OLEG SOSNOVSKI

Assistent:

SIIRI RIST

## Kobras AS litsentsid / tegevusload:

1. Keskkonnamõju hindamise tegevuslitsents:  
KMH0046 Urmas Uri
2. Keskkonnamõju strateegilise hindamise juhteksperdid:  
Urmas Uri;  
Teele Nigola.
3. Hüdrogeoloogiliste tööde tegevusluba nr 379.  
Hüdrogeoloogilised uuringud.  
Hüdrogeoloogiline kaardistamine.
4. Maakorraldustööd. Tegevuslitsents 15 MA-k.
5. MTR-i majandustegevustead:

  - Ehitusuuringud EG10171636-0001;
  - Ehitusprojekti ekspertiis EK10171636-0002;
  - Omanikujärelevalve EO10171636-0001;
  - Projekteerimine EP10171636-0001.

6. Maaparandusalal Tegutsevate Ettevõtjate Registri (MATER) registreeringud:
  - Maaparandussüsteemi omanikujärelevalve MO0010-00;
  - Maaparandussüsteemi projekteerimine MP0010-00;
  - Maaparanduse uurimistöö MU0010-00;
  - Maaparanduse ekspertiis MK0010-00.
7. Muinsuskaitseameti tegevusluba E 377/2008. Vastutav spetsialist Teele Nigola (VS 606/2012, tähtajatu). Ehitismälestiste, ajaloomälestiste, tööstusmälestiste ja UNESCO maailmapärandi nimekirja objektidel konserveerimise ja restaureerimise projektide ning muinsuskaitse eritingimuste koostamine, uuringud ja muinsuskaitse järelevalve (s.h muinsuskaitsealadel) maastikuarhitektuuri valdkonnas.
8. Veeuuringut teostava proovivõtja atesteerimistunnistus (reoveesetest, pinnaveest, põhjaveest, heit- ja reoveest proovivõtmine) Noela Kulm - Nr 1536/18, Tanel Mäger – Nr 1535/18.
9. Kutsetunnistused:
  - Diplomeeritud mäeinsener, tase 7, kutsetunnistus nr 095665 – Urmas Uri;
  - Diplomeeritud mäeinsener, tase 7, kutsetunnistus nr 116662 – Tanel Mäger;
  - Volitatud hüdrotehnikainsener, tase 8, kutsetunnistus nr 106122 – Erki Kõnd;
  - Volitatud hüdrotehnikainsener, tase 8, kutsetunnistus nr 131647 – Oleg Sosnovski;
  - Diplomeeritud hüdrotehnikainsener, tase 7, kutsetunnistus nr 120446 – Martin Võru;
  - Diplomeeritud hüdrotehnikainsener, tase 7, kutsetunnistus nr E000481 – Ervin R. Piirsalu;
  - Diplomeeritud veevarustuse- ja kanalisatsiooniinsener, tase 7, kutsetunnistus nr E000482 – Ervin R. Piirsalu;
  - Diplomeeritud hüdrotehnikainsener, tase 7, kutsetunnistus nr E004017 – Kert Kartau;
  - Diplomeeritud veevarustuse- ja kanalisatsiooniinsener, tase 7, kutsetunnistus nr E004029 – Kert Kartau;
  - Volitatud maastikuarhitekt, tase 7, kutsetunnistus nr 142815 – Teele Nigola;
  - Ruumilise keskkonna planeerija, tase 7, kutsetunnistus 109264 – Teele Nigola;
  - Geodeet, tase 7, kutsetunnistus nr 131951 – Ivo Maasik;
  - Geodeet, tase 7, kutsetunnistus nr 131953 – Marek Maaring;
  - Maakorraldaja, tase 6, kutsetunnistus nr 141508 – Ivo Maasik;
  - Markseider, tase 6, kutsetunnistus nr 135966 – Ivo Maasik.

## SISUKORD

<b>SISUKORD</b>	<b>3</b>
<b>KOONDANDMED</b>	<b>5</b>
<b>PMA PROJEKTEERIMISTINGIMUSED</b>	<b>6</b>
<b>RMK LÄHTEÜLESANNE</b>	<b>17</b>
Tabel 1. Ehitatud või rekonstrueeritud maaparandusehitiste tehnilised andmed	32
Tabel 2A. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimise- ja ehitustööde koondmahud	34
Tabel 2B. Teede rekonstrueerimise- ja ehitustööde koondmahud	36
Tabel 3. Vajalike ehitusmaterjalide ja -toodete andmed	38
<b>SELETUSKIRI</b>	<b>39</b>
<b>1. Üldosa</b>	<b>39</b>
Tabel 4. Rekonstrueeritavate maaparandusehitiste üldandmed	39
1.1. Asukoha plaan	42
<b>2. Uurimistööd</b>	<b>43</b>
Tabel 5. Uurimistööde loetelu	44
Tabel 6. Reeperite loetelu	46
<b>3. Geoloogia, mullastik ja pinnas</b>	<b>47</b>
<b>4. Kultuurtehnilised tööd</b>	<b>48</b>
4.1. Trasside ettevalmistustööd	48
4.2. Üldnõuded ettevalmistustöödele	49
<b>5. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimine</b>	<b>49</b>
5.1. Kuivendussüsteemi projekteerimine	49
5.2. Kuivendussüsteemi ehitamine	50
<b>6. Truubid</b>	<b>51</b>
6.1. Truupide projekteerimine	51
6.2. Truupide ehitamine	51
<b>7. Teede rekonstrueerimine</b>	<b>52</b>
7.1. Teede projekteerimine	53
Tabel 7. Teede rajatised	53
7.1.1. Lubja sisetee (EH2)	53
7.1.2. Siniküla-Kodasmäe tee (EH3)	54
7.1.3. Vati tee (EH4)	55
7.1.4. Öiemetsa tee (EH5)	56
7.1.5. Madise tee (EH6)	57
7.2. Teede ehitustööd	57
<b>8. Keskkonnakaitse</b>	<b>58</b>
8.1. Ebasoodsate keskkonnamõjude vähendamine	60
8.1.1. Settebasseinide ehitamine	60
8.1.2. Keskkonnakaitseks tehnilised nõuded kuivendussüsteemide ja teede rekonstrueerimisel	60
<b>9. Ehitustöödele seatud piirangud</b>	<b>61</b>
9.1. Tehnovõrgud ja kommunikatsioonid	61
9.2. Erasisikute ja ettevõtete tingimused/piirangud	61
<b>10. Juhenddokumendid</b>	<b>62</b>
<b>11. Töömahtude tabelid</b>	<b>63</b>
Tabel 8. Kultuurtehniliste tööde ja veejuhtme kaevetööde mahud	63
Tabel 9. Rekonstrueeritavate, ehitatavate, uuendatavate ja likvideeritavate truupide tööde mahud	66
Tabel 10. Truupide/veeviimarite/purrete koguste ja ehitusmaterjalide kogused	70
Tabel 11. Rekonstrueeritavate ja ehitatavate teede katendite mahud ristprofiilide lõikes	72
Tabel 12. Keskkonnakaitserajatiste rajamise tööde mahud	74
Tabel 13. Muude tööde mahud	75
Tabel 14A. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimise- ja ehitustööde ligikaudne maksumus	76
Tabel 14B. Teede rekonstrueerimise- ja ehitustööde ligikaudne maksumus	78

**LISAD:**

Lisa 1a. Ametiasutuste kooskõlastuste koondtabel ja kooskõlastused

Lisa 1b. Maaomanike kooskõlastuste koondtabel

Lisa 2. RMK keskkonnamõju analüüs

Lisa 3. RMK koosolekuprotokoll

Lisa 4. Maaomanike kooskõlastused (mitte avalik)

Lisa 5. Mapinfo (*digitaalne lisa*)

Lisa 6. Raieala kiht (*digitaalne lisa, shp-vorming*)

**JOONISED:**

Joonis 1.	Asendiplaan	1:10 000
Joonis 2.	Projektplaan	1:5000
Joonis 3.	Projektplaan	1:5000
Joonis 4.	Projektplaan	1:5000
Joonis 5.	Lubja sisetee pikiprofiil	1:5000 / 1:100
Joonis 6.	Siniküla-Kodasmäe tee pikiprofiil maanteest idas	1:5000 / 1:100
Joonis 7.	Siniküla-Kodasmäe tee pikiprofiil maanteest läänes	1:5000 / 1:100
Joonis 8.	Vati tee rekonstrueeritava lõigu pikiprofiil	1:5000 / 1:100
Joonis 9.	Vati tee ehitatava lõigu pikiprofiil	1:5000 / 1:100
Joonis 10.	Ehitatava Õiemetsa tee pikiprofiil	1:5000 / 1:100
Joonis 11.	Ehitatava Madise tee pikiprofiil	1:5000 / 1:100
Joonis 12.	Tee tüüpristprofiilid	1:100
Joonis 13.	Silmusekujuline tagasipööramiskoht	1:250

**TÜÜPJONISED** (Maaparandusrajatiste tüüpjoonised. Tallinn 2019):

- 3.1. Truubi mattotsak (MAO) – Di 30 cm, 40 cm ja 50 cm;
- 3.2. Truubi mattotsak kivikindlustisega (MAOK) – Di 40 cm, 50 cm, 60 cm ja 80 cm;
- 3.4. Truubi kiviotsak kivikindlustisega (KOK) – Di 50 cm, Di 60 cm, 80 cm ja 120 cm;
- 3.5. Truubi kiviotsak kivikindlustisega (KOK) – Di 120 cm, 140 cm ja 160 cm;
- 5.3. Settebasseinide kujund skeemid – SB-1 kuni SB-3;
- 6.3. Teede T-kujuline ristmik – R–T;
- 6.4. T-kujuline tagasipööramise koht – TP-T
- 6.7. Mahasõit metsas – M – L\*R\*
- 6.8. Mahasõit põllule – M3 ja M4

## KOONDANDMED

TÖÖ NIMETUS:	<b>Kodasmäe (TTP-436) maaparandussüsteemi maaparandusehitise ja teede rekonstrueerimise ja ehitamise ehitusprojekt</b>
OBJEKTI ASUKOHT:	Tartu maakond, Tartu vald, Laeva ja Siniküla küla
TÖÖ EESMÄRK:	Rekonstrueerida maaparandusehitise Kodasmäe (TTP-436) ja tagada maaparandusehitisel liigeldavus kõigil metsakvartalite sihtidel. Rekonstrueerida Lubja sisetee, Siniküla-Kodasmäe tee, Vati tee ning ehitada Vati tee uus lõik, Õiemetsa tee ning Madise tee, et parandada ligipääsu RMK metsamassiividele.
TÖÖ TELLIJAJ:	<b>RMK</b> Kontaktisik: Ain-Meelis Hannus <a href="mailto:ain-meelis.hannus@rmk.ee">ain-meelis.hannus@rmk.ee</a>
TÖÖ TÄITJAJ:	<b>Kobras AS</b> Registrikood 10171636 Riia 35, 50410 Tartu Tel 730 0310 <a href="http://www.kobras.ee">http://www.kobras.ee</a>
Vastutav spetsialist:	<b>Oleg Sosnovski</b> Tel 513 2137 <a href="mailto:oleg@kobras.ee">oleg@kobras.ee</a>
Projeteerija:	<b>Oleg Sosnovski</b>
Assistent:	<b>Siiri Rist</b> Tel 730 0311 <a href="mailto:siiri@kobras.ee">siiri@kobras.ee</a>



PÕLLUMAJANDUSAMET

## ASUTUSESISESEKS KASUTAMISEKS

Märge tehtud: 27.06.2019

Kehtib kuni: 27.06.2094

Alus: Avaliku teabe seadus § 35 lg 1 p 12

Teabevaldaja: Põllumajandusamet

OTSUS

27.06.2019

nr 14.1-1/16583

### Maaparanduse projekteerimistingimuste andmine

Võttes aluseks Maaparandusseaduse § 13 lõike 9 ja põllumajandusministri 23.09.2009 määruse nr 97 "Põllumajandusameti põhimäärus" § 25 ning lähtudes Riigimetsa Majandamise Keskuse (registrikood 70004459) poolt 24.05.2019 esitatud projekteerimistingimuste taotlusest (teenus nr 1912404, reg nr 14.1-1/13547) otsustan:

1. Välja anda projekteerimistingimused Tartu maakonnas, Tartu vallas maaparandusehitise Kodasmäe (TTP-436) (kood 2103960020130/002) rekonstrueerimiseks.
2. Välja anda projekteerimistingimused Tartu maakonnas, Tartu vallas Lubja sisetee (kood 2103960020230/101) rekonstrueerimiseks.
3. Välja anda projekteerimistingimused Tartu maakonnas, Tartu vallas Siniküla-Kodasmäe tee (kood 2103960020130/102) rekonstrueerimiseks
4. Välja anda projekteerimistingimused Tartu maakonnas, Tartu vallas Vati tee (kood 2103960020130/103) rekonstrueerimiseks ja uue teelõigu ehitamiseks.
5. Välja anda projekteerimistingimused Tartu maakonnas, Tartu vallas Õiemetsa tee (uus ehitis) (kood 2103960020130/105 ehitamiseks.
6. Välja anda projekteerimistingimused Tartu maakonnas, Tartu vallas Madise tee (uus ehitis) (kood 2103960020130/106 ehitamiseks.

(allkirjastatud digitaalselt)

MARGUS TÜRK

Peaspetsialist

Käesolevat otsust on võimalik vaidlustada 30 päeva jooksul haldusakti teatavaks tegemisest, esitades vaide Põllumajandusameti peadirektorile haldusmenetluse seaduses sätestatud korras või vastavalt Vabariigi Valitsuse seaduse §-le 101.

**Projekteerimistingimuste andmed**

Maakonnakeskus:	Tartu keskus
Projekteerimistingimuste taotleja:	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
Dokumendi väljastamise kuupäev:	27.06.2019
Teenuse nr:	1914267
Toimiku nimi:	Kodasmäe (TTP-436) rek

**Kinnisasja andmed**

Katastritunnus	Omanikud/volitatud esindaja
AT1609150002	
AT1604280033	
AT1604280032	
AT1312030070	
AT1312030069	
AT0411230075	
AT0411230071	
AT0411230063	
AT030821090	
AT030821089	
AT030814039	
61102:002:2000	MAANTEEAMET
61102:002:1290	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
61102:002:0218	ANGELA JAASKA
61102:002:0217	AS BALTWOOD
38301:004:0142	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
38301:004:0139	HELVE LAASIK
38301:004:0135	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
38301:004:0134	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
38301:004:0133	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
38301:004:0126	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
38301:004:0125	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
38301:004:0124	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
38301:004:0120	AIVO AASMAA
38301:004:0119	PALUMETSA OÜ
38301:004:0118	AIVO AASMAA
38301:004:0115	OÜ ORD METS
38301:004:0114	EVI ZIRNASK
38301:004:0112	MAIE UUSAED
38301:004:0111	OÜ METSAMAA
38301:004:0107	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS

Katastritunnus	Omanikud/volitatud esindaja
38301:004:0106	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
38301:004:0105	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
38301:004:0103	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
38301:004:0102	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
38301:004:0101	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
38301:004:0100	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
38301:004:0099	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
38301:004:0098	ANDRES KULLA
38301:004:0097	ANDRES KULLA

Katastritunnus	Omanikud/volitatud esindaja
38301:004:0091	ASTA RAMMI
38301:004:0088	OSAÜHING SE AQUA
38301:004:0087	OSAÜHING SE AQUA
38301:004:0086	OSAÜHING SE AQUA
38301:004:0074	SMARTBROKER OÜ
38301:004:0073	LIIS RASKA
38301:004:0071	NATALJA JÕGI
38301:004:0068	REIN ANTSMÄE
38301:004:0067	ANNELI SALUMÄE
38301:004:0066	ANNELI SALUMÄE
38301:004:0061	ANDRES KULLA
38301:004:0058	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
38301:004:0056	AHTO SÕSTER
38301:004:0055	RANDO SÕSTER
38301:004:0051	MEELIS MÄRKS
38301:004:0045	TORNATOR EESTI OÜ
38301:004:0044	TORNATOR EESTI OÜ
38301:004:0039	ENDEL SÕSTER
38301:004:0038	JAAK SELL
38301:004:0037	JAAK SELL
38301:004:0036	PRIIT PIILMANN
38301:004:0035	ANDRUS ROOSE
38301:004:0033	TORNATOR EESTI OÜ
38301:004:0032	TORNATOR EESTI OÜ
38301:004:0023	MAANTEEAMET
38301:004:0022	MAANTEEAMET
38301:004:0020	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
38301:004:0019	ENDEL SÕSTER
38301:004:0016	PALUMETSA OÜ
38301:004:0013	PRIIT PÄÄSLANE
38301:004:0012	MERIKE TAMMIS
38301:004:0011	MERIKE TAMMIS
38301:004:0010	MEELIS TESKA, ANNIKA TESKA
38301:004:0004	MADIS ZIRUL
38301:004:0003	MADIS ZIRUL
38301:004:0002	MADIS ZIRUL
38301:002:0196	HELLEBORUS OÜ
38301:002:0195	LEMBIT VARBLANE
38301:002:0073	MAANTEEAMET

Katastritunnus	Omanikud/volitatud esindaja
38301:001:0119	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS

Katastritunnus	Omanikud/volitatud esindaja
38301:001:0118	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
38301:001:0073	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
38301:001:0072	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
38301:001:0019	LEMBIT VARBLANE
38301:001:0004	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS

#### Taotletava ala asukoha andmed

Maakond	Linn/vald	Küla/asula
Tartumaa	Tartu vald	Laeva küla
Tartumaa	Tartu vald	Siniküla

#### Registreeringu andmed

Maaparandussüsteemi kood	Maaparandusehitise kood ja nimetus
2103960020130	002 Kodasmäe(TTP-436)
2103960020130	102 Siniküla - Kodasmäe tee
2103960020130	103 Vati tee
2103960020230	101 Lubja sisetee
2103960020130	105
2103960020130	106

#### Maaparandusehitise kavandatav kuivendus- või niisutusviis

Kuivendus- või niisutusviis: Kraavkuivendus

#### Maaparandusehitise maa-ala kavandatav maakasutuse viis

Kasutusviis: Metsamaa

#### Projekteeritava ala üldandmed

Eesvoolu pikkus (km): 9,45  
 Reguleeriva võrguga maa-ala pindala (ha): 565,0  
 Tee pikkus (km): 4,95

#### Uurimistööd

Kodasmäe (TTP-436) (kood 2103960020130/002)

1. Uurida maaparandussüsteemi reguleeriva võrgu rajatiste ( kraavid, truubid, tuletõrjetiid, settebasseinid jne.) tehnilist seisukorda, selgitada välja puuduliku kuivendusega alad, määrata veejuhtmete sette maht, olemasolevate rajatiste rekonstrueerimise ning uute rajatiste ehitamise vajadus - 565 ha .
2. Teostada kultuurtehnilised uurimistööd veejuhtmete trassidel - 565 ha.

3. Uurida eesvoolude tehnilist seisukorda, teostada kultuurtehnilised uurimistööd, määrata sette maht ning rekonstrueerimise vajadus. Vajadusel uurida eesvoolud projektala piirest väljaspoole ulatuses, mis tagab projektalasse jääva ehitise toimimise.
4. Teostada topogeodeetilised uurimistööd.

Lubja sisetee (kood 2103960020230/101)

1. Teostada topogeodeetilised uurimistööd - 0,94 km.
2. Teostada pinnase uurimistööd - 0,94 km.
3. Teostada kultuurtehnilised uurimistööd 0,94 km.
4. Määrata olemasolevate teerajatiste (kraavid, truubid, mahasõidud, möödasõidud jne.) rekonstrueerimise ning uute rajatiste ehitamise vajadus.

Siniküla-Kodasmäe tee (kood 2103960020130/102)

1. Teostada topogeodeetilised uurimistööd - 0,92 km.
2. Teostada pinnase uurimistööd - 0,92 km.
3. Teostada kultuurtehnilised uurimistööd 0,92 km.
4. Määrata olemasolevate teerajatiste (kraavid, truubid, mahasõidud, möödasõidud jne.) rekonstrueerimise ning uute rajatiste ehitamise vajadus.

Vati tee (kood 2103960020130/103)

1. Teostada topogeodeetilised uurimistööd - 2,30 km.
2. Teostada pinnase uurimistööd - 2,30 km.
3. Teostada kultuurtehnilised uurimistööd 2,30 km.
4. Määrata olemasolevate teerajatiste (kraavid, truubid, mahasõidud, möödasõidud jne.) rekonstrueerimise ning uute rajatiste ehitamise vajadus.

Õiemetsa tee (uus ehitis) (kood 2103960020130/105)

1. Teostada topogeodeetilised uurimistööd - 0,36 km.
2. Teostada pinnase uurimistööd - 0,36 km.
3. Teostada kultuurtehnilised uurimistööd 0,36 km.
4. Määrata uute teerajatiste (kraavid, truubid, mahasõidud, möödasõidud) ehitamise vajadus.

Madise tee (uus ehitis) (kood 2103960020130/106)

1. Teostada topogeodeetilised uurimistööd - 0,43 km.
2. Teostada pinnase uurimistööd - 0,43 km.
3. Teostada kultuurtehnilised uurimistööd 0,43 km.
4. Määrata uute teerajatiste (kraavid, truubid, mahasõidud, möödasõidud) ehitamise vajadus.

## **Projekteerimistööd**

---

Kodasmäe (TTP-436) (kood 2103960020130/002)

1. Projekteerida reguleeriva võrgu rekonstrueerimine mahus 565 ha.
2. Projekteerida eesvoolude rekonstrueerimine vajalikus mahus. Pikiprofiil koostada eesvoolule juhul kui sette keskmine maht ületab 1,2 m<sup>3</sup>/m või kui üle 10 km<sup>2</sup> suuruse valgalaga eesvoolu settekihi keskmine paksus on üle 0,5 m.

Lubja sisetee (kood 2103960020230/101)

1. Projekteerida tee rekonstrueerimine mahus 0,94 km.

Siniküla-Kodasmäe tee (kood 2103960020130/102)

1. Projekteerida tee rekonstrueerimine mahus 0,92 km.

Vati tee (kood 2103960020130/103)

1. Projekteerida Vati tee rekonstrueerimine mahus 1,36 km ja uus teelõik mahus 0,94 km.

Õiemetsa tee (uus ehitis) (kood 2103960020130/105)

1. Projekteerida Õiemetsa tee mahus 0,36 km.

Madise tee (uus ehitis) (kood 2103960020130/106)

1. Projekteerida Madise tee mahus 0,43 km.

## **Uurimis- ja projekteerimistööde eritingimused**

---

Eritingimuste loetelu:

1. Projekti koostamisel arvestada RMK poolt koostatud Kodasmäe (TTP-436) 2103960020130/002 maaparandusehitise rekonstrueerimise projekti lähteülesandes esitatud tingimustega, keskkonnamõjude analüüsiga ning Keskkonnaameti kirjast 19.06.2019 nr 7-9/19/8797-2 tulenevate meetmete ja keskkonnaalaste piirangutega.
2. Enne kooskõlastamisi esitada projekt läbivaatamiseks RMK metsaparandusosakonnale.

## **Ehitusprojekti kooskõlastused**

---

Asutused ja isikud, kellega projekt tuleb kooskõlastada:

1. RMK Kagu regioon
2. Keskkonnaameti Lõuna regioon
3. Tartu vallavalitsus
4. Rajatiste, ehitiste, trasside, kitsenduste ja kinnisasjade valdajatega, milliste kaitsetsoonides või maa-alal töid planeeritakse teha.

## **Muud nõuded**

---

Ehitusprojekti ekspertiisi JAH  
tegemise vajadus:

Ehitusprojekti eksemplaride arv: Vastavalt tellija vajadusele + 1 eksemplar PMA

Muude nõuete kirjeldus:

1. Uurimistööde teostamisel lähtuda Maaeluministri 20.12.2018 määrusest nr 77 "Maaparanduse uurimistöö nõuded".
2. Mõõdistustööd teostada geodeetilises süsteemis L-Est97 ja kõrgussüsteemis EH2000.
3. Projekteerimisel kasutada Maaeluministri 06.05.2019 määruse nr 45 "Maaparandussüsteemi projekteerimismid" nõudeid.
4. Projekti koostamisel lähtuda Maaeluministri 25.02.2019 määrusest nr 14 "Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuded"
5. Uurimistööde aruanne (1 eks. paberil+digitaalselt) esitada Põllumajandusameti Tartu keskusele 30 tööpäeva jooksul peale uurimistööde lõpetamist.
6. Üks projekti eksemplar paberikandjal ja digitaalselt (kaardikihid MapInfos töödeldavad) anda üle Põllumajandusameti Tartu keskusele.

## **Dokumendid**

---

Puudub

## Menetleja

---

Margus Türk  
Põllumajandusameti Ida regioon  
Tähe 4, Tartu  
5253 024  
margus.turk@pma.agri.ee

# DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

## ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
teenus-1914267.pdf	97 KB

## ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	MARGUS TÜRK	35609022715	27.06.2019 14:42:49 +03:00

### ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV
-------------------

### ROLL/RESOLUTSIOON

--

### ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

--

### ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

7a:e3:c4:4d:e7:3a:94:01:5a:0c:54:47:9d:70:c5:c8
---

### SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJAVÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID-SK 2015	B3 AB 88 BC 99 D5 62 A4 85 2A08 CD B4 1D 72 3B 83 72 47 51
----------------	--

### ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 66 7C 70 55 1F 97 FD 6F D6 CD F9 B4 91 25 D8 52 E1 DD 5D 5D E3 D5 F3 06 09 4E E1 45 70 31 43 C3
--

Selle kinnituslehe lahutamatu osa on lõigus "**Allkirjastatud failid**" nimetatud failide esitus paberil.

### MÄRKUSED

--

Käesolev kinnitusleht on informatiivne, milles olev teave kinnitab vaid, et selle äratoodud räsiga allkirjastatud fail eksisteerib. Kinnitusleht ei oma iseseisvat tõendusväärtust. Osapoolte tahteavalduse kehtivust saab kontrollida ainult digitaalselt allkirjastatud failist.

## LÄHTEÜLESANNE

### 1. KOOSTADA:

Kodasmäe TTP-436 maaparandussüsteemi maaparandusehitiste ja teede rekonstrueerimise ja ehitamise projekt. Maaparandusehitiste asukoht: Siniküla ja Laeva küla Tartu vald Tartumaa.

RMK katastriüksused: 38301:001:0004; 38301:001:0073; 38301:001:0118; 38301:001:0119; 38301:004:0020; 38301:004:0058; 38301:004:0099; 38301:004:0100; 38301:004:0101; 38301:004:0102; 38301:004:0103; 38301:004:0105; 38301:004:0106; 38301:004:0124; 38301:004:0126; 38301:004:0134; 38301:004:0135; 38301:004:0142; 79601:001:0323; 79601:001:0324; 79601:001:0325; 79601:001:0432.

Eramaad: vt. keskkonnamõjude analüüsi tabel *T1 objekti üldandmed*.

Kvartalid: LV004; LV006; LV012; LV013; LV014; LV027; LV028; LV029; LV030; LV031; LV035; LV038; LV039; LV047; LV048; LV049; LV050; LV051; LV052; LV053;

### 2. UURIDA:

2.1. Kodasmäe TTP-436 maaparandussüsteemidel asuvate rajatiste (kuivenduskraavid, truubid, teed, mahasõidud, tuletõrjetiidid, settebasseinid jne) seisukorda ning rekonstrueerimise vajadust ja võimalust maaparandusehitiste kaupa alljärgnevalt:

Maaparandus-süsteemi kood	Ehitise nimetus	Ehitise kood	Pindala	Uuritava ala pindala
nr			ha	ha
2103960020130	KODASMÄE(TTP-436)	002	737.2	565

Maaparandusehitiste uuritava ala pindala kokku 565 ha, kraavide kogupikkus 52 km.

2.2. Projektala piires väljuvate maaparandussüsteemide eesvoolude seisukorda vastavalt Põllumajandusameti poolt projekteerimistingimustes esitatule ja ulatuses, mis tagab projektala piires olevate ehitiste toimimise.

2.3. Maaparandusehitisi teenindavate teede rekonstrueerimise ja ehitamise võimalusi alljärgnevalt:

Tee nimi	Teederegistri nr	Pikkus km	Rekonstrueeritav pikkus km	Ehitatav pikkus km
Lubja sisetee	3830204	2,34	0,94	
Siniküla - Kodasmäe tee	3830203	2,71	0,9	
Vati - Puukooli tee	3830202	1,89	0,06	
Vati tee	3830201	1,8	2,32	
Madise tee	Uus tee			0,43
Õiemetsa tee	Uus tee			0,36
			Kokku 4,22	Kokku 0,79

### 3. PROJEKTEERIDA:

3.1. Kodasmäe TTP-436 maaparandussüsteemi rekonstrueerimine pindalaga kokku 565 ha.

3.2. Eramaadele projekteerida töid ainult juhul kui on takistatud maaparandussüsteemide toimimine riigimaal, kooskõlastades see projekteerija poolt eelnevalt maaomanikuga.

3.3. Maaparandusehitisi teenindavate teede **rekonstrueerimine pikkusega 4,22 km ja ehitamine pikkusega 0,79 km.**

**Lubja sisetee** rekonstrueeritav lõik algab Lubja teelt ja lõpeb kvartalite LV039 ja LV040 ristumiskohal, kuhu projekteerida tagasipööramiskoht;

**Siniküla-Kodasmäe tee** esimene rekonstrueeritav lõik algab Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maanteelt ja lõpeb kvartalil LV029, eraldusel 9, kuhu projekteerida tagasipööramiskoht;

**Siniküla-Kodasmäe tee** teine rekonstrueeritav lõik algab Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maanteelt ja lõpeb ristumisel Madise teega;

**Madise tee** ehitatav lõik algab Siniküla-Kodasmäe teelt ja lõpeb kvartalil LV030, eraldusel 19, kuhu projekteerida tagasipööramiskoht;

**Vati tee** rekonstrueeritav lõik algab Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maanteelt ja lõpeb ristumisel ehitatava Vati teega;

**Vati tee** ehitatav lõik algab Vati tee rekonstrueeritava lõigu lõpust ja lõpeb ristumisel Vati-Puukooli teega;

**Vati-Puukooli tee** rekonstrueeritakse lõik kvartalil LV013, eraldusel 8;

**Õiemetsa tee** ehitatav lõik algab Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maanteelt ja lõpeb kvartalil LV048, eraldusel 11, kuhu projekteerida tagasipööramiskoht. Maanteeamet ei nõustunud Õiemetsa tee nihutamisega RMK katastriüksusele. Mahasõidu rekonstrueerimiseks on koostatud Skepast ja Puhkim OÜ poolt möödasõidualade ehituse põhiprojekt, millega projekteerise käigus arvestada.

3.4. Maaparandusehitiste rekonstrueerimine nii, et oleks tagatud metsamaterjalide kokkuveol liigeldavus kõikidel kvartalisihtidel ja kraavimuldetel koos mahasõidu võimalustega teedele;

3.5. Mahasõidud maanteele projekteerida vastavalt Maanteeameti ristumiskohtade ehitamise nõuetele. Vajadusel tellida mahasõidu projekt vastavat tegevusluba omavalt ettevõtjalt.

3.6. Teekatte laius võimalusel 4,5 m;

3.7. Projekteeritavad teed on IV järgu teed. Projekteerimisel lähtuda Keskkonnaministri 11. juuni 2015 a määrusest nr 34 "Metsatee seisundi kohta esitatavad nõuded" ja RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend versioon 1.1.

3.8. Projekteerimistööde käigus võib vastavalt RMK poolt tehtud ettepanekutele lisada projekti täiendavaid mahasõite, laoplatse jm, mida lähteülesandes ei ole kirjeldatud.

3.9. Projektis tuleb välja tuua tööliikide kaupa tee eelarveline maksumus. Enne projekti lõplikku valmimist, tuleb projekteeritud tee eelarve esitada kavandamisspetsialistile, et oleks võimalik teha teele täiendav tasuvusarvutus. Tasuvusarvutuse negatiivne tulemus võib muuta projektlahendust ja projekti koosseisu.

### 4. ERITINGIMUSED:

4.1. Keskkonnamõjude analüüsi tabelis kaitseväärtuste täpseid asukohti ei avaldata. Asukohad asendiplaanil ja projekteerijale üle antavatel kaardikihtidel.

### 5. TINGIMUSED PROJEKTILE:

5.1. Projekt peab vastama RMK juhatause liikme 22. jaanuari 2015 a käskkirjaga nr 1-5/21 kinnitatud "Metsakuivenduse- ja teede ehitusprojekti näidiskoesseis 2014" ja olema kooskõlas Maaparandusseadusega ja sellest tulenevate õigusaktide ja normdokumentidega.

5.2. Projektis tuleb arvestada piirkondliku Keskkonnaameti poolt esitatud keskkonnavalade tingimustega (olemasolul) ja RMK keskkonnamõjude analüüsist tulenevate meetmetega, vähendamaks ehitustööde tulemusena tekkivat võimalikku negatiivset mõju keskkonna- ja looduskaitsele ning muud olulist väärtust omavatele objektidele ja liikidele;

- 5.3. Projekti lähteülesande juures olevad ja projekteerimise käigus täiendavalt esitatud keskkonnavalasid piirangud tuleb kirjeldada projekti seletuskirja alapunktis Keskkonnakaitse;
- 5.4. Mahasõidud ja möödasõidukohad kooskõlastada kavandamise käigus täiendavalt RMK Kagu regiooniga;
- 5.5. Terastoru projekteerimisel tuleb projekti seletuskirjas kirjeldada toru ristlõikepindala ja terasprofiili arvutamise meetodikat.
- 5.6. Projekti kooskõlastamise, vastavalt lähteülesandes ja projekteerimistingimustes (olemasolul) esitatule, korraldab projekteerija. Projekti kooskõlastamine maaomanike- ja objektiga vahetult piirnevate kinnistute omanikega tuleb korraldada enne projekti valmimist, et oleks võimalik projektis arvestada piirinaabrite ja maaomanike poolt esitatud tingimustega. Maaomanike kirjalik kooskõlastus, koos nõutud kontaktandmetega on vajalik, vastasel juhul ei ole võimalik korraldada objektile töid (trassiraied, puidu ladustamine jne).
- 5.7. Projekteeerimise uurimistööde käigus avastatud erisustest maaparandusehitiste osas tuleb koheselt informeerida Põllumajandusametit, et oleks võimalik operatiivselt sisse viia muudatused maaparandussüsteemide registris.
- 5.8. Projekteeerimistööde uurimistööde aruanne (PMA eksemplar) esitatakse enne projekti koostamise alustamist ja Tellija eksemplari üle andmist Põllumajandusametile.
- 5.9. Projekt (exceli tabelid, Mapinfo kihid, joonised, kihiline pdf, uurimistööde aruanne jm) tuleb enne kooskõlastamisele saatmist esitada RMK-le ülevaatamiseks ja keskkonnamõju analüüsi parandamiseks, vajadusel täiendavate ekspertiiside tellimiseks. Üle antava projekti materjalid ja failid peavad vastama näidiskooseisus esitatud nõuetele.
- 5.10. Projekteeerimise ajal tehtud kokkusaamised (nõupidamised, objektide ülevaatus jne) RMK ja/või KeA, PMA töötajatega ning selle tulemusel tehtud projekteeerimisotsused, tuleb protokollida. Protokollid lisatakse uurimistööde aruande juurde.
- 5.11. Projekteeerija poolt koostatud projektlahendus peab vastama Tellija jaoks parima hinna ja kvaliteedi suhtele.
- 5.12. Projekti ekspertiisi korraldab RMK

## **6. LÄHTEÜLESANDE LISAD:**

Asendiplaan, kooskõlastused, RMK keskkonnamõjude analüüs.

## **7. PROJEKT ÜLE ANDA:**

RMK Metsaparandusosakonna kavandamisspetsialist Küllike Kuusikule'ile 6 eksemplaris paberandjal, lisaks 2 eks CD-l (projekt-pdf, uurimistööde aruanne-pdf, joonised, asendiplaan-pdf, asendiplaan kihiline-pdf, töömahtude- ning materjalide tabelid-xls, projekteeritud tööde kihid – Mapinfo, projektplaan-geopdf) vastavalt töövõtulepingus sõlmitud tähtajale.

## **8. LÄHTEÜLESANDE KOOSTAS:**

RMK metsaparandusosakonna kavandamisspetsialist Küllike Kuusik

23.05.2019

(kuupäev)

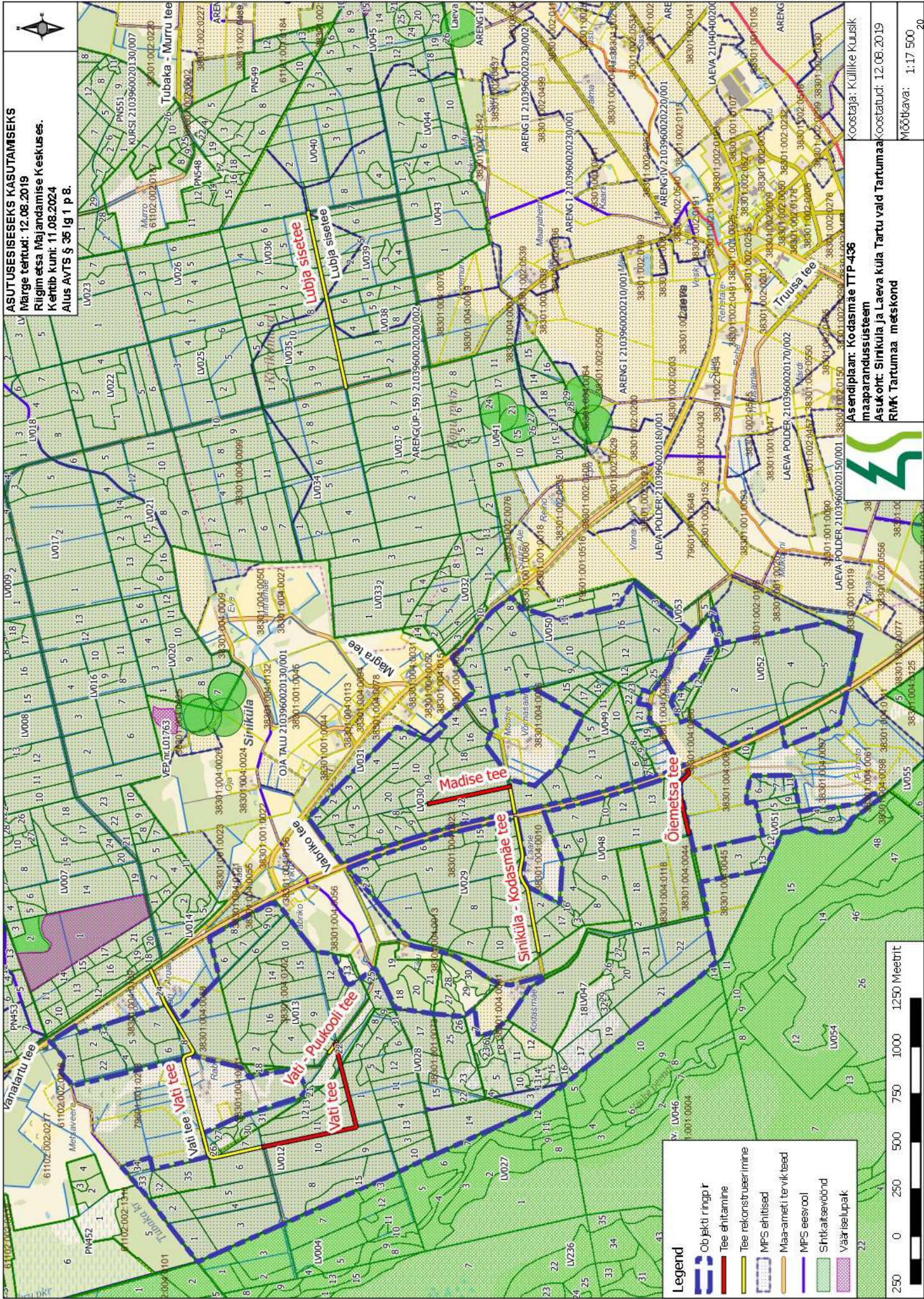
(allkiri)

## **9. PROJEKT KOOSKÕLASTADA:**

RMK Kagu regioon, Keskkonnaameti Lõuna regioon, Tartu vald, piirnevad eramaaomanikud, võimalike taristute omanikud, Põllumajandusameti Tartu Keskus, Maanteeamet, Telia



ASUTUSEISESEKS KASUTAMISEKS  
Marge tehtud: 12.08.2019  
Riigimetsa Majandamise Keskuses.  
Kertib kuni: 11.08.2024  
Alus AVTS § 36 lg 1 p 8.



- Legend**
- Objektirõng
  - Tee ehitamine
  - Tee rekonstrueerimine
  - MPS ehitised
  - Maa-ameti tegevusk
  - MPS eesvool
  - Sihikitevõõnd
  - Välisruupak



Asendiplaan: Kodasmäe TTP-436  
Maaparandussüsteem  
Asukoht: Sirkula ja Laeva küla Tartu vald  
RMK Tartumaa metskond

Koostaja: Küllike Kuusk  
Koostatud: 12.08.2019  
Mõõtkava: 1:17 500

# DIGITAALALLKIRJADE KINNITUSLEHT

## ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Lähteülesanne Kodasmäe TTP-436.pdf	294 KB
Kodasmäe TTP-436 mps ja teede asendiplaan.pdf	1.4 MB

## ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	KÜLLIKE KUUSIK	46704172766	12.08.2019 11:19:40 +03:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

73:8d:31:51:5c:90:2e:00:59:84:60:46:c5:c8:d8:0d

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJA VÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID-SK 2015 B3 AB 88 BC 99 D5 62 A4 85 2A 08 CD B4 1D 72 3B 83 72 47 51

ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 69 8A 34 A9 03 7A 14 52 E4 22 FD C1 8E E7 11 1C 52 31 2E 60 B7 08 7E 15 24 12 64 C3 D1 B1 8E E7

Selle kinnituslehe lahutamatu osa on lõigus "**Allkirjastatud failid**" nimetatud failide esitus paberil.

MÄRKUSED

Käesolev kinnitusleht on informatiivne, milles olev teave kinnitab vaid, et selle äratoodud räsiga allkirjastatud fail eksisteerib. Kinnitusleht ei oma iseseisvat tõendusväärtust. Osapoolte tahteavalduse kehtivust saab kontrollida ainult digitaalselt allkirjastatud failist.



KESKKONNAAMET

Küllike Kuusik  
Riigimetsa Majandamise Keskus  
kullike.kuusik@rmk.ee

Teie 24.05.2019 nr 3-2.1/1511

Meie 19.06.2019 nr 7-9/19/8797-2

### **Kodasmäe TTP-436 maaparandussüsteemi rekonstrueerimisest**

Teavitasite Keskkonnaametit, et Riigimetsa Majandamise Keskus kavandab Tartu maakonnas Tartu valla Siniküla ja Laeva külades Kodasmäe TTP-436 maaparandussüsteemi maaparandusehitiste ja teede rekonstrueerimist.

Vastavalt projekti lähteülesandele on maaparandusehitiste uuritava ala pindala kokku 565 ha, kraavide kogupikkus 52 km. Lisaks kavandatakse maaparandusehitisi teenindavate teede rekonstrueerimist kogupikkusega 4,22 km ja ehitamist pikkusega 0,79 km.

Keskkonnamõjude analüüs kajastab keskkonnaregistris toodud kaitseväärtusi kavandatud tööde piirkonnas. Keskkonnaamet nõustub enamasti keskkonnamõjude analüüsis toodud leevendavate meetmetega, kuid peame vajalikuks seada täiendavaid kitsendusi Alam-Pedja looduskaitsealal (keskkonnaregistri kood KLO1000455).

Alam-Pedja looduskaitseala (Vabariigi Valitsuse 18.05.2007 määrus nr 153) kaitse-eeskirja § 12 lg 2 punktide 1 ja 3 kohaselt on sihtkaitsevööndis lubatud teeäärsete kraavide hooldustööd ja eesvoolude hoiutööd, välja arvatud Kulu soo, **Laeva soo**, Potaste, Põltsamaa raba, Umbusi raba ja Valmassaare sihtkaitsevööndites. Seega palume arvestada, et **Laeva soo** sihtkaitsevööndisse jäävatel eesvooludel **ei ole lubatud teostada hoiutöid**.

Eeltoodust lähtudes **kooskõlastab Keskkonnaamet esitatud projekti „Kodasmäe TTP-436 maaparandussüsteemi maaparandusehitiste ja teede rekonstrueerimise ja ehitamise projekt“ lähteülesande tingimusel, et projekteerimisel võetakse arvesse eeltoodud märkust.**

Lugupidamisega

*(allkirjastatud digitaalselt)*

Kaili Viilma  
looduskaitse juhtivspetsialist  
Lõuna regioon

Mariliis Paal 5695 7205  
mariliis.paal@keskkonnaamet.ee

# DIGITAALALLKIRJADE KINNITUSLEHT

## ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
KeA_Vkiri_Kodasmae_mps_rek_RMK.pdf	276 KB

## ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	KAILI VIILMA	47208062731	19.06.2019 14:28:27 +03:00

### ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV
-------------------

### ROLL/RESOLUTSIOON

--

### ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

--

### ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

42:95:51:ce:6a:e1:01:b8:5c:12:99:e8:ca:46:f9:90
---

### SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJAVÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID-SK 2015	B3 AB 88 BC 99 D5 62 A4 85 2A08 CD B4 1D 72 3B 83 72 47 51
----------------	--

### ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 14 60 32 B2 73 41 E1 E0 34 51 78 9C 8E DE FB 5AE0 89 B8 BB 93 D1 67 51 F6 F2 A0 4F DC F0 A9 C8
---

Selle kinnituslehe lahutamatu osa on lõigus "**Allkirjastatud failid**" nimetatud failide esitus paberil.

### MÄRKUSED

--

Käesolev kinnitusleht on informatiivne, milles olev teave kinnitab vaid, et selle äratoodud räsiga allkirjastatud fail eksisteerib. Kinnitusleht ei oma iseseisvat tõendusväärtust. Osapoolte tahteavalduse kehtivust saab kontrollida ainult digitaalselt allkirjastatud failist.



**MAANTEEAMET**

**ASUTUSESISESEKS KASUTAMISEKS**

Märge tehtud: 04.07.2019

Kehtib kuni: 04.07.2024

Alus: AvTS § 35 lg 1 p 8

Teabevaldaja: Maanteeamet

Küllike Kuusik  
Riigimetsa Majandamise Keskus  
kyllike.kuusik@rmk.ee  
Toompuiestee 24  
10149, Tallinn

Teie 03.06.2019 nr 3-2.1/1570

Meie 05.07.2019 nr 15-2/19/26747-2

**Kodasmäe TTP436 maaparandussüsteemi jaoks  
mahasõitude rekonstrueerimise nõuded**

Olete taotlenud nõudeid mahasõitude rekonstrueerimise ehitusprojektile riigiteelt nr 2Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa tee (edaspidi riigitee) km 154,026 (Vati tee), 156,128 Siniküla-Kodasmäe tee) ning 157,025 (Õiemetsa tee) Tartu maakonnas Tartu vallas Siniküla külas riigimetsamajandamise parendamiseks. Riigitee km 154,026 ja 156,128 oleksid olemasolevad asfaltkattega mahasõidud. Riigitee km 157,025 oleks uus mahasõit, mille rajamiseks, vastavalt teie soovile, likvideeriks olemasoleva mahasõidu km 157,067.

Maanteeamet teavitab teid et järgmisel aastal on kavas rekonstrueerida riigitee 2 lõigus km 150,6-159,4 vastavalt Skepast ja Puhkim OÜ tööle nr 2015\_0041 „Põhimaantee nr 2 (E263) Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa km 150,6 -159,4 asuvale Altnurga-Siniküla lõigule 2+1 möödasõidualade ehituse põhiprojekt“. Tööde sisse jääb olemasolev mahasõit km 157,067.

Võttes arvesse eelpoolöeldut ei ole Maanteeamet nõus nihutama olemasolevat mahasõitu km 157,067.

Võttes aluseks ehitusseadustiku (edaspidi EhS) § 99 lg 3 määrab Maanteeamet mahasõidu (edaspidi ristumiskoht) projekteerimiseks järgmised nõuded:

1. Soovitud teede rekonstrueerimisega alustada mahasõidu asfaltkatte riigiteest kaugeimast äärest. Riigitee km 157,067 mahasõidu juures asuva RMK poolt rekonstrueeritava tee projekteerimisel arvestada Skepast ja Puhkim OÜ tööd nr 2015\_0041 „Põhimaantee nr 2 (E263) Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa km 150,6 -159,4 asuvale Altnurga-Siniküla lõigule 2+1 möödasõidualade ehituse põhiprojekt“.
2. Ristumiskoha ehitamiseks tuleb koostada teeprojekt (edaspidi Projekt) põhiprojekti staadiumis vastavalt majandus- ja taristuministri 02.07.2015 [määrusele nr 82](#) „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 Maanteeameti [juhenditest](#) (www.mnt.ee). Tiheasustuselal võib juhendada Eesti Standardist EVS 843:2016 “Linnatänavad”.

5. Projekti seletuskirjas ja joonistel käsitleda riigitee kaitsevöönd vastavalt EhS § 71 lg 2 ning [riikliku teeregistri](#) kohased teede numbrid ja nimetused. Projektis kirjeldada ristumiskoha asukoht riigitee suhtes (tee nr, nimetus, asukoha km).
6. 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:
  - 6.1. Riigitee mõõdistada vastavalt Maanteeameti peadirektori 13.05.2008.a kk nr 102 kinnitatud nõuetele „Täiendavad nõuded topo-geodeetilistele uurimistöödele teede projekteerimisel“
  - 6.2. Projektiga hõlmatud alal mõõdistada riigitee ja sellega külgnev ala min 20 m laiuses. Mõõdistada ala piki riigiteed 50 m ristumiskoha asukohast mõlemas suunas.
  - 6.3. Mõõdistusala ja uuringud peavad olema piisavad projekti koostamiseks ja kontrollimiseks.
  - 6.4. Mõõdistada olemasolevad riigitee truubid ning hinnata truupide seisukord (vaatlus, pildistamine). Hinnang koos vajaliku pildimaterjaliga lisada seletuskirja.
  - 6.5. Digitaalsed joonised peavad olema teostatud L-EST 97 koordinaatsüsteemis.
  - 6.6. Projekti kooskõlastamiseks esitamise hetkel peab olema geodeetilise mõõdistuse sh kooskõlastuste vanus kuni üks aasta.
7. Projekti koostamisel arvestada riigiteel 2018 aasta keskmise ööpäevase liiklussagedusega 7517 autot/ööp (vajadusel lisada täpsustuseks - perspektiivse), kehtiva kiiruspiiranguga ... km/h ja projekteerimise lähtetasemega rahuldav.
8. Ristumiskoht projekteerida riigiteega võimalikult täisnurga all. Ristumiskoha suurim pikikalle riigiteelt peab olema 2,5-3,0% II tüüpjoonise katte pikkuse ulatuses ning pikkus ja kalle peavad võimaldama sõiduki peatumist enne riigiteega ristumist.
9. Tolmuvaba kate projekteerida vähemalt tüüpjoonise katte pikkuse ulatuses riigitee katte servast.
10. Ristumiskoht ei tohi ekspluatatsioonijärgselt seada takistusi sademevete ärajuhtimisele riigitee katelt, muldkehast ja riigiteealuselt maalt (kinnistu või katastriüksus). Vajadusel paigaldada ristumiskohale truup koos truubiotste kindlustamisega ning vajadusel näha ette kraavide puhastamine ja kaevamine.
11. Ristumiskohal tagada majandus- ja taristuministri 05.08.2015 määruse nr 106 „Tee projekteerimise normid“ lisa „Maantee projekteerimisnormid“ (edaspidi Normid) kohased nähtavuskaugused (punkt 5.2.7) ja külgnähtavus (tabel 2.14). Nähtavuskolmnurgas ja külgnähtavusalas ei tohi paikneda nähtavust piiravaid takistusi. Vajadusel näha ette metsa, võsa, heki, aia vm rajatise likvideerimine (EhS § 72 lg 2).
12. Ristumiskoha pöörderaadiused kontrollida liikluskoosseisus esineva kõige ebasoodsamat tüüpi sõiduki pöördekoridoridega.
13. Kanda ristumiskoha km 157,067 joonisele perspektiivsed jalgratta- ja jalgteed ning bussipeatus.
14. Lahendada ristumiskoha liikluskorraldus. Projektis näidata olemasolevad, likvideeritavad, projekteeritud liikluskorraldusvahendid.
15. Projektis näha ette tööde teostamise järgselt riigiteega külgneva ala korrastamine. Ristumiskoha ehitamisel taastada riigitee katted, muldkeha nõlvus, teepeenrad kindlustada purustatud kruusa või killustikuga ja nõlv kindlustada kasvupinnasega.
16. Projekt esitada kooskõlastamiseks/arvamuse avaldamiseks riigitee alusel maal paiknevate tehnoorkude valdajatele, kõigile puudutatud isikutele ja ametkondadele (näiteks looduskaitseala, muinsuskaitse piirangud, maaparandusehitised), kelle poolt esitatud piirangud võivad mõjutada ristumiskoha asukohta.
17. Projekteeritud tööd peavad olema teostatavad tee täieliku sulgemiseta.
18. Arvestada, et riigitee alusele maale ulatuv ristumiskoht kuulub riigitee koosseisu, mille osas omaniku ülesandeid täidab Maanteeamet (valitseja MKM ja volitatud asutus MA).
19. Projekt esitada Maanteeametile kooskõlastamiseks [maantee@mnt.ee](mailto:maantee@mnt.ee).

20. Ristumiskoha ehitamiseks tuleb huvitatud isikul taotleda Maanteeametilt ehitusluba vastavalt majandus- ja taristuministri 19.06.2015 määrusele nr 67 „Teatiste, ehitus- ja kasutusloa ja nende taotluste vorminõuded ning teatiste ja taotluste esitamise kord”.

Käesolevad nõuded on projekti lahutamatu osa, mis kehtivad 2 aastat väljastamise kuupäevast. Tähtaja möödumisel tuleb taotleda uued nõuded.

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

Lugupidamisega

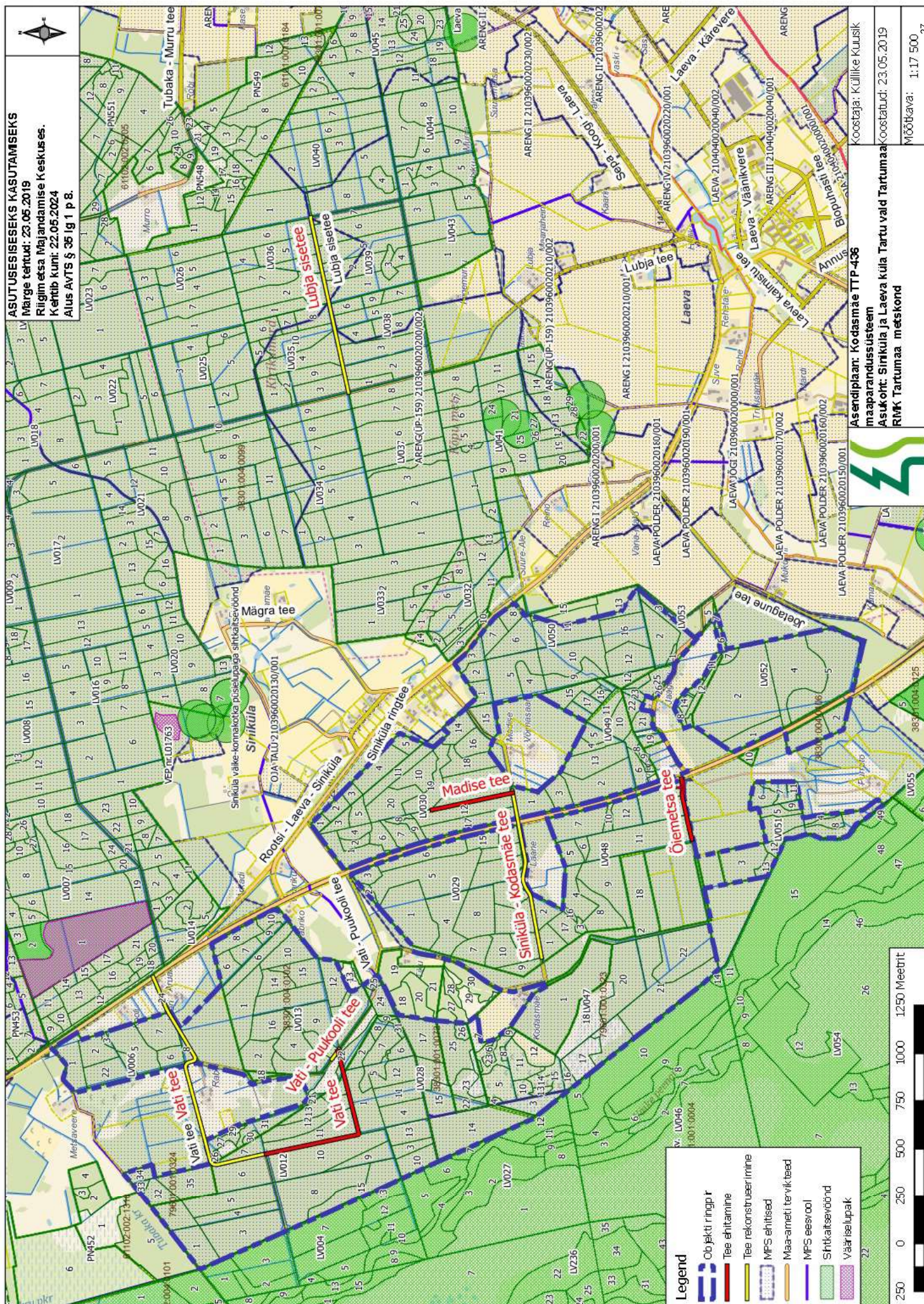
(allkirjastatud digitaalselt)

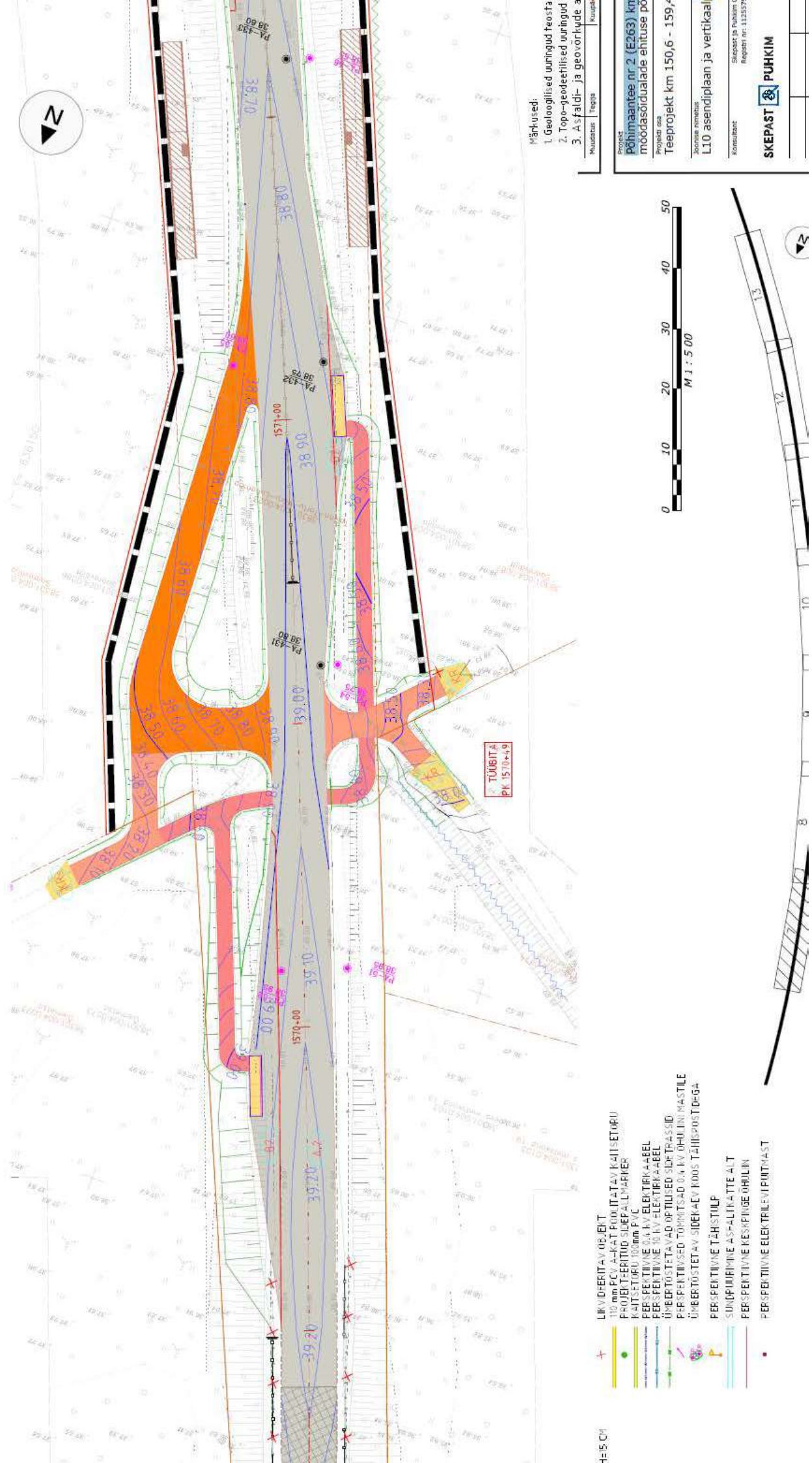
Marten Leiten  
juhataja

Lisad:

1. Asendiplaan
2. Möödasõiduala projekti väljavõte km 157,067

Priit Palgi  
7408122 Priit.Palgi@mnt.ee





- LIKVIDERITAV OBJEKT
- 110 mm PCV A-KAT PÕLITATAV KAITSETORU
  - PROJEKT-ERITUP SÜEPALU-MÄRK
  - KAITSETORU 100mm PVC
  - PERSPEKTIVNE 0.4KV ELEKTRIKABEEL
  - PERSPEKTIVNE 10KV ELEKTRIKABEEL
  - ÜPERRISTETAVAD OPIIUSED SIHTTRASSID
  - PERSPEKTIVISED TORPTSAD 0.4KV OHU INI-MASTILE
  - ÜMBERTÖSTETAV SIIDEKAV KOOS TÄLISPOSTID-DE-GA
  - PERSPEKTIVNE TÄH-SIITUP
  - SÜNDPÕRUVINE ASFALIKATTE ALT
  - PERSPEKTIVNE KESKPIIGE OROLIN
  - PERSPEKTIVNE ELEKTREIVIPUITMAST

H=5 CM

Märkused:

1. Geoloogilised uuringud teostati
2. Topo-geodeetilised uuringud
3. Asfaldi- ja geovorkiude a

Muudatus	Tegija	Kuupäev
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		
41		
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		
49		
50		

Project  
Põhimaantee nr 2 (E263) km  
moodasõidulade ehituse po  
Teeprojekt km 150,6 - 159,7  
L10 asendiplaan ja vertikaal  
Joonise nimetus  
Skepast ja Puhkim  
Registri nr: 112537  
Konsultant  
SKEPAST & PUHKIM

# DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

## ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Möödasõiduala projekti väljavõte km 157,067.png	301 KB
Kodasmäe TTP-436 mps ja teede asendiplaan.pdf	1.3 MB
Tartumaa Tartu vald Kodasmäe maaparandussüsteemi ja teede rekonstrueerimine ning ehitamine.pdf	395 KB

## ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	MARTEN LEITEN	38603120279	05.07.2019 10:52:57 +03:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

34:43:c2:00:34:bb:5c:8a:59:fe:17:9d:70:ed:5a:02

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJAVÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID-SK 2015 B3 AB 88 BC 99 D5 62 A4 85 2A08 CD B4 1D 72 3B 83 72 47 51

ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 00 11 71 87 32 E9 AF 4B 5F A8 07 35 EE F7 C3 67 AB 43 D2 99 E3 89 EC FC 34 95 0 A91 F4 70 06 3E

Selle kinnituslehe lahutamatu osa on lõigus "Allkirjastatud failid" nimetatud failide esitus paberil.

MÄRKUSED

Käesolev kinnitusleht on informatiivne, milles olev teave kinnitab vaid, et selle äratoodud räsiga allkirjastatud fail eksisteerib. Kinnitusleht ei oma iseseisvat tõendusväärtust. Osapoolte tahteavalduse kehtivust saab kontrollida ainult digitaalselt allkirjastatud failist.

**From:** [Ergo Nõmme](#)  
**To:** [Küllike Kuusik](#)  
**Cc:** [Egle Nõmmoja](#); [Kadi Kukk](#)  
**Subject:** Lähteülesande koostöölastamine Kodasmäe (vastus kirjale nr 7-6/1628-1)  
**Date:** kolmapäev, 31. juuli 2019 15:39:03  
**Attachments:** [image001.jpg](#)

---

Tere,

Koostöölastan.

Ühtegi teede projekteeritavat lõiku pole määratud avalikku kasutusse.

Lugupidamisega,

Ergo Nõmme  
Tartu Vallavalitsus  
ehitusspetsialist  
[ergo.nomme@tartuvald.ee](mailto:ergo.nomme@tartuvald.ee)  
5267 983



Lugupeetud Kõllike Kuusik, Riigimetsa Majandamise Keskus

Telia Eesti AS (edaspidi Telia) on koostanud vastuse Teie poolt 29.05.2019 esitatud taotlusele IP35927 Kodasmäe mps.

**Antud mõõdistusalas Telia sideehitised puuduvad.**

Sideehitiste käppenäitamise tellimine ei ole vajalik.

Lugupidamisega Telia Eesti AS volitatud esindaja Oleg Kromanov



3. Maaparandusehitisi teenindava tee andmed												
Tee nimetus		Madise tee										
Tee järk		IV										
Tee number teeregistris												
Tee pikkus	km						0,44					
Teekraavi pikkus	km						0,49					0,44
Sõiduki mahasõidukohtade arv	tk						4					0,92
Sõiduki tagasipööramiskohtade arv	tk						1					4
Teetruupide arv	tk						3					1
												3
4. Keskkonnakaitserajatiste andmed												
Settebasseinide arv	tk											0

Tabel 2A. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimise- ja ehitustööde koondmahud

Jrk nr	Ehitustöö kirjeldus	Möötiühik	Maht sealhulgas										Kokku
			EH 1	EH 2	EH 3	EH 4	EH 5	EH 6	EH 7*				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K			
I.Ettevalmistustööd													
1													
2	Madala võsa raie (MV)	ha	8,72	0,79	0,41	0,91	0,00	0,00	0,02	10,85			
3	Madala võsa vedu 600 m (MV)	ha	8,72	0,79	0,41	0,91	0,00	0,00	0,02	10,85			
4	Kõrge võsa raie (KV)	ha	8,79	0,04	0,21	0,30	0,17	0,70	0,02	10,23			
5	Kõrge võsa vedu 600 m (KV)	ha	8,79	0,04	0,21	0,30	0,17	0,70	0,02	10,23			
6	Puitaimestiku raie, peenpuistu (PP)	ha	9,44	0,05	0,04	0,63	0,13	0,33	0,02	10,64			
7	Tüveste vedu 600 m, peenpuistu (PP)	ha	9,44	0,05	0,04	0,63	0,13	0,33	0,02	10,64			
8	Puitaimestiku raie, jämepuistu (JP)	ha	8,55	0,29	0,14	0,87	0,46	0,05	0,02	10,38			
9	Tüveste vedu, jämepuistu (JP)	ha	8,55	0,29	0,14	0,87	0,46	0,05	0,02	10,38			
10	Tee- ja kraavitrassi ning teerajaliste alune kändude juurimine ekskavaatoriga	ha	34,67	0,87	0,57	1,99	0,76	0,99	0,08	39,93			
11	Tee- ja kraavitrassi ning teerajaliste alune kändude freesimine ekskavaatoriga	ha	0,65	0,00	0,08	0,35	0,00	0,00	0,00	1,08			
12	Kändude ära vedamine 500 m	ha	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
13	Koprapaisude likvideerimine	tk	5	0	0	0	0	0	0	5			
14	Muu voolutakistuse eemaldamine kraavist	m	619	0	0	0	0	0	0	619			
15	Lamapuidu eemaldamine kraavist	tm	499	0	0	0	2	0	1	502			
II.Veejuhtmete tööd													
17	Uute kraavide ja nõvade mahamärkimine	m				1003	133	489		1625			
18	Kraavide kaevamine ja setetest puhastamine, I-II gr. Pinnas	m³	48783	1097	986	5084	914	1260	127	58251			
19	Kraavide kaevamine ja setetest puhastamine, III gr. Pinnas	m³	0	0	0	800	64	401	0	1265			
20	Täiendav kaeve	m³	0	0	0	0	0	0	0	0			
21	Eksploatatsioonielne sette eemaldamine ekskavaatoriga (10% põhikaevest)	m³	4878	110	99	588	98	166	13	5952			
22	Kraavide käisli setetest puhastamine	m³	0	0	0	0	0	0	0	0			
23	Olemasoleva tee tasandamisjärgne teekraavide täiendav puhastamine varisenud pinnasest	m³	0	65	36	124	0	0	0	225			
24	Kaevet laialajamine (60% kaevest)	m³	29270	658	592	2037	389	484	76	33506			
25	Mullete töötlemine (vanad vallid, rõopad)	m³	23623	0	0	1016	0	0	35	24674			
26	Pinnase ära vedamine	m³	0	0	68	302	0	0	0	370			
27	Di=30 cm plasttorust veeviimari paigaldamine mullavalli alla, L= 8 m, koos otsaku ehitamisega	tk	48	0	1	0	0	0	0	49			
III.Truupide rekonstrueerimine ja ehitamine													
29	Truupide mahamärkimine	tk	61	6	8	7	1	3	2	88			
30	Di=40 cm plasttruubi torustiku, tüüp 40PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	332	50	40	20	0	30	10	482			
31	Di=50 cm plasttruubi torustiku, tüüp 50PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	222	12	32	42	14	0	12	334			
32	Di=60 cm plasttruubi torustiku, tüüp 60PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	34	0	12	0	0	0	0	46			
33	Di=80 cm plasttruubi torustiku, tüüp 80PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	22	0	0	12	0	0	0	34			
34	Di=120 cm plasttruubi torustiku, tüüp 120PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	12	0	0	0	0	0	0	12			
35	Di=140 cm plasttruubi torustiku, tüüp 140PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	12	0	0	0	0	0	0	12			
36	Ø 40 cm plasttruubi mattotsaku ehitamine (tüüp MAO)	2 otsakut	33	5	4	2	0	3	1	48			
37	Ø 50 cm plasttruubi mattotsaku ehitamine (tüüp MAO)	2 otsakut	10	0	0	2	0	0	0	12			
38	Ø 50 cm plasttruubi mattotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp MAOK)	2 otsakut	11	1	3	2	1	0	1	19			
39	Ø 60 cm plasttruubi mattotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp MAOK)	2 otsakut	2	0	0	0	0	0	0	2			
40	Ø 80 cm plasttruubi mattotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp MAOK)	2 otsakut	1	0	0	1	0	0	0	2			
41	Ø 60 cm plasttruubi kiviotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp KOK)	2 otsakut	1	0	1	0	0	0	0	2			

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
42	Ø 80 cm plasttruubi kiviotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp KOK)	2 otsakut	1	0	0	0	0	0	0	1
43	Ø 120 cm plasttruubi kiviotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp KOK)	2 otsakut	1	0	0	0	0	0	0	1
44	Ø 140 cm plasttruubi kiviotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp KOK)	2 otsakut	1	0	0	0	0	0	0	1
45	Teekatte taastamine (kruus)	m <sup>3</sup>	50	0	0	0	0	0	0	50
46	Täiendav kaeve	m <sup>3</sup>		250	130	95	50	80		605
47	Veejuhtne täide (min. pinnas)	m <sup>3</sup>		190	100	110	40	60		500
48	Tähispostid truubile	tk	10	4	6	14	2	0	2	38
49	Lisakaeve vana truubi eemaldamiseks	m <sup>3</sup>	1229	161	115	62	42	0	84	1693
50	Ø 20...30 cm truubitoru väljatõstmine	m	24	10	8	0	0	0	0	42
51	Ø 50 cm truubitoru väljatõstmine	m	237	30	16	16	10	0	20	329
52	Ø 75...80 cm truubitoru väljatõstmine	m	37	0	8	0	0	0	0	45
53	Ø 125 cm truubitoru väljatõstmine	m	8	0	0	0	0	0	0	8
54	Truubi otsakute lammutamine	m <sup>3</sup>	17	0	0	0	0	0	2	19
55	Truubitorude ja otsakute utiliseerimine	m <sup>3</sup>	61	5	4	3	2	0	5	80
56	Ø 50 cm plasttruubi setetest puhastamine, setet kuni 1/4 Ø	m	10	12	0	64	0	0	0	86
57	Ø 50 cm betoontruubi setetest puhastamine, setet kuni 1/4 Ø	m	8	0	0	9	0	0	0	17
58	Ø 100 cm betoontruubi setetest puhastamine, setet kuni 1/4 Ø	m	0	0	0	0	0	0	43	43
59	Ø 150 cm betoontruubi setetest puhastamine, setet kuni 1/4 Ø	m	0	0	0	0	0	0	30	30
IV.Keskkonnarajatiste rekonstrueerimine/ehitamine										
61	Settebasseini mahamärkimine	tk	6							6
62	Settebasseini kaevamine, I-II gr. Pinnas	m <sup>3</sup>	528							528
63	Settebasseini kaevamine, III gr. Pinnas	m <sup>3</sup>	792							792
64	Kaeve laiendamine (60% kaevest)	m <sup>3</sup>	792							792
65	Sette eemaldamine settebasseinist pärast kraavide valmimist, 2 korda	m <sup>3</sup>	950							950
66	Geotekstiilil (NGS2) kiviprisma ehitamine settebasseini	tk	6							6
67	sh geotekstiil NGS2	m <sup>2</sup>	60							60
68	sh kivi Ø 15-30 cm	m <sup>3</sup>	15							15
69	sh erosioonitõkkematt	m <sup>2</sup>	90							90
70	sh huumusmuld	m <sup>3</sup>	4,8							5
71	sh heinaseeme	kg	3							3
72	sh puuvaiad	tk	450							450
73	V.Muud tööd									
74	R/b postidel võrkaia likvideerimine H=1,8 m	m	1460							1460
75	0,4 kv õhuliini masti asendamine (ristumine rek Vati teega pk 4+84)	tk	2							2
76	Nõuetekohase teostusmõeldistuse koostamine	töö				1				1

Tabel 2B. Teede rekonstrueerimise- ja ehitustööde koondmahud

Jrk nr	Ehitustöö kirjeldus	Möödunik	Maht								Kokku
			sealhulgas								
			EH 1	EH 2	EH 3	EH 4	EH 5	EH 6	I		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		
1	Rekonstrueeritava/ehitatava tee koondpikkus	m	522	941	893	2284	361	436	5437		
2	I.Ettevalmistustööd										
3	Tee parameetrite ja -elementide mahanärimine (telg, servad, kraavide siseservad)	m	522	941	893	2284	361	436	5437		
4	Tee rajatiste mahanärimine	tk		11	8	20	4	5	48		
5	II.Mullatööd / teemulde kujundamine										
6	Olemasoleva tee ja maapinna tasandamine ning töötlemine ühtlaseks aluseks	m³	261	1474	536	810	505	610	4196		
7	Pinnase kaeve külgreservist (EH5 pk 0+20 kuni pk 0+70)	m³					80		80		
8	Teemulde ehitamine teekraavide pinnasest, olemasolevast muldest ja külgreservist	m³				2489	410	854	3753		
9	Teemulde ehitamine loodusliku kruusaga (EH5 pk 2+06 kuni pk 3+61), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³					453		453		
10	Teemulde põikprofiili kujundamine	m²	2610	7368	5358	15412	2527	3052	36327		
11	Teemulde tihendamine	m³	261	1474	536	3299	1368	1464	8402		
12	III.Kattekonstruktsiooni rajamine										
13	Geotekstiili 4, profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, kogus ja paigaldamine tihendatud ning profileeritud muldkehale	m²		4605	4465	7860	1869	2180	20979		
14	Geokomposiidi 50/50, laiusega 5,0 m, kogus ja paigaldamine tihendatud ning profileeritud muldkehale	m²				3460			3460		
15	Kruusast teealuse ehitamine koos tihendamisega. Kruus fr 0/63 mm. Pos 4	m		921	893	2284	341	436	4875		
16	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4); geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³		1464	920	2844	585	693	6506		
17	Kruus fr 0/63 mm (pos nr 4), aukude ja vajumite täiteks, geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³	26	46	45	114	18	22	271		
18	Purustatud kruusast teekatte ehitamine koos tihendamisega. Purustatud kruus fr 0/32 mm. Pos 6	m	522	921	893	2284	341	436	5397		
19	sh purustatud kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³	245	433	420	1064	175	205	2542		
20	IV.Tee laiendi rajamine								0		
21	Tee plaanikõveriku sõidutee sisekülje laiendi rajamine	tk				5	1		6		
22	sh geotekstiili 4, profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m²				259	67		327		
23	sh geokomposiit 50/50, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m²				76			76		
24	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³				66	17		83		
25	sh purustatud kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³				28	6		34		
26	V.Teede rajatised										
27	Mahasõidukoht M2 katendi ehitamine koos tihendamisega (L= 30 m, R= 10 m)	tk				1			1		
28	sh purustatud kruus, (pos nr 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H= 10 cm	m³				19			19		
29	sh kruus, (pos nr 4), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H= 20 cm	m³				40			40		
30	sh geotekstiili 4 profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, 5,0 m lai, kogus ja paigaldamine	m²				200			200		
31	Mahasõidukoht M2* muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega (L= 50 m, R= 17,5 m)	tk			1	1			2		
32	sh muldkeha ehitamine. H= 50 cm (looduslik kruus)	m³			240	240			480		
33	sh purustatud kruus, (pos nr 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H= 10 cm	m³			37	37			74		
34	sh kruus, (pos nr 4), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H= 30 cm	m³			122	122			244		
35	sh geotekstiili 4 profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, 5,0 m lai, kogus ja paigaldamine	m²			455	455			910		
36	Mahasõidukoht M3 muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega (L=10 m, R=10 m)	tk		9	3	11	1	3	27		
37	sh muldkeha ehitamine, H=20 cm (kohalik pinnas kraavide ja külgreservi kaevest)	m³		207	69	253	23	69	621		
38	sh geotekstiili 4, profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m²		990	330	1210	110	330	2970		
39	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=40cm	m³		360	120	440	40	120	1080		

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
40	Mahasõidukoht M5 muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega (L=10 m, R=5 m)	tk			4	6	2		12
41	sh muldkeha ehitamine, H=20 cm (kohalik pinnas kraavide ja külgreservi kaevest)	m <sup>3</sup>			64	96	32		192
42	sh geotekstiili 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m <sup>2</sup>			296	444	148		888
43	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetiline maht koos hantke, pealelaadimise ja veoga, H=40cm	m <sup>3</sup>			104	156	52		312
44	TP-S - silmusekujuline tagasipõramise koha muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega	tk					1		1
45	sh muldkeha ehitamine looduslikust kruusast, H=50 cm	m <sup>3</sup>					320		320
46	sh geotekstiili 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m <sup>2</sup>					545		545
47	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetiline maht koos hantke, pealelaadimise ja veoga, H=30cm	m <sup>3</sup>					170		170
48	sh purustatud kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetiline maht koos hantke, pealelaadimise ja veoga, H=10cm	m <sup>3</sup>					55		55
49	TP-T - T-kujuline tagasipõramise koha muldkeha raadiuste ja katendi ehitamine koos tihendamisega	tk		1					1
50	sh muldkeha ehitamine, H=50 cm (kohalik pinnas kraavide ja külgreservi kaevest)	m <sup>3</sup>		40					40
51	sh geotekstiili 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m <sup>2</sup>		910					910
52	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetiline maht koos hantke, pealelaadimise ja veoga, H=30cm	m <sup>3</sup>		226					226
53	sh purustatud kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetiline maht koos hantke, pealelaadimise ja veoga, H=10cm	m <sup>3</sup>		68					68
54	TP-T - T-kujuline tagasipõramise koha muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega	tk				1		1	2
55	sh muldkeha ehitamine looduslikust kruusast, H=30 cm	m <sup>3</sup>							
56	sh geotekstiili 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m <sup>2</sup>				260		260	520
57	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetiline maht koos hantke, pealelaadimise ja veoga, H=30cm	m <sup>3</sup>				720		720	1440
58	sh purustatud kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetiline maht koos hantke, pealelaadimise ja veoga, H=10cm	m <sup>3</sup>				225		225	450
59	Teede T-kujulise ristmiku R-T muldkeha raadiuste ja katendi raadiuste ehitamine koos tihendamisega	tk		1		68		68	136
60	sh muldkeha raadiuste ehitamine looduslikust kruusast, H=50 cm	m <sup>3</sup>		80				80	160
61	sh geotekstiili 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m <sup>2</sup>		190				190	380
62	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetiline maht koos hantke, pealelaadimise ja veoga, H=30cm	m <sup>3</sup>		47				47	94
63	sh purustatud kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetiline maht koos hantke, pealelaadimise ja veoga, H=10cm	m <sup>3</sup>		14				14	28
64	Teede T-kujulise ristmiku R-T muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega	tk					1		1
65	sh muldkeha ehitamine looduslikust kruusast, H=20 cm	m <sup>3</sup>					50		50
66	sh geotekstiili 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m <sup>2</sup>					420		420
67	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetiline maht koos hantke, pealelaadimise ja veoga, H=30cm	m <sup>3</sup>					130		130
68	sh purustatud kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetiline maht koos hantke, pealelaadimise ja veoga, H=10cm	m <sup>3</sup>					40		40
69	Rekonstrueeritava tee ja olemasoleva tee katendi suluv kokkuvimine 10 m pikkusel lõigul	tk			4	1			5
70	sh olemasoleva katendi väljakaevet koos pealelaadimise ja veoga, H=0-30 cm	m <sup>3</sup>			32	8			40
71	sh geotekstiili 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m <sup>2</sup>			200	50			250
72	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetiline maht koos hantke, pealelaadimise ja veoga, H=20cm	m <sup>3</sup>			41	10			51
73	sh purustatud kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetiline maht koos hantke, pealelaadimise ja veoga, H=10cm	m <sup>3</sup>			19	5			24
74	Liiklusmärg nr 221 "Anna teed" paigaldamine	tk		2	4	2	2	2	12
75	Lisatavli nr 816 "Kaugus objektili" paigaldamine	tk		1	2	1	1	1	6
76	<b>VI. Muud tööd</b>								
77	Näuetekohase teostusmõõdistuse koostamine	töö				1			1

Märkused

- 1 Tabelites on esitatud materjalide geomeetriselised mahud. Geotekstiili ja geokomposiidi kogused on ülekatteta
- 2 Teede T-kujuline ristmik R-T, TP-T - T-kujuline tagasipõramise koht ja mahasõidukoht M2 ning M3 tuleb ehitada vastavalt kogumikus „Maaparaandusrajatiste tüüpjoonised“, Tallinn 2019 esitatud mõõtmetele.
- 3 Katendi paksused ja materjal tuleb ehitada vastavalt tabel 2B esitatule.
- 4 Mahasõidukoht M5 raadius on 5 m ja pikkus 10 m. Katendi paksused ja materjal tuleb ehitada vastavalt tabel 2B esitatule.
- 5 TP-S - silmusekujuline tagasipõramise koht tuleb ehitada vastavalt joonisele 13. Katendi paksused ja materjal tuleb ehitada vastavalt tabel 2B esitatule.

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

Jrk nr	Ehitusmaterjali või -toote nimetus				Mõõtühik	Kogus			
A	B				C	D			
1	Truupide torustikud ja otsakud, veeviimariid ja kindlustised								
2	Ø 40 cm profileeritud plasttoru, SN8				m	482			
3	Ø 50 cm profileeritud plasttoru, SN8				m	334			
4	Ø 60 cm profileeritud plasttoru, SN8				m	46			
5	Ø 80 cm profileeritud plasttoru, SN8				m	34			
6	Ø 120 cm profileeritud plasttoru, SN8				m	12			
7	Ø 140 cm profileeritud plasttoru, SN8				m	12			
8	Kivid Ø 15-30 cm				m <sup>3</sup>	136,1			
9	Geotekstiil, 2 profiil (NGS 2)				m <sup>2</sup>	633			
10	Huumusmuld				m <sup>3</sup>	221			
11	Erosioonitõkkematt džuudikiust võrguga				m <sup>2</sup>	4398			
12	Heinaseeme				kg	131			
13	Puuvaiaid				tk	23485			
14	Tähispostid truupidele				tk	38			
15	Settebasseinid								
16	Geotekstiil, 2 profiil (NGS 2)				m <sup>2</sup>	60			
17	Kivid Ø 15-30 cm				m <sup>3</sup>	15			
18	Erosioonitõkkematt, džuudikiust võrguga				m <sup>2</sup>	90			
19	Huumusmuld				m <sup>3</sup>	5			
20	Heinaseeme				kg	3,0			
21	Puuvaiaid				tk	450			
22	Tee ja teede rajatiste materjalid								
23	Toote või materjali nimetus	Mõõtühik	Siniküla-Kodasmäe tee EH1	Lubja sisetee EH2	Siniküla-Kodasmäe tee EH3	Vati tee EH4	Õiemetsa tee EH5	Madise tee EH6	Kogus kokku
24	Purustatud kruus fr 0/32 mm (pos 6)	m <sup>3</sup>	245	515	476	1221	276	287	3020
25	Kruus fr 0/63 mm (pos 4)	m <sup>3</sup>	26	2143	1352	4017	1012	1107	9657
26	Looduslik kruus, valdavalt teramõõtudega 2 – 64 mm, peenosiseid kuni 15%, Kf vähemalt 0,5 m/ööp	m <sup>3</sup>	0	80	240	500	823	340	1983
27	Geotekstiil, 4 profiil (NGS 4), mitte kootud, laius 5,0 m	m <sup>2</sup>	0	6695	5746	11198	3159	3420	30219
28	Geokomposiit 50/50, laius 5.0 m	m <sup>2</sup>	0	0	0	3535,6	0	0	3536
29	Liiklusmärk nr 221 "Anna teed"	tk		2	4	2	2	2	12
30	Lisatähvel nr 816 "Kaugus objektini"	tk		1	2	1	1	1	6

Märkused:

- 1 Tee ehitusmaterjalide mahud sisaldavad teede rajatiste mahte
- 2 Puistematerjali mahud on profiilsed
- 3 Geosüntetid ei ole arvestatud ülekattemahte

## SELETUSKIRI

### 1. ÜLDOSA

Käesolev ehitusprojekt on tellitud Riigimetsa Majandamise Keskuse (edaspidi RMK) poolt. Ehitusprojekti ja sellele eelnenud uurimistööde aruande koostaja on AS Kobras. Uurimistööde aruanne on teostatud vastavalt RMK lähteülesandele, Põllumajandusameti (edaspidi PMA) Tartu keskuse poolt väljastatud projekteerimistingimustele 27.06.2019 nr 14.1-1/16583 ja Eesti Vabariigi seadustele. Uurimistööd viidi läbi vastavalt maaparanduse uurimistöö nõuetele. Ehitusprojekti vormistamise aluseks on võetud maaeluministri määrus nr 14 „Maaparandussüsteemis ehitusprojekti nõuded“ ja RMK näidiskoesseis (2020).

Ehitusobjekt asub Tartu maakonnas Tartu vallas Laeva ja Siniküla külas. Maaparandussüsteemide registri andmetel on ehitise EH1, EH3 ja EH4 ehitamise aasta 1977 ning EH2 aastast 2006. Ehitised on arvel Tartu maakonnas. Rekonstrueeritav maaparandusehitise ning metsateed asuvad peamiselt riigimaadel (RMK), kuid osaliselt ka eramaadel. Katastriüksuste piirid koos katastriüksuste tunnuste ja lähiaadressiga on esitatud joonisel 2, 3 ja 4. Objektile juurdepääsuteedeks on Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa põhimaantee, Rootsi-Laeva-Siniküla kõrvalmaantee, Lubja tee, Lubja sisetee, Siniküla-Kodasmäe tee ja Vati tee (vt joonis 1). Objektiga hõlmatud reguleeriva võrgu ja rekonstrueeritavate teede teekraavide eesvooludeks on Loku peakraav, Tubaka kraav, kraav nr 153 ja 166. Rekonstrueeritav Lubja sisetee, Vati tee ehitatav ja rekonstrueeritav lõik, rekonstrueeritav Siniküla-Kodasmäe tee ning ehitatav Õiemetsa ja Madise tee asuvad katastriüksusel 38301:004:0023, 38301:001:0118, 38301:004:0100, 38301:001:0119, 38301:004:0142, 38301:004:0101, 38301:004:0102, 38301:004:0134, 38301:004:0103, 38301:004:0010, 79601:001:0932, 38301:004:0105 ja 38301:004:0099.

**Tabel 4. Rekonstrueeritavate maaparandusehitiste üldandmed**

Ehitise lühitähis	Maaparandussüsteemi kood	Maaparandusehitise						
		kood	nimetus	rek pindala (ha)	rek tee (km)	uuendatav tee (km)	ehitatav tee (km)	rek eesvool (km)
EH1	2103960020130	002	Kodasmäe (TTP-436)	576,7		0,52		2,43
EH2	2103960020230	101	Lubja sisetee		0,94			
EH3	2103960020130	102	Siniküla-Kodasmäe tee		0,89			
EH4	2103960020130	103	Vati tee		1,35		0,93	
EH5	2103960020130	105	Õiemetsa tee				0,36	
EH6	2103960020130	106	Madise tee				0,44	
<b>Kokku:</b>				<b>576,7</b>	<b>3,18</b>	<b>0,52</b>	<b>1,73</b>	<b>2,43</b>

Selguse huvides asendatakse tekstis, töömahutabelites ja lisades edaspidi ehitiste nimed ja koodid ehitise lühitähisega EH1 kuni EH7\* (vt ülal). Tärniga märgitud ehitise EH7\* on käsitletud süsteemivälise ehitisena.

Võrreldes RMK lähteülesandes tellitud maaparandusehitise rekonstrueeritava pindalaga 565,0 ha, on projekti rekonstrueeritava ala pindala 10,7 ha võrra suurem. Pindala suurenemine on tingitud vajadusest rekonstrueerida kraavid ka eramaadel, et oleks tagatud maaparandussüsteemi toimimine riigimaal.

Kuivendussüsteem on olnud pikemat aega korrastamata ja see on toonud kaasa eesvoolude, kuivenduskraavide ja teekraavide osalise täissettimise. Veejuhtmed ja mulded on võsastunud ja osaliselt metsastunud. Projektalal paiknevad raudbetoontruubid on amortiseerunud. Teed vajavad rekonstrueerimist. Täpsem ülevaade kraavide, truupide ja teede olukorrast ja kavandatavatest töödest on esitatud peatükis 4 kuni 7. Vastavalt RMK lähteülesandele on töid planeeritud põhiliselt riigimaale. Eramaadele on projekteeritud töid neil juhtudel, kui on takistatud maaparandussüsteemide toimimine riigimaal.

Vastavalt Maa-ameti kitsenduste kaardile ja Telia Eesti AS-le tehtud päringule puudevad projektalal Telia Eesti AS sideehitised. Alale jääb alla 1 kV elektriõhuliinid, mida haldab Elektrilevi OÜ ja sidekaabel PuVV-Matto, mida haldab MTÜ Valguskaabel (vt joonis 2 ja 3).

Siniküla-Kodasmäe teega paralleelselt kulgev 0,4 kV elektriõhuliin vahetatakse Elektrilevi OÜ poolt välja maakaabelliini vastu. Projekteerimistööd teostab Empower AS Tartu osakond.

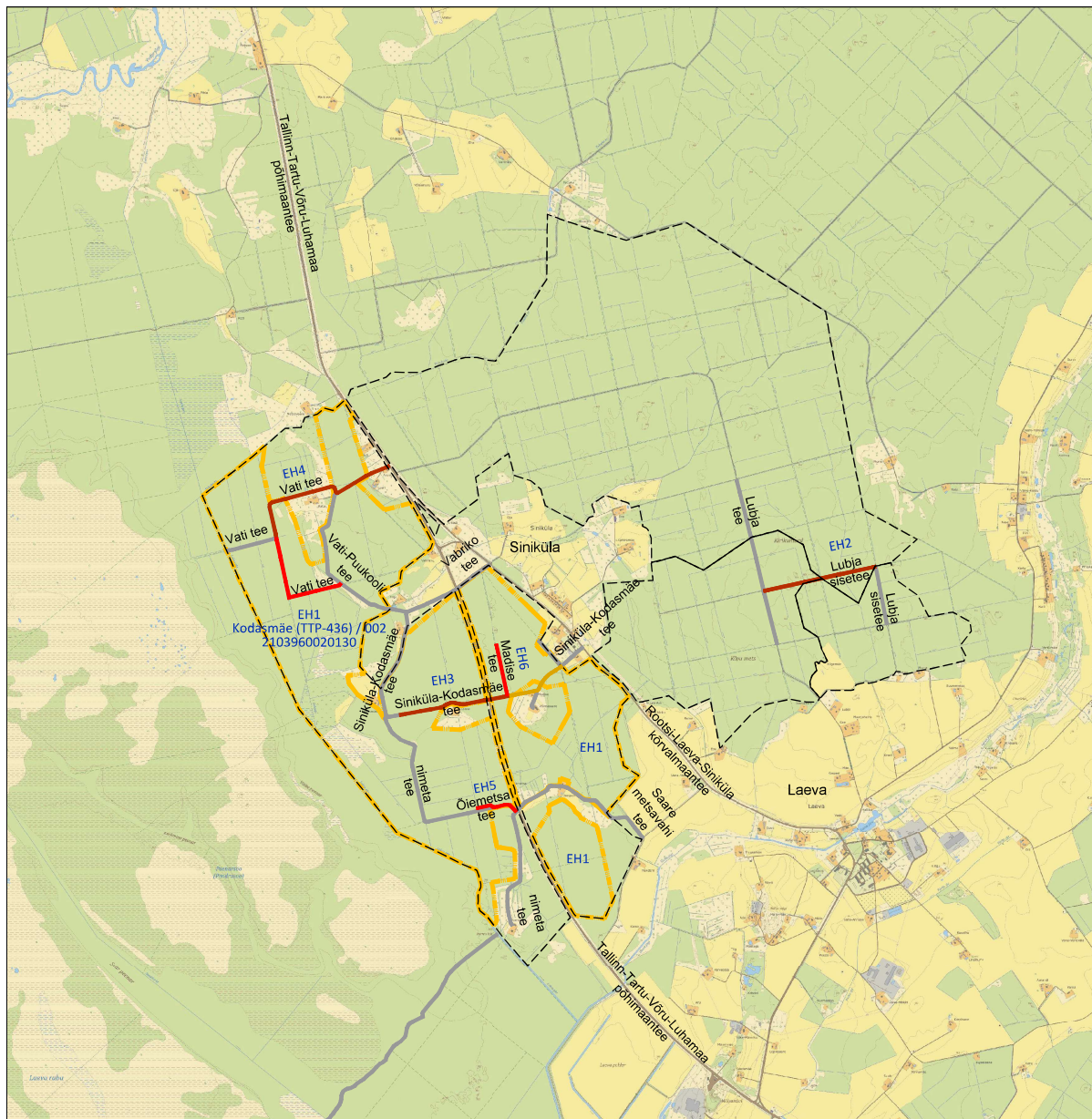
**Rekonstrueeritava Vati teega ristuv 0,4 kV õhukaabelliin asetseb liiga madalal. Vajalik on kahe masti asendamine (ristumine rek Vati teega pk 4+84). Elektriliini ümberehitamise korraldab RMK.**

RMK keskkonnamõjude analüüsi, EELIS-e (Eesti Looduse Infosüsteem) ja Maa-ameti kaardirakenduste kohaselt jäävad või piirnevad projektalaga Natura elupaik (91E0\* Lammi-lodumetsad), Natura elupaik (91D0\* Siirdesoo- ja rabametsad), Alam-Pedja LKA, Valmassaare sihtkaitsevöönd, Alam-Pedja LKA, Laeva soo sihtkaitsevöönd, loomad, II kategooria kaitsealuse liigi leiukohad, loomad, III kategooria kaitsealuse liigi leiukohad ja taimed, III kategooria kaitsealuse liigi leiukohad. Kaitseväärtuste asukohad on kantud joonisele 2, 3 ja 4.

Ehitusprojekti rakendamisel aluseks võetavate normide ja tüüpjooniste loetelu:

- 28.03.2019 määrus nr 38 „Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded”;
- 20.12.2018 määrus nr 79 „Maaparandussüsteemi ehitamise üle omanikujärelevalve tegemise nõuded”;
- 14.12.2018 määrus nr 74 „Maaparandussüsteemi kasutusloa ja väikesüsteemi kasutusloa ning nende taotluste sisu nõuded”;
- 19.12.2018 määrus nr 75 „Maaparandushoiutööde nõuded”;
- 10.12.2018 määrus nr 64 „Eesvoolu kaitsevööndi ulatus ja kaitsevööndis tegutsemise kord”;
- 23.11.2018 määrus nr 63 „Maaparandusalal tegutsevate ettevõtjate registri põhimäärus”;
- 13.12.2018 määrus nr 72 „Ehitamise dokumenteerimise ja ehitusdokumentide täpsemad nõuded ning ehitusdokumentide säilitamise ja üleandmise nõuded”;
- „Maaparandusrajatiste tüüpjoonised“. Eesti Vabariigi Põllumajandusministeerium. Tallinn 2019.

## 1.1. ASUKOHA PLAAN



	Maaparandusehitise reguleeriva võrgu rekonstrueeritava ala ringpiir	
	Maaparandusehitise reguleeriva võrgu ringpiir	
	Rekonstrueeritav / ehitatav tee nimega	Mõõtkava 1: 40 000
	Taastatava teekattega tee nimega	Aluskaart Maa-amet
	Olevasse seisukorda jääv tee nimega	
	Maaparandusehitise lühitähis	
	Maaparandusehitise nimetus ja kood ning maaparandussüsteemi kood	

## 2. UURIMISTÖÖD

Uurimistööd viidi läbi vastavalt PMA projekteerimistingimustele ja RMK lähteülesandele. Uurimistöid tegid Oleg Sosnovski ja Meelis Aro ajavahemikul 07.10.2020 kuni 09.04.2021. Uurimistööde käigus teostati teede rekonstrueerimiseks ja ehitamiseks vajalikud uurimistööd, kokku 4,97 km (pinnase, tehnilise seisukorra, teerajatiste rekonstrueerimise ja ehitamise ning topogeodeetilised uurimistööd). Viidi läbi kraavivõrgu ja truupide tehnilise seisukorra uurimine 565,0 ha suurusel alal. Määrati veejuhtmete sette maht. Viidi läbi kultuurtehnilised uurimistööd veejuhtmete ja teede trassidel ning truupide rekonstrueerimise ja ehitamisega seotud uurimistööd ning settebasseinide rajamisega seotud uurimistööd. Paigaldati 12 ajutist reeperit.

Uurimistööde andmed on toodud uurimistööde loetelus (tabel 5) ja reeperite loetelus (tabel 6).

Teede mõõdistamine toimus L-EST'97 koordinaat- ja EH2000 kõrgussüsteemis. Teed on mõõdistatud elektrontahhümeetriga Trimble S6 DR 300+. Baaspunktid on määratud RTK GPS Trimble 5800 ning Trimble VRS Now GPS püsijaamade võrgu abil. Mõõdistamisel kasutati elektroonilist väliarvutit Trimble TSC2.

Välitöödel kogutud andmed säilitatakse uurimistööde aruandena RMK-s ja PTA Lõuna regiooni Tartu esinduse arhiivis.

**Tabel 5. Uurimistööde loetelu**

Uurimistöö												
Jrk nr	nimetus	mõõt-ühik	sealhulgas						kokku	tegemise algus- ja lõppkuu-päev	tegija nimi	
			EH 1	EH 2	EH 3	EH 4	EH 5	EH 6				
1	Maaparandussüsteemi reguleeriva võrgu rajatiste (kraavid, truubid, tuletõrjetigid, settebasseinid jne) tehnilise seisukorra uurimine, puuduliku kuivendusega alade väljaselgitamine, veejuhtmete sette mahu ja olemasolevate rajatiste rekonstrueerimise ning uute ehitamise vajaduse määramine	ha	565,0						565,0	07.10.2020 kuni 09.04.2021	Oleg Sosnovski	
2	Kultuuritehnilised uurimistööd veejuhtmete trassidel	ha	565,0						565,0	07.10.2020 kuni 09.04.2021	Oleg Sosnovski	
3	Eesvoolude tehnilise seisukorra uurimine (kultuuritehnilised tööd, sette mahu ja rekonstrueerimise vajaduse määramine) ulatuses, mis tagab projektalasse jääva ehitise toimimise	km	9,45						9,45	07.10.2020 kuni 09.04.2021	Oleg Sosnovski	
4	Topogeodeetilised uurimistööd	km		0,94	0,94	2,33	0,38	0,44	5,03	16.10.2020 kuni 04.03.2021	Meelis Aro	

5	Kultuuritehnilised uurimistööd teerajatistel	km		0,94	0,94	2,33	0,38	0,44	5,03	07.10.2020 kuni 09.04.2021	Oleg Sosnovski
6	Teede pinnase uurimistööd	km		0,94	0,94	2,33	0,38	0,44	5,03	07.10.2020 kuni 09.04.2021	Oleg Sosnovski
7	Olemasolevate teerajatiste (kraavid, truubid, mahasõidud, möödasõidud jne) rekonstrueerimise ning uute ehitamise vajaduse määramine	km		0,94	0,94	2,33	0,38	0,44	5,03	07.10.2020 kuni 09.04.2021	Oleg Sosnovski
8	Ehitatavate teerajatiste (kraavid, truubid, mahasõidud, möödasõidud jne) rekonstrueerimise ning uute ehitamise vajaduse määramine	km		0,94	0,94	2,33	0,38	0,44	5,03	07.10.2020 kuni 09.04.2021	Oleg Sosnovski
9	Ajutiste reeperite paigaldamine	tk		2	3	3	3	1	12	16.10.2020 kuni 04.03.2021	Meelis Aro

**Tabel 6. Reeperite loetelu**

Jrk nr	Reeperi						
	number	klass	kirjeldus	asukoha			kõrgusarv m
				kirjeldus	koordinaadid		
					x	y	
1	Aj 1	ajutine	nael elektripostis	rekonstrueeritava Vati tee algusest 42 m kagu suunas	6488670,02	635062,738	40,92
2	Aj 2	ajutine	nael pajus	rekonstrueeritava Vati tee lõpust ja ehitatava Vati tee algusest 28 m ida suunas	6488097,112	634126,645	36,29
3	Aj 3	ajutine	nael kases	ehitatava Vati tee ja Vati- Puukooli tee ristmikult 49 m kagu suunas	6487686,842	634673,67	40,22
4	Aj 4	ajutine	nael kases	Madise tee lõpust 24 m lääne suunas	6487221,189	635880,153	40,74
5	Aj 5	ajutine	nael kases	Siniküla-Kodasmäe tee ja Madise tee ristmikult 26 m kagu suunas	6486790,655	636018,609	40,38
6	Aj 6	ajutine	nael kases	Siniküla-Kodasmäe tee ja Tallinn-Tartu-Võru- Luhamaa põhimaanteemaantee ristmikult 27 m loode suunas	6486785,974	635812,896	39,42
7	Aj 7	ajutine	nael kannus	Siniküla-Kodasmäe tee läänepoolse haru lõpust 61 m lääne suunas	6486648,867	635065,705	39,63
8	Aj 8	ajutine	nael kases	Õiemetsa tee lõpust 16 m loode suunas	6485879,044	635731,746	35,69
9	Aj 9	ajutine	nael lepas	Õiemetsa tee algusest 43 m ida suunas	6485870,975	636113,615	38,38
10	Aj 10	ajutine	nael asfaldis	Õiemetsa tee algusest 39 m kagu suunas	6485843,952	636110,664	39,08
11	Aj 11	ajutine	nael haavas	Lubja sisetee algusest 42 m loode-põhja suunas	6487702,966	638085,088	48,16
12	Aj 12	ajutine	nael kannus	Lubja sisetee lõpust 20 m põhja suunas	6487883,11	639011,354	49,22

Märkused:

1. koordinaadid on esitatud tasapinnaliste ristkoordinaatide süsteemis L-Est97;
2. kõrgusarvud on esitatud EH2000 kõrgussüsteemis.

### 3. GEOLOOGIA, MULLASTIK JA PINNAS

Projektala reljeef on üldiselt tasane, kuid kohati künlikil. Loksu peakraavi ümbruses on tasane ja ülejäänud alast ligi 5 m madalam. Maapinna üldlang on põhja-lõuna suunaline. Maapinna absoluutkõrgused jäävad vahemikku 34 kuni 50 m. Olemasoleva kraavivõrgu veed voolavad peamiselt läände ja lõunasse. Ala on ühtlaselt kraavitatud.

Pinnakatte moodustavad valdavalt savid, saviliivad ja liivsavimullad, esineb ka liiva ja turvast. Pinnase sondeerimise andmed on toodud teede pikiprofiilidel (joonis 5 kuni 11).

Rekonstrueeritaval maa-alal asuvate metsa kasvukohatüüpide osakaal süsteemi üldpindalast on järgmine:

Kasvukohatüüp	Pind ha	Osakaal %
jänesekapsa (JK)	0,79	0,13
jänesekapsa-mustika (JM)	3,12	0,51
mustika (MS)	0,04	0,01
naadi (ND)	126,91	20,8
angervaksa (AN)	329,25	53,97
tarna (TR)	1,55	0,25
jänesekapsa-kõdusoo (JO)	92,62	15,18
siirdesoo (SS)	4,07	0,67
lodu (LD)	29,44	4,83
madalsoo (MD)	22,28	3,65

#### 4. KULTUURTEHNILISED TÖÖD

Kultuurtehniliste tööde eesmärk on ette valmistada projektala veejuhtmete ja teede trassid ning rajatiste alune trass rekonstrueerimis- ja ehitustöödeks.

##### 4.1. TRASSIDE ETTEVALMISTUSTÖÖD

Ettevalmistava tööna on ette nähtud likvideerida trassidelt võsa- ja puittaimestik, voolutakistused, lamapuit ning koprapaisud.

Rekonstrueeritavad ja hooldatavad kraavid raiutakse üldjuhul puittaimestikust vabaks järgmiselt: kraavi mulde pool (tööde tegemise pool) 7m + kraav + 1 m kraavi vastaskaldast. Võsa- ja puittaimestiku raie laius (edaspidi trassi laius) kuivenduskraavide trassidel on kantud joonisele 1. Kuivenduskraavi trassi laius on arvestatud veejuhtme teljest. Konkreetne antud kuivenduskraavilt raiutav trassi üldlaius kajastub kahe numbriga summamana projektplaanil kuhu on märgitud ka kraavide voolusuuna märk, mis tähistab ka tööde teostamise poolt ehk mulde asukohta.

Rekonstrueeritavad ja hooldatavad teekraavid raiutakse üldjuhul puittaimestikust vabaks järgmiselt: tee ja kraavi vaheline ala + kraav + 2 m kraavi vastaskaldast.

Konkreetne antud rekonstrueeritava tee trass puhastatakse puittaimestikust vastavalt projektis ettenähtud trassi laiusele. Teetrassi laiused on märgitud tee pikiprofiilidel (joonis 5 kuni 11). Täiendavalt tuleb raiuda puud, mis on kraavi kohal kaldu ning takistavad sette eemaldamisel ekskavaatori tööd.

**NB!** Objekti lääneosaga piirnev Loksu peakraav asub Alam-Pedja LKA, Laeva soo ja Valmassaare sihtkaitsevööndis, kus vastavalt Alam-Pedja looduskaitseala (Vabariigi Valitsuse 18.05.2007 määrus nr 153) kaitse-eeskirja § 12 lg 2 punktide 1 ja 3 kohaselt nimetatud sihtkaitsevöönditesse jäävatel eesvooludel **ei ole lubatud teostada hoiutöid, raiet ei tehta.**

**NB!** Eramaadega piirnevatel kraavidel on lubatud kraavi välisserval ainult võsa raie.

Settebasseinide rajamise tarbeks lahti raiutav ala peab võimaldama selle kaevest saadud pinnase planeerimist maksimaalselt 0,5 m kõrguse kihina. Settebasseinide tarbeks lahti raiutavate alade suurused on esitatud töömahu tabelis 12. Kogu raiutava ala kohta on koostatud *shp*-vormingus digitaalne lisa (vt lisa 6. Raieala kiht), kuhu on kantud L-Est97 koordinaatsüsteemis raiutava ala polügonkiht. Kõik raiemahud on esitatud ehitusprojekti töömahu tabelites 2A, 8, 12 ja 13A.

Ettevalmistava tööna on ette nähtud likvideerida r/b postidel võrkaed (1,46 km), mis ümbritseb katastriüksust 38301:004:0020 Laeva metskond 36 (seemla). Aed on lagunenuks ja takistab kaevetööde läbiviimist kraavidel 145, 146, 155, 156 ja 158.

## 4.2. ÜLDNÕUDED ETTEVALMISTUSTÖÖDELE

Lahti raiutud trass vastab nõuetele, kui töid takistav puittaimestik on raiutud ja raiutud puitmaterjal on ladustatud eraldi väljapoole trassi või ära veetud. Ehitaja peab puittaimestiku väljavedamise ja ladustamise kohad kooskõlastama RMK esindajaga ja maaomanikega. Koos raiejäätmatega tuleb trassilt ja kraavidest eemaldada ka jämedamööduline lamapuit, et see ei takistaks kändude juurimist ja hilisemat trassi töötlemist. Raiejäätmel paigaldatakse veejuhtme servast nii kaugemale, et need ei satuks veejuhtmesse või alale, kus need takistavad kõige vähem maa sihtotstarbelist kasutamist, või purustatakse või põletatakse. Raiejäätmete põletamine tuleb kooskõlastada Päästeametiga.

Puittaimestiku raiumisel ei tohi jätta kände kõrgusega üle 20 cm maapinnast. Trassiraiet ja kraavide mullete ristumine tuleb teostada kogumiku „Maaparandusrajatiste tüüpjoonised“ (Tallinn 2019) nõudeid arvestades.

Erakinnistutel või nendega piirnevatel lõikudel tuleb trassiraiet arvestada erakinnistute omanike kooskõlastustega. Enne tööde alustamist võtta ühendust objektiga piirnevate maaomanikega, teavitada tööde algusest ja kooskõlastada tegevus objektiga piirneval alal. Täiendavad tingimused ja tööd vastavalt kooskõlastustele vaadata lisa 4. Enne erakinnistuga piirnevatel lõikudel töödega alustamist täpsustada piirimärkide olemasolu ja need ehitustööde käigus säilitada. Piirimärkide hävimisel tuleb need vastavalt maakorralduslikele nõuetele taastada.

## 5. KUIVENDUSSÜSTEEMI REKONSTRUEERIMINE

Metsamaa kuivendamine parandab pinnavee ärajuhtimist ja metsamulla õhustatust, vähendab perioodiliste üleujutuste mõjusid. Sellega kaasneb puistu kasvukiiruse tõus, mis kajastub metsa boniteedi paranemises ning lõpptulemusena toob kaasa raieringi lõpus metsast tuleneva materjali suurema väljatuleku. Metsakuivendus lihtsustab metsavarumist, metsade uuenemist ja haldamist ning loob sobiva keskkonna rekreatsiooniks.

### 5.1. KUIVENDUSSÜSTEEMI PROJEKTEERIMINE

#### EH 1

Ehitise eesvooludeks on Loku peakraav, Tubaka kraav, kraav nr 153 ja 166. Loku peakraav asub Alam-Pedja LKA, Laeva soo ja Valmassaare sihtkaitsevööndis, kus vastavalt Alam-Pedja looduskaitseala (Vabariigi Valitsuse 18.05.2007 määrus nr 153) kaitse-eeskirja § 12 lg 2 punktide 1 ja 3 kohaselt nimetatud sihtkaitsevöönditesse jäävatel eesvooludel **ei ole lubatud teostada hoiutöid**. Tubaka kraav vajab alates Loku peakraavist, 0,65 km pikkusel lõigul, setetest ja puittaimestikust puhastamist. Samuti tuleb eemaldada koprapais. Eesvoolul tuleb eemaldada ainult põhja sete mahuga kuni 1,2 m³/m. Nõlvu ei tohi töödelda vältimaks nõlva ja nõlvajalami libisemist. Ülesvoolu, kuni maanteeeni, puudub metsakuivenduse seisukohalt eesvoolu puhastamise vajadus. Tegemist on kohati juba taastunud loodusliku sängiga ja metsaalalt voolab vesi ilusti ära. Eesvoolukraavid nr 153 ja 166 vajavad setetest ja puittaimestikust

puhastamist. Samuti tuleb eemaldada koprapaisud. Eesvooludel tuleb eemaldada ainult põhja sete mahuga kuni 1,2 m<sup>3</sup>/m. Nõlvu ei tohi töödelda vältimaks nõlva ja nõlvajalami libisemist.

Objekti piires on Loksu peakraaviga piirnev metsaala 100-500 m ulatuses kevadise suurveeaegu üleujutatud. 2021 a kevadel võttis suurvee taandumine aega ca 2 kuud. Pärast lumesulamisvee juurdevoolu lõppemist voolasid üldjuhul ka kraavid veest tühjaks.

Kuivenduskraavid vajavad setetest ja puittaimestikust puhastamist, v.a projektplaanil musta joonega tähistatud kraavid ja projektplaanil tähistatud hooldatavad kraavilõigud kraavidel nr 109, 131 ja 134. Nimetatud kraavilõikudes on ette nähtud ainult lamapuidu ja voolutakistuste käsitsi eemaldamine. Eramaal asuvaid kraave puhastatakse ainult siis, kui on takistatud maaparandussüsteemi toimimine riigimaal.

Informatsioon projektis ettenähtud tööde kohta on esitatud joonistel nr 2 kuni 4 ja töömahtude tabelites 2 ning 8.

## 5.2. KUIVENDUSSÜSTEEMI EHITAMINE

Kuivendussüsteemi ehitamisel juhendatakse maaeluministri 28.03.2019. a määruse nr 38 „Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded“ 2 peatüki „Maaparandussüsteemi ehitamise nõuded“ § 2 ja 3 nõuetest.

Enne kraavide setetest puhastamist tuleb rajada projektis etteantud kohtadesse uued settebasseinid (vt ptk 8).

Kännud juuritakse rekonstrueeritava kraavi põhjast, nõlvadelt ja muldelt. Üle kraavi, 1 m laiusel kaldaribal, kände ei juurita. Töö teostaja valib juurimise tehnoloogia ise. Kännud ja üksikud kivid asetatakse reeglina trassi kuivenduskraavi metsa poolsele servale. Juhul, kui ekskavaator ei ulata kände üle kraavi tõstma või vastaskaldal on eramaa või on üle kuivenduskraavi muud piirangud känduda ladustamiseks, siis erandina võib asetada kändud mullavalli välisservale nõnda, et need ei takistaks mööda mullavalli liikumist. Tuleb jälgida, et need ei moodustaks katkematut valli (katkestus iga ca 25-30 m järel). Puidujäätmeid, kive ja kände ei tohi kraavide mulletesse asetada. Mullete ristumine tuleb välja ehitada kogumiku „Maaparandusrajatiste tüüpjoonised“ (Tallinn 2019) nõudeid arvestades.

Rekonstrueeritavad veejuhtmed tuleb setetest puhastada endise sügavuseni. Kraavide keskmised parameetrid pärast rekonstrueerimist on järgmised: nõlvus 1:1,5-2,0, põhja laius 0,6 m, ja sügavus 1,0...1,3 m. Välja kaevatud sete tuleb paigutada kraavi muldesse (joonisel voolusuuna pool), laiali ajada ja tasandada. Ekspluatatsiooni käigus lõhutud mulded tuleb tasandada. Seal, kus kaevetööde ajal on märgata nõlva erosiooni, ei tohi nõlvu töödelda, vaid tuleb piirduda sette eemaldamisega kraavi põhjast. Kaeve käigus taastettinud kraavilõikude ekspluatatsioonieelseks puhastamiseks on ette nähtud 10% põhikaevest.

Mullavalli taha koguneva vee ärajuhtimiseks on reljeefi madalamates kohtades ette nähtud mullavalli alla veeviimarite paigaldamine koos otsaku ehitamisega. Veeviimarid on ette nähtud rajata PP plasttorust (SN8) ning siseläbimõõduga 300 mm vastavalt kogumikule „Maaparandusrajatiste tüüpjoonised“ (Tallinn, 2019). Kraavi vastaskaldal koguneva vee ärajuhtimiseks tuleb kaevata vajadusel kindlustamata sissevoolunõvad. Veeviimarid paigaldatakse/kaevatakse ehitustööde käigus.

**NB!** Projektplaanil on tähistatud hooldatavad kraavilõigud kraavidel nr 109, 131 ja 134. Nimetatud kraavilõikudes on ette nähtud ainult lamapuidu ja voolutakistuste käsitsi eemaldamine. Ekskavaatoriga setteid ei eemaldata.

**NB!** Eramaid läbivatel või piirnevatel teekraavidel/nõvadel on ette nähtud kändude freesimine ja setete äravedamine.

## 6. TRUUBID

### 6.1. TRUUPIDE PROJEKTEERIMINE

Ehitusprojektis on ette nähtud 48 truubi rekonstrueerimine (asendamine uue truubiga), 40 uue truubi ehitamine ja 13 truubi uuendamine (setetest puhastamine). Kuivendussüsteemile ja teedele projekteeritud truupidest ja nende materjalidest annab täpsema ülevaate tabel 1, 2A, 3, 9 ja 10. Rekonstrueeritavad truubid vajavad väljavahetamist, sest on amortiseerunud, aladimensioneeritud, liiga lühikesed või ehitatud valele kõrgusele. Projekteeritud uued truubid tagavad liigvee äravoolu ja liigeldavuse RMK jaoks vajalikel kvartalisihtidel ja kraavimuldetel (vt joonis 2 kuni 4).

Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa põhimaantee betoonotsakuga raudbetoon truubid T93, T94 ja T95 (vt joonis 2 ja 3) on rahuldavas seisukorras ja tagavad kuivendussüsteemi toimimise. Truubid ei kuulu maaparandussüsteemi koosseisu. Projektis on nimetatud truubid ette nähtud setetest puhastada. Rekonstrueeritava Vati tee ja riigitee ristumiskohas olev betoonotsakuga raudbetoon truup T76a on ette nähtud setetest puhastada. Truubi väljavoolust algav riigitee kraav tagab vee äravoolu truubist.

Truupide dimensioneerimiseks on määratud truupide valgalad ja arvutatud antud piirkonna kevadine 3%-line maksimaalne äravoolumoodul, mis on antud juhul 220 l/s\*km<sup>2</sup>. Maksimaalne kevadine 3%-line äravoolumoodul on arvutatud vastavalt juhendis „Maaparanduse käsiraamat III. Nomogrammid ja kartogramm“ esitatud K. Hommiku valemitele. Truubitorud on projekteeritud täismeeter pikkusele.

### 6.2. TRUUPIDE EHITAMINE

Eesvoolu ja kraaviga seotud truupide ehitamisel tuleb juhendada maaeluministri 28.03.2019. a määruse nr 38 „Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded“ 2 peatüki „Maaparandussüsteemi ehitamise nõuded“ § 4 nõuetest ja RIL 77-2013 paigaldusjuhendi nõuetest.

Truubi kohal peab tee muldkeha ja katendi kogupaksus olema Ø 30, 40 ja 50 cm plasttruubil vähemalt 0,5 m, Ø 60 cm plasttruubil 0,55 m, Ø 80 cm plasttruubil 0,65 m, Ø 100 cm plasttruubil 0,75 m ja Ø 120 cm plasttruubil 0,85 m Nõrkade pinnaste puhul tuleb kandevõime suurendamiseks kasutada puitlust. Puitalus tuleb ehitada vastavalt kogumikule „Maaparandusrajatiste tüüpjoonised“ (Tallinn, 2019). Tabelites ja pikiprofilidel on antud truupide sissevoolu kõrgused. Truubid tuleb paigaldada veejuhtme olemasolevale pikikaldele. Keelatud on vastukalle.

Projekteeritud truupide mattotsakud, tüüp MAO, kivikindlustusega mattotsakud, tüüp MAOK ja kivikindlustusega kiviotsakud, tüüp KOK, tuleb ehitada vastavalt kogumikule „Maaparandusrajatiste tüüpjoonised“ (Tallinn, 2019). Erosioonitõkkemati alune ala kaetakse kasvumullaga, kuhu külvatakse heinaseeme. Erosioonitõkkematt ja geotekstiil asetatakse tasandatud pinnasele. Kivikindlustus tuleb rajada nii, et kivide väljaulatuv pind oleks tasa kraavi nõlvaga. Kivikindlustus ei tohi tekitada voolutakistusi. KOK- ja MAOK-otsakud on projekteeritud teealustele truupidele kaitsmaks teemullet ärauhumise eest. Tee alla jäävate truupide juurde paigaldatakse kummalegi poole teed 1 tähispost.

Projekteeritud plasttruubid peavad vastama ringjäikusele SN8, EVS-EN ISO 9969:2016 ja olema seest siledaseinalised ning väljast gofreeritud. Torud ei tohi sisaldada ümbertöötatud materjale. Truupide nõutav eluiga on 50 aastat. Mahutabelites ning joonistel kajastatud truubi läbimõõdu all on mõeldud siseläbimõõte.

Ol.olevate truupide rekonstrueerimise käigus välja kaevatavad vanad raudbetoonist truubitorud, betoonist otsakud ja plasttruubitorud tuleb rekonstrueeritavalt alalt ära vedada ja utiliseerida. Väljakaevatud plasttruupide kasutamine järgmiste truupide ehitamiseks on keelatud.

Truupide ehitamisel tuleb täiteks kasutada kergema lõimisega mineraalpinnast (soovitavalt liiva või kruusliiva). Täitematerjal ei tohi olla jää tükke ega kive suuremaid kui 60 mm.

Torud kaetakse mõlemalt poolt korraga. Täiematerjali ei tohi kallata torudele selliselt, et toru võiks viga saada või paigast nihkuda. Tuleb jälgida, et toru läheduses ei oleks kive ega muid jäiku esemeid. Täiematerjali esimene kiht ei tohi ulatuda kõrgemale kui poole toruni. Täide tuleb tihendada 20-30 cm paksuste kihtidena mõlemal pool truubitoru ühel ajal. Toru alus peab olema tasandatud ja tihendatud, et oleks välistatud truubitoru läbipaine. Pärast truubi ehitust ei tohi truubitoru läbivajumine ületada truubitoru tarnija kehtestatud määra.

## 7. TEEDE REKONSTRUEERIMINE

Teekatendite projekteerimisel on aluseks võetud „RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend. Versioon 1.1“ (Tallinn 2014). Teede rekonstrueerimise eesmärk on RMK metsamassiivide majandamisvõimaluste parandamine ning metsamassiividele ligipääsu tagamine.

## 7.1. TEEDE PROJEKTEERIMINE

Ehitusprojekti raames on projekteeritud kolme RMK metsatee rekonstrueerimine ja kolme RMK metsatee ehitamine. Lubja sisetee (EH2) on pikkusega 0,94 km, Siniküla-Kodasmäe tee (EH3) on pikkusega 0,89 km, rekonstrueeritav Vati tee (EH4) on pikkusega 1,35 km, ehitatav Vati tee (EH4) on pikkusega 0,93 km, Õiemetsa tee (EH5) on pikkusega 0,36 km ja Madise tee (EH6) on pikkusega 0,44 km. Teed on projekteeritud vastavalt 4. järgu metsatee nõuetele. Projektis on ette nähtud Siniküla-Kodasmäe tee (EH1) teekatte taastamine maanteest idas asuva Siniküla-Kodasmäe tee rek lõigu lõpust kuni 38301:004:0105 Laeva metskond 14 katastriüksuse välimise piirini. Täpsema ülevaate teede pikkustest, teede rajatistest ning töömahtudest annab tabel 1, 2B ja 11. Teede asukoht on esitatud joonistel 2 kuni 4, teede pikiprofiilid on esitatud joonistel 5 kuni 11 ning teede tüüpristiprofiilid joonisel 12. Teede rajatiste ülevaadet vaata tabelist 7.

**Tabel 7. Teede rajatised**

Jrk. nr	Tee rajatis	Lubja sisetee	Siniküla-Kodasmäe tee	Vati tee	Õiemetsa tee	Madise tee	Kokku
		EH2	EH3	EH4	EH5	EH6	
A	B	C	D	E	F	G	H
1	M2 - mahasõidukoht (A=4,5 m, L=30, R=10 m)			1			1
2	M2* - mahasõidukoht (A=4,5 m, L=50, R=17.75 m)		1	1			2
3	M3 - mahasõidukoht (A=4,5 m, L=10, R=10 m)	9	3	11	1	3	27
4	M5 - mahasõidukoht (A=4.5 m, L=10 m, R=5 m)		4	6	2		11
5	TP-S - silmusekujuline tagasipööramise koht				1		1
6	TP-T - T-kujuline tagasipööramise koht	1		1		1	3
7	R-T- teede T-kujuline ristmik	1			1	1	3

### 7.1.1. LUBJA SISETEE (EH2)

Rekonstrueeritav osa Lubja siseteest (EH2) algab Lubja teelt ja lõpeb kvartalite LV039 ja LV040 ristumiskohal, kuhu on projekteeritud sõidukite tagasipööramisekoht. Tee pikkus on 0,94 km (vt joonis 4). Tee asub riigimaal (RMK). Tegemist on valdavalt ühe- või kahepoolse teekraaviga pinnasteega. Tee mulle koosneb kohalikust pinnasest (sh kraavide väljakaevatud pinnas), milleks on savi ja liivsavi. Mulde paksus

on 0,4-0,7 m ja peallaius 7-8 m. Muldesse on metsaväljaveoga tekkinud sügavad rööpad. Vajalik on mulde rekonstrueerimine ja uue katendi ehitamine. Looduslikest pinnastest esineb uuringusügavuses savi ja liivsavi. Pinnase andmeid vt joonis 5.

Tee rekonstrueerimine on projekteeritud vastavalt 4. järgu metsatee nõuetele. Rekonstrueeritava tee muldkeha materjali liigiks on F. Tee katendi pealt laiuseks on projekteeritud 4,5 m. Teele on kandva kihi ja olemasoleva mulde eraldamiseks ette nähtud 4. profiili geotekstiil (NGS 4). Kandvaks kihiks on 30 cm kruusa, Pos 4 ja kulumiskihiks 10 cm purustatud kruusa, Pos 6. Teele on projekteeritud 9 mahaõidukohta M3, 1 T-kujuline tagasipööramise koht TP-T ja 1 teede T-kujuline ristmik R-T.

Mahaõidukohtade M3 on ette nähtud ühekihiline kruus, Pos 4, kihipaksusega 40 cm. TP-T ja R-T katendiks on ette nähtud kahekihiline kruus. Aluseks on kruus Pos 4 kihipaksusega 30 cm ja katteks purustatud kruus Pos 6 kihipaksusega 10 cm. Tee tööde ja materjali mahtude määramisel on töömahutabelites maha arvestatud TP-T maht.

### 7.1.2. SINIKÜLA-KODASMÄE TEE (EH3)

Rekonstrueeritav osa Siniküla-Kodasmäe teest, maanteest läänes, (EH3) algab Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa põhimaanteelt ja lõpeb kvartalil LV029, eraldusel 9, kuhu on projekteeritud sõidukite tagasipööramiseks 50 m pikkune mahaõidukoht M2\*. **Vastavalt Maanteeameti nõuetele 05.07.2019 nr 15-2/19/26747-2 alustatakse tee rekonstrueerimisega mahaõidu asfaltkatte riigiteest kaugeimast nurgast.** Tee pikkus on 0,75 km (vt joonis 2 ja joonis 3). Rekonstrueeritav osa Siniküla-Kodasmäe teest, maanteest idas, (EH3) algab Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa põhimaanteelt ja lõpeb ristumisel Madise teega. **Vastavalt Maanteeameti nõuetele 05.07.2019 nr 15-2/19/26747-2 alustatakse tee rekonstrueerimisega mahaõidu asfaltkatte riigiteest kaugeimast nurgast.** Tee pikkus on 0,16 km (vt joonis 3). Tee asub riigimaal (RMK) ja eramaal. Tegemist on valdavalt ühepoolse teekraaviga kruusateega. Teel esineb löökauke ja läbivajumisi, kohati on greideramise tulemusel tekkinud teekattest kõrgemad perved, mis ei lase sademeveel teekattelt ära voolata. Tee kruuskate on nõrk. Antud asjaolu tõttu on veokitel liiklemine raskendatud.

Tee katend koosneb põhiliselt kruusliivast. Kohati on tee katet parandatud purustatud kruusaga. Kruusliiv on valdavalt tolmne, kergelt mullane ning mittedreeniv. Katendi paksus on 0,10-0,25 m ja peallaius on 3,4-3,9 m. Tee mulle koosneb kohalikust pinnasest (sh kraavide väljakaevatud pinnas), milleks on savi ja liivsavi. Mulde paksus on 0,4-0,8 m ja pealt laius 5,0-7,5 m. Vajalik on mulde rekonstrueerimine ja uue katendi ehitamine. Looduslikest pinnastest esineb uuringusügavuses savi ja liivsavi. Pinnase andmeid vt joonis 6 ja 7.

Tee rekonstrueerimine on projekteeritud vastavalt 4. järgu metsatee nõuetele. Rekonstrueeritava tee muldkeha materjali liigiks on E. Tee katendi pealt laiuseks on projekteeritud 4,5 m. Teele on kandva kihi ja olemasoleva katendi eraldamiseks ette nähtud 4. profiili geotekstiil (NGS 4). Kandvaks kihiks on 20 cm

kruusa, Pos 4 ja kulumiskihiks 10 cm purustatud kruusa, Pos6. Teele on projekteeritud 3 mahasõidukohta M3, 4 mahasõidukoht M5 ja 1 mahasõidukoht M2\*.

Mahasõidukohtade M3 ja M5 katendiks on ette nähtud ühekihiline kruus, Pos 4, kihipaksusega 40 cm. M2\* katendiks on ette nähtud kahekihiline kruus. Aluseks on kruus Pos 4 kihipaksusega 30 cm ja katteks purustatud kruus Pos 6 kihipaksusega 10 cm. Rekonstrueeritava tee ja olemasoleva tee katendi sujuvaks kokkuvõimiseks on projekteeritud neli 10 m pikkust lõiku (vt tabel 2B).

### 7.1.3. VATI TEE (EH4)

**Rekonstrueeritav osa Vati teest** (EH4) algab Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa põhimaanteelt ja lõpeb ristumisel ehitatava Vati teega. Ristumisele on projekteeritud sõidukite tagasipööramiseks 50 m pikkune mahasõidukoht M2\*. **Vastavalt Maanteeameti nõuetele 05.07.2019 nr 15-2/19/26747-2 alustatakse tee rekonstrueerimisega mahasõidu asfaltkatte riigiteest kaugeimast nurgast.** Tee pikkus on 1,35 km (vt joonis 2). Tee asub riigimaal (RMK). Tegemist on valdavalt ühe- või kahepoolse teekraaviga (nõvaga) kruusateega. Teel esineb lõõkauke ja läbivajumisi, kohati on greideramise tulemusel tekkinud teekattest kõrgemad perved, mis ei lase sademeveel teekattelt ära voolata. Tee kruuskate on nõrk. Antud asjaolu tõttu on veokitel liiklemine raskendatud.

Tee katend koosneb põhiliselt kruusliivast. Kohati on tee katet parandatud killustikuga. Kruusliiv on valdavalt tolmne, kergelt mullane ning mittedreeniv. Katendi paksus on 0,15-0,25 m ja pealtlaius on 3,4-3,9 m. Tee mulle koosneb kohalikust pinnasest (sh kraavide väljakaevatud pinnas), milleks on savi, turvas saviliiv ja liivsavi. Mulde paksus on 0,2-0,9 m ja pealt laius 4,5-7,5 m. Vajalik on mulde rekonstrueerimine ja uue katendi ehitamine. Looduslikest pinnastest esineb uuringusügavuses saviliiva, turvast, savi ja liivsavi. Pinnase andmeid vt joonis 8.

Tee rekonstrueerimine on projekteeritud vastavalt 4. järgu metsatee nõuetele. Rekonstrueeritava tee muldkeha materjali liigiks on E. Tee katendi pealt laiuseks on projekteeritud 4,5 m. Teele on kandva kihi ja olemasoleva katendi eraldamiseks ette nähtud 4. profiili geotekstiil (NGS 4). Kandvaks kihiks on 20 cm kruusa, Pos 4 ja kulumiskihiks 10 cm purustatud kruusa, Pos6. Teele on projekteeritud 4 mahasõidukohta M3, 6 mahasõidukoht M5, 1 mahasõidukoht M2 ja 1 mahasõidukoht M2\*.

Mahasõidukohtade M3 katendiks on ette nähtud ühekihiline kruus, Pos 4, kihipaksusega 40 cm. M2 ja M5 katendiks on ette nähtud kahekihiline kruus. Aluseks on kruus Pos 4 kihipaksusega 20 cm ja katteks purustatud kruus Pos 6 kihipaksusega 10 cm. M2\* katendiks on ette nähtud kahekihiline kruus. Aluseks on kruus Pos 4 kihipaksusega 30 cm ja katteks purustatud kruus Pos 6 kihipaksusega 10 cm. Teele on projekteeritud kolm tee plaanikõveriku sõidutee sisekülje laiendit (vt tabel 2B ja tabel 11).

Rekonstrueeritava tee ja olemasoleva tee katendi sujuvaks kokkuvõimiseks on projekteeritud üks 10 m pikkust lõiku (vt tabel 2B).

**Ehitatav Vati tee (EH4)** algab rekonstrueeritavalt Vati teelt ja lõpeb ristumisel Vati-Puukooli teega. Tee pikkus on 0,93 km (vt joonis 2). Tee riigimaal (RMK). Tee ehitatakse olemasoleva kraavi muldele. Looduslikest pinnastest esinevad turvas, saviliiv, liivsavi, savi ja liiv. Pinnase andmeid vt joonis 9. Vajalik on uute teekraavide rajamine, tee mulde ja uue katendi ehitamine. Ristumisel Vati-Puukooli teega on projekteeritud T-kujuline sõidukite tagasipööramise koht. Vati-Puukooli tee 60 m pikkuse lõigu rekonstrueerimist eraldi ei käsitleta, sest see kattub sõidukite tagasipööramise kohaga.

Tee ehitamine on projekteeritud vastavalt 4. järgu metsatee nõuetele. Tee muldkeha materjali liigiks on G (pk 0 kuni pk 7) ja F (pk 7 kuni pk 9+56). Tee katendi pealt laiuks on projekteeritud 4,5 m. Teele on kandva kihi ja mulde eraldamiseks ette nähtud vahemikus pk 0 kuni 7 geokomposiit 50/50. Kandvaks kihiks on 30 cm kruusa, Pos 4 ja kulumiskihiks 10 cm purustatud kruusa, Pos6. Pk 7 kuni pk 9+56 on kandva kihi ja mulde eraldamiseks ette nähtud 4. profiili geotekstiil (NGS 4). Kandvaks kihiks on 30 cm kruusa, Pos 4 ja kulumiskihiks 10 cm purustatud kruusa, Pos6. Teele on projekteeritud 7 mahaõidukohta M3 ja 1 T-kujuline tagasipööramise koht TP-T.

Mahaõidukohtade M3 on ette nähtud ühekihiline kruus, Pos 4, kihipaksusega 40 cm. TP-T katendiks on ette nähtud kahekihiline kruus. Aluseks on kruus Pos 4 kihipaksusega 30 cm ja katteks purustatud kruus Pos 6 kihipaksusega 10 cm. Tee tööde ja materjali mahtude määramisel on töömahutabelites maha arvestatud TP-T maht. Teele on projekteeritud kaks tee plaanikõveriku sõidutee sisekülje laiendit (vt tabel 2B ja tabel 11).

#### **7.1.4. ÕIEMETSA TEE (EH5)**

Ehitatav Õiemetsa tee (EH5) algab nimeta teelt ja lõpeb kvartalil LV048, eraldusel 11, kuhu on projekteeritud sõidukite silmusekujuline tagasipööramisekoht TP-S. Tee pikkus on 0,36 km (vt joonis 3). Tee asub riigimaal (RMK) ja eramaal. Tee ehitatakse ehitatava kraavi muldele. Looduslikest pinnastest esinevad turvas ja savi. Pinnase andmeid vt joonis 10. Vajalik on uue teekraavi rajamine, olemasolevate teekraavide rekonstrueerimine, tee mulde ja uue katendi ehitamine.

Tee ehitamine on projekteeritud vastavalt 4. järgu metsatee nõuetele. Tee muldkeha materjali liigiks on F. Tee katendi pealt laiuks on projekteeritud 4,5 m. Teele on kandva kihi ja mulde eraldamiseks ette nähtud 4. profiili geotekstiil (NGS 4). Kandvaks kihiks on 30 cm kruusa, Pos 4 ja kulumiskihiks 10 cm purustatud kruusa, Pos6. Teele on projekteeritud 1 mahaõidukoht M3, 2 mahaõidukohta ja M5, 1 silmusekujuline tagasipööramise koht TP-S ja 1 teede T-kujuline ristmik R-T.

Mahaõidukohale M3 ja M5 on ette nähtud ühekihiline kruus, Pos 4, kihipaksusega 40 cm. TP-S katendiks on ette nähtud kahekihiline kruus. Aluseks on kruus Pos 4 kihipaksusega 30 cm ja katteks purustatud kruus Pos 6 kihipaksusega 10 cm. Tee tööde ja materjali mahtude määramisel on töömahutabelites maha arvestatud R-T maht. Teele on projekteeritud üks tee plaanikõveriku sõidutee sisekülje laiendit (vt tabel 2B ja tabel 11).

### 7.1.5. MADISE TEE (EH6)

Ehitatav Madise tee (EH6) algab Siniküla-Kodasmäe teelt ja lõpeb kvartalil LV030, eraldusel 19, kuhu on projekteeritud sõidukite tagasipööramisekoht TP-T. Tee pikkus on 0,44 km (vt joonis 3). Tee asub riigimaal (RMK). Tee ehitatakse olemasoleva kraavi muldele. Looduslikest pinnastest esinevad liivsavid. Pinnase andmeid vt joonis 11. Vajalik on uue teekraavi rajamine, olemasoleva teekraavi rekonstrueerimine, tee mulde ja uue katendi ehitamine.

Tee ehitamine on projekteeritud vastavalt 4. järgu metsatee nõuetele. Tee muldkeha materjali liigiks on F. Tee katendi pealt laiuseks on projekteeritud 4,5 m. Teele on kandva kihi ja mulde eraldamiseks ette nähtud 4. profiili geotekstiil (NGS 4). Kandvaks kihiks on 30 cm kruusa, Pos 4 ja kulumiskihiks 10 cm purustatud kruusa, Pos 6. Teele on projekteeritud 3 mahasõidukohta M3, 1 T-kujuline tagasipööramise koht TP-T ja 1 teede T-kujuline ristmik R-T.

Mahasõidukohale M3 on ette nähtud ühekihiline kruus, Pos 4, kihipaksusega 40 cm. TP-T ja R-T katendiks on ette nähtud kahekihiline kruus. Aluseks on kruus Pos 4 kihipaksusega 30 cm ja katteks purustatud kruus Pos 6 kihipaksusega 10 cm.

### 7.2. TEEDE E HITUSTÖÖD

Teede ehitamisel tuleb juhendada „RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhendist. Versioon 1.1“ (Tallinn 2014) ja maaeluministri 28.03.2019. a määruse nr 38 „Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded“ 2 peatüki „Maaparandussüsteemi ehitamise nõuded“ § 16 kuni 18 nõuetest.

Võimaldamaks teede rekonstrueerimistööde ja hilisemat teehooldustööde (teeservade niitmist) teostamist on vajalik lahtiraiutud teetrasside juurimine. Teetrassid juuritakse kogu lahti raiutud trassi ulatuses välja arvatud ol.oleva teekraavi metsapoolsele kaldale raiutud 2 m laiune vöönd, kust on ette nähtud ainult teekraavi settest puhastamist takistavate kändude juurimine. Teetrassilt juuritud kändud ja üksikud kivid asetatakse reeglina teekraavi metsapoolsele kaldale ning teekraavi puudumisel teetrassi serva metsamaale, teemuldest vähemalt 2 m kaugusele. Juhul kui ekskavaator ei ulata tõsta kände üle teekraavi või on teetrassi servas piirangud kändude ladustamiseks tuleb need tõsta teetrassi teise serva. Teede rekonstrueerimistööde käigus tekkivaid puidujäätmeid, kive ja kände ei tohi teede muldele asetada. Ehitataval teel tuleb kändud juurida lahtiraiutud teetrassi ulatuses. Teetrassilt eemaldatud takistused paigutada nii, et need ei segaks tee rekonstrueerimist ja teemaaga piirneva maa kasutamist. Teekraavidest väljakaevatud sete asetatakse reeglina teekraavi metsapoolsele kaldale.

**NB!** Eramaid läbivatel või piirnevatel teekraavidel/nõvadel on ette nähtud kändude freesimine ja setete äravedamine.

Rekonstrueeritavate teedel on ette nähtud olemasoleva tee tasandamisjärgne teekraavide täiendav puhastamine varisenud pinnasest.

Enne tee muldkeha rekonstrueerimist tuleb puhastada teekraavid ja paigaldada truubid. Mulde laienduse kohtades tuleb ehitada nõlv astmeliselt (astme laius vähemalt 1 m ja kalle 10-20% teest eemale). Mulde tihendamine ja tasandamine peab olema tehtud nii, et pinna peale ei jääks seisma vesi ning et katendiks kasutatavat materjali ei peaks kasutama tasandustöödeks. Enne teekatendi materjali kohalevedu ja laotamist muldele peab mulde pealispind olema profileeritud. Geosüntetika tuleb paigaldada jälgides tootjapoolseid juhendeid. Talvel aluse (katte) ehitamisel tuleb muldkeha vahetul tööalal puhastada lumest ja jääst. Lumesaju või tuisu korral tuleb töö katkestada. Talvel ehitatud alusel (kattel) tohib liikluse avada pärast aluse (katte) täielikku tihendamist. Talvel ehitatud aluse (katte) vajumised (deformatsioonid) tuleb kõrvaldada pärast mulde ning aluse (katte) kuivamist ja tiheduse kontrollimist materjali juurde lisamise teel. Kasutatavad geotekstiilid peavad omama NorGeoSpec 2012 sertifikaati, olema mittekootud ja nõeltöödeldud. Tekstiilide deklareeritud eluiga peab olema vähemalt 25 aastat.

Tee töömahud on toodud tabelis 2B, teede rajatised tabelis 7 ja rekonstrueeritavate ja ehitatavate teede katendite mahud ristprofiilide lõikes tabelis 11. Informatsioon tehtavate tööde kohta on esitatud joonistel nr 2-12. Teede rajatised tuleb ehitada vastavalt kogumikus „Maaparandusrajatiste tüüpjoonised“, Tallinn 2019 esitatud mõõtmetele v.a mahaõidukoht M2\*, M5 ja TP-S - silmusekujuline tagasipööramise koht. Katendi paksused ja materjal tuleb ehitada vastavalt tabel 2B esitatule.

**Siniküla-Kodasmäe teele, Vati teele ja Õiemetsa teele tuleb ehitada ühepoolne põikkalle (viraažikalle 5 %) tee pikiprofiilil näidatud tee plaaniköveriku pikkuse ulatuses.**

## **8. KESKKONNAKAITSE**

RMK keskkonnamõjude analüüsi, EELIS-e (Eesti Looduse Infosüsteem) ja Maa-ameti kaardirakenduste kohaselt jäävad või piirnevad alaga Natura elupaik (91E0\* Lammi-lodumetsad), Natura elupaik (91D0\* Siirdesoo- ja rabametsad), Alam-Pedja LKA, Valmassaare sihtkaitsevöönd, Alam-Pedja LKA, Laeva soo sihtkaitsevöönd, loomad, II kategooria kaitsealuse liigi leiukohad, loomad, III kategooria kaitsealuse liigi leiukohad ja taimed, III kategooria kaitsealuse liigi leiukohad.

Nimetatud objektide piirangud mõjutavad projekteerimis- ja ehitustöid. RMK keskkonnamõju analüüsis (10.04.2019) on esitatud piirangud ja leevendavad meetmed tööde tegemisel ja nende planeerimisel:

### **1. Natura elupaik (90E0\* lammi-lodumetsad).**

Uusi teid ja kraave ei ehitata (va kaitseala tarbeks). Vältida tuleb raske tehnikaga kooslusel liikumist, pinnast alale ei lahestata (va juhul kui olemasoleva kraavi setted tasandatakse).

**Alal töid ei tehta;**

**2. Natura elupaik (91D0\* siirdesoo-ja rabametsad).**

Uusi teid ja kraave ei ehitata (va kaitseala tarbeks). Vältida tuleb raske tehnikaga kooslusel liikumist, pinnast alale ei ladestata (va juhul kui olemasoleva kraavi setted tasandatakse).

**Alal töid ei tehta;**

**3. Alam-Pedja looduskaitseala Valmassaare sihtkaitsevöönd.**

Keelatud on uute teede, kraavide, voolunõvade, maha- ja möödasõidukohtade rajamine ning teekoridori laiendamine. Vajalik valitseja seisukoht. Keelatud on inimeste viibimine 1. veebruarist 30. juunini.

**Alal töid ei tehta, Loku peakraavil töid ei tehta;**

**4. Alam-Pedja looduskaitseala Laeva soo sihtkaitsevöönd.**

Keelatud on uute teede, kraavide, voolunõvade, maha- ja möödasõidukohtade rajamine ning teekoridori laiendamine. Vajalik valitseja seisukoht. Keelatud on inimeste viibimine 1. veebruarist 30. juunini.

**Alal töid ei tehta, Loku peakraavil töid ei tehta;**

**5. Loomad II kaitsekategooria liigi leiukoht (metsis).**

Trassiraied ja ehitustööd on keelatud perioodil 15.04 – 30.06. **Alal töid ei tehta;**

**6. Loomad II kaitsekategooria liigi leiukoht (valgeselg-kirjurähn).**

Trassiraied ja ehitustööd on keelatud perioodil 15.03 – 15.07;

**7. Loomad II kaitsekategooria liigi leiukoht (tõmmu- või habelendlane, pargi-nahkhiir, veelendlane, põhja-nahkhiir, hõbenahkhiir).**

Trassiraied ja ehitustööd on keelatud perioodil 01.05 – 31.08. Suured õõnsustega puud tuleb säilitada;

**8. Loomad III kaitsekategooria kaitsealuse liigi leiukoht (punaselg-õgija).**

Trassiraied ja ehitustööd on keelatud perioodil 01.03 – 30.06;

**9. Loomad III kaitsekategooria kaitsealuse liigi leiukoht (suur-mosaiikliblikas).**

Trassiraieks soodne aeg 01.02 – 15.03, mille käigus tuleb säilitada kuslapuud ja kuni 3 m kõrgused saared. Ehitustöödeks soodne aeg 15.06 – 30.09;

**10. Taimed III kaitsekategooria kaitsealuse liigi leiukohad (harilik ungrukold).**

Mõju puudub.

**11. Vastavalt looduskaitseaduse § 55 lõike 6' sätestatule on keelatud looduslikult esinevate lindude pesitsusaegne häirimine ajavahemikul 15. märts kuni 1. august.**

Projektaalal asuvad ja piirnevad kaitse all olevad objektid ja kaasnevad piirangud on näidatud joonisel 2, 3 ja 4.

**Ehitatavate maaparandusrajatiste alused pindalad on järgmised:**

- ehitatavate settebasseinide alune pindala on 0,54 ha;
- ehitatavaid truupe on 38 tk.
- ehitatavate teede alune pindala on 2,10 ha.

**8.1. EBASOODSATE KESKKONNAMÕJUDE VÄHENDAMINE****8.1.1. SETTEBASSEINIDE EHITAMINE**

Vooluvees liikuva sette kinni püüdmiseks rajatakse 6 settebasseini (SB1-SB6). Settebasseinid asuvad veejuhtmel nr 109, 133, 139, 153, 166 ja 183 (vt joonis 2 ja 3).

Settebasseinid tuleb rajada enne veejuhtmete kaevetöid. Settebasseinide ehitamise mahud ja parameetrid on toodud tabelis 2A ja 12. Settebasseinidele on ette nähtud voolusuunajad (kiviprismad). Ühe kiviprisma mahuks on arvestatud 2,5 m<sup>3</sup>. Settebasseinid tähisega SB-1 tuleb ehitada vastavalt "Maaparandusrajatiste tüüpjoonised", Tallinn 2013.

Settebasseinide ristlõige on projekteeritud arvutusliku vegetatsiooniperioodi 10-protsendilise ületustõenäosusega maksimaalse vooluhulga järgi. Settebasseinid on projekteeritud ristlõikega, mille korral on voolukiirus settebasseinides alla 0,2 m/s. Settebasseini settesüvise mahu projekteerimisel on aluseks võetud uhtumisohtlike eesvoolude ja kraavide pikkus. Settebasseini settesüvise mahu määramisel on arvestatud, et settebasseini valgalal paiknevatelt uhtumisohtlikelt veejuhtmetelt koguneb settebasseini setet liiv- ja saviliiv pinnaste puhul 0,005 m<sup>3</sup>/m x aasta ( 5 m<sup>3</sup> kilomeetri kohta aastas), turba puhul 0,004 m<sup>3</sup>/m x aasta, kerge- ja keskmise liivsavi pinnase puhul 0,003 m<sup>3</sup>/m x aasta. Korrutades toodud suurused valgala erinevates pinnastes asuvate uhtumisohtlike veejuhtmete pikkusega on saadud settesüvise maht. Settebasseinide SB-1 settesüvise mahu arvutamisel on arvestatud, et settebasseini tuleb iga viie aasta järel puhastada. Ehitustööde ajal on ette nähtud settebasseinide puhastamine settest 2 korda. Settebasseinide puhastamine ehituse kui ka eksploatatsiooni käigus tuleb läbi viia vegetatsiooniperioodil, minimaalse vooluhulga ajal, vältides sellega väljatõstetava sette kandumist tööde teostamise ajal allavoolu. Settest puhastamise käigus peab vältima nõlvade töötlemist.

**8.1.2. KESKKONNAKAITSELISED TEHNOLOOGILISED NÕUDED KUIVENDUSSÜSTEEMIDE JA TEEDE REKONSTRUEERIMISEL**

Ehitus- ja hooldustööde käigus tuleb kasutada mehhanisme ja tehnoloogiaid, mis välistavad kütte- ja määrdeainete sattumise vette ja pinnasesse. Tööde teostamisel tuleb rangelt täita tuleohutusnõudeid. Masinate hooldustöid ja tankimist ei tohi teha ebatasasel pinnal ja veekogudele (veejuhtmetele) lähemal kui 10 m. Töökohas peab olema varustus reostuse likvideerimiseks ja olmejäätmete kogumiskoht. Tulekahju ja keskkonnaohtliku reostuse tekkimisel asuda neid koheselt likvideerima ja informeerida juhtunust Päästametit ja omavalitsust. Vältida tuleb metskuklaste pesade purustamist tööde käigus. Töö

käigus avastatud haruldase loodusobjekti leiu korral tuleb töö koheselt katkestada ja teavitada omavalitsust ja Keskkonnaametit.

**Kraavide kaevamisel ja sette eemaldamisel tuleb silmas pidada järgmisi nõudeid:**

- mullatööd kavandada madalveeperioodile;
- veejuhtmete setetest puhastamisel vältida nõlvajalami üle kaevamist mahus, mis võib esile kutsuda nõlva deformatsioone;
- veetaimestiku ja puhastusraie jäätmed tuleb voolusängist eemaldada.

Tööde teostamisel juhinduda Keskkonnaameti poolt seatud nõuetest ja piirangutest.

## **9. EHITUSTÖÖDELE SEATUD PIIRANGUD**

### **9.1. TEHNOVÕRGUD JA KOMMUNIKATSIOONID**

Enne ehitustööde algust tuleb välja kutsuda projektiga haaratud alal asuvate tehnorajatiste ja kommunikatsioonide valdajad vastavalt kooskõlastuste tingimustele.

### **9.2. ERAISIKUTE JA ETTEVÕTETE TINGIMUSED/PIIRANGUD**

Maaomanike kooskõlastused on esitatud lisa 1 ja lisa 4.

## 10. JUHENDDOKUMENDID

Ehitusprojekti koostamisel on aluseks võetud järgmised juhenddokumendid:

1. **Maaparandusseadus**, vastu võetud 16.05.2018;
2. **“Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuded”**, maaeluministri 25.02.2019 määrus nr 14;
3. **“Maaparandussüsteemi projekteerimisnormid”**, 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. trükkis **“Maaparandusrajatiste tüüpjoonised”**. Põllumajandusministeerium, Tallinn 2019;
8. trükkis **“RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend. Versioon 1.1”**, Tallinn 2014;
9. trükkis **“Juhend maaparandussüsteemi keskkonnakaitserajatiste kavandamiseks. I ja II osa”**. Põllumajandusministeerium, Tallinn 2007;
10. trükkis **“Metsaparanduses kasutatavate settebasseinide projekteerimise soovitusel”**. PB Maa ja Vesi AS, Tallinn 2009;
11. trükkis **“Maaparandussüsteemide ehitus- ja hoiukulud ning kalkulatiivsed ühikmaksumused meetme 3.4 rakendamisel”**. Maaparanduse Ehitusjärelvalve- ja Ekspertiisibüroo, Tallinn 2005;
12. trükkis **“Kuivendussüsteemide majandamise strateegia”**, Riigimetsa Majandamise Keskus, Tallinn 2011;
13. trükkis **“Metsaparanduse keskkonnamõju analüüsi juhend”**, Riigimetsa Majandamise Keskus, Tallinn 2011;
14. RMK metsakuivenduse ja -teede ehitusprojekti näidiskoosseis 2020.

Tabel 8. Kultuuritehniliste tööde ja veejhtne kaevetööde mahud

Jrk. nr	Nimetus	Ehitise lühitähis	Kvarital nr	Veejhtne		Keskmine		Käevemaht m3				Pinnasevalli		Pinnase paigaldamine m³	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase v s 3m Ø=15cm (JP)	Puitametikku aia ha				Kandude		Kopra-paisu lkvideeri mine	Muu vooli-lakistuse lkvideeri mine	Lama-puit	Vee-vinnari rajamine	Märkused																																																																																																																																																																																																																																																																		
				Ligi tahis	Pikkus	Põhja laius	Nõlvus-tegur	Sügavus	Käevemaht m3		Käevemaht m3	Täiendav kaevemaht m3	Pinnase vedamine 500 m				Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m						Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	Pinnase vedamine 500 m	P

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF
54	144	EH1	LV047	RT	133	0,6	1,5	1,1	1,3	173		173			104	67				0,00	0,03	0,15	0,01	0,00	0,05				1		
55	145	EH1	LV047	RK	367	0,6	1,5	1,2	1,2	440		440			264	330				0,07	0,07	0,15	0,15	0,00	0,44			60	15		voolukastused
56	146	EH1	LV047	RT	405	0,6	1,5	1,1	0,9	365		365			219	0				0,08	0,04	0,04	0,08	0,00	0,24						
57	146	EH1	LV047	RT	405	0,6	1,5	1,1	0,9	365		365			219	0				0,08	0,04	0,04	0,08	0,00	0,24						
58	147	EH1	LV047	RT	92	0,6	1,5	1,0	0,8	74		74			44	0				0,00	0,02	0,02	0,01	0,00	0,05						
59	148	EH1	LV048, eramaa	RT	132	0,6	1,5	1,1	1,1	145		145			87	0				0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	0,08						
60	149	EH1	LV028, eramaa	RT	585	0,6	1,5	1,1	1,1	644		644			386	0				0,18	0,18	0,06	0,00	0,00	0,42						Siin ka roketid kraavidele, lubatud ainult 1 m laiusest, määdeluna kraavi teljest
61	150	EH1	LV028, eramaa	RK	190	0,6	1,5	1,1	1,4	266		266			160	0				0,04	0,04	0,03	0,03	0,00	0,14						
62	151	EH1	LV046, eramaa	RK	425	0,6	1,5	1,2	1,3	553		553			332	213				0,09	0,09	0,21	0,13	0,00	0,52				13		
63	152	EH1	LV046	RK	427	0,6	1,5	1,2	1,3	555		555			333	0				0,09	0,00	0,21	0,21	0,00	0,51						
64	153	EH1	LV026, RE	744	0,6	1,5	1,3	1,2	893		893			536	1042					0,15	0,37	0,22	0,15	0,00	0,89			2	15	2	
65	154	EH1	LV047	RK	198	0,6	1,5	1,2	1,6	317		317			190	99				0,04	0,08	0,08	0,04	0,00	0,24					2	
66	155	EH1	LV047	RK	106	0,6	1,5	1,2	0,8	85		85			51	0				0,00	0,03	0,02	0,02	0,00	0,07					1	
67	156	EH1	LV047	RK	315	0,6	1,5	1,2	0,8	252		252			151	252				0,00	0,09	0,09	0,13	0,00	0,31						
68	157	EH1	LV047	RK	392	0,6	1,5	1,2	1,6	627		627			376	0				0,00	0,35	0,08	0,02	0,00	0,45				4		
69	158	EH1	LV047	RK	133	0,6	1,5	1,2	0,8	106		106			64	0				0,00	0,04	0,03	0,02	0,00	0,10				1		
70	159	EH1	LV028	RK	434	0,6	1,5	1,2	1,6	694		694			416	0				0,09	0,22	0,13	0,09	0,00	0,53				9	1	
71	160	EH1	LV028	RK	184	0,6	1,5	1,1	1,8	331		331			199	166				0,11	0,00	0,06	0,06	0,00	0,23			1	2		
72	161	EH1	LV028	RK	488	0,6	1,5	1,2	1,6	781		781			469	263				0,10	0,20	0,10	0,10	0,00	0,50			1	10	1	
73	162	EH1	LV028	RK	158	0,6	1,5	1,1	1,6	253		253			152	79				0,03	0,03	0,00	0,09	0,00	0,15					2	
74	163	EH1	LV028	RK	200	0,6	1,5	1,2	1,2	240		240			144	160				0,06	0,06	0,02	0,02	0,00	0,16					2	
75	164	EH1	LV028	RK	236	0,6	1,5	1,2	1,2	283		283			170	0				0,05	0,14	0,07	0,02	0,00	0,28					2	
76	165	EH1	LV028	RK	216	0,6	1,5	1,2	1,8	389		389			233	238				0,00	0,09	0,04	0,06	0,00	0,19				6		
77	166	EH1	LV028	RE	1035	0,6	1,5	1,4	1,2	1242		1242			745	1656				0,52	0,10	0,00	0,10	0,00	0,72				31	5	
78	167	EH1	LV028	RK	365	0,6	1,5	1,2	1,6	584		584			350	219				0,07	0,04	0,04	0,00	0,00	0,15						
79	168	EH1	LV028	RK	372	0,6	1,5	1,2	1,6	595		595			357	74				0,07	0,07	0,19	0,07	0,00	0,40				4	1	
80	169	EH1	LV028	RK	391	0,6	1,5	1,2	1,5	587		587			352	196				0,00	0,08	0,23	0,16	0,00	0,47					1	
81	170	EH1	LV028, LV012	RK	307	0,6	1,5	1,3	1,2	368		368			221	768				0,00	0,03	0,12	0,18	0,00	0,33				3	1	
82	171	EH1	LV013, eramaa	RK	352	0,6	1,5	1,2	1,2	422		422			253	176				0,07	0,11	0,11	0,11	0,00	0,40					7	1
83	172	EH1	LV013	RT	415	0,6	1,5	1,0	1,0	415		415			249	208				0,00	0,12	0,08	0,04	0,00	0,24				4		
84	173	EH1	LV013, eramaa	RK	346	0,6	1,5	1,2	1,2	418		418			251	174				0,14	0,03	0,10	0,07	0,00	0,34					1	
85	174	EH1	LV013	RK	395	0,6	1,5	1,2	1,2	474		474			284	198				0,08	0,08	0,12	0,12	0,00	0,40				4	1	
86	175	EH1	LV013	RK	393	0,6	1,5	1,2	1,4	550		550			330	354				0,24	0,00	0,08	0,04	0,00	0,36					1	
87	176	EH1	LV012	RK	135	0,6	1,5	1,3	1,2	162		162			97	338				0,00	0,03	0,07	0,07	0,00	0,17				3	1	
88	177	EH1	LV012, eramaa	RK	651	0,6	1,5	1,3	1,2	761		761			469	1028				0,00	0,13	0,33	0,33	0,00	0,79				13	1	
89	178	EH1	LV012, eramaa	RK	143	0,6	1,5	1,2	1,2	172		172			103	72				0,00	0,01	0,06	0,06	0,00	0,13						
90	179	EH1	LV013	RT	250	0,6	1,5	1,0	1,4	350		350			210	150				0,05	0,03	0,08	0,03	0,00	0,19					1	
91	180	EH1	LV013	RK	99	0,6	1,5	1,1	1,4	139		139			83	89				0,06	0,00	0,02	0,01	0,00	0,09				2		
92	181	EH1	LV013, eramaa	RT	248	0,6	1,5	1,0	0,7	174		174			104	0				0,12	0,05	0,02	0,00	0,00	0,19						
93	182	EH1	LV013	RT	241	0,6	1,5	1,0	0,9	217		217			130	121				0,10	0,05	0,02	0,00	0,00	0,17						
94	183	EH1	LV012	RK	284	0,6	1,5	1,2	1,5	426		426			256	142				0,11	0,03	0,00	0,03	0,00	0,17				3	2	
95	184	EH1	LV012	RK	1284	0,6	1,5	1,2	1,4	1812		1812			1087	647				0,26	0,26	0,39	0,39	0,00	1,30				13	2	
96	185	EH1	LV012	RK	81	0,6	1,5	1,1	1,2	97		97			58	16				0,02	0,02	0,02	0,02	0,00	0,08						
97	186	EH1	LV012, eramaa	RK	434	0,6	1,5	1,2	1,3	564		564			338	217				0,04	0,17	0,13	0,13	0,00	0,47				17		
98	187	EH1	LV013, eramaa	RT	313	0,6	1,5	1,0	0,7	219		219			131	0				0,13	0,06	0,03	0,00	0,00		0,22					
99	188	EH1	LV013, eramaa	RT	326	0,6	1,5	1,0	0,7	228		228			137	0				0,10	0,07	0,07	0,00	0,00		0,24					
100	189	EH1	LV012	RK	576	0,6	1,5	1,2	1,4	806		806			484	288				0,17	0,23	0,12	0,12	0,00	0,64				12	1	
101	Tubaka kraav	EH1	PN452, LV012, eramaa	RE	647	0,6	1,5	1,3	1,2	776		776			466	971				0,13	0,00	0,19	0,39	0,00	0,71			1	19		
102	190	EH1	LV006	RK	782	0,6	1,5	1,2	1,2	938		938			563	391				0,16	0,16	0,20	0,20	0,00	0,72				8		
103	191	EH1	LV006	RK	250	0,6	1,5	1,2	1,3	325		325			195	125				0,00	0,08	0,10	0,05	0,00	0,23				5	1	
104	192	EH1	LV013, eramaa	RK	401	0,6	1,5	1,2	1,2	481		481			280	120				0,20	0,04	0,08	0,04	0,00	0,36					1	
105	193	EH1	LV014, eramaa	RK	799	0,6	1,5	1,2	1,3	1039		1039			623	400				0,20	0,20	0,08	0,24	0,00	0,72					1	
106	194	EH1	LV006, eramaa	RK	630	0,6	1,5	1,2	1,2	756		756			454	315				0,13	0,16	0,16	0,19	0,00	0,64				6		
107	195	EH1	LV029, eramaa	RK	275	0,6	1,5	1,1	1,2	330		330			198	165				0,06	0,08	0,08	0,08	0,00	0,30				6	1	
108		EH1	KKR																	0,04	0,05	0,05	0,34		0,30						
109	201	EH2	LV038	RT	457	0,6	1,75	1,2	0,7	320		320			192					0,27	0,00	0									

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF
114	204	EH2	LV036	RT	125	0,6	1,75	1,1	0,7	68		88		53					0,06	0,00	0,00	0,03	0,00	0,07							
115	205	EH2	LV036	RT	287	0,6	1,75	1,1	0,7	201		201		121					0,15	0,00	0,00	0,06	0,00	0,14							
116	206	EH2	LV039	RT	291	0,6	1,75	1,1	0,7	204		204		122					0,08	0,00	0,00	0,06	0,00	0,15							
117	207	EH2	LV039	RT	156	0,6	1,75	1,1	0,7	109		109		65						0,04	0,05	0,02	0,00	0,11							
118		EH3	TEETRASS																												
119	301	EH3	eramaa	RT	136	0,6	2,0	1,2	0,5	68		68		41				68	0,00	0,00	0,04	0,04	0,00	0,08							
120	301	EH3	LV029	RT	215	0,6	2,0	1,2	1,4	301		301		181					0,09	0,09	0,00	0,00	0,00	0,14					1		
121	301	EH3	LV030	RT	167	0,6	2,0	1,1	0,9	150		150		90					0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10							
122	302	EH3	LV046	RT	166	0,6	2,0	1,1	1,2	199		199		119					0,08	0,00	0,00	0,03	0,00	0,08							
123	303	EH3	LV046	RT	223	0,6	2,0	1,1	1,2	268		268		161					0,11	0,04	0,00	0,00	0,00	0,11							
124		EH3	TEETRASS																												
125	401	EH4	LV012	RT	265	0,6	1,75	1,2	1,4	371		371		223					0,05	0,05	0,00	0,03	0,00	0,13							
126	402	EH4	LV012	RT	260	0,6	1,75	1,1	1,4	364		364		218					0,05	0,05	0,00	0,03	0,00	0,13							
127	403	EH4	LV012	RT	148	0,6	1,75	1,1	1,2	178		178		107					0,03	0,03	0,00	0,01	0,00	0,07							
128	404	EH4	LV012	RT	407	0,6	1,75	1,2	0,9	366		366		220					0,08	0,04	0,04	0,02	0,00	0,10							
129	405	EH4	LV012	RT	405	0,6	1,75	1,2	0,9	365		365		219					0,08	0,00	0,08	0,04	0,00	0,12							
130	405	EH4	eramaa	HT	473	0,6	1,75	1,3	0,3	142		142		85				142	0,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,24							
131	406	EH4	LV006	HT	126	0,6	1,75	1,0	0,5	63		63		38					0,05	0,01	0,01	0,00	0,00	0,04							
132	N1	EH4	eramaa	HN	144	0,4	1,75	0,5	0,2	29		29		17				29	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03							
133	N2	EH4	eramaa	HN	155	0,4	1,75	0,5	0,2	31		31		19					0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03							
134	N3	EH4	LV006	HN	64	0,4	1,75	0,6	0,2	13		13		8				31	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							
135	N4	EH4	eramaa	HN	118	0,4	1,75	0,6	0,2	24		24		14				13	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							
136	N5	EH4	eramaa	HN	45	0,4	1,75	0,6	0,2	9		9		5				24	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							
137	N6	EH4	eramaa	HN	134	0,4	1,75	0,6	0,2	27		27		16				9	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01							
138	N7	EH4	eramaa	HN	99	0,4	1,75	0,6	0,2	20		20		12				27	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01							
139	N8	EH4	eramaa	HN	36	0,4	1,75	0,6	0,2	7		7		4				20	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01							
140	407	EH4	LV012	RT	536	0,6	1,75	1,1	1,5	568		568		189				7	0,21	0,00	0,00	0,03	0,11	0,24							
141	408	EH4	LV012	RT	311	0,6	1,75	1,1	1,4	298		298		168				398	0,00	0,06	0,02	0,31	0,00	0,39							
142	409	EH4	LV012	ET	507	0,6	1,75	1,1	2,78	1186		1186		206				29	0,00	0,00	0,16	0,06	0,00	0,25							
143	410	EH4	LV028	ET	142	0,6	1,75	1,1	2,78	333		333		205				28	0,00	0,00	0,00	0,41	0,00	0,41							
144	411	EH4	LV028	ET	164	0,6	1,75	1,0	2,35	319		319		57				31	0,00	0,00	0,14	0,01	0,00	0,15							
145	412	EH4	LV012	ET	100	0,6	1,75	1,0	2,35	195		195		78				13	0,00	0,00	0,16	0,01	0,00	0,17							
146	413	EH4	LV012	ET	90	0,6	1,75	1,0	2,35	176		176		53				24	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	0,06							
147		EH4	TEETRASS																0,00	0,03	0,01	0,00	0,00	0,05							
148	501	EH5	LV048	RT	135	0,6	1,75	1,1	1,4	189		189		113				7	0,00	0,00	0,04	0,03	0,00	0,07							
149	502	EH5	LV048	RT	133	0,6	1,75	1,2	3,24	367		367		61				20	0,00	0,00	0,00	0,08	0,00	0,08							
150	503	EH5	eramaa	RT	164	0,6	1,75	1,0	0,6	98		98		59					0,00	0,07	0,03	0,00	0,00	0,10							
151	504	EH5	LV048	RT	217	0,6	1,75	1,1	1,2	260		260		156					0,00	0,04	0,04	0,04	0,00	0,12				2			
152		EH5	TEETRASS																												
153	601	EH6	LV030	RT	427	0,6	1,75	1,2	1,2	307		307		252					0,00	0,06	0,02	0,31	0,00	0,39							
154	602	EH6	LV030	ET	489	0,6	1,75	1,0	2,35	953		953		232					0,00	0,49	0,00	0,00	0,00	0,49							
155		EH6	TEETRASS																												
156	701	EH7*	eramaa	RK	115	0,6	1,75	1,0	1,1	127		127		76					0,02	0,02	0,02	0,02	0,00	0,08				1			
	<b>kokku</b>				47378					58251		1265		0					10,85	10,23	10,64	10,38	0,00	39,9258				5	619	502	49
	RE				2426					2911		0		0					0,80	0,47	0,41	0,64	0,00	2,32				3	0	65	7
	RK				30059					40147		0		0					6,74	7,06	8,29	7,20	0,00	29,31				2	0	414	40
	HT				11155					11269		578		0					2,86	1,84	1,43	1,14	0,00	5,66				0	0	23	2
	HK				659					30		0		0					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				0	559	0	0
	HN				795					160		0		95					0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11				0	0	0	0
	ET				1625					3529		687		0					0,29	0,01	0,01	0,00	0,00	1,43				0	0	0	0
	HT				659					205		0		123					0,00	0,29	0,15	0,42	0,00	0,04				0	60	0	0
	KKR																		0,04	0,05	0,05	0,34	0,00	0,30				0	0	0	0
	<b>koik kokku</b>				47378					58251		1265		59516		0			10,85	10,23	10,64	10,38	0,00	39,93				5	619	502	49

Märkused:

1 Lightihiste sahtluis:

RE rekonstrueeritav eesvool RT rekonstrueeritav teekraav  
 UE uuendatav eesvool ET ehitatav teekraav  
 HE hooletatav eesvool UT uuendatav teekraav  
 EE ehitatav eesvool HT hooletatav teekraav  
 RK rekonstrueeritav kuivenduskraav HN ehitatav nõva  
 EK ehitatav kuivenduskraav HN hooletatav nõva  
 UK uuendatav kuivenduskraav TEETRASS teetrassi laiendus (kraavita pool), sh teerajalised  
 HK hooletatav kuivenduskraav KKR keskkonnakaitselisele raleale

2 Võsa- ja puittaimestiku määramine:

IV madal võsa - puittaimede kõrgus on kuni 3 m, tüve läbimõõt 1,3 m kõrguselt mõelduna on 24 cm  
 KV kõrge võsa - puittaimede kõrgus on 3 m ja enam, tüve läbimõõt on 1,3 m kõrguselt mõelduna 24 cm  
 PP peenepuistu - puude tüve läbimõõt 1,3 m kõrguselt mõelduna on 8-15 cm, puuvõrde liius on 30% ja enam  
 JP jämeputu - puude tüve läbimõõt 1,3 m kõrguselt mõelduna on 15 cm ja enam, puuvõrde liius on 30% ja enam  
 üksikutega puudega maa-ala on puuvõrde liius kuni 30%.

3 Pinnasegrupid (tabeli järgi) ja pinnasegrupid (tabeli järgi):

I kasvupinnas, pindmine pinnasekiht, mis anorgaanilise ainega ei liiva- kruusa-, saviliva- ja savisegudekõval sisaldab humust ja elusosa, sh turvast  
 II voolav pinnas, voolav pinnas, millel on pinnalised omadused, veege kullastunud savipinnas, peeneliiv ja mollid allpool pinnasevee tasest  
 III kergelt kaetav pinnas, mitte sidsust ja nõrgalt sidsust liivad, kruusad, liiva-kruusasegud, mollikas ja savikas liiv ning kruus  
 IV keskmine raskusega kaetav pinnas, mulline ja savine liiv ning kruus, moll ja sav, veeleste sisaldus vähem kui 30%  
 V raskelt kaetav pinnas, sama, kui III ja IV klass, veeleste ja rahnude sisaldus enam kui 30%  
 VI raskelt kaetav kalju- ja sellega võrreldav pinnas, tugevalt lõhenenud, rabe, murenenud, pehme või porsunud kaljupinnas, ka nendega võrreldavad kõvad või kõvastunud pinnased  
 VII murenenata kaljupinnas

Tabel 9. Rekonstrueeritavate, ehitatavate, uuendatavate ja likvideeritavate trüüpide tööde mahud

Tabel 9A. Rekonstrueeritavad trüübid

Jrk. nr	Truubi / Pürde nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme		Projekteerimisnormide kohane arvutuslik		Asukoht pk.nr/ kaugus kr. suudmest	Katte/ mulde laius	Katte/mulde kõrgusarv	Põhja kõrgusarv sv	Sügavus teepinnast/ muldest	Pikkus	Proj. truubi / pürde andmed			Olemasoleva truubi andmed							Märkused																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
			Valgala	Nimetus	Aravoolu-moodul	Vooluhulk							Kohane arvutuslik	Tähis	Teekatte taastamine kruus	Täiendav kaeve	Veejuhtme talde (min. pinnas)	Tahis-post	Puitlause ehitamine	Tähis	Pikkus	Tähis		Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus	Tähis	Pikkus

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N		O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	
32	T59	EH1	187	0,04	220	9	5	4,5		taastatud põhjale	1,6	10	40	PT 10	MAO					50BT8BET	8		31		
33	T60	EH1	190	0,35	220	77	315	4,5		taastatud põhjale	1,6	10	50	PT 10	MAO						50BT10-	10		42	
34	T60a	EH1	192	0,06	220	13	15	4,5		taastatud põhjale	1,6	10	40	PT 10	MAO						50BT4-	4		10	
35	T61	EH1	194	0,04	220	9	310	4,5		taastatud põhjale	1,6	10	40	PT 10	MAO						50BT10-	10		42	
36	T62	EH2	200	0,07	220	15	0+20	4,5	48,63	47,15	1,48	12	50	PT 12	MAOK		50	40	2		50PT10MAO	10		39	teetruup
37	T63	EH2	201	0,05	220	11	1+36	4,5	50,35	48,47	1,88	10	40	PT 10	MAO		40	30			50PT10MAO	10		39	M3
38	T67	EH2	204	0,01	220	2	6+40	4,5	48,30	46,63	1,67	10	40	PT 10	MAO		40	30			30PT10MAO	10		41	M3
39	T68	EH2	207	0,02	220	4	6+38	4,5	48,40	46,80	1,60	10	40	PT 10	MAO		40	30			50PT10MAO	10		42	M3
40	T69	EH3	301	0,32	220	70	1+57	4,5	40,60	38,55	2,05	12	50	PT 12	MAOK		50	40	2		50BT10-	10		42	R-T
41	T70a	EH3	nõva	0,03	220	6,6	2+35	4,5	39,32	38,30	1,02	10	40	PT 10	MAO				2		30BT8-	8		15	teetruup
42	T72	EH3	131	0,78	220	167	3+62	4,5	38,79	36,50	2,29	12	60	PT 12	KOK				2		80PT8MAOK	8		44	teetruup
43	T74	EH3	302	0,02	220	4	3+80	4,5	38,70	37,42	1,28	10	40	PT 10	MAO		40	PT 10			50BT6-	6		14	M5
44	T84	EH4	401	0,09	220	20	120	4,5			1,6	10	50	PT 10	MAO						50BT8-	8		31	
45	T85	EH4	407	0,46	220	101	5+05	4,5	36,54	34,25	2,29	12	80	PT 12	MAOK		40	30	2		50BT8-	8		31	teetruup
46	T89	EH5	502	0,57	220	125	2+26	4,5	36,3	34,32	1,98	14	50	PT 14	MAOK		50	40	2		50BT10-	10		42	teetruup
47	T94	EH7*	701	0,17	220	37	5	4,5			1,7	12	50	PT 12	MAOK				2		50BT10BET	10	1,8	42	teetruup
48	T95	EH7*	701	0,12	220	26	75	4,5			1,6	10	40	PT 10	MAO						50BT10-	10		42	
kokku												516			50	310	240	24	0		430	18,4	1693		

Tabel 9B. Ehitatavad truubid

Jrk. nr	Truubi / Pürde nr	Ehitise lühitähis	Veeajuhime		Projekteerimisnormide kohane arvutuslik				Proj. truubi / pürde andmed										Märkused		
			Nimetus	Valgala	Aravoolu- moodul	Vooluhulk	Asukoht pk nr/ kaugus kr. suudmest	Katte/ mulde kõrgus arv laius	Katte/mulde kõrgus arv	Põhja kõrgus arv sv	Sügavus teepinnast/ muldest	Pikkus	Tähis	Teekatte taastamine kruus	Taliandav kaeve	Veeajuhime talde (min. pinnas)	Tähis- post	Puitluse ehitamine			
																		km²			l/s
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N		O	P	Q	R	S	X	
1	T1	EH1	102	0,29	220	63,8	345	4,5			1,6	10	50	PT 10	MAOK						
2	T2	EH1	102	0,18	220	39,6	840	4,5			1,6	10	50	PT 10	MAOK						
3	T4	EH1	103	0,06	220	13,2	440	4,5			1,6	10	40	PT 10	MAO						
4	T6	EH1	105	0,03	220	6,6	5	4,5			1,6	10	40	PT 10	MAO						
5	T9	EH1	109	0,47	220	103	5	4,5			1,6	10	50	PT 10	MAOK						
6	T12	EH1	111	0,42	220	92	5	4,5			1,6	10	50	PT 10	MAO						
7	T13	EH1	112	0,09	220	19,8	515	4,5			1,6	10	40	PT 10	MAO						
8	T17	EH1	120	0,17	220	37,4	80	4,5			1,6	10	50	PT 10	MAO						
9	T18	EH1	121	0,07	220	15,4	280	4,5			1,6	10	40	PT 10	MAO						
10	T25	EH1	131	0,88	220	193,6	16	4,5	36,05	34,10	1,95	12	60	PT 12	MAOK						
11	T26	EH1	131	0,11	220	24,2	1075	4,5			1,6	10	40	PT 10	MAO						
12	T27	EH1	132	0,03	220	6,6	615	4,5			1,6	10	40	PT 10	MAO						
13	T28	EH1	132a	0,02	220	4,4	5	4,5			1,6	10	40	PT 10	MAO						
14	T29	EH1	133	0,52	220	114,4	215	4,5			1,6	10	50	PT 10	MAOK						
15	T32	EH1	135	0,05	220	11	117	4,5			1,6	10	40	PT 10	MAO						
16	T35	EH1	139	0,41	220	90,2	510	4,5			1,6	10	50	PT 10	MAO						
17	T42	EH1	153	0,39	220	85,8	275	4,5			1,6	10	50	PT 10	MAO						
18	T43	EH1	153	0,28	220	61,6	425	4,5			1,6	10	50	PT 10	MAO						
19	T46	EH1	161	0,15	220	33	85	4,5			1,6	10	40	PT 10	MAO						
20	T50	EH1	170	0,02	220	4,4	165	4,5			1,8	10	40	PT 10	MAO						
21	T52	EH1	172	0,04	220	8,8	10	4,5			1,6	10	40	PT 10	MAO						
22	T53	EH1	173	0,18	220	39,6	100	4,5			1,6	10	40	PT 10	MAO						
23	T54	EH1	174	0,03	220	6,6	230	4,5			1,6	10	40	PT 10	MAO						
24	T55	EH1	177	0,19	220	41,8	245	4,5			1,6	10	40	PT 10	MAO						
25	T57	EH1	183	0,31	220	68,2	110	4,5			1,6	10	50	PT 10	MAO						
26	T58	EH1	184	0,29	220	63,8	240	4,5			1,6	10	50	PT 10	MAO						
27	T64	EH2	201	0,02	220	4,4	3+46	4,5	50,60	48,91	1,69	10	40	PT 10	MAO		40	30		M3	
28	T65	EH2	203	0,01	220	2,2	3+46	4,5	50,60	48,88	1,72	10	40	PT 10	MAO		40	30		M3	
29	T70	EH3	301	0,51	220	112,2	1+71	4,5	39,40	37,51	1,89	10	50	PT 10	MAOK		40	30		M3	
30	T71	EH3	301	0,53	220	116,6	2+92	3,5	39,30	37,36	1,94	10	50	PT 10	MAOK					M5	

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N		O	P	Q	R	S	T	X						
31	T73	EH3	nõva	0,02	220	4,4	3+74	4,5	38,80	37,80	1,00	10	40	PT 10	MAO					M3							
32	T75	EH3	303	0,01	220	2,2	5+91	4,5	39,95	38,06	1,89	10	40	PT 10	MAO		40	30		M3							
33	T76	EH4	N4	0,01	220	2,2	2+07	4,5	40,10	38,95	1,15	10	40	PT 10	MAO		15	10		M3							
34	T82	EH4	407	0,36	220	79,2	13+69	4,5	36,72	34,90	1,82	10	50	PT 10	MAOK		40	30		M3							
35	T86	EH4	409	0,08	220	13,2	4+90	4,5	36,15	34,21	1,94	10	50	PT 10	MAO					M3							
36	T87	EH4	169	0,19	220	41,8	8+31	4,5	37,70	35,70	2,00	12	50	PT 12	MAOK			40	2		teetruup						
37	T88	EH4	412	0,02	220	4,4	9+19	4,5	37,54	35,70	1,84	10	40	PT 10	MAO					M3							
38	T90	EH6	601	0,22	220	48,4	2+50	4,5	40,60	38,79	1,81	10	40	PT 10	MAO		40	30		M3							
39	T91	EH6	601	0,19	220	41,8	4+55	4,5	40,80	38,97	1,83	10	40	PT 10	MAO		40	30		TP-T							
40	T92	EH6	602	0,02	220	4,4	2+50	4,5	40,60	38,94	1,66	10	40	PT 10	MAO					M3							
																0	295	260	2	0							
Kokku																											
												404															

Tabel 9C. Uuendatavad truubid

Jrk. nr	Truubi / Pärde nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtime		Projekteerimisnormide kohane arvutuslik				Asukoht pk.nr/kaugus kr. suudmest	Olemasoleva truubi andmed										Uuendamine			
			Nimetus	Valgala km²	Äravoolu-moodul l/s km²	Vooluhulk l/s	Katte/ mulde laius m	Katte/mulde kõrgusarv m abs		Põhja kõrgusarv sv	Sügavus teepinnast/ muldest m	Pikkus m	Tähis		Teekatte taastamine kruus m³	Uue otsaku ehitamine tuupotsak	Tähis-post	Märkused					
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N		O	P	Q	R					
1	T33	EH1	137	0,04	220	8,8	277	4,5			1,4	8	50	BT 8	-				settest puhastamine, kuni 1/4	setet			
2	T39	EH1	149	0,19	220	41,8	5	4,5			1,6	10	50	PT 10	MAO				settest puhastamine, kuni 1/4	setet			
3	T66	EH2	204a	0,06	220	13,2	6+46	4,5	48,61	46,78	1,83	12	50	PT 12	MAO			2	settest puhastamine, kuni 1/4	setet			
4	T76a	EH4	nõva	0,02	220	4,4	0+14	4,5	41,70	39,87	1,83	9	50	BT 9	BET			2	settest puhastamine, kuni 1/4	setet			
5	T77	EH4	192	0,26	220	57,2	3+17	4,5	40,29	38,51	1,78	10	50	PT 10	MAO			2	settest puhastamine, kuni 1/4	setet			
6	T78	EH4	405	0,08	220	17,6	4+88	4,5	40,05	38,20	1,85	10	50	PT 10	MAOK			2	settest puhastamine, kuni 1/4	setet			
7	T79	EH4	405	0,09	220	19,8	6+69	4,5	37,90	36,19	1,71	10	50	PT 10	MAO				settest puhastamine, kuni 1/4	setet			
8	T80	EH4	186	0,33	220	72,6	10+69	4,5	37,11	35,20	1,91	12	50	PT 12	MAOK			2	settest puhastamine, kuni 1/4	setet			
9	T81	EH4	405	0,35	220	77	13+54	4,5	36,72	34,90	1,82	12	50	PT 12	MAOK			2	settest puhastamine, kuni 1/4	setet			
10	T83	EH4	184	0,46	220	101,2	645	4,5			1,6	10	50	PT 10	-				settest puhastamine, kuni 1/4	setet			
11	T93	EH7*	301	0,44	220	96,8	360	9,0	40,61	37,74	2,87	19	100	BT 19	BET				settest puhastamine, kuni 1/4	setet			
12	T94	EH7*	134	0,42	220	92,4	165	9,0			3,2	30	150	BT 30	BET				settest puhastamine, kuni 1/4	setet			
13	T95	EH7*	101	1,54	220	338,8	0	9,0			3,0	24	100	BT 24	BET				settest puhastamine, kuni 1/4	setet			
Kokku																0	0	12		0			

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Tabel 9D. Likvideeritavad truubid

Jrk. nr	Truubi / Purde nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtime nimetus	Olemasoleva truubi andmed				Lisakaeve truubi eemaldami- seks m³
				Tähis	Pikkus	Otsaku lammutus	H	
A	B	C	D	E	F	G	H	
Kokku					0	0	0	0

Tabel 9E. Olemasolevasse seisukorda jäetavad truubid

Jrk. nr	Truubi / Purde nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtime nimetus	Olemasoleva truubi andmed	
				Tähis	E
A	B	C	D	E	

Märkused: 1. Mahasõidukohta M3 ja M5 trupp rajada 8 m kaugusele teekatte servast.

Tabel 10. Truupide/veeviimarite/purrete koguste ja ehitusmaterjalide kogused

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Möödutiik	Maht sealhulgas										Kokku
			EH1	EH2	EH3	EH4	EH5	EH6	EH7*				
			D	E	F	G	H	I	J				
A	B	C										K	
1	Väljatõstetavad torud, otsakud (otsakute lammutus)												
2	Ø 20...30	m	24	10	8							42	
3	Ø 50	m	237	30	16	16	10		20			329	
4	Ø 75...80	m	37		8							45	
5	Ø 125	m	8									8	
6	otsakute lammutus (r/b)	m³	17						2			19	
7	Truupide kogused												
8	Rekonstrueeritavad truubid	tk	35	4	4	2	1		2			48	
9	Ehitatavad truubid	tk	26	2	4	5		3				40	
10	Uuendatavad truubid	tk	2	1		7			3			13	
11	Likvideeritavad truubid	tk										0	
12	Projekteeritud truupide kogupikkused												
13	plasttruup Ø40 cm, tüüp 40PT, SN8	m	332	50	40	20		30	10			482	
14	plasttruup Ø50 cm, tüüp 50PT, SN8	m	222	12	32	42	14		12			334	
15	plasttruup Ø60 cm, tüüp 60PT, SN8	m	34		12							46	
16	plasttruup Ø80 cm, tüüp 80PT, SN8	m	22			12						34	
17	plasttruup Ø120 cm, tüüp 120PT, SN8	m	12									12	
18	plasttruup Ø140 cm, tüüp 140PT, SN8	m	12									12	
19	Settest puhastatavad truubid												
20	plasttruup Ø50 cm, setet kuni 1/4 Ø	m	10	12		64						86	
21	betoontruup Ø50 cm, setet kuni 1/4 Ø	m	8			9						17	
22	betoontruup Ø100 cm, setet kuni 1/4 Ø	m							43			43	
23	betoontruup Ø150 cm, setet kuni 1/4 Ø	m							30			30	
24	Truubi otsakud												
25	Ø40 MAO. Truubi mattotsak	2 otsakut	33	5	4	2		3	1			48	
26	Ø50 MAO. Truubi mattotsak	2 otsakut	10			2						12	
27	Ø50 MAOK. Truubi mattotsak kivikindlustusega	2 otsakut	11	1	3	2	1		1			19	
28	Ø60 MAOK. Truubi mattotsak kivikindlustusega	2 otsakut	2									2	
29	Ø80 MAOK. Truubi mattotsak kivikindlustusega	2 otsakut	1			1						2	
30	Ø60 KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut	1		1							2	
31	Ø80 KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut	1						1			1	
32	Ø120 KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut	1									1	
33	Ø140 KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut	1									1	
34	Muud mahud												
35	Teekatte taastamine (kruus)	m³	50									50	
36	Täiendav kaeve	m³		250	130	95	50	80				605	
37	Veejuhtme täide (min. pinnas)	m³		190	100	110	40	60				500	
38	Tähispost	tk	10	4	6	14	2		2			38	
39	Lisakaeve vana truubi eemaldamiseks	m³	1229	161	115	62	42		84			1693	
40	Veeviimariid												
41	plasttoru Ø30 cm, L= 8 m	tk	48		1							49	
42													

43	Materjali kulu otsakutele ja veeviimartele																		
44	Truubi otsaku																		
45		tüüp	truupide arv (tk)	kivid Ø15-30 cm m³/tk	m³	m²/tk	geotekstiil NGS2			m²	huumusmuld m³/tk	m³	erosiooniõkkematt m²/tk	heinaseeme kg/tk	kg	puuvaiaid tk/tk	tk		
46		Ø30MAO			x	x				x	2,2	0,0	44	0	1,3	0,0	220	0	
47		Ø40MAO	48		x	x				x	2,2	105,6	44	2112	1,3	62,4	220	10560	
48		Ø50MAO	12		x	x				x	2,2	26,4	44	528	1,3	15,6	220	2640	
49		Ø40MAOK		2,7	0,0	10				0	3,2	0,0	64	0	1,9	0,0	380	0	
50		Ø50MAOK	19	2,7	51,3	12				228	3,2	60,8	63	1197	1,9	36,1	380	7220	
51		Ø60MAOK	2	2,7	5,4	12				24	3,2	6,4	63	126	1,9	3,8	380	760	
52		Ø80MAOK	2	4,6	9,2	21				42	3,2	6,4	62	124	1,9	3,8	375	750	
53		Ø30KOK		2,4	0,0	11				0	1,5	0,0	29	0	0,9	0,0	145	0	
54		Ø40KOK		3,1	0,0	14				0	1,4	0,0	27	0	0,8	0,0	135	0	
55		Ø50KOK		3,5	0,0	16				0	1,3	0,0	25	0	0,75	0,0	125	0	
56		Ø60KOK	2	5,9	11,8	26				52	2,4	4,8	48	96	1,5	3,0	240	480	
57		Ø80KOK	1	9,0	9,0	41				41	2,2	2,2	43	43	1,3	1,3	215	215	
58		Ø100KOK		12,1	0,0	55				0	1,7	0,0	33	0	1,0	0,0	165	0	
59		Ø120KOK	1	16,0	16,0	73				73	4,7	4,7	93	93	2,8	2,8	465	465	
60		Ø140KOK	1	18,7	18,7	85				85	4,0	4,0	79	79	2,4	2,4	395	395	
61		Ø160KOK		22,0	0,0	110				0	3,2	0,0	65	0	1,9	0,0	315	0	
62		Veeviimar VV-300	49	0,3	14,7	1,8				88									
63		Kokku	137		136,1					633		221		4398		131,2		23485	

Tabel 11. Rekonstrueeritavate ja ehitatavate teede katendite mahud ristprofiilide lõikes

Jrk. nr	Tee lõikude parameetrid (tee peallaius - katendi kihi paksused - geosüntee)	Ristprofiili number	Piketi vahemik	Lõigu pikkus m	Purustatud kruus fr 0-32 mm, Pos 6		Kruus fr 0-63 mm, Pos 4		Looduslik kruus		Geotekstiil (b=5,0m) NGS 4 m²	Geokomposiit 50/50 (b=5,0 m) m²	Märkused
					m³/m	Kogus m³	m³/m	Kogus m³	m³/m	Kogus m³			
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	EH1: Siniküla-Kodasmäe tee teekatte taastamine 4,5-10			522	0,47	245							Maanteest idas asuva Siniküla- Kodasmäe tee rek lõigu lõpust kuni 38301:004:0105 Laeva metskond 14 katastriüksuse välimise piirini
2	EH2: Lubja sisetee												
3	4,5-10-30-G	RP2	0+00 - 9+21	921	0,47	433	1,59	1464					
4			9+21 - 9+41	20	T-kujuline tagasipööramise koht TP-T								
5	kokku			941		433		1464			4605		
6	EH3: Siniküla-Kodasmäe tee maanteest idas												
7			0+00 - 0+18	18	olemasolev maantee mahasõidukoht								
8	4,5-10-20-G	RP1	0+18 - 1+77	159	0,47	75	1,03	164			795		
	kokku			177		75		164			795		
9	EH3: Siniküla-Kodasmäe tee maanteest läänes												
10			0+00 - 0+19	19	olemasolev maantee mahasõidukoht								
11	4,5-10-20-G	RP1	0+19 - 7+53	734	0,47	345	1,03	756			3670		
12	kokku			753		345		756			3670		
13	EH4: Vati tee rek lõik												
14			0+00 - 0+19	19	olemasolev maantee mahasõidukoht								
15	4,5-10-20-G	RP1	0+19 - 13+69	1350	0,47	635	1,03	1391			6750		
16	kokku			1369		635		1391			6750		
17	EH 4: Vati tee rek lõigu plaanikõveriku sõidutee sisekülje laiendi rajamine												
18	0-2,5 m / 10-20-G		4+71 - 4+76	5	0,13	1	0,28	1			8		laiendi laius 0-2,5 m
19	2,5 m / 10-20-G, R=15 m		4+76 - 4+91	15	0,26	4	0,56	8			45		laiendi laius 2,5 m
20	0-2,5 m / 10-20-G		4+91 - 4+96	5	0,13	1	0,28	1			8		laiendi laius 0-2,5 m
21	0-2 m / 10-20-G		5+29 - 5+39	10	0,11	1	0,24	2			13		laiendi laius 0-2 m
22	2 m / 10-20-G, R=30 m		5+39 - 5+48	9	0,21	2	0,47	4			23		laiendi laius 2 m
23	0-2 m / 10-20-G		5+48 - 5+58	10	0,11	1	0,24	2			13		laiendi laius 0-2 m
24	0-2 m / 10-20-G		10+56 - 10+66	10	0,11	1	0,24	2			13		laiendi laius 0-2 m
25	2 m / 10-20-G, R=35 m		10+66 - 10+97	31	0,21	7	0,47	15			78		laiendi laius 2 m
26	0-2 m / 10-20-G		10+97 - 11+07	10	0,11	1	0,24	2			13		laiendi laius 0-2 m
27	kokku					19		37			210		

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
28	EH4: Vati tee ehitatav lõik												
29	4,5-10-30-GK	RP2	0+00 - 6+92	692	0,47	325	1,59	1100				3460	
30	4,5-10-30-G	RP2	6+92 - 9+14	222	0,47	104	1,59	353			1110		
31			9+14 - 9+34	20	T-kujuline tagasipööramise koht TP-T								
32	kokku			934		429		1453			1110	3460	
33	EH 4: Vati tee ehitatava lõigu plaanikõveriku sõidutee sisekülje laiendi rajamine												
34	0-2,5 m / 10-30-GK		4+79 - 4+89	10	0,13	1	0,44	4				18	laiendi laius 0-2,5 m
35	2,5 m / 10-30-GK, R=20 m		4+89 - 5	11	0,26	3	0,87	10				40	laiendi laius 2,5 m
36	0-2,5 m / 10-30-GK		5 - 5+10	10	0,13	1	0,44	4				18	laiendi laius 0-2,5 m
37	0-1,6 m / 10-30-G		9 - 9+10	10	0,09	1	0,30	3			13		laiendi laius 0-1,6 m
38	1,6 m / 10-30-G, R=40 m		9+10 - 9+19	9	0,17	2	0,60	5			23		laiendi laius 1,6 m
39	0-1,6 m / 10-30-G		9+19 - 9+29	10	0,09	1	0,30	3			13		laiendi laius 0-1,6 m
40	kokku					9		29			49	76	
41	EH5: Õiemetsa tee												
42			0+00 - 0+20	20	T-kujuline ristmik R-T								
43	4,5-10-30-G	RP2	0+20 - 2+06	186	0,47	87	1,59	296			930		
44	8,0-10-30-G-40	RP3	2+06 - 2+47	41	0,82	34	2,64	108	5,08	208	369		
45	4,5-10-30-G-40	RP4	2+47 - 3+61	114	0,47	54	1,59	181	2,15	245	570		
46	kokku			361		175		585		453	1869		
47	EH 4: Õiemetsa tee plaanikõveriku sõidutee sisekülje laiendi rajamine												
48	0-1 m / 10-30-G		0+63 - 0+73	10	0,06	1	0,21	2			8		laiendi laius 0-1 m
49	1 m / 10-30-G, R=50 m		0+73 - 1+05	32	0,11	4	0,42	13			51		laiendi laius 1 m
50	0-1 m / 10-30-G		1+05 - 1+15	10	0,06	1	0,21	2			8		laiendi laius 0-1 m
51	kokku					6		17			67		
52	EH6: Madise tee												
53	4,5-10-30-G	RP2	0+00 - 4+36	436	0,47	205	1,59	693			2180		
54	kokku			436		205		693			2180		
	koik kokku			5493		2576		6589		453	21306	3536	

Märkused:

- 1 Geotekstiili ja geokomposiidi kogustel ei ole arvestatud ülekatte mahtu.
- 2 Pikettide numeratsiooniks on projekteeritud piketaaz.
- 3 Esitatud on tee telje raadiused.

Tabel 12. Keskkonnakaitserajatiste rajamise tööde mahud

Jrk. nr	Settebasseini, tuleõrjetitgi või puhastuslodu		Maa- pinna kõrgus- arv	Sisse- voolava kraavi põhja kõrgus- arv	Settebasseini, tuleõrjetitgi või puhastuslodu												Puittaimestiku rale ha						Käandude		SB tüüp / rajalise tähis	Märkused																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
					Nimi / nr	Asukoht	m abs	D	E	F	G	H	I	Mõõdud				Nõlvus- tegur	Raadius R/põhja laus L	Sette- süvise maht m <sup>2</sup>	Kaeve- maht, gr I-II m <sup>3</sup>	Kaeve- maht, gr III m <sup>3</sup>					Kaeve- laialajaa- mine m <sup>3</sup>	Raiutava platsi mõõt R	Kivi prisma tk	Võsa				Puistu		Juuri- mine ha	Ära veda- mine ha																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	Pikkus	Laius	Pikkus	Laius										Maapinnalt	Põhjast	Madal	Kõrge						Peen	Jäme						ha	ha	ha	ha	ha	ha			ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha

Märkused:

- 1 Settebasseinid rajada enne veejuhtmete kaevetööde algust, kaevetööde järgselt on eite nähtud settebasseinide 2 kordne setetest puhastamine

**Tabel 13. Muude tööde mahud**

Jrk nr	Ehitustöö kirjeldus	Mõõtühik	Maht					Kokku
			sealhulgas					
			EH 1	EH 2	EH 3	EH 4	EH 5	
A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	R/b postidel võrkaia likvideerimine H=1.8 m	m	1460					1460
2	0,4 kv õhuliini masti asendamine (ristumine rek Vati teega pk 4+84)	tk	2					2

Tabel 14A. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimise- ja ehitustööde ligikaudne maksumus

Jrk nr	Ehitustöö kirjeldus	Mõõtühik	Maht sealhulgas										Kokku maksumus (€)	Hinde alus	Töö maksumus (€)										
			sealhulgas												sealhulgas										
			EH 1	EH 2	EH 3	EH 4	EH 5	EH 6	EH 7*	K	L	M			N	O	P	Q	R	S	T	Kõik kokku			
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U					
II.Eelvalmistustööd																									
1																									
2	Madala võsa raie (MV)	ha	8,72	0,79	0,41	0,91	0,00	0,00	0,02	10,85	343,59	H-1	2996,10	271,44	140,87	312,67	0,00	0,00	0,00	6,87	3727,95				
3	Madala võsa vedu 600 m (MV)	ha	8,72	0,79	0,41	0,91	0,00	0,00	0,02	10,85	460,16	kalk	4012,60	363,53	188,67	418,75	0,00	0,00	0,00	9,20	4992,74				
4	Kõrge võsa raie (KV)	ha	8,79	0,04	0,21	0,30	0,17	0,70	0,02	10,23	429,49	H-7	3775,22	17,18	90,19	128,85	73,01	300,64	8,59	4393,68					
5	Kõrge võsa vedu 600 m (KV)	ha	8,79	0,04	0,21	0,30	0,17	0,70	0,02	10,23	460,16	kalk	4044,81	18,41	96,63	138,05	78,23	322,11	9,20	4707,44					
6	Puitaimesliku raie, peenpüsti (PP)	ha	9,44	0,05	0,04	0,63	0,13	0,33	0,02	10,64	1008,40	H-1/T-20-1	9519,30	50,42	40,34	635,29	131,09	332,77	20,17	10729,38					
7	Tuveste vedu 600 m, jämepestu (PP)	ha	9,44	0,05	0,04	0,63	0,13	0,33	0,02	10,64	1296,12	kalk	12235,37	64,81	51,84	816,56	168,50	427,72	25,92	13790,72					
8	Puitaimesliku raie, jämepestu (JP)	ha	8,55	0,29	0,14	0,87	0,46	0,05	0,02	10,38	2706,66	T-20/2/3/4	23141,94	784,93	378,93	2354,79	1245,06	135,33	54,13	28095,13					
9	Tuveste vedu, jämepestu (JP)	ha	8,55	0,29	0,14	0,87	0,46	0,05	0,02	10,38	3446,88	T-37-2/3/4	29470,82	999,60	482,56	2998,79	1585,56	172,34	68,94	35778,61					
10	Tee- ja kraavitrassi ning teerajalistite alune kändude juurimine ekskavaatoriga	ha	34,67	0,87	0,57	1,99	0,76	0,99	0,08	39,93	734,60	T-21	25468,58	635,58	418,72	1461,85	558,30	727,25	58,77	29329,05					
11	Tee- ja kraavitrassi ning teerajalistite alune kändude freesimine ekskavaatoriga	ha	0,65	0,00	0,08	0,35	0,00	0,00	0,00	1,08	1500,00	kalk	975,00	0,00	120,00	525,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1620,00				
12	Kändude ära vedamine 500 m	ha	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
13	Koprapaisude likvideerimine	tk	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5	183,94	A-112	919,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	919,70				
14	Muu voolutustuse eemaldamine kraavist	m	619,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	619	0,12	A-113	74,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,28				
15	Lamapuidu eemaldamine kraavist	tm	499,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	1,00	502	7,70	kalk	3842,30	0,00	0,00	0,00	15,40	0,00	0,00	7,70	3865,40				
														Kokku:											
														120476,02 3205,88 2008,76 9790,59 3855,15 2418,18 269,50 142024,08											
III.Veejultumete tööd																									
16																									
17	Juute kraavide ja nõvade mahamärkimine	m	0	0	0	1003	133	489	0	1625	0,06	A-89	0,00	0,00	0,00	60,18	7,98	29,34	0,00	0,00	97,50				
18	Kraavide kaevamine ja setetest puhastamine, I-II gr. Pinnas	m3	48783	1097	986	5084	914	1260	127	58251	0,52	T-123	25367,16	570,44	512,72	2643,68	475,28	655,20	66,04	30290,52					
19	Kraavide kaevamine ja setetest puhastamine, III gr. Pinnas	m3	0	0	0	800	64	401	0	1265	0,82	T-124	0,00	0,00	0,00	656,00	52,48	328,82	0,00	1037,30					
20	Täiendav kaev	m3	0	0	0	0	0	0	0	0	0,82	T-124	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
21	Eksploataatsiooni- ja sette eemaldamine ekskavaatoriga (10% põhikaevest)	m3	4878,3	109,7	98,6	588,4	97,8	166,1	12,7	5952	2,09	T-157	10195,65	229,27	206,07	1229,76	204,40	347,15	26,54	12438,84					
22	Kraavide käsitsi setetest puhastamine	m3	0	0	0	0	0	0	0	0	10,48	T-451	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
23	Olemasoleva tee tasandamisjärgne teekraavide täiendav puhastamine varisenud pinnasest	m3	0	64,96	36,28	124,08	0	0	0	225	2,09	T-157	0,00	135,77	75,83	259,33	0,00	0,00	0,00	0,00	470,92				
24	Kaevetäiendamine (60% kaevest)	m3	29270	658	592	2037	389	484	76	33506	0,18	T-301	5268,60	118,44	106,56	366,66	70,02	87,12	13,68	6031,08					
25	Mulleite töötlemine (vanad vallid, rõõpad)	m3	23623	0	0	1016	0	0	35	24674	0,18	T-301	4252,14	0,00	0,00	182,88	0,00	0,00	6,30	4441,32					
26	Pinnase ära vedamine	m3	0	0	68	302	0	0	0	370	3,00	kalk	0,00	0,00	204,00	906,00	0,00	0,00	0,00	1110,00					
27	Di=30 cm plastorust veeviimari paigaldamine mullavalli alla, L= 8 m, koos otsaku ehitamisega	tk	48	0	1	0	0	0	0	49	245,86	S-71/S-117	11801,28	0,00	245,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12047,14				
														Kokku:											
														56884,83 1053,92 1351,04 6304,48 810,16 1447,63 112,56 67964,62											
III. Truupide rekonstrueerimine ja ehitamine																									
28																									
29	Truupide mahamärkimine	tk	61	6	8	7	1	3	2	88	23,78	A-91	1450,58	142,68	190,24	166,46	23,78	71,34	47,56	2092,64					
30	Di=40 cm plastruubi torustiku, tüüp 40PT, ehitamine (profileeritud plastroru, SN8)	m	332	50	40	20	0	30	10	482	41,80	S-72	13877,60	2090,00	1672,00	836,00	0,00	1254,00	418,00	20147,60					
31	Di=50 cm plastruubi torustiku, tüüp 50PT, ehitamine (profileeritud plastroru, SN8)	m	222	12	32	42	14	0	12	334	56,22	S-73	12924,84	698,64	1863,04	2445,24	815,08	0,00	698,64	19445,48					
32	Di=60 cm plastruubi torustiku, tüüp 60PT, ehitamine (profileeritud plastroru, SN8)	m	34	0	12	0	0	0	0	46	77,66	S-74	2640,10	0,00	931,80	0,00	0,00	0,00	0,00	3571,90					
33	Di=80 cm plastruubi torustiku, tüüp 80PT, ehitamine (profileeritud plastroru, SN8)	m	22	0	0	12	0	0	0	34	122,58	S-75	2696,76	0,00	0,00	1470,96	0,00	0,00	0,00	4167,72					
34	Di=120 cm plastruubi torustiku, tüüp 120PT, ehitamine (profileeritud plastroru, SN8)	m	12	0	0	0	0	0	0	12	245,00	kalk	2940,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2940,00					
35	Di=140 cm plastruubi torustiku, tüüp 140PT, ehitamine (profileeritud plastroru, SN8)	m	12	0	0	0	0	0	0	12															
36	Ø 40 cm plastruubi matotsaku ehitamine (tüüp MAO)	2 otsakut	33	5	4	2	0	3	1	48	131,02	S-101	4323,66	655,10	524,08	262,04	0,00	393,06	131,02	6288,96					
37	Ø 50 cm plastruubi matotsaku ehitamine (tüüp MAO)	2 otsakut	10	0	0	2	0	0	0	12	131,02	S-101	1310,20	0,00	0,00	262,04	0,00	0,00	0,00	1572,24					
38	Ø 50 cm plastruubi matotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp MAOK)	2 otsakut	11	1	3	2	1	0	1	19	292,90	S-103	3221,90	292,90	878,70	585,80	292,90	0,00	292,90	5565,10					
39	Ø 60 cm plastruubi matotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp MAOK)	2 otsakut	2	0	0	0	0	0	0	2	292,90	S-103	585,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	585,80					

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
40	Ø 80 cm plasttruubi mattotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp MAOK)	2 otsakut	1	0	0	1	0	0	0	2	477,61 S-105		477,61	0,00	0,00	477,61	0,00	0,00	0,00	955,22
41	Ø 80 cm plasttruubi kivitsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp KOK)	2 otsakut	1	0	1	0	0	0	0	2	454,86 S-104		454,86	0,00	454,86	0,00	0,00	0,00	0,00	909,72
42	Ø 80 cm plasttruubi kivitsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp KOK)	2 otsakut	1	0	0	0	0	0	0	1	791,67 S-106		791,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	791,67
43	Ø 120 cm plasttruubi kivitsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp KOK)	2 otsakut	1	0	0	0	0	0	0	1	1443,00 kalk		1443,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1443,00
44	Ø 140 cm plasttruubi kivitsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp KOK)	2 otsakut	1	0	0	0	0	0	0	1	1750,00 kalk		1750,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1750,00
45	Teekatte laastamine (kruus)	m3	50	0	0	0	0	0	0	50	15,00 kalk		750,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	750,00
46	Talendav kaev	m3	0	250	130	95	50	80	0	605	0,82 T-124		0,00	205,00	106,60	77,90	41,00	65,60	0,00	496,10
47	Veejuhtme läide (min. pinnas)	m3	0	190	100	110	40	60	0	500	0,82 T-124		0,00	155,80	82,00	90,20	32,80	49,20	0,00	410,00
48	Tahispostid truuble	tk	10	4	6	14	2	0	2	38	16,00 kalk		160,00	64,00	96,00	224,00	32,00	0,00	32,00	608,00
49	Lisakaev vana truubi eemaldamiseks	m3	1229	161	115	62	42	0	84	1693	0,82 T-124		1007,78	132,02	94,30	50,84	34,44	0,00	68,88	1388,26
50	Ø 20...30 cm truibitoru väljatõstmine	m	24	10	8	0	0	0	0	42	6,07 S-271		145,68	60,70	48,56	0,00	0,00	0,00	0,00	254,94
51	Ø 50 cm truibitoru väljatõstmine	m	237	30	16	16	10	0	20	329	9,07 S-272		2149,59	272,10	145,12	145,12	90,70	0,00	181,40	2984,03
52	Ø 75...80 cm truibitoru väljatõstmine	m	37	0	0	8	0	0	0	45	12,14 S-273		449,18	0,00	97,12	0,00	0,00	0,00	0,00	546,30
53	Ø 125 cm truibitoru väljatõstmine	m	8	0	0	0	0	0	0	8	15,15 S-274		121,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	121,20
54	Truubi otsakute lammutamine	m3	17	0	0	0	0	0	2	19	101,63 S-287		1727,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	203,24	1930,78
55	Truibitorude ja otsakute ülliseerimine	m3	61	5	4	3	2	0	5	80	3,80 kalk		231,80	19,00	15,20	11,40	7,60	0,00	19,00	304,00
56	Ø 50 cm betoontruubi setetest puhastamine, selet kuni 1/4 Ø	m	10	12	0	64	0	0	0	86	5,69 H-66		56,90	68,28	0,00	364,16	0,00	0,00	0,00	489,34
57	Ø 50 cm betoontruubi setetest puhastamine, selet kuni 1/4 Ø	m	8	0	0	9	0	0	0	17	5,69 H-66		45,52	0,00	0,00	54,21	0,00	0,00	0,00	96,73
58	Ø 100 cm betoontruubi setetest puhastamine, selet kuni 1/4 Ø	m	0	0	0	0	0	0	43	43	7,03 H-72		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	302,29	302,29
59	Ø 150 cm betoontruubi setetest puhastamine, selet kuni 1/4 Ø	m	0	0	0	0	0	0	30	30	10,16 H-78		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	304,80	304,80
<b>Kokku:</b>													57733,77	4856,22	7199,62	7520,98	1370,30	1833,20	2699,73	<b>83213,82</b>
<b>IV.Keskkonnamarjastiste rekonstrueerimine/ehitamine</b>																				
60	Settebasseini mahamäkimine	tk	6	0	0	0	0	0	0	6	23,78 A-91		142,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	142,68
62	Settebasseini kaevamine, I-II gr. Pinnas	m3	528	0	0	0	0	0	0	528	0,52 T-123		274,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	274,56
63	Settebasseini kaevamine, III gr. Pinnas	m3	792	0	0	0	0	0	0	792	0,82 T-124		649,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	649,44
64	Kaevet laialajamine (60% kaevast)	m3	792	0	0	0	0	0	0	792	0,18 T-301		142,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	142,56
65	Sette eemaldamine settebasseinist pärast kraavide valmimist, 2 korda	m3	950	0	0	0	0	0	0	950	2,09 T-157		1985,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1985,50
66	Geotekstiil (NGS2) kiviprisma ehitamine settebasseini	tk	6	0	0	0	0	0	0	6	175,00 kalk		1050,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1050,00
67	sh geotekstiil NGS2	m2	60	0	0	0	0	0	0	60										
68	sh kivi Ø 15-30 cm	m3	15	0	0	0	0	0	0	15										
69	sh erosioonitõkkematt	m2	90	0	0	0	0	0	0	90										
70	sh huumusmuld	m3	4,8	0	0	0	0	0	0	5										
71	sh heinaseeme	kg	3	0	0	0	0	0	0	3										
72	sh puuvaiad	tk	450	0	0	0	0	0	0	450										
<b>Kokku:</b>													4244,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>4244,74</b>
<b>V.Muud tööd</b>																				
73																				
74	R/b postidel võrkaia likvideerimine H=1.8 m	m	1460	0	0	0	0	0	0	1460	3,46 A-109k		5051,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5051,60
75	0,4 kv õhulini masti asendamine (ristumine rek Vati teega pk 4+84)	tk	2	0	0	0	0	0	0	2	520,00 kalk		1040,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1040,00
76	Nõuetekohase teostusmõõdistuse koostamine	tööd				1				1	1500,00 kalk		1500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1500,00
<b>Kokku:</b>													7591,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>7591,60</b>
													<b>Osamaksumused kokku:</b>							
													<b>Käibemaks:</b>							
													<b>Kogumaksumus:</b>							
													<b>305038,86</b>							
													<b>61007,77</b>							
													<b>386046,63</b>							

Tabel 14B. Teede rekonstrueerimise- ja ehitustööde ligikaudne maksumus

Jrk nr	Ehitustöö kirjeldus	Mõõtühik	Maht						Kokku
			sealhulgas						
			EH 1	EH 2	EH 3	EH 4	EH 5	EH 6	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Rekonstrueeritava/ehitatava tee koondpikkus	m	522	941	893	2284	361	436	5437
2			I.Ettevalmistustööd						
3	Tee parameetrite ja -elementide mahamärkimine (telg, servad, kraavide siserved)	m	522	941	893	2284	361	436	5437
4	Tee rajatiste mahamärkimine	tk	0	11	8	20	4	5	48
5			II.Mullatööd / teemulde kujundamine						
6	Olemasoleva tee ja maapinna tasandamine ning töötlemine ühtlaseks aluseks	m³	261	1474	536	810	505	610	4196
7	Pinnase kaeve külgreservist (EH5 pk 0+20 kuni pk 0+70)	m³	0	0	0	0	80	0	80
8	Teemulde ehitamine teekraavide pinnasest, olemasolevast muldest ja külgreservist	m³	0	0	0	2489	410	854	3753
9	Teemulde ehitamine loodusliku kruusaga (EH5 pk 2+06 kuni pk 3+61), geomeetriline maht koos hantke, pealelaadimise ja veoga	m³	0	0	0	0	453	0	453
10	Teemulde põikprofiili kujundamine	m²	2610	7368	5358	15412	2527	3052	36327
11	Teemulde tihendamine	m³	261	1474	536	3299	1368	1464	8402
12			III.Kattekonstruktsiooni rajamine						
13	Geotekstiil 4, profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiusaga 5,0 m, kogus ja paigaldamine tihendatud ning profileeritud muldkehale	m2	0	4605	4465	7860	1869	2180	20979
14	Geokomposiidi 50/50, laiusaga 5,0 m, kogus ja paigaldamine tihendatud ning profileeritud muldkehale	m2	0	0	0	3460	0	0	3460
15	Kruusast teaaluse ehitamine koos tihendamisega. Kruus fr 0/63 mm. Pos 4	m	0	921	893	2284	341	436	4875
16	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetriline maht koos hantke, pealelaadimise ja veoga	m3	0	1464	920	2844	585	693	6506
17	Kruus fr 0/63 mm (pos nr 4), aukude ja vajumite täiteks, geomeetriline maht koos hantke, pealelaadimise ja veoga	m3	26	46	45	114	18	22	271
18	Purustatud kruusast teekatte ehitamine koos tihendamisega. Purustatud kruus fr 0/32 mm. Pos 6	m	522	921	893	2284	341	436	5397
19	sh purustatud kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hantke, pealelaadimise ja veoga	m3	245	433	420	1064	175	205	2542
20			IV.Tee laiendi rajamine						
21	Tee plaanikõveriku sõidutee sisekülje laiendi rajamine	tk	0	0	0	5	1	0	6
22	sh geotekstiil 4, profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiusaga 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m2	0	0	0	259,4	67,2	0	327
23	sh geokomposiit 50/50, laiusaga 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m2	0	0	0	75,6	0	0	76
24	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetriline maht koos hantke, pealelaadimise ja veoga	m3	0	0	0	66	17	0	83
25	sh purustatud kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hantke, pealelaadimise ja veoga	m3	0	0	0	28	6	0	34
26			V.Teede rajatised						
27	Mahasõidukoht M2 katendi ehitamine koos tihendamisega (L= 30 m, R= 10 m)	tk	0	0	0	1	0	0	1
28	sh purustatud kruus, (pos nr 6), geomeetriline maht koos hantke, pealelaadimise ja veoga, H= 10 cm	m³	0	0	0	19	0	0	19

Jrk nr	Ehitustöö kirjeldus	Mõõtühik	Ühiku maksumus (€)	Hinde alus	Töö maksumus (€)											Kõik kokku
					sealhulgas											
					EH1	EH2	EH3	EH4	EH5	EH6						
A	B	C	K	L	M	N	O	P	Q	R						S
1	Rekonstrueeritava/ehitatava tee koondpikkus	m														
2																
3	Tee parameetrite ja -elementide mahamärkimine (telg, servad, kraavide siseservad)	m	0,12	A-90	62,64	112,92	107,16	274,08	43,32	52,32						652,44
4	Tee rajatiste mahamärkimine	tk	23,78	A-91	0,00	261,58	190,24	475,60	95,12	118,90						1141,44
				Kokku:	62,64	374,50	297,40	749,68	138,44	171,22						1793,88
5																
6	Olemasoleva tee ja maapinna tasandamine ning töötlemine ühtlaseks aluseks	m³	1,50	kalk	391,50	2211,00	804,00	1215,00	757,50	915,00						6294,00
7	Pinnase kaeve külgreservist (EH5 pk 0+20 kuni pk 0+70)	m³	0,82	T-124	0,00	0,00	0,00	0,00	65,60	0,00						65,60
8	Teemulde ehitamine teekraavide pinnasest, olemasolevast muldest ja külgreservist	m³	1,50	kalk	0,00	0,00	0,00	3733,50	615,00	1281,00						5629,50
9	Teemulde ehitamine loodusliku kruusaga (EH5 pk 2+06 kuni pk 3+61), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³	8,21	707+kalk	0,00	0,00	0,00	0,00	3722,25	0,00						3722,25
10	Teemulde põikprofiili kujundamine	m²	0,10	kalk	261,00	736,80	535,80	1541,20	252,70	305,20						3632,70
11	Teemulde tihendamine	m³	0,30	T-190	78,30	442,20	160,80	989,70	410,51	439,20						2520,71
				Kokku:	730,80	3390,00	1500,60	7479,40	5823,56	2940,40						21864,76
12																
13	Geotekstiil 4, profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laius 5,0 m, kogus ja paigaldamine tihendatud ning profileeritud muldkehale	m2	1,03	T-959	0,00	4743,15	4598,95	8095,80	1925,07	2245,40						21608,37
14	Geokomposiid 50/50, laius 5,0 m, kogus ja paigaldamine tihendatud ning profileeritud muldkehale	m2	2,7	keskm.	0,00	0,00	0,00	9342,00	0,00	0,00						9342,00
15	Kruusast tealuse ehitamine koos tihendamisega. Kruus fr 0/63 mm. Pos 4	m	3,12	T-954k.	0,00	2873,52	2786,16	7126,08	1063,92	1360,32						15210,00
16	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m3	15,00	kalk	0,00	21960,00	13800,00	42660,00	8775,00	10395,00						97590,00
17	Kruus fr 0/63 mm (pos nr 4), aukude ja vajumite täiteks, geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m3	15,00	kalk	390,00	690,00	675,00	1710,00	270,00	330,00						4065,00
18	Purustatud kruusast teekatte ehitamine koos tihendamisega. Purustatud kruus fr 0/32 mm. Pos 6	m	3,12	T-957k.	1628,64	2873,52	2786,16	7126,08	1063,92	1360,32						16838,64
19	sh purustatud kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m3	17,00	kalk	4165,00	7361,00	7140,00	18088,00	2975,00	3485,00						43214,00
				Kokku:	6183,64	40501,19	31786,27	94147,96	16072,91	19176,04						207868,01
20																
21	Tee plaanikõveriku sõidutee sisekülje latendi rajamine	tk	150,00	kalk	0,00	0,00	0,00	750,00	150,00	0,00						900,00
22	sh geotekstiil 4, profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laius 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m2	6,71	707	0,00	0,00	0,00	1740,57	450,91	0,00						2191,49
23	sh geokomposiit 50/50, laius 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m2	1,03	T-959	0,00	0,00	0,00	77,87	0,00	0,00						77,87
24	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m3	15,00	kalk	0,00	0,00	0,00	990,00	255,00	0,00						1245,00
25	sh purustatud kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m3	17,00	kalk	0,00	0,00	0,00	476,00	102,00	0,00						578,00
				Kokku:	0,00	0,00	0,00	4034,44	957,91	0,00						4992,35
26																
27	Mahasõidukoht M2 katendi ehitamine koos tihendamisega (L= 30 m, R= 10 m)	tk	120,00	kalk	0,00	0,00	0,00	120,00	0,00	0,00						120,00
28	sh purustatud kruus, (pos nr 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H= 10 cm	m³	17,00	kalk	0,00	0,00	0,00	323,00	0,00	0,00						323,00

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
29	sh kruus, (pos nr 4), geomeetriline maht koos hantke, pealelaadimise ja veoga, H= 20 cm	m³	0	0	0	40	0	0	40
30	sh geotekstiili 4 profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, 5,0 m lai, kogus ja paigaldamine	m²	0	0	0	200	0	0	200
31	Mahasõidukoht M2* muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega (L= 50 m, R= 17,5 m)	tk	0	0	1	1	0	0	2
32	sh muldkeha ehitamine, H= 50 cm (looduslik kruus)	m³	0	0	240	240	0	0	480
33	sh purustatud kruus, (pos nr 6), geomeetriline maht koos hantke, pealelaadimise ja veoga, H= 10 cm	m³	0	0	37	37	0	0	74
34	sh kruus, (pos nr 4), geomeetriline maht koos hantke, pealelaadimise ja veoga, H= 30 cm	m³	0	0	122	122	0	0	244
35	sh geotekstiili 4 profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, 5,0 m lai, kogus ja paigaldamine	m²	0	0	455	455	0	0	910
36	Mahasõidukoht M3 muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega (L=10 m, R=10 m)	tk	0	9	3	11	1	3	27
37	sh muldkeha ehitamine, H=20 cm (kohalik pinnas kraavide ja külgreservi kaevest)	m3	0	207	69	253	23	69	621
38	sh geotekstiili 4, profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m2	0	990	330	1210	110	330	2970
39	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetriline maht koos hantke, pealelaadimise ja veoga, H=40cm	m3	0	380	120	440	40	120	1080
40	Mahasõidukoht M5 muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega (L=10 m, R=5 m)	tk	0	0	4	6	2	0	12
41	sh muldkeha ehitamine, H=20 cm (kohalik pinnas kraavide ja külgreservi kaevest)	m3	0	0	64	96	32	0	192
42	sh geotekstiili 4, profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m2	0	0	296	444	148	0	888
43	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetriline maht koos hantke, pealelaadimise ja veoga, H=40cm	m3	0	0	104	156	52	0	312
44	TP-S - silmusekujuline tagasipööramise koha muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega	tk	0	0	0	0	1	0	1
45	sh muldkeha ehitamine looduslikust kruusast, H=50 cm	m3	0	0	0	0	320	0	320
46	sh geotekstiili 4, profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m2	0	0	0	0	545	0	545
47	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetriline maht koos hantke, pealelaadimise ja veoga, H=30cm	m3	0	0	0	0	170	0	170
48	sh purustatud kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hantke, pealelaadimise ja veoga, H=10cm	m3	0	0	0	0	55	0	55
49	TP-T - T-kujuline tagasipööramise koha muldkeha raadiuste ja katendi ehitamine koos tihendamisega	tk	0	1	0	0	0	0	1
50	sh muldkeha ehitamine, H=50 cm (kohalik pinnas kraavide ja külgreservi kaevest)	m3	0	40	0	0	0	0	40
51	sh geotekstiili 4, profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m2	0	910	0	0	0	0	910

A	B	C	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
29	sh kruus, (pos nr 4), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H= 20 cm	m³	15,00 kalk		0,00	0,00	0,00	600,00	0,00	0,00	600,00
30	sh geotekstiili 4 profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, 5,0 m lai, kogus ja paigaldamine	m²	1,03 T-959		0,00	0,00	0,00	206,00	0,00	0,00	206,00
31	Mahasõdukoht M2* muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega (L= 50 m, R= 17,5 m)	tk	200,00 kalk		0,00	0,00	200,00	200,00	0,00	0,00	400,00
32	sh muldkeha ehitamine, H= 50 cm (looduslik kruus)	m³	6,71 707		0,00	0,00	1610,40	1610,40	0,00	0,00	3220,80
33	sh purustatud kruus, (pos nr 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H= 10 cm	m³	17,00 kalk		0,00	0,00	629,00	629,00	0,00	0,00	1258,00
34	sh kruus, (pos nr 4), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H= 30 cm	m³	15,00 kalk		0,00	0,00	1830,00	1830,00	0,00	0,00	3660,00
35	sh geotekstiili 4 profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, 5,0 m lai, kogus ja paigaldamine	m²	1,03 T-959		0,00	0,00	468,65	468,65	0,00	0,00	937,30
36	Mahasõdukoht M3 muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega (L=10 m, R=10 m)	tk	75,00 S-255K.		0,00	675,00	225,00	825,00	75,00	225,00	2025,00
37	sh muldkeha ehitamine, H=20 cm (kohalik pinna kraavide ja külgreservi kaevest)	m3	1,50 kalk		0,00	310,50	103,50	379,50	34,50	103,50	931,50
38	sh geotekstiili 4, profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m2	1,03 T-959		0,00	1019,70	339,90	1246,30	113,30	339,90	3059,10
39	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=40cm	m3	15,00 kalk		0,00	5400,00	1800,00	6600,00	600,00	1800,00	16200,00
40	Mahasõdukoht M5 muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega (L=10 m, R=5 m)	tk	75,00 S-255K.		0,00	0,00	300,00	450,00	150,00	0,00	900,00
41	sh muldkeha ehitamine, H=20 cm (kohalik pinna kraavide ja külgreservi kaevest)	m3	1,50 kalk		0,00	0,00	96,00	144,00	48,00	0,00	288,00
42	sh geotekstiili 4, profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m2	1,03 T-959		0,00	0,00	304,88	457,32	152,44	0,00	914,64
43	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=40cm	m3	15,00 kalk		0,00	0,00	1560,00	2340,00	780,00	0,00	4680,00
44	TP-S - silmusekujuline tagasipööramise koha muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega	tk	600,00 kalk		0,00	0,00	0,00	0,00	600,00	0,00	600,00
45	sh muldkeha ehitamine looduslikust kruusast, H=50 cm	m3	6,71 707		0,00	0,00	0,00	0,00	2147,20	0,00	2147,20
46	sh geotekstiili 4, profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m2	1,03 T-959		0,00	0,00	0,00	0,00	561,35	0,00	561,35
47	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=30cm	m3	15,00 kalk		0,00	0,00	0,00	0,00	2550,00	0,00	2550,00
48	sh purustatud kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=10cm	m3	17,00 kalk		0,00	0,00	0,00	0,00	935,00	0,00	935,00
49	TP-T - T-kujuline tagasipööramise koha muldkeha raadiuste ja katendi ehitamine koos tihendamisega	tk	250,00 kalk		0,00	250,00	0,00	0,00	0,00	0,00	250,00
50	sh muldkeha ehitamine, H=50 cm (kohalik pinna kraavide ja külgreservi kaevest)	m3	1,50 kalk		0,00	60,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,00
51	sh geotekstiili 4, profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m2	1,03 T-959		0,00	937,30	0,00	0,00	0,00	0,00	937,30

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
52	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetriline maht koos hantke, pealelaadimise ja veoga, H=30cm	m3	0	226	0	0	0	0	226
53	sh purustatud kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hantke, pealelaadimise ja veoga, H=10cm	m3	0	68	0	0	0	0	68
54	TP-T - T-kujuline tagasipööramise koha muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega	tk	0	0	0	1	0	1	2
55	sh muldkeha ehitamine looduslikust kruusast, H=30 cm	m3	0	0	0	260	0	260	520
56	sh geotekstiili 4, profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m2	0	0	0	720	0	720	1440
57	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetriline maht koos hantke, pealelaadimise ja veoga, H=30cm	m3	0	0	0	225	0	225	450
58	sh purustatud kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hantke, pealelaadimise ja veoga, H=10cm	m3	0	0	0	68	0	68	136
59	Teede T-kujulise ristmiku R-T muldkeha raadiuste ja katendi raadiuste ehitamine koos tihendamisega	tk	0	1	0	0	0	1	2
60	sh muldkeha raadiuste ehitamine looduslikust kruusast, H=50 cm	m3	0	80	0	0	0	80	160
61	sh geotekstiili 4, profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m2	0	190	0	0	0	190	380
62	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetriline maht koos hantke, pealelaadimise ja veoga, H=30cm	m3	0	47	0	0	0	47	94
63	sh purustatud kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hantke, pealelaadimise ja veoga, H=10cm	m3	0	14	0	0	0	14	28
64	Teede T-kujulise ristmiku R-T muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega	tk	0	0	0	0	1	0	1
65	sh muldkeha ehitamine looduslikust kruusast, H=20 cm	m3	0	0	0	0	50	0	50
66	sh geotekstiili 4, profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m2	0	0	0	0	420	0	420
67	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetriline maht koos hantke, pealelaadimise ja veoga, H=30cm	m3	0	0	0	0	130	0	130
68	sh purustatud kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hantke, pealelaadimise ja veoga, H=10cm	m3	0	0	0	0	40	0	40
69	Rekonstrueeritava tee ja olemasoleva tee katendi sujuv kokkuvimine 10 m pikkusel lõigul	tk	0	0	4	1	0	0	5
70	sh olemasoleva katendi väljakaave koos pealelaadimise ja veoga, H=0-30 cm	m3	0	0	32	8	0	0	40
71	sh geotekstiili 4, profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m2	0	0	200	50	0	0	250
72	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetriline maht koos hantke, pealelaadimise ja veoga, H=20cm	m3	0	0	41	10	0	0	51
73	sh purustatud kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hantke, pealelaadimise ja veoga, H=10cm	m3	0	0	19	5	0	0	24
74	Liiklusmärg nr 221 "Anna teed" paigaldamine	tk	0	2	4	2	2	2	12
75	Lisatahvil nr 816 "Kaugus objektili" paigaldamine	tk	0	1	2	1	1	1	6
76	VI. Muud tööd								
77	Nõuetekohase teostusnõudistuse koostamine	töö	0		1				1

A	B	C	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	
52	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetriline maht koos hantke, pealelaadimise ja veoga, H=30cm	m3	15,00 kalk		0,00	3390,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3390,00	
53	sh purustatud kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hantke, pealelaadimise ja veoga, H=10cm	m3	17,00 kalk		0,00	1156,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1156,00	
54	TP-T - T-kujuline tagasipööramise koha muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega	tk	250,00 kalk		0,00	0,00	0,00	250,00	0,00	250,00	500,00	
55	sh muldkeha ehitamine looduslikust kruusast, H=30 cm	m3	6,71 707		0,00	0,00	0,00	1744,60	0,00	1744,60	3489,20	
56	sh geotekstiili 4, profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m2	1,03 T-959		0,00	0,00	0,00	741,60	0,00	741,60	1483,20	
57	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetriline maht koos hantke, pealelaadimise ja veoga, H=30cm	m3	15,00 kalk		0,00	0,00	0,00	3375,00	0,00	3375,00	6750,00	
58	sh purustatud kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hantke, pealelaadimise ja veoga, H=10cm	m3	17,00 kalk		0,00	0,00	0,00	1156,00	0,00	1156,00	2312,00	
59	Teede T-kujulise ristmiku R-T muldkeha raadiuste ja katendi raadiuste ehitamine koos tihendamisega	tk	146,70 S-245k		0,00	146,70	0,00	0,00	0,00	146,70	293,40	
60	sh muldkeha raadiuste ehitamine looduslikust kruusast, H=50 cm	m3	6,71 707		0,00	536,80	0,00	0,00	0,00	536,80	1073,60	
61	sh geotekstiili 4, profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m2	1,03 T-959		0,00	195,70	0,00	0,00	0,00	195,70	391,40	
62	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetriline maht koos hantke, pealelaadimise ja veoga, H=30cm	m3	15,00 kalk		0,00	705,00	0,00	0,00	0,00	705,00	1410,00	
63	sh purustatud kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hantke, pealelaadimise ja veoga, H=10cm	m3	17,00 kalk		0,00	238,00	0,00	0,00	0,00	238,00	476,00	
64	Teede T-kujulise ristmiku R-T muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega	tk	146,70 S-245k		0,00	0,00	0,00	0,00	146,70	0,00	146,70	
65	sh muldkeha ehitamine looduslikust kruusast, H=20 cm	m3	6,71 707		0,00	0,00	0,00	0,00	335,50	0,00	335,50	
66	sh geotekstiili 4, profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m2	1,03 T-959		0,00	0,00	0,00	0,00	432,60	0,00	432,60	
67	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetriline maht koos hantke, pealelaadimise ja veoga, H=30cm	m3	15,00 kalk		0,00	0,00	0,00	0,00	1950,00	0,00	1950,00	
68	sh purustatud kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hantke, pealelaadimise ja veoga, H=10cm	m3	17,00 kalk		0,00	0,00	0,00	0,00	680,00	0,00	680,00	
69	Rekonstrueeritava tee ja olemasoleva tee katendi sujuv kokkuvõtmine 10 m pikkusel lõigul	tk	50,00 kalk		0,00	0,00	200,00	50,00	0,00	0,00	250,00	
70	sh olemasoleva katendi väljakaevet koos pealelaadimise ja veoga, H=0-30 cm	m3	3,50 kalk		0,00	0,00	112,00	28,00	0,00	0,00	140,00	
71	sh geotekstiili 4, profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m2	1,03 T-959		0,00	0,00	206,00	51,50	0,00	0,00	257,50	
72	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetriline maht koos hantke, pealelaadimise ja veoga, H=20cm	m3	15,00 kalk		0,00	0,00	615,00	150,00	0,00	0,00	765,00	
73	sh purustatud kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hantke, pealelaadimise ja veoga, H=10cm	m3	17,00 kalk		0,00	0,00	323,00	85,00	0,00	0,00	408,00	
74	Liiklusmärk nr 221 "Anna teed" paigaldamine	tk	313,81 S-257		0,00	627,62	1255,24	627,62	627,62	627,62	3765,72	
75	Lisatähvli nr 816 "Kaugus objektini" paigaldamine	tk	50,00 kalk		0,00	50,00	100,00	50,00	50,00	50,00	300,00	
76	Kokku: 12278,57 26738,49 12969,21 12235,42 79920,01											
77	Nõuetekohase teostusmoodustuse koostamine	töö	1500,00 kalk		0	1500,00	0	0	0	0	1500,00	
					Kokku:		0	1500	0	0	1500,00	
											Osamaksumused kokku:	317939,02
											Käibemaks:	63587,80
											Kogumaksumus:	381526,82
											Tabel 14A kokku	366046,63
											Tabel 14A kokku	381526,82
											Kõik kokku	747573,45

**LISAD**

**Lisa 1a. Ametiasutuste kooskõlastuste koondtabel**

Jrk nr	Kooskõlastanud haldusorgan	Kuupäev	Kooskõlastuse sisu	Kooskõlastaja nimi ja kontaktandmed	Allkiri
1	Keskkonnaamet	07.07.2021	kooskõlastus nr 9/21/13123-2 7-	allkirjastaja Märt Holtsmann, koostaja Stella Miil, stella.miil@keskkonnaamet.ee	allkirjastatud digitaalselt
2	Tartu Vallavalitsus	24.08.2021	kooskõlastus nr 7-6/1488-1, vastus e- kirjane	Tarmo Raudsepp, tarmo.raudsepp@tartuvald.ee, 56958663	-
3	Transpordiamet	28.07.2021	kooskõlastus nr 7.1-1/21/15486-2	allkirjastaja Marten Leiten, koostaja Triinu Mänd, Triinu.Mand@transpordiamet.ee, 58303908	allkirjastatud digitaalselt
4	Elektrilevi OÜ- Enefit Connect OÜ	26.07.2021	kooskõlastuse nr 2872442828	Marge Kasenuurm, Marge.Kasenuurm@enefit.ee	allkirjastatud digitaalselt
5	MTÜ Valguskaabel	23.07.2021	kooskõlastatud tingimustega	Imre Kuus, info@valguskaabel.ee, 5055961	allkirjastatud digitaalselt
6	Riigimetsa Majandamise Keskus	27.08.2021	kinnitatud	Kristo Kokk	-
7	Põllumajandus- ja Toiduamet				



KESKKONNAAMET

Siiri Rist  
Kobras AS  
Siiri@kobras.ee

Teie 08.06.2021 nr 1-2/240

Meie 07.07.2021 nr 7-9/21/13123-2

### **Kodasmäe maaparandussüsteemi rekonstrueerimise projektist**

Pöördustite Keskkonnaameti poole, et kooskõlastada töö nr 2021-122 „Kodasmäe (TTP-436) maaparandussüsteemi maaparandusehitise ja teede rekonstrueerimise ja ehitamise ehitusprojekt V01“. Ehitusobjekt asub Tartu maakonnas Tartu vallas Laeva ja Siniküla külas. Tööd viidaks läbi 565 ha, plaanitav teenindavate teede rekonstrueerimise pikkus on 4,22 km ja uusi teid ehitataks 0,79 km. Taotlusele on lisatud seletuskiri koos asendiplaanidega.

Ehitusobjekti piirneb läänest Alam-Pedja looduskaitseala<sup>1</sup> Laeva soo sihtkaitsevööndiga<sup>2</sup>. Ehitusobjektil on registreeritud järgmiste kaitstavate liikide elupaigad: valgeselg-kirjurähn<sup>3</sup>, nahkhiired<sup>4,5,6,7,8</sup>, punaselg-õgija<sup>9</sup> ja harilik ungrukold<sup>10</sup>.

Projektis väljatoodud keskkonnakaitselised nõuded on piisavad. Keskkonnamõju analüüs kajastab keskkonnaregistris toodud kaitseväärtusi kavandatud tööde piirkonnas ja leevendavad meetmed on asjakohased. Keskkonnaamet nõustub keskkonnamõjude analüüsis toodud leevendavate meetmetega, kuid **palub linnustiku pesitusperioodiks lugeda ajavahemikku 15. märtsist kuni 1. augustini.**

**Eeltoodust lähtudes kooskõlastab Keskkonnaamet esitatud projekti „Kodasmäe TTP-436 maaparandussüsteemi maaparandusehitiste ja teede rekonstrueerimise ja ehitamise projekt“ tingimusel, et projektis täpsustatakse lindude pesitsusperioodi pikkust ning lisatakse viide looduskaitseaduse § 55 lõikele 6<sup>1</sup>, milles sätestatu kohaselt on keelatud looduslikult esinevate lindude pesitsusaegne häirimine.**

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)  
Märt Holtsmann  
juhtivspetsialist  
looduskasutuse osakond

Stella Müil 56949023  
stella.miil@keskkonnaamet.ee

---

<sup>1</sup> keskkonnaregistri kood KLO1000455

<sup>2</sup> keskkonnaregistri kood KLO1100593

<sup>3</sup> KLO9100006

<sup>4</sup> KLO9115749

<sup>5</sup> KLO9115688

<sup>6</sup> KLO9115845

<sup>7</sup> KLO9115618

<sup>8</sup> KLO9115892

<sup>9</sup> KLO9117314

<sup>10</sup> KLO9338378

# DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

## ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
KeA_Vkiri_Kodasmäe.pdf	229 KB

## ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	MÄRT HOLTSMANN	37404020292	07.07.2021 15:17:49 +03:00

### ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV
-------------------

### ROLL/RESOLUTSIOON

--

### ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

--

### ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

44:15:55:d8:23:eb:97:b5:5a:74:3a:6e:b1:37:41:9b
---

### SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJAVÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID-SK 2015	B3 AB 88 BC 99 D5 62 A4 85 2A08 CD B4 1D 72 3B 83 72 47 51
----------------	--

### ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 F6 A2 44 A6 14 A3 F0 1D A5 B1 E5 79 12 21 DC 9D AB 7AE6 C7 38 39 A0 6D BE E6 B6 CD 5D E6 06 EB
---

Selle kinnituslehe lahutamatu osa on lõigus "**Allkirjastatud failid**" nimetatud failide esitus paberil.

### MÄRKUSED

--

Käesolev kinnitusleht on informatiivne, milles olev teave kinnitab vaid, et selle äratoodud räsiga allkirjastatud fail eksisteerib. Kinnitusleht ei oma iseseisvat tõendusväärtust. Osapoolte tahteavalduse kehtivust saab kontrollida ainult digitaalselt allkirjastatud failist.

## Siiri Rist

---

**Saatja:** Tarmo Raudsepp <tarmo.raudsepp@tartuvald.ee>  
**Saatmisaeg:** teisipäev, 24. august 2021 15:54  
**Adressaat:** Siiri Rist  
**Teema:** "Kodasmäe (TTP-436) maaparandussüsteemi maaparandusehitise ja teede rekonstrueerimise ja ehitamise ehitusprojekt V01" kooskõlastamine 7-6/1488-1

Tere!

Tartu Vallavalitsus kooskõlastab projekti.

Parimat!

Tarmo Raudsepp  
Tartu Vallavalitsus  
abivallavanem  
tel. 56958663  
[tarmo.raudsepp@tartuvald.ee](mailto:tarmo.raudsepp@tartuvald.ee)





TRANSPORDIAMET

aktsiaselts KOBRAAS  
Siiri@kobras.ee  
Riia 35  
50410, Tartu, Tartu maakond

Teie 18.06.2021

Meie 28.07.2021 nr 7.1-1/21/15486-2

**Kodasmäe (TTP-436) maaparandussüsteemi  
ja teede projekti koostõlastus riigitee nr 2 ja  
nr 22107 maaüksuse piires ja tee  
kaitsevööndis Tartumaal**

Olete esitanud Transpordiametile koostõlastamiseks maaparandussüsteemi maaparandusehitise ja teede rekonstrueerimise ja ehitamise projekti riigitee nr 2 Tallinn - Tartu - Võru – Luhamaa km 150,115 154,772 ja riigitee nr 22107 Rootsi - Laeva – Siniküla km 4,574-5,029 maaüksuste piires (teemaal) ja tee kaitsevööndis Laeva ja Siniküla külades Tartu vallas Tartu maakonnas.

Projektiga on ette nähtud rekonstrueerida maaparandusehitise Kodasmäe (TTP-436) ja tagada liigeldavus kõigil maaparandusehitise metsakvartalite sihtidel. Rekonstrueerida Lubja sisetee, Siniküla-Kodasmäe tee, Vati tee ning ehitada Vati tee uus lõik, Õiemetsa tee ning Madise tee, et parandada ligipääsu RMK metsamassiividele. Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa põhimaantee betoonotsakuga raudbetoon truubid T91, T92 ja T93 on rahuldavas seisukorras ja tagavad kuivendussüsteemi toimimise. Projektis on nimetatud truubid ette nähtud setetest puhastada. Rekonstrueeritava Vati tee ja riigitee ristumiskohas olev betoonotsakuga raudbetoon truup T76a on ette nähtud setetest puhastada. Truubi väljavoolust algav riigitee kraav tagab vee äravoolu truubist.

Transpordiamet on 05.07.2019 kirjaga nr 15-2/19/26747-2 väljastanud nõuded Kodasmäe TTP436 maaparandussüsteemi mahasõitude rekonstrueerimiseks, millega on käesolevas projektis arvestatud ning teede rekonstrueerimisega on alustatud riigitee ristumiskoha asfaltkatte kaugeimast servast.

Võttes aluseks ehitusseadustiku (EhS) § 19, § 24, § 70, § 71, § 92 lg 6 ja lg 10, § 97, § 99 lg 3 ja lg 4 ning Transpordiameti põhimääruse **KOOSKÕLASTAME** Kobras AS töö nr 2021-122 „Kodasmäe (TTP-436) maaparandussüsteemi maaparandusehitiste ja teede rekonstrueerimise ja ehitamise ehitusprojekt V01“.

Projekti realiseerimisel tuleb arvestada järgneva informatsiooni ja nõuetega:

1. Teavitame, et vastavalt Vabariigi Valitsuse 10.12.2020 korralduse nr 439 lisale „Riigiteede teehoiukava 2021-2030“ on riigitee nr 2 (E263) Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa km 147,0-160,8 Puurmani-Laeva lõik 2+2 tee ehitusobjekt aastatel 2027-2030.

2. Riigitee ja riigitee mahasõitude olemasolevad teetruubid ning truupide sisse- ja väljavoolu kindlustused peavad säilima. Teede muldkeha ja teede katendi kahjustamine ei ole lubatud.
3. Materjalide veod korraldada olemasolevate juurdepääsuteede kaudu, ladustamist ning peale- ja mahalaadimistööid riigiteele mitte kavandada. Riigitee nõlvadel sõitmine või manööverdamine ning muul viisil konstruktsioonide ja rajatiste kahjustamine on keelatud.
4. Projekti realiseerimisel tuleb vältida pinnase (muda, kruus jms) kandumist riigiteele. Vajadusel näha ette vastavaid leevendavaid meetmeid, näiteks sõidukite puhastamine enne riigiteele sõitmist.
5. EhS § 70 lg 2 p 1 kohaselt ei tohi ehitus- ega muu tegevus kaitsevööndis ohustada riigiteed või selle korrakohast kasutamist. Kui kavandatav tegevus võib riigiteel liiklejaid mistahes viisil ohustada, tuleb ohutuse tagamisel lähtuda liikluseaduse § 71 lõike 4 alusel kehtestatud majandus- ja taristuministri 13.07.2018 määrusest nr 43 „Nõuded ajutisele liikluskorraldusele“.
6. Lubade (ehitusteatis, ehitusluba) menetlusse palume kaasata Transpordiameti (EhS § 36 lg 5, § 42 lg 7).
7. Enne riigitee maaüksusel ehitustööde alustamist tuleb huvitatud isikul:
  - 6.1.koostada liikluskorralduse projekt vastavalt liikluseaduse § 71 lõike 4 alusel kehtestatud Majandus- ja taristuministri 13.07.2018 määrusele nr 43 *Nõuded ajutisele liikluskorraldusele* ning kooskõlastada see Transpordiametiga e-posti aadressil [maantee@transpordiamet.ee](mailto:maantee@transpordiamet.ee).
  - 6.2.saada Transpordiametilt liikluseaduse § 72 lg 3 kohane liiklusvälise tegevuse luba. Vastav taotlus (<https://www.transpordiamet.ee/uudised-ametist-ja-kontakt/dokumendid/blanketid-#td-ja-piirangud-ma>) palume saata e-posti aadressil [maantee@transpordiamet.ee](mailto:maantee@transpordiamet.ee). Taotlusele lisada kooskõlastuskiri ja ehitusaegse liikluskorralduse projekt.

Kooskõlastus kehtib 2 aastat väljaandmise kuupäevast.

Järelevalvet „Ehitusseadustiku“ ja „Liikluseaduse“ täitmise üle riigitee ja selle kaitsevööndi ulatuses teostab Transpordiamet põhimääruse alusel ning nimetatud õigusaktidega kehtestatud korras.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)

Marten Leiten

juhataja

projekteerimise osakonna taristu kooskõlastuste üksus

Lisa: 2021-122 Kodasmäe rek projekt\_mnt muudatustega

Triinu Mänd

58303908, [Triinu.Mand@transpordiamet.ee](mailto:Triinu.Mand@transpordiamet.ee)

# DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

## ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
2021-122 Kodasmäe rek projekt_mnt muudatustega.pdf	13.5 MB
Kodasmäe (TTP-436) maaparandussüsteemi ja teede projekti kooskõlastus riigitee nr 2 ja nr 22107 maaüksuse pi ires ja tee kaitsevööndis Tartumaal.pdf	388 KB

## ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	MARTEN LEITEN	38603120279	28.07.2021 13:35:35 +03:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJASERTIFIKAADI SEERIANUMBER

65:c8:95:1b:1c:d9:56:0b:58:d7:7f:a7:fc:c9:cd:8f

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI      VÄLJAANDJAVÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID-SK 2015

B3 AB 88 BC 99 D5 62 A4 85 2A08 CD B4 1D 72 3B 83 72 47 51

ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 36 55 57 C4 51 EB D7 D1 21 C1 B0 9C 55 CF 71 B4 DF 81 4AEA15 2D C2 17 3D 1  
C 73 1F 55 2C A5 1A

Selle kinnituslehe lahutamatu osa on lõigus "**Allkirjastatud failid**" nimetatud failide esitus paberil.

MÄRKUSED

Käesolev kinnitusleht on informatiivne, milles olev teave kinnitab vaid, et selle äratoodud räsiga allkirjastatud fail eksisteerib. Kinnitusleht ei oma iseseisvat tõendusväärtust. Osapoolte tahteavalduse kehtivust saab kontrollida ainult digitaalselt allkirjastatud failist.

## Siiri Rist

---

**Saatja:** Siiri Rist  
**Saatmisaeg:** reede, 18. juuni 2021 14:40  
**Adressaat:** Oleg Sosnovski  
**Teema:** FW: Mahasõitude joonised Sinikülas Tartumaal

---

**From:** Herkki Rõõm <Herkki.Room@transpordiamet.ee>  
**Sent:** Wednesday, April 14, 2021 7:45 AM  
**To:** Siiri Rist <Siiri@kobras.ee>  
**Subject:** Mahasõitude joonised Sinikülas Tartumaal

Tere,

oleme antud asukoha põhist lahendust üle vaadanud ning meie tänane seisukoht on, et hetkel tuleb lähtuda projekteerimisel olemasolevast olukorrast.

Riigiteed puudutav projektlahendus vajab muutmist ning suure tõenäosusega asendub siin 2+1 hoopis 2+2 lahendusega, kuid tegemist on kaugema tulevikuga ning täna hetkel tuleb arvestada siiski olemasolevat olukorda. Kui riigiteed asutakse uuesti projekteerima, lahendatakse kogujateed ja juurdepääsud kinnistutele.

Lugupidamisega



Herkki Rõõm  
peaspetsialist  
taristu teenuste osakond  
+372 521 9446  
[www.transpordiamet.ee](http://www.transpordiamet.ee)

Valge 4 / 11413 Tallinn / Transpordiamet



jaanuarist 2021 alustab tööd **Transpordiamet**. Uus amet hakkab täitma Veeteede Ameti, Lennuameti ja Maanteeameti seniseid ülesandeid ning võimaldab planeerida kolme sektori arengut transpordiliikide üleselt kogu liikuvuse vaates. Transpordiameti infotelefon on 620 1200 ning üldine e-posti aadress [info@transpordiamet.ee](mailto:info@transpordiamet.ee). Kõik senised kontaktandmed jäävad mõneks ajaks

---

**From:** Siiri Rist <[Siiri@kobras.ee](mailto:Siiri@kobras.ee)>  
**Sent:** 29 March 2021 17:25  
**To:** Marten Leiten <[Marten.Leiten@transpordiamet.ee](mailto:Marten.Leiten@transpordiamet.ee)>  
**Subject:** Mahasõitude joonised Sinikülas Tartumaal

Tere

Kobras AS koostab Sinikülas (Tartu vald, Tartumaa) RMK tellimusel projekti, millele Maanteeamet on 05.07.2019 nr 15-2/19/26747-2 kirjaga väljastanud nõuded. Kirjas on viidatud Skepast ja Puhkim OÜ tööle nr 2015\_0041 „Põhimaantee nr 2 (E263) Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa km 150,6 -159,4 asuvale Altnurga-Siniküla lõigule 2+1 möödasõidualade ehituse põhiprojekt“.

Palume kasutamiseks Vati, Siniküla-Kodasmäe ja Õiemetsa tee mahasõitude dwg jooniseid (Skepast ja Puhkim töö nr 2015\_0041).

Lugupidamisega

Siiri Rist

Kobras AS projekteerija assistent

tel 7 300 311

[siiri@kobras.ee](mailto:siiri@kobras.ee)

[www.kobras.ee](http://www.kobras.ee)

-----  
*Selles e-kirjas sisalduv teave (kaasa arvatud manused) on mõeldud ametialaseks kasutamiseks ning seda võivad kasutada vaid e-kirja adressaadid.*

*E-kirjas sisalduvat teavet ei tohi ilma saatja selgelt väljendatud loata edasi saata ega mistahes viisil kõrvalistele isikutele avaldada.*

*Juhul, kui Te olete saanud käesoleva e-kirja eksituse tõttu, teavitage sellest koheselt saatjat ning kustutage e-kiri oma arvutist.*

**TEENUSE OSUTAMISE  
AKT NR 2872442828****TEENUSE TELLIJAJA**

NIMI / ÄRINIMI <b>AS KOBRAS</b>	ISIKU- VÕI REGISTRIKOOD <b>10171636</b>
ESINDAJA NIMI <b>SIIRI RIST</b>	ESINDAJA TELEFON <b>5132137</b>

**OSUTATUD TEENUS**

NIMETUS <b>Projektide kooskõlastamine: keskmine projekt</b>	
TEENUSE OSUTAMISE KOHT <b>Laeva msk 27, Siniküla Tartu vald (kodasmäe maaparandus)</b>	
MAKSUMUS <b>34.89</b>	TEENUSE OSUTAMISE KUUPÄEV <b>26.07.2021</b>
TEENUSE TEOSTAJA EES- JA PEREKONNANIMI <b>Marge Kasenurm</b>	

**Teenuse osutaja:**

Marge Kasenurm  
Elektrilevi OÜ volitatud esindaja

**Teenuse tellija:**

**SIIRI RIST**

## PROJEKTI KOOSKÕLASTUS

Kooskõlastuse nr 2872442828

Kooskõlastuse kuupäev 26.07.2021

### KOOSKÕLASTUSE TELLIJA

Registrikood 10171636

Ettevõtte nimi AS KOBRAS

Kontakisik SIIRI RIST

Objekti aadress Laeva msk 27, Siniküla Tartu vald (kodasmäe maaparandus)

Töö number 2021-122

Töö sisu Kodasmäe maaparanduse ja teedevõrgu rekonstrueerimise  
asendiplaan

Etapp Tööprojekt

### KOOSKÕLASTATUD TINGIMUSTEL

\* Kutsuda kohale Elektrilevi OÜ esindaja. Selleks esitada iseteeninduses taotlus 10 tööpäeva enne tööde algust objektil <https://www.elektrilevi.ee/et/partnerile/tegevuste-kooskolastamise-vorm> Info põhja piirkonnas telefonil 46 54 600 ja lõuna piirkonnas telefonil 46 54 500

\* Töökohal peab olema Elektrilevi OÜ poolt kooskõlastatud projekt.

\* Kaablite täpne asukoht ja sügavus määrata surfimise teel, võimalusel Elektrilevi OÜ esindaja juuresolekul.

\* Ristumisel ja rööpkulgemisel pidada kinni normidekohastest vahekaugustest.

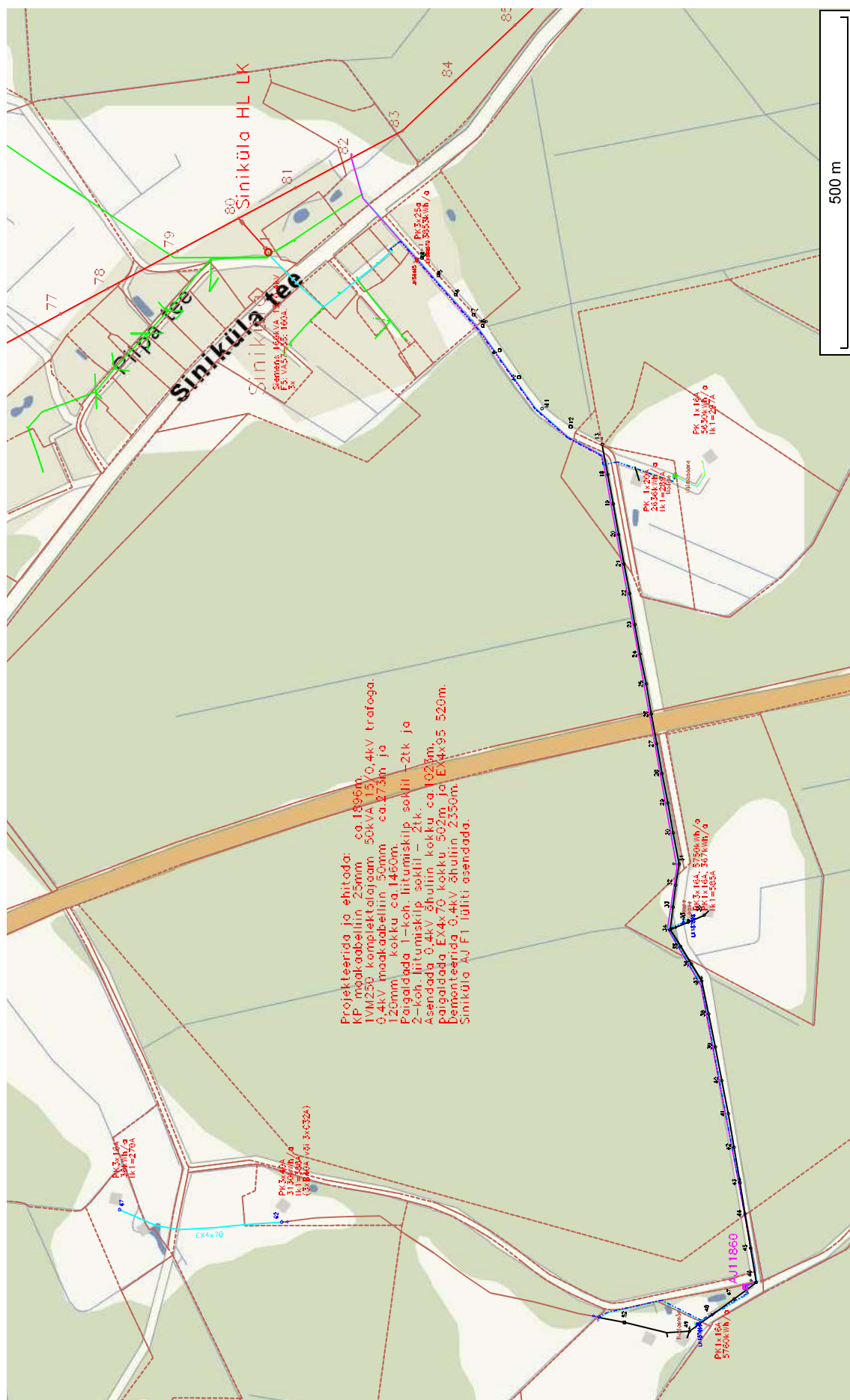
\* Kaabli kaitsevööndis kaevata käsitsi.

\* Kooskõlastus kehtib üks aasta.

- \* Õhuliini kaitsevööndis tegutsemiseks taotleda kaitsevööndis töötamise luba.
- \* Õhuliinide all üle 4,5m kõrguste mehhanismidega töötamine on Elektrilevi loata keelatud.
- \* Arvestada perspektiivsete Elektrilevi OÜ kaablite paigaldamisega.
- \* Tagada normidekohane vahekaugus Elektrilevi OÜ õhuliinidega.

#### **KOOSKÕLASTUSE VÄLJASTAS**

Marge Kasenurm  
Elektrilevi OÜ volitatud esindaja



# DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

## ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
ELVKK Laeva msk 27, Sinikula Tartu vald (kodasmäe maaparandus).pdf	41 KB
Kodasmäe elekter ja side.dwg	1000 KB
Siniküla (TartuM) F5 KRAK parandatud.pdf	490 KB

## ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	MARGE KASENURM	46910244924	26.07.2021 15:03:51 +03:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

0b:07:cf:6b:3c:37:6d:dc:59:fc:8a:70:36:ce:54:ff

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJAVÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID-SK 2015 B3 AB 88 BC 99 D5 62 A4 85 2A08 CD B4 1D 72 3B 83 72 47 51

ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 FA0F 2E A8 7D 7C 1E 63 75 D7 5C 55 D3 2F 71 C2 65 F6 B9 C8 F5 4ADB 67 E7 80 F0 6D DA64 38 B3

Selle kinnituslehe lahutamatu osa on lõigus "**Allkirjastatud failid**" nimetatud failide esitus paberil.

MÄRKUSED

Käesolev kinnitusleht on informatiivne, milles olev teave kinnitab vaid, et selle äratoodud räsiga allkirjastatud fail eksisteerib. Kinnitusleht ei oma iseseisvat tõendusväärtust. Osapoolte tahteavalduse kehtivust saab kontrollida ainult digitaalselt allkirjastatud failist.

## MTÜ Valguskaabel

Siiri Rist  
Kobras AS projekteerija assistent  
tel 7 300 311  
[siiri@kobras.ee](mailto:siiri@kobras.ee)  
[www.kobras.ee](http://www.kobras.ee)

Teie 18:06:2021 15:49  
Meie 23:07:2021 19:49

Töö nr 2021-122 „Kodasmäe (TTP-436) maaparandussüsteemi maaparandusehitise ja teede rekonstrueerimise ja ehitamise ehitusprojekt V01“ kooskõlastamine:

MTÜ Valguskaabel kooskõlastab töö nr 2021-122 „Kodasmäe (TTP-436) maaparandussüsteemi maaparandusehitise ja teede rekonstrueerimise ja ehitamise ehitusprojekt V01“ alljärgnevatel tingimustel:

1. Ehituse peatöövõtja kohustub sõlmima enne ehitustööde alustamist kokkuleppe MTÜ Valguskaabliga järelvalve teostamiseks MTÜ Valguskaabel kaablikaitsevööndis tegutsemiseks .
2. Enne tööde teostamist taotleb tööde teostaja MTÜ Valguskaabel kaablikaitsevööndis kaevetööde läbiviimiseks loa, saates vastavasisulise avalduse [info@valguskaabel.ee](mailto:info@valguskaabel.ee) ja helistab tel 5055961.
3. Tööde teostaja kohustub esitama MTÜ Valguskaablile kaablikaitsevööndis teostatud tööde kohta teostusjoonised kuu aja jooksul peale tööde teostamist. Jooniselt peao olema võimalik näha vahemaad olemasoleva MTÜ Valguskaabel kaabliga!
4. Uute rajatavate torustike paralleelkulgemisel olemasoleva MTÜ Valguskaabel sidekaabliga tuleb tagada olemasoleva sidekaabli säilimine esialgsel kujul. Lähemal kui 1m ja sügavamal kui 30 cm olemasoleva kaabli kohal tuleb teostada kaevetöid käsitsi. Ristuvad või paralleelselt kulgevad uued torud paigaldada kinnisel meetodil olemasolevast sidekaablist vähemalt 1m sügavamale ja 1 m kaugemale, mis tagab 1m ohutusküja ehk vahemaa olemasoleva kaabliga.
5. MTÜ Valguskaabel sidetrass koosneb Duraduct 4-sest mikrotorusüsteemist millel on olemas tuvastustraata. Sellele saab generaatori ühendada igas sidekaevus. Kaabli mahamärkimine tellida MTÜ Valguskaabel esindajalt.
6. Sidekaabli peale peab jääma peale tööde teostamist vähemalt 70 cm pinnast.

Lugupidamisega

Imre Kuus  
MTÜ Valguskaabel  
Juhatuse liige Tel 5055961  
[info@valguskaabel.ee](mailto:info@valguskaabel.ee)

# DIGITAALKIRJADE KINNITUSLEHT

## ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
töö nr 2021-122 „Kodasmäe (TTP-436) maaparandussüsteemi maaparandusehitise ja teede rekonstrueerimise ja ehitamise ehitusprojekt V01“ kooskõlastamine.pdf	174 KB

## ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	IMRE KUUS	37310302728	23.07.2021 19:54:56 +03:00

### ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV
-------------------

### ROLL/RESOLUTSIOON

juhatuse liige
----------------

### ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

--

### ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

35:8c:39:89:26:8b:b2:58:5f:68:4e:76:44:a1:a9:42
---

### SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJA VÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID2018	D9 AC 70 DB 5F 7E BE 94 F8 A0 E4 BE 47 A2 D0 34 AD 9A2A12
------------	---

### ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 B7 C8 C7 CD A5 EC 5AD5 AB CB C3 AB 90 F0 49 A5 F5 1B 86 CA46 30 F6 74 70 5E 09 14 20 62 D6 73
--

Selle kinnituslehe lahutamatu osa on lõigus "Allkirjastatud failid" nimetatud failide esitus paberil.

### MÄRKUSED

--

Käesolev kinnitusleht on informatiivne, milles olev teave kinnitab vaid, et selle äratoodud räsiga allkirjastatud fail eksisteerib. Kinnitusleht ei oma iseseisvat tõendusväärtust. Osapoolte tahteavalduse kehtivust saab kontrollida ainult digitaalselt allkirjastatud failist.

DHS

**"Kodasmäe TTP-436. Projekt" kinnituste leht****Kinnitajate lisajad**

Lisaja	Ametinimetus	Kuupäev	Kasutaja	Sõnumi sisu
Ain-Meelis Hannus	kavandamisspetsialist	27.08.2021	Kristo Kokk	Palun kinnitada Kodasmäe (TTP-436) maaparandussüsteemi maaparandusehitiste ja teede rekonstrueerimise ja ehitamise projekt (AS Kobras, töö nr 2021-122).  A-M. Hannus

**Kinnitajad**

Kasutaja	Ametinimetus	Kuupäev	Kinnitus	Selgitus
Kristo Kokk	regiooni juht	27.08.2021	Kinnitan	

**Teise ringi kinnitajad**

Kasutaja	Ametinimetus	Kuupäev	Kinnitus	Selgitus
----------	--------------	---------	----------	----------



Lisa 1b. Maaomanike kooskõlastuste koondtabel

Jrk nr	Katastriüksuse nimetus	Katastritunnus	Märkus kooskõlastuse kohta	Kooskõlastuse sisu	Märkused
1	Sandri	79601:001:1673	kooskõlastatud tingimusteta	kooskõlastatud tingimusteta	kooskõlastusleht lisas 4
2	Uus-Mato	38301:004:0118	kooskõlastatud tingimusteta	kättetoimetatud	kooskõlastusleht lisas 4
3	Suur-Mato	38301:004:0120	kooskõlastatud tingimusteta	kättetoimetatud	kooskõlastusleht lisas 4
4	Vana-Purreto	38301:004:0097	kooskõlastatud tingimusega	truubi T19 asendamise ajal uuega tagada olemasoleva tee kasutus	kooskõlastusleht lisas 4
5	Võimasaare	38301:004:0035	kooskõlastatud tingimustega	soovib Siniküla-Kodasmäe tee teekatte taastamist	kooskõlastusleht lisas 4
6	Rähni	61102:002:0217	kooskõlastatud tingimusteta	kättetoimetatud	kooskõlastusleht lisas 4
7	Tuustlari	79601:001:0218	kooskõlastatud tingimustega	tööde käigus ei tohi kahjustada maaüksuste väärtust ja sihtotstarvet, eemaldatava puitmaterjali käitlemise korraldab RMK ning Maa-amet annab RMK-le nõusoleku puitmaterjali käitlemise korraldamiseks	kooskõlastusleht lisas 4
8	Vaarika	79601:001:1131	kooskõlastatud tingimustega	tööde käigus ei tohi kahjustada maaüksuste väärtust ja sihtotstarvet, eemaldatava puitmaterjali käitlemise korraldab RMK ning Maa-amet annab RMK-le nõusoleku puitmaterjali käitlemise korraldamiseks	kooskõlastusleht lisas 4

Jrk nr	Katastriüksuse nimetus	Katastritunnus	Märkus kooskõlastuse kohta	Kooskõlastuse sisu	Märkused
9	Lepatriinu	79601:001:1568	kooskõlastatud tingimustega	tööde käigus ei tohi kahjustada maaüksuste väärtust ja sihtotstarvet, eemaldatava puitmaterjali käitlemise korraldab RMK ning Maa-amet annab RMK-le nõusoleku puitmaterjali käitlemise korraldamiseks	kooskõlastusleht lisas 4
10	Metsavahi	79601:001:1557	kooskõlastatud tingimustega	tööde käigus ei tohi kahjustada maaüksuste väärtust ja sihtotstarvet, eemaldatava puitmaterjali käitlemise korraldab RMK ning Maa-amet annab RMK-le nõusoleku puitmaterjali käitlemise korraldamiseks	kooskõlastusleht lisas 4
11	Kooli	38301:004:0139	kooskõlastatud tingimusteta	kooskõlastatud tingimusteta	kooskõlastusleht lisas 4
12	Jaaguپی	38301:004:0038	kooskõlastatud tingimusteta	kättetoimetatud	kooskõlastusleht lisas 4
13	Jaaguپی	38301:004:0037	kooskõlastatud tingimusteta	kättetoimetatud	kooskõlastusleht lisas 4
14	Mukdeni	38301:001:0019	kooskõlastatud tingimustega	on nõus, kui Mukdeni kinnistu pool olev mulle likvideeritakse, et Mukdeni kinnistu metsast tulev vesi saaks kraavi valguda. Veeviimarite mulde alt läbi viimise järel kooskõlastatud tingimusteta	kooskõlastusleht lisas 4
15	Väike-Mukdeni	38301:002:0195	kooskõlastatud tingimustega	on nõus, kui Mukdeni kinnistu pool olev mulle likvideeritakse, et Mukdeni kinnistu metsast tulev vesi saaks kraavi valguda. Veeviimarite mulde alt läbi viimise järel kooskõlastatud tingimusteta	kooskõlastusleht lisas 4

Jrk nr	Katastriüksuse nimetus	Katastritunnus	Märkus kooskõlastuse kohta	Kooskõlastuse sisu	Märkused
16	Õiemetsa	38301:004:0073	kooskõlastatud tingimustega	soovib metsamaterjali müüa RMK-le	kooskõlastusleht lisas 4
17	Madise	38301:004:0002	kooskõlastatud tingimusteta	kooskõlastatud tingimusteta	kooskõlastusleht lisas 4
18	Tiigi	38301:004:0112	kooskõlastatud tingimustega	nõus kuivenduskraavi 171 rekonstrueerimisega tingimusel, et Tiigi taluga ristuvate truupide ehitusel rekonstrueeritakse tema piiril olev truup (mustaga tähistatud) ilma regulaatorita ning truupide juures peab säilima mahaõidukoht või tasku, et oleks ligipääs õuele. Kontaktisikuna kasutada lapselast	kooskõlastusleht lisas 4
19	Laane	38301:004:0010	kooskõlastatud tingimustega	projektist puudus juba olemasolev teetruup ning vajavad lisamahasõitu. Asukohad märgitud nendepoolsele joonisele	kooskõlastusleht lisas 4
20	Raba	38301:004:0012	kooskõlastatud tingimustega	soovib mõistlikku ja säästlikku käitumist ning ka oma jupile kruusakatet	kooskõlastusleht lisas 4
21	Raba	38301:004:0011	kooskõlastatud tingimustega	soovib mõistlikku ja säästlikku käitumist ning ka oma jupile kruusakatet	kooskõlastusleht lisas 4
22	Saarevälja	38301:004:0086	kooskõlastatud tingimustega	tööde käigus tekkivad raiejäätmed ning puitmaterjal ostetakse RMK poolt turuhinnaga	kooskõlastusleht lisas 4
23	Saarevälja	38301:004:0087	kooskõlastatud tingimustega	tööde käigus tekkivad raiejäätmed ning puitmaterjal ostetakse RMK poolt turuhinnaga	kooskõlastusleht lisas 4

Jrk nr	Katastriüksuse nimetus	Katastritunnus	Märkus kooskõlastuse kohta	Kooskõlastuse sisu	Märkused
24	Saarevälja	38301:004:0088	kooskõlastatud tingimustega	tööde käigus tekkivad ralejäätmed ning puitmaterjal ostetakse RMK poolt turuhinnaga	kooskõlastusleht lisas 4
25	Vambola	38301:004:0016	kooskõlastatud tingimusteta	vastuses anti ainult teada, et Väike-Sooääre pole enam nende kinnistu	kooskõlastusleht lisas 4
26	Silli	38301:004:0013	kooskõlastatud tingimustega	soovib kraavist 131 põhja suunas vähemalt hooldustööd, teekraavi 149 raadamine teostada nii kitsalt kui võimalik (nõuded pikemalt lisas 4)	kooskõlastusleht lisas 4
27	Laari	79601:001:0965	kooskõlastatud tingimusteta	omanik on 15.05.2021 surnud, kooskõlastab poeg, edaspidi võtta ühendust temaga	kooskõlastusleht lisas 4
28	Sinisauna	38301:004:0131	kooskõlastatud tingimusteta	kooskõlastatud tingimusteta	kooskõlastusleht lisas 1a
29	Kaasiku	79601:001:1255	kooskõlastatud tingimusteta	kooskõlastatud tingimusteta	kooskõlastusleht lisas 1a
30	Haaviku	79601:001:0966	kooskõlastatud tingimusteta	kooskõlastatud tingimusteta	kooskõlastusleht lisas 4
31	Harviku	38301:004:0036	kooskõlastatud tingimusteta	kättetoimetatud	kooskõlastusleht lisas 4

Jrk nr	Katastriüksuse nimetus	Katastritunnus	Märkus kooskõlastuse kohta	Kooskõlastuse sisu	Märkused
32	Väike-Sooääre	38301:004:0119	kooskõlastatud tingimustega	<p>säilitatakse olemasolev juurdepääs Tornator Eesti kinnistutele, diameetriga üle 8 cm raiutava metsamaterjali jaoks vaja taodelda kinnisasja omanikult metsateatis, materjal raiutakse vastavalt RMK sortimendi-ja kvaliteedinõuetele, raie käigus raiutud metsamaterjali ostab RMK ära vastavalt kehtivale RMK hinnakirjale (materjalile laieneb PEFC ja FSC standard), raie alustamisest ja tööde lõppemisest teavitatakse omaniku esinadajat e-posti teel</p>	kooskõlastusleht lisas 4

Jrk nr	Katastriüksuse nimetus	Katastritunnus	Märkus kooskõlastuse kohta	Kooskõlastuse sisu	Märkused
33	Sooääre	38301:004:0045	kooskõlastatud tingimustega	<p>säilitatakse olemasolev juurdepääs Tornator Eesti kinnistutele, diameetriga üle 8 cm raiutava metsamaterjali jaoks vaja taodelda kinnisasja omanikult metsateatis, materjal raiutakse vastavalt RMK sortimendi-ja kvaliteedinõuetele, raie käigus raiutud metsamaterjali ostab RMK ära vastavalt kehtivale RMK hinnakirjale (materjalile laieneb PEFC ja FSC standard), raie alustamisest ja tööde lõppemisest teavitatakse omaniku esinadajat e-posti teel</p>	kooskõlastusleht lisas 4

Jrk nr	Katastriüksuse nimetus	Katastritunnus	Märkus kooskõlastuse kohta	Kooskõlastuse sisu	Märkused
34	Aruaia	38301:004:0033	kooskõlastatud tingimustega	<p>säilitatakse olemasolev juurdepääs Tornator Eesti kinnistutele, diameetriga üle 8 cm raiutava metsamaterjali jaoks vaja taodelda kinnisasja omanikult metsateatis, materjal raiutakse vastavalt RMK sortimendi-ja kvaliteedinõuetele, raie käigus raiutud metsamaterjali ostab RMK ära vastavalt kehtivale RMK hinnakirjale (materjalile laieneb PEFC ja FSC standard), raie alustamisest ja tööde lõppemisest teavitatakse omaniku esinadajat e-posti teel</p>	kooskõlastusleht lisas 4

Jrk nr	Katastriüksuse nimetus	Katastritunnus	Märkus kooskõlastuse kohta	Kooskõlastuse sisu	Märkused
35	Aruaia	38301:004:0032	kooskõlastatud tingimustega	säilitatakse olemasolev juurdepääs Tornator Eesti kinnistutele, diameetriga üle 8 cm raiutava metsamaterjali jaoks vaja taodelda kinnisasja omanikult metsateatis, materjal raiutakse vastavalt RMK sortimendi-ja kvaliteedinõuetele, raie käigus raiutud metsamaterjali ostab RMK ära vastavalt kehtivale RMK hinnakirjale (materjalile laieneb PEFC ja FSC standard), raie alustamisest ja tööde lõppemisest teavitatakse omaniku esinadajat e-posti teel	kooskõlastusleht lisas 4
36	Matometsa	38301:004:0044	kooskõlastatud tingimustega	säilitatakse olemasolev juurdepääs Tornator Eesti kinnistutele, diameetriga üle 8 cm raiutava metsamaterjali jaoks vaja taodelda kinnisasja omanikult metsateatis, materjal raiutakse vastavalt RMK sortimendi-ja kvaliteedinõuetele, raie käigus raiutud metsamaterjali ostab RMK ära vastavalt kehtivale RMK hinnakirjale (materjalile laieneb PEFC ja FSC standard), raie alustamisest ja tööde lõppemisest teavitatakse omaniku esinadajat e-posti teel	kooskõlastusleht lisas 4

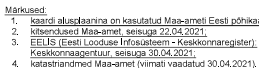
Jrk nr	Katastriüksuse nimetus	Katastritunnus	Märkus kooskõlastuse kohta	Kooskõlastuse sisu	Märkused
37	Kodasmäe	38301:004:0091	kooskõlastatud tingimustega	seemla piiril olev truup T37 oleks vaja vahetada.	kooskõlastusleht lisas 4
38	Õiemetsa	38301:004:0074	kooskõlastatud tingimustega	enne tööde algust vaadata koos omanikuga situatsioon üle	kooskõlastusleht lisas 4

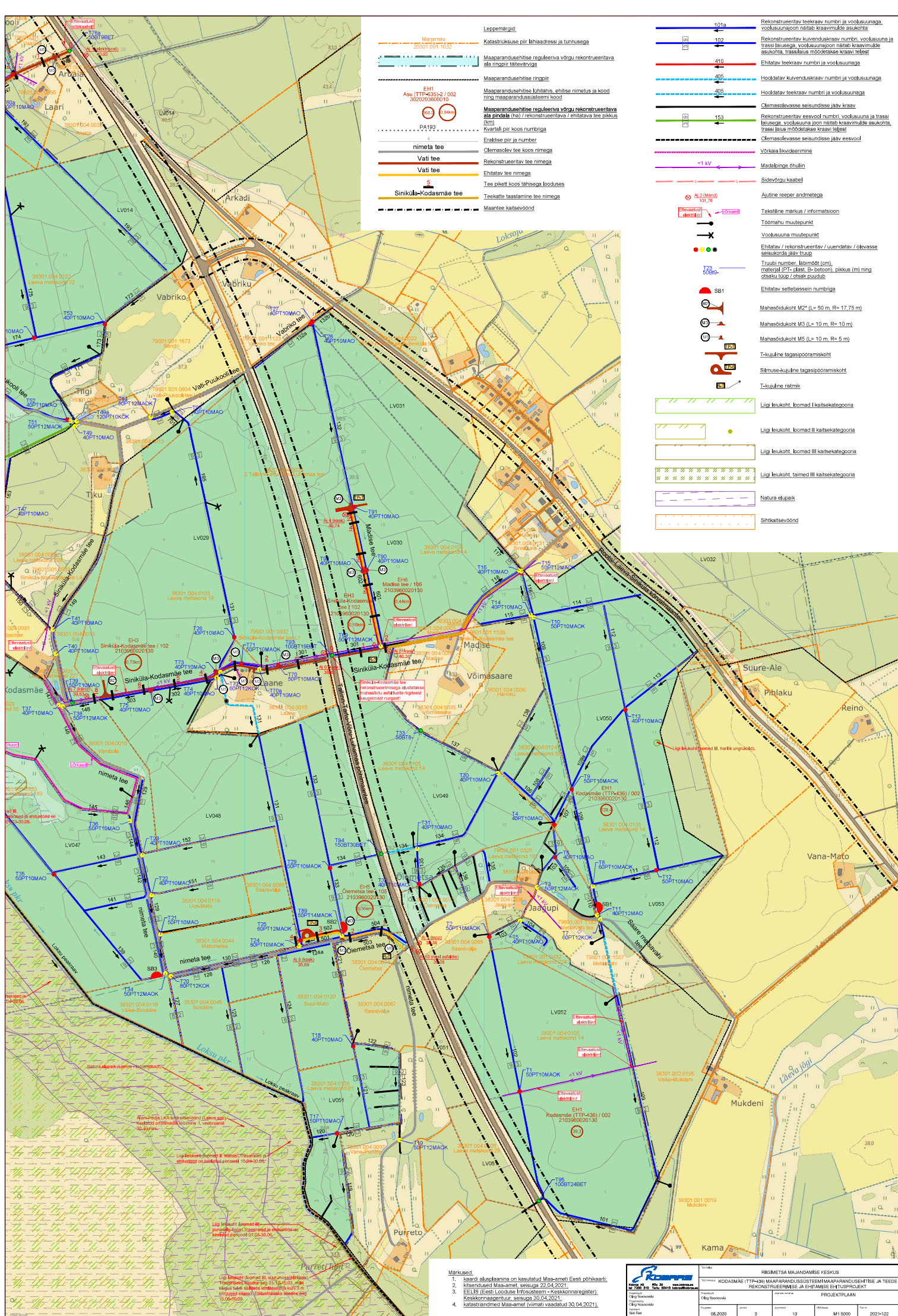
Kooskõlastuste veeru sisu ja selgitused:

1. kooskõlastatud tingimustega- kooskõlastuse sisu on leitav kooskõlastuslehtelt
  2. kooskõlastatud tingimusteta- omanik või piirinaaber on saanud kätte kooskõlastuslehe
- ja ei ole tähtaja möödudes kooskõlastusteatele reageerinud või on tagastanud tingimusteta kooskõlastuslehe

**JOONISED**







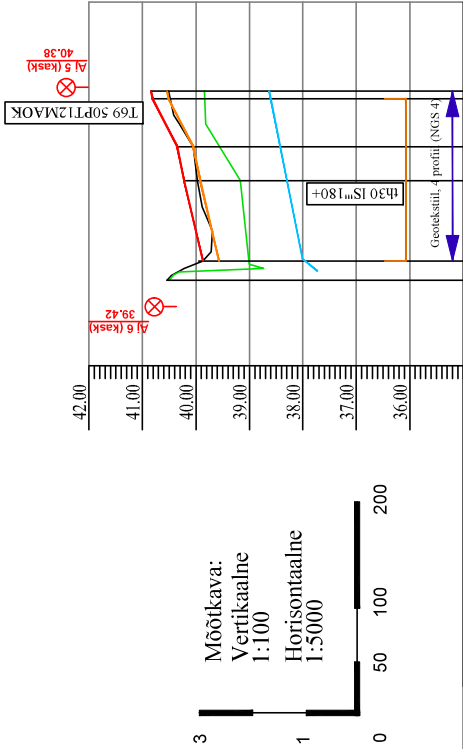
Markused:

1. kaardi alusplaanina on kasutatud Maa-ameti Eesti põhikaart
2. kitsendused Maa-amet, seisuga 22.04.2021;
3. EELIS (Eesti Looduse Infosüsteem - Keskkonnaregister);  
Keskkonaaagentuur, seisuga 30.04.2021;
4. katastriandmed Maa-amet (viimati vaadatud 30.04.2021).





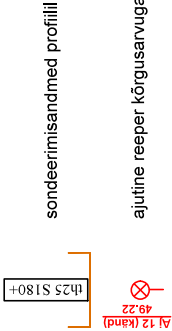
Siniküla-Kodasmäe tee rek lõik  
maanteest idas 159 m



Ristprofili nr		RPI									
Katendi tüüp		4,5-10-20-G									
1	Projekteeritud	Teekatte kõrgusarvud tee teljel (m)									
2		Teemuulde kõrgusarvud tee teljel (m)									
3		Olemasoleva mulde kõrgusarvud tee teljel (m)									
4		Parempoolse kraavi põhja kõrgusarvud (m)									
5		Vasakpoolse kraavi põhja kõrgusarvud (m)									
6		Maapinna kõrgusarvud (m)									
7		Pikettide vahekaugused (m)									
8		Loodusesse paigaldatud piketaaz									
9		Projekteeritud piketaaz									
10		Sirge ja kõvera pikkus ning raadius tee teljel (m)									
11		Trassiserva kaugus tee teljest (m)									
12		Kraavi sisearv kaugus tee teljest (m)									
13		Sirgestatud trassi plaan									
14		Kraavi sisearv kaugus tee teljest (m)									
15		Trassiserva kaugus tee teljest (m)									
16		Kilometraaz (km)									

Leppemärgid tee profiilil:

- projekteeritud teekate
- projekteeritud teemuulde
- olemasolev teemuulde
- olemasolev maapind
- vasakpoolse kraavi/nõva põhi
- geotekstiil



Leppemärgid sirgestatud trassi plaanil:

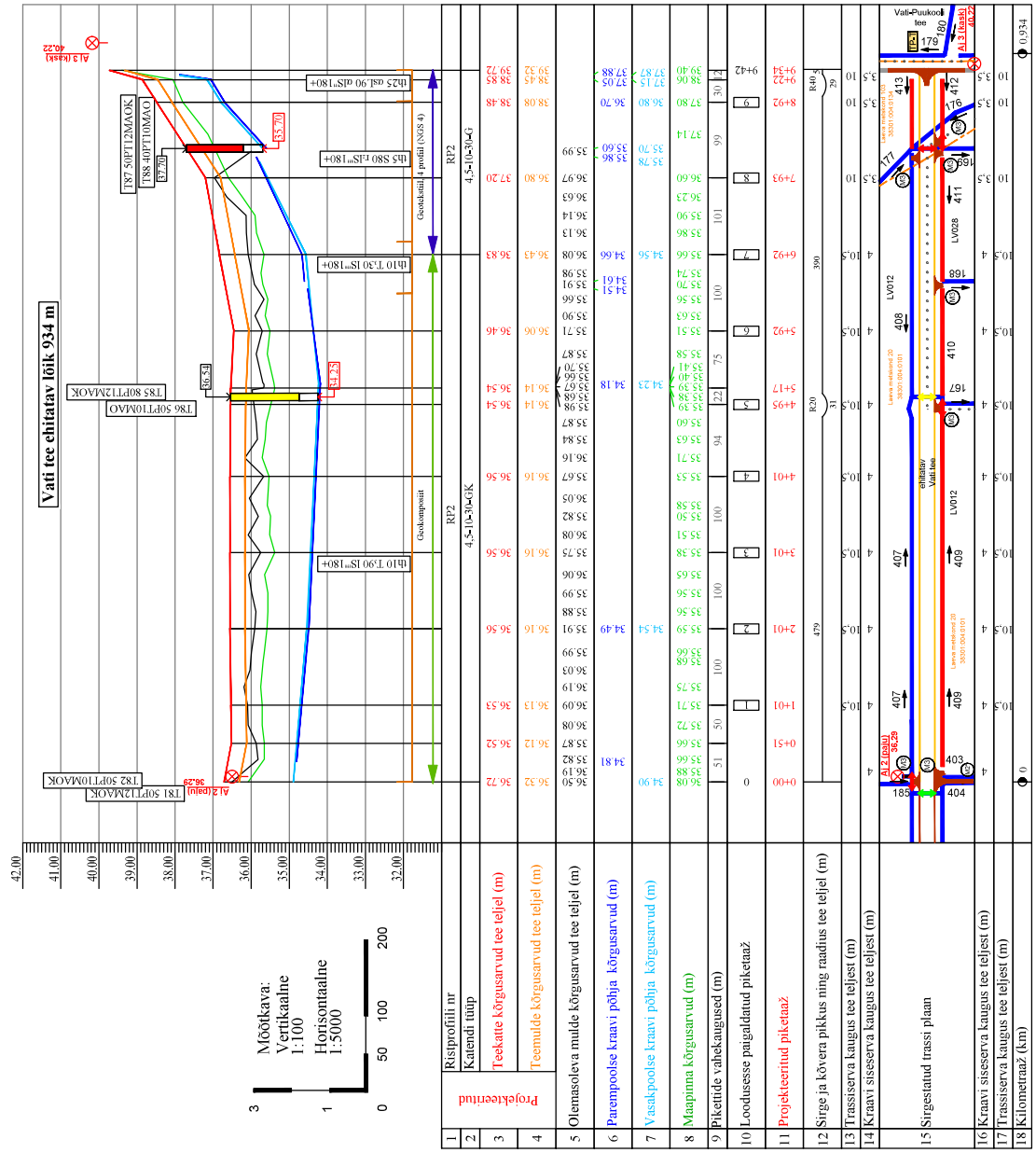
- rekonstrueeritav tee nimega
- olemasolevasse seisukorda jääv tee nimega
- ehitav tee nimega
- rekonstrueeritav kraav numbri ja voolusuunaga
- ehitav teekraav numbri ja voolusuunaga
- olemasolevasse seisukorda jääv kraav
- katastrüksuse piir tunnuse ja lähiaadressiga
- kvartali piir numbriga
- madalpinge õhuliin
- projekteeritud T-kujuline ristmik
- rekonstrueeritav trupp
- puhastatav trupp
- ajutine reeper numbri ja kõrgusarvuga



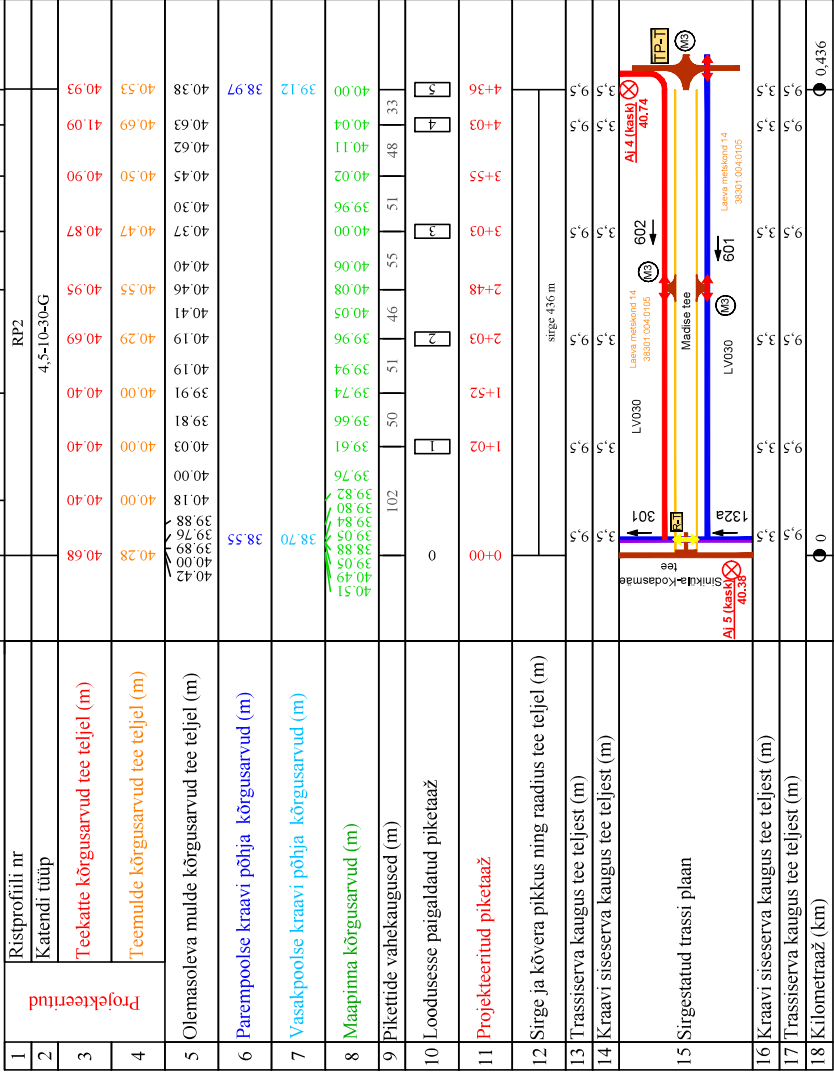
Töö nimetus		Riigimetsa majandamise keskus	
Töö nimetus		KODASMÄE (TTP-436) MAAPARANDUSSUUNDEMI MAAPARANDUSEHITISE JA TEEDE REKONSTRUEERIMISE JA EHITAMISE EHTUSPROJEKT	
Projekti autor		Siniküla-Kodasmäe tee pikiprofiil	
Projekti autor		Maanteest idas	
Kvalifikatsioon		M1:1000	
Kvalifikatsioon		M1:5000	
Kvalifikatsioon		2021-122	





[illegible]

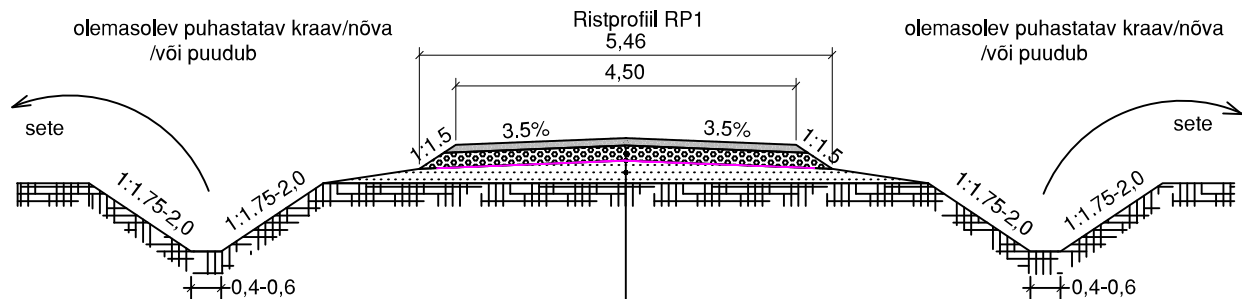




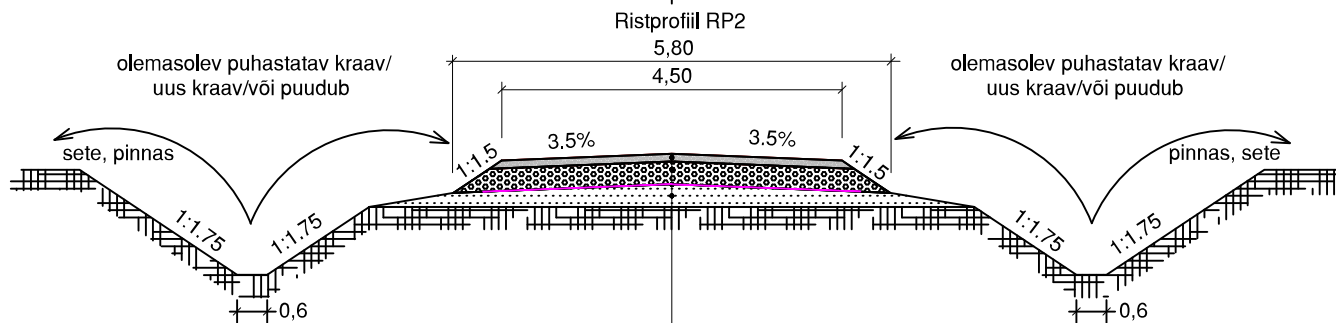
aiutine reeper numbri ja kõrgusarvuga



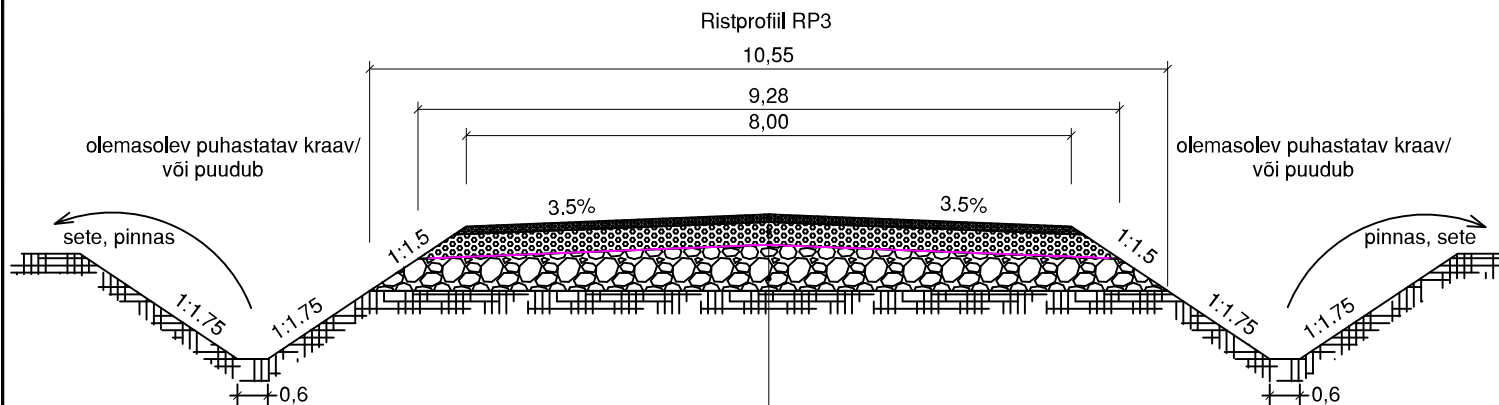
Töö aasta	RIIGIMETS MAJANDAMISE KESKUS			
Töö nimetus	KODASMÄE (TTP-436) MAAPARANDUSSUITE MI MAAPARANDUSEHITISE JA TEEDE REKONSTRUEERIMISE JA EHITAMISE EHTUSPROJEKT			
Projekti juht	Jooniste nimetus			
Olaf Sosnovski	EHITATAVA MADISE TEE PIKIPROFIL			
Kuupäev	Jooniste	Jooniseid	Mõõtkava	Töö nr
08.2021	11	13	M:1:100 M:1:5000	2021-122



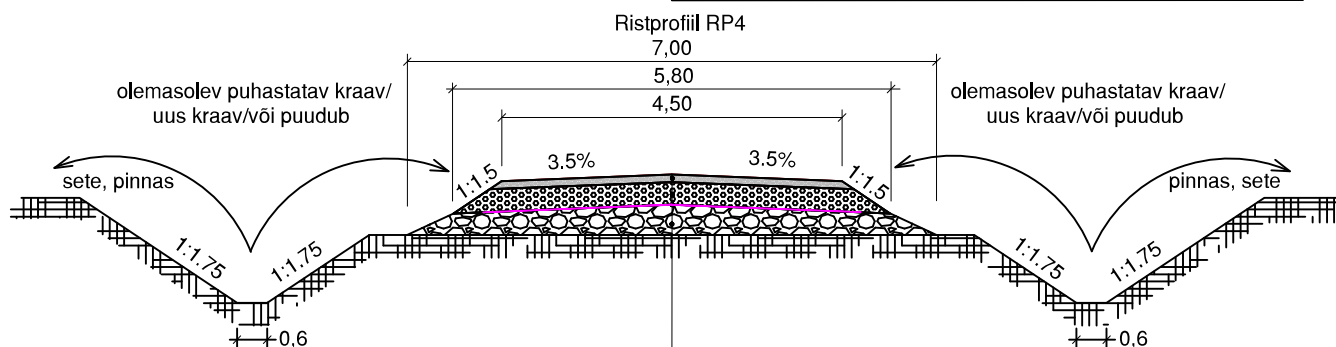
10 cm purustatud kruus (pos nr 6)  $F=0,47\text{ m}^3/\text{m/profiilne}$   
 20 cm kruus (pos nr 4)  $F=1,03\text{ m}^3/\text{m/profiilne}$   
 geotekstiil, 4 profiil (NGS 4) / geokomposiit 50/50  
 olemasolev tasandatav tee



10 cm purustatud kruus (pos nr 6)  $F=0,47\text{ m}^3/\text{m/profiilne}$   
 30 cm kruus (pos nr 4)  $F=1,59\text{ m}^3/\text{m/profiilne}$   
 geotekstiil, 4 profiil (NGS 4) / geokomposiit 50/50  
 ehitatav/tasandatav teemulle



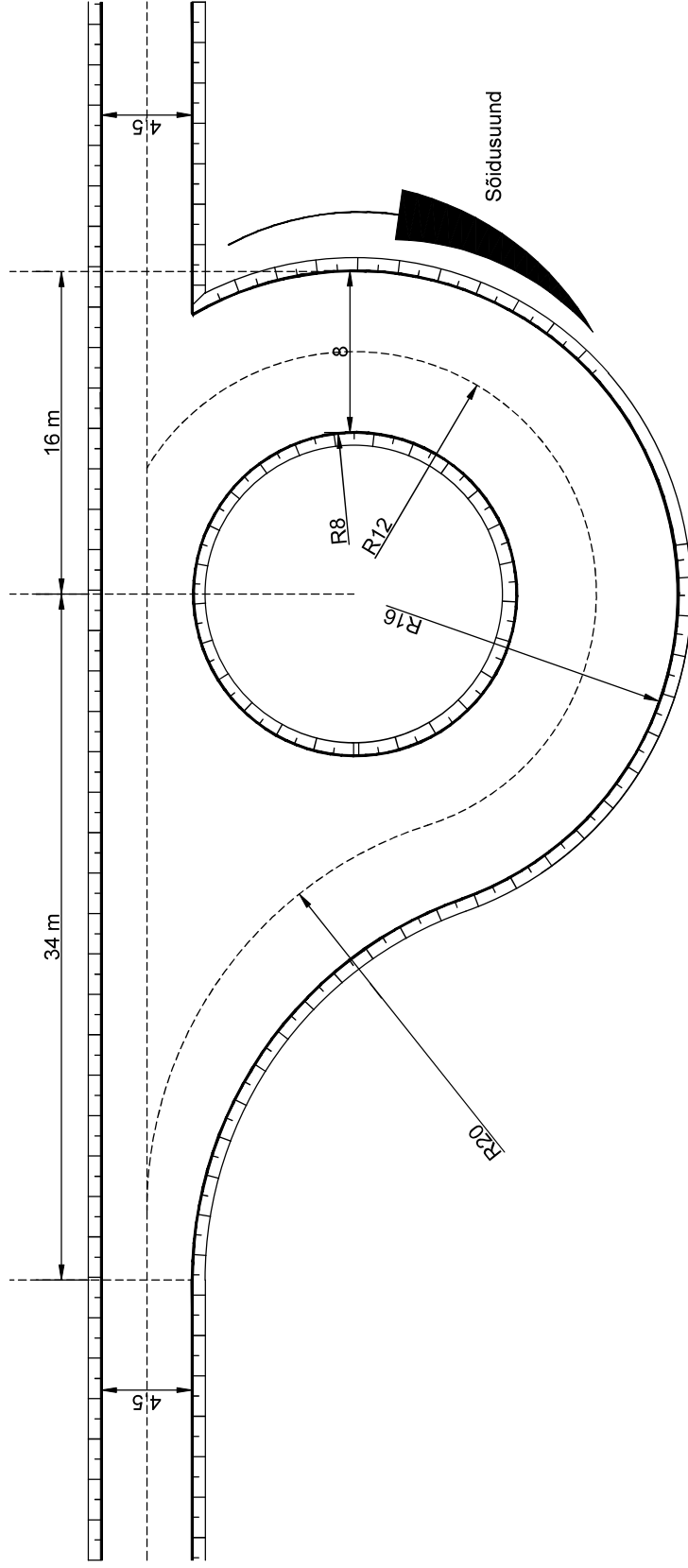
10 cm purustatud kruus (pos nr 6)  $F=0,82\text{ m}^3/\text{m/profiilne}$   
 30 cm kruus (pos nr 4)  $F=2,64\text{ m}^3/\text{m/profiilne}$   
 geotekstiil, 4 profiil (NGS 4)  
 ehitatav teemulle looduslikust kruusast 40 cm  $F=5,08\text{ m}^3/\text{m/profiilne}$



10 cm purustatud kruus (pos nr 6)  $F=0,47\text{ m}^3/\text{m/profiilne}$   
 30 cm kruus (pos nr 4)  $F=1,59\text{ m}^3/\text{m/profiilne}$   
 geotekstiil, 4 profiil (NGS 4) / geokomposiit 50/50  
 ehitatav teemulle looduslikust kruusast 40 cm  $F=2,15\text{ m}^3/\text{m/profiilne}$

Märkused:

1. Joonisel on ühikuta mõõdud meetrites.
2. Trassilaiused on esitatud pikiprofiilil.
3. Ristprofiilidel on esitatud profiilsed mahud.
4. Ristprofiilide asukohad on näidatud pikiprofiilidel.



Projektsõiduk  
Oleg Sosnovski  
Assistent  
Sili Rist

Töö nimetus

RIIGIMETSAS MAJANDAMISE KESKUS

Töö nimetus KODASMAE (TTP-436) MAAPARANDEUSJÜSTEEMI MAAPARANDEUSEHITISE JA TEEDE REKONSTRUEERIMISE JA EHTITAMISE EHTUSPROJEKT

Projekti autor

Oleg Sosnovski

Joonat nimetus

SILMUSEKUJULINE

TAGASIPÖÖRAMISKOHT

Kuulav

08.2021

Joonat

13

Mõõkaava

1:250

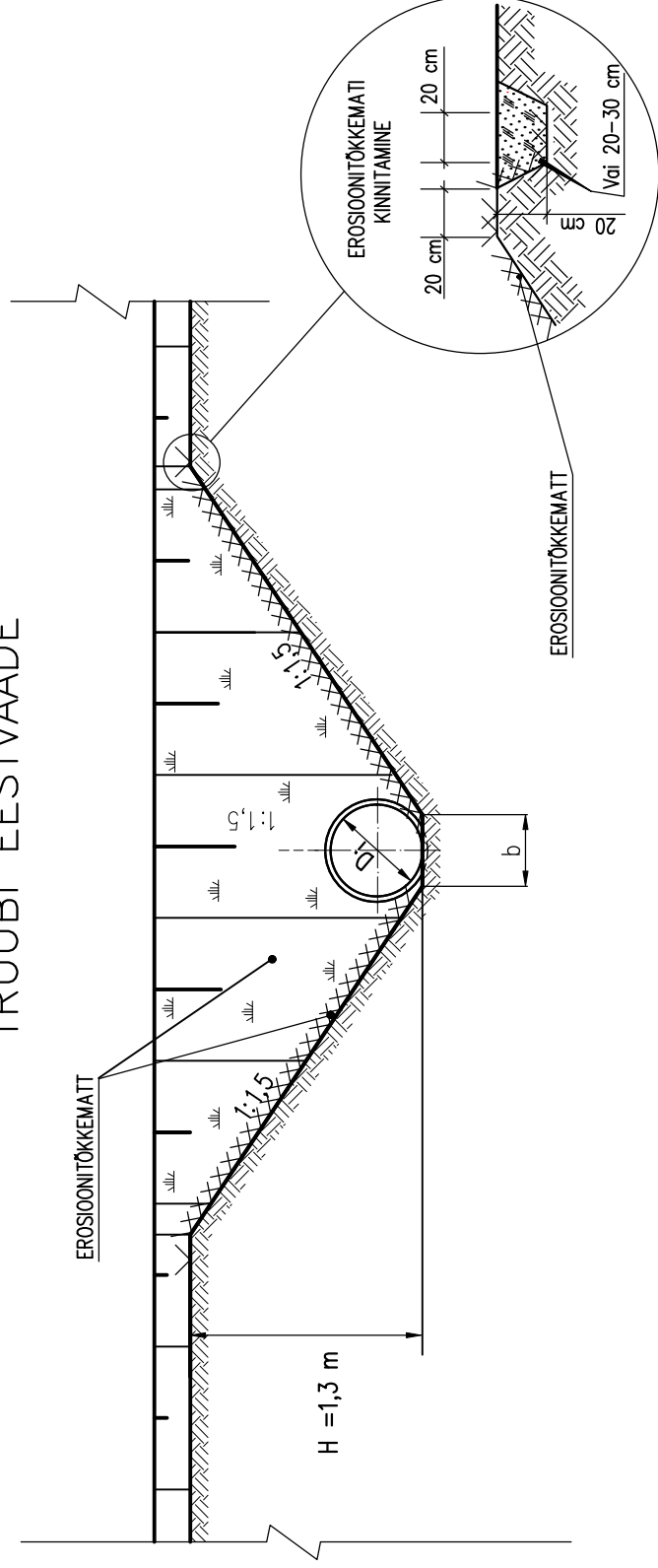
Töö nr

2021-122

Märkused:  
1. Ühikute mõõdud on esitatud meetrites

**TÜÜPJOONISED**

TRUUBI EESTVADE



## MÄRKUSED

1. ÜHIKUTA MÕÕDUD ONI cm–tes.
2. EROSIONITÕKKEMATT KINNITADA PUUVIADEGA SELLSIELT, ET KOGU MATI PIND TOETUKS ÜHTLASELT PINNASELE.
3. EROSIONITÕKKEMATI ALLA PAIGALDADA 5 cm PAKSUNE HUUMUSMULLA KIHIT, MILLELE KÜLVATA MURUSEEMET 30 g/m<sup>2</sup>.
4. KRAAMI EHITUSANDMETE ERINEVUSE KORRAL JONISEL ESITATUIST TÕDEMAHUID JA MATERIAUDE VAJADUS TÄPSUSTATAKSE.
5. PLAST– JA TERASTRUUBITORU VÕIB OLLA KA KALDOTSAGA.
6. TRUUBI TERASTORU PEAB OLEMA VIGASTUSTE VÄLTIMISEKS MÄHITUUD GEOTEKSTIILIGA NGS 2.
7. ARVUTUSLIKUST VEESEISUST ALLAPOOLE MATTE MITTE PAIGALDADA.
8. EROSIONITÕKKEMATI VÕIB ASENDADA HÜDROKÜLVIGA VÕI LAUSMÄTASTUSEGA

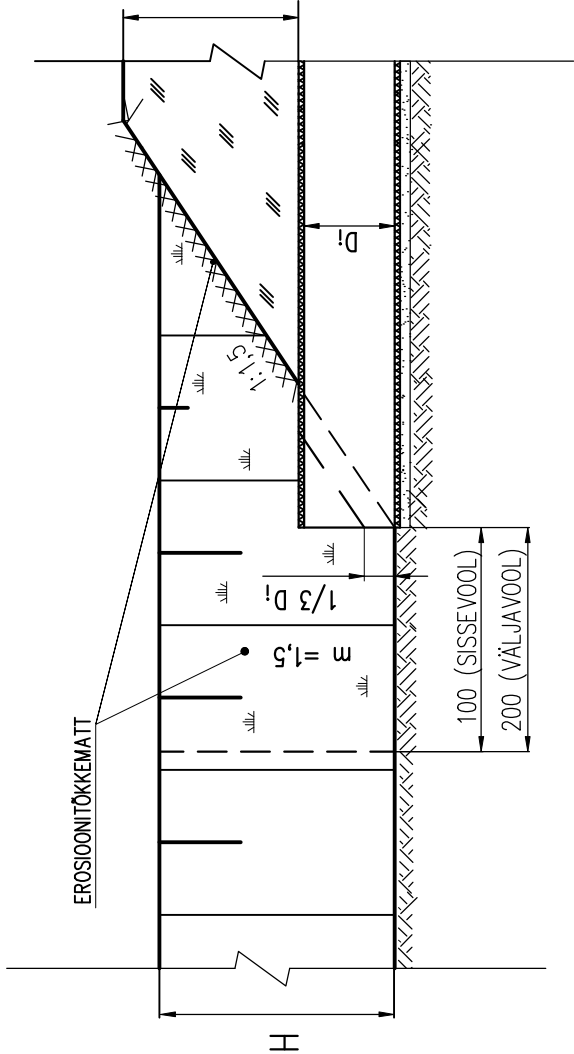
LÕIGE PIKI TORU TELGE

MATERJALI VAJADUS

Jrk nr	MATERJAL	MÕÖT- ÜHIK	KOGUS		
			D <sub>i</sub> 30	D <sub>i</sub> 40	D <sub>i</sub> 50
1	HUUMUSMULD	m <sup>3</sup>	2,2	2,2	2,2
2	EROSIOONITÖKKEMATT	m <sup>2</sup>	44(53)*	44(53)*	44(53)*
3	MURUSEEME	kg	1,3	1,3	1,3
4	PUUVIAAD ( 5 tk/m <sup>2</sup> )	tk	220	220	220
5	TÄHISPOSTID**	tk	2	2	2

\* sulgudes maht koos ülekattega

$h_{min} \geq 0,6 \text{ m}$



TÖÖMAHUD JA MATERJALIDE VAJADUS  
ON ARVUTATUD EHITUSANDMEIL:

EHITUSANDMED	
H	1,3 m
m	1,5
b	0,4 m
Muudel juhtudel tööde mahud ja materjalide vajadus täpsustatakse	

H<sub>KR</sub> — kraavi keskmine sügavus

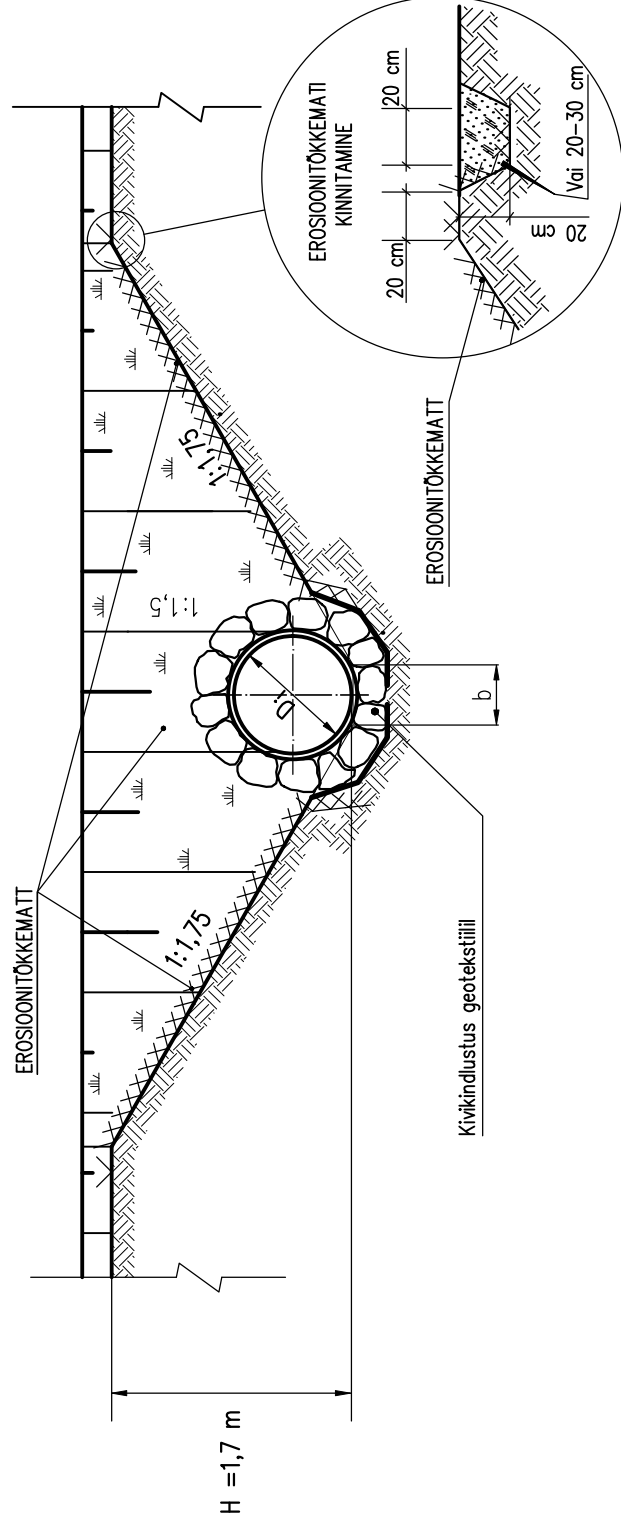
TÖÖMAHUD SISSE– JA VÄLJAVOOLU KOHTA

Jrk nr	TÖÖMAHUD	MÕÖT- ÜHIK	KOGUS		
			D <sub>i</sub> 30	D <sub>i</sub> 40	D <sub>i</sub> 50
1	NÕLVADE PLANEERIMINE KÄSITSI	m <sup>2</sup>	50	50	50
2	HUUMUSMULLA PAIGALDAMINE	m <sup>3</sup>	2,2	2,2	2,2
3	MURUSEEMNE KÜLV	m <sup>2</sup>	44	44	44
4	EROSIOONITÖKKEMATI PAIGALDAMINE	m <sup>2</sup>	53	53	53
5	TÄHISPOSTIDE PAIGALDAMINE **	tk	2	2	2

MÄRKUSED

1. ÜHIKUTA MÕÖDUD ON cm–tes.
2. \*\* – TÄHISPOSTID PAIGALDATAKSE VAJADUSEL ÜLDKASUTATAVATEL TEEDEL
3. – HUUMUSMULLA PAIGALDAMINE VAJADUSEL VILJATULE ALUSPINNASELE

# TRUUBI EESTVAADE



## MÄRKUSED

1. ÜHIKUTA MÕÕDUD ON cm-tes.
2. EROSIONITÖKKEMATI ASEMELE VÕIB KASUTADA LAUSMÄTASTUST VÕI HÜDROKÜLVI.
3. EROSIONITÖKKEMATT KINNITADA PUUVIAJADEGA SELLESUUNAS, ET KOGU MATI PIND TOETUKS ÜHTLASELT PINNASELE.
4. EROSIONITÖKKEMATI ALLA PAIGALDADA 5 cm PAKSUNE HUUMUSMULLA KIHT, MILLELE KÜLVATA MURUSEMET 30 g/m².
5. PLAST- JA TERASTRUUBITORU VÕIB OLLA KA KALDOTSAGA.
6. TRUUBI TERASTORU PEAB OLEMA VIGASTUSTE VÄLTIMISEKS MÄHITUD GEOTEKSTIILIGA NGS 2
7. Ø 15–30 cm MAAKIVIDE NAPPUSE KORRAL VÕIB TRUUBI SISSEVOOLUOTSAKU KIVIKINDLUSTUSE ASENDADA GEOKÄRGKINDLUSTUSEGA (KÄRJE SILMA MÕÕDUD 406x488 mm, SÜGAVUS 100 mm, TÄITEMATERIAALJALIS PAKILLUSTIKU FRAKTSIOON 64–100 mm VÕI AHERANE)
8. KIVIDE MAHT ON MÄÄRATUD KIVIDE KESKMISE 22 cm LÄBIMÕÕDU JÄRGI

# LÖIGE PIKI TORU TELGE

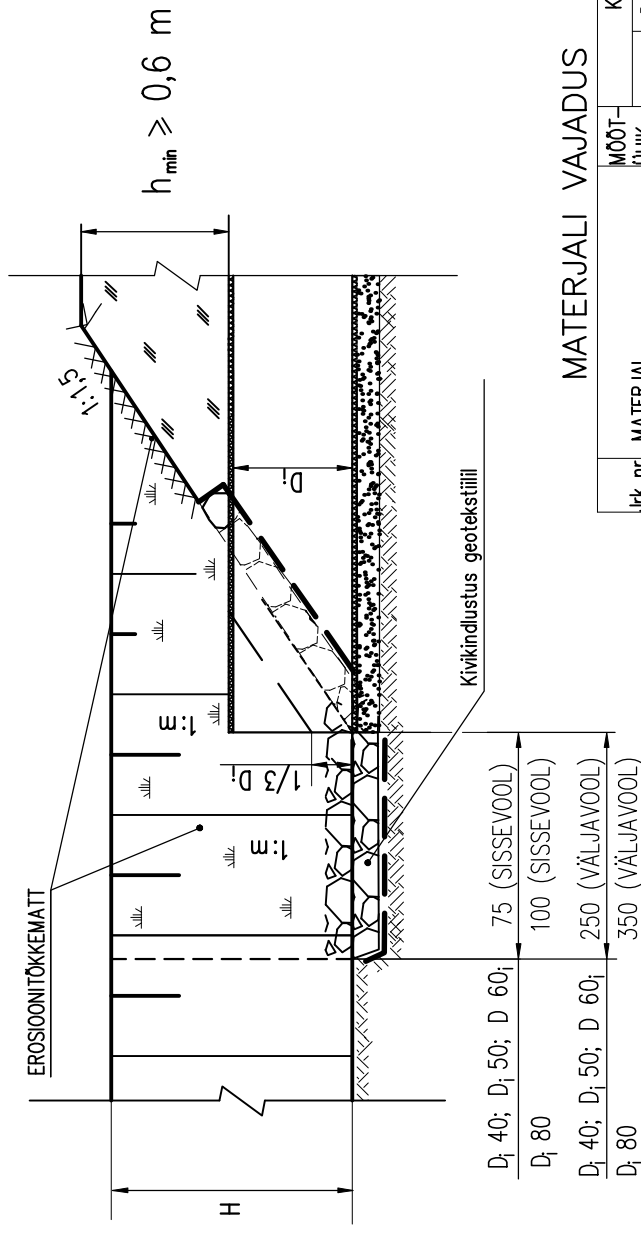
**TÖÖMAHUD JA MATERJALIDE VAJADUS  
ON ARVUTATUD EHITUSANDMEIL:**

EHITUSANDMED		
H		1,7 m
m		1,75
b		0,5 m
Muudel juhtudel tööde mahud ja materjalide vajadus täpsustatakse		

H – kraavi keskmine sügavus

## TÖÖMAHUD 2 OTSAKU KOHTA

Jrk nr	TÖÖMAHÜD 2 OTSAKU KOHTA	MÕÕT- ÜHIK	KOGUS			
			D <sub>i</sub> 40	D <sub>i</sub> 50	D <sub>i</sub> 60	D <sub>i</sub> 80
1	EHTUSKAEVIKU KAEVAMINE	m <sup>3</sup>	2	2	2	2
2	KIVIKINDLUSTUS GEOTEKSTIILIL	m <sup>2</sup>	12	14	14	25
3	PLANEERIMINE KÄSITSJ	m <sup>2</sup>	68	68	68	68
4	HUUMUSMULLA PAIGALDAMINE	m <sup>3</sup>	3,2	3,2	3,2	3,2
5	MURUSEEMNE KÜLVAMINE	m <sup>2</sup>	64	63	63	62
6	EROSIOONITÕKKEVATI PAIGALDAMINE	m <sup>2</sup>	77	76	76	75
7	TÄHISPOSTIDE PAIGALDAMINE	tk	4	4	4	4



## MATERJALI VAJADUS

Jrk nr	MATERIAL	MÖÖT- ÜHIK	KOGUS				
			D <sub>i</sub> 40	D <sub>i</sub> 50	D <sub>i</sub> 60	D <sub>i</sub> 80	
1	KIVID Ø15–30 cm	m <sup>3</sup>	2,7	2,7	2,7	4,6	
2	GEOTEKSTIIL NGS 2	m <sup>2</sup>	10(12)*	12(14)*	12(14)*	21(25)*	
3	HUUMUSMULD	m <sup>3</sup>	3,2	3,2	3,2	3,2	
4	EROSIOONITÖKKEMATT	m <sup>2</sup>	64(77)*	63(76)*	63(76)*	62(75)	
5	MURUSEEME	KG	1,9	1,9	1,9	1,9	
6	PUUVAIAD ( 5 tk/m <sup>2</sup> )	tk	380	380	380	375	
7	TÄHISPOSTID	tk	4	4	4	4	

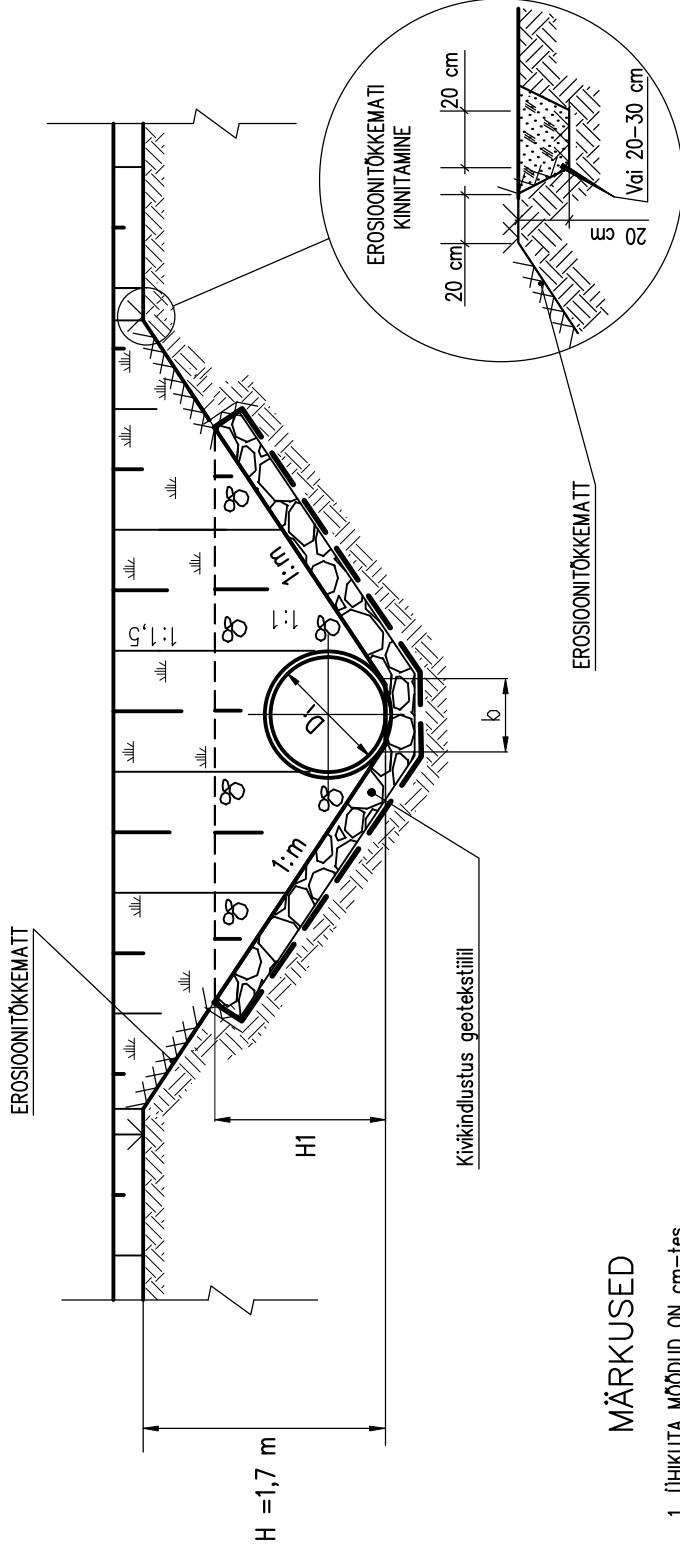
\* sulgudes maht koos ülekattega

## MÄRKUSED

1. ÜHIKUTA MÕÕDUD ON cm-tes.

3.2-2 OTSAKU MATT- JA KIVIKINDLUSTUS (MAOK) - D. 40 cm, D. 50 cm, D. 60 cm, D. 80 cm

# TRUUBI EESTVAADE



## MÄRKUSED

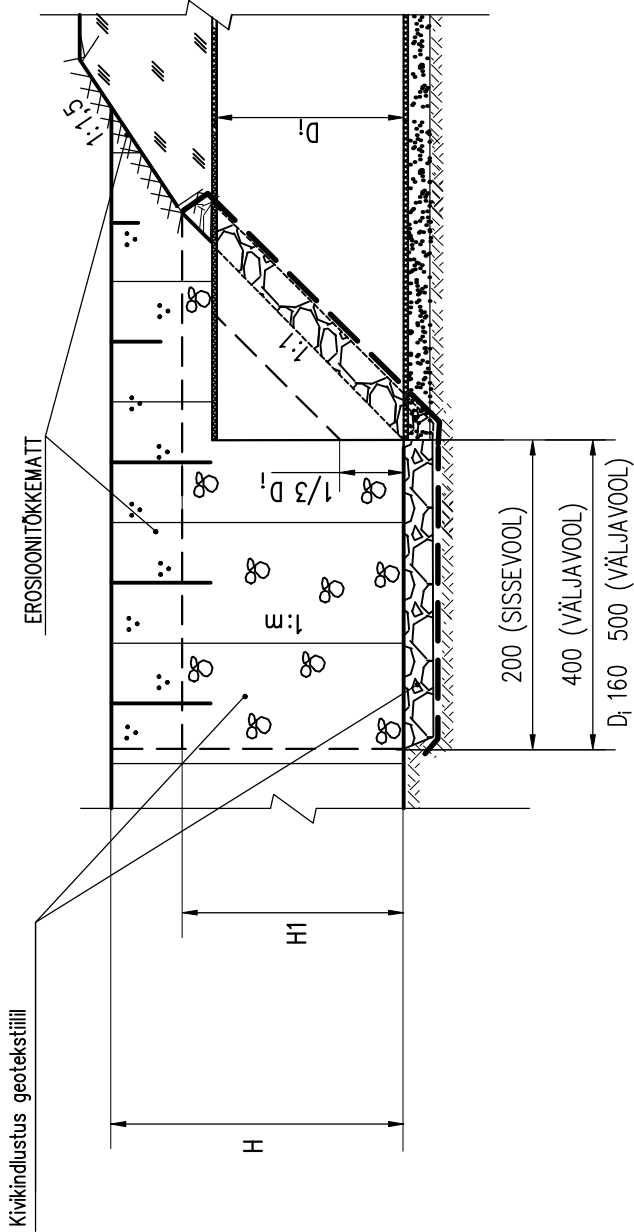
1. ÜHIKUTA MÕÕDUD ON  $\text{cm}$ -tes.
2. EROSIONITÖKKEMATTI ASEMEL VÕIB KASUTADA LAUSMÄTASTUST.
3. EROSIONITÖKKEMATTI KINNITADA PUUVIADEGA SELLESILT, ET KOGU MATI PIND TOETUKS ÜHTLASELT PINNASELE.
4. EROSIONITÖKKEMATTI ALLA PAIGALDADA  $5 \text{ cm}$  PAKSUNE HUUMUSMULLA KIHT, MILLELE KÜLVATA MURUSEMET  $30 \text{ g/m}^2$ .
5. PLAST- JA TERASTRUUBITORU VÕIB OLLA KA KALDOTSAGA.
6. TRUUBI TERASTORU PEAB OLEMA VIGASTUSTE VÄLTIMISEKS MÄHITUD GEOTEKSTIILIGA NGS 2.
7.  $\varnothing 15\text{--}30 \text{ cm}$  MAAKIVIDE NAPPUSE KORRAL VÕIB TRUUBI SISSEVOOLUOTSAKU KIVIKINDLUSTUSE ASENDADA GEOKÄRGKINDLUSTUSEGA (KÄRJE SILMA MÕÕDUD  $406 \times 488 \text{ mm}$ , SÜGAVUS  $100 \text{ mm}$ , TÄITEMATERJALIKS PAKILLUSTIKU FRAKTSIOON  $64\text{--}100 \text{ mm}$  VÕI AHERAINE)
8. KIVIDE MAHT ON MÄÄRATUD KIVIDE KESKMISE  $22 \text{ cm}$  LÄBIMÕÕDU JÄRGI
9. KIVIKINDLUSTUSE ASEMEL VÕOB PRAJEKTEERIDA SOBIVA KÜLMAKINDLUSTUSEGA RAUDBETONPLAADID.

MÕÕDUD (cm)			
$D_i 50$	$D_i 60$	$D_i 80$	$D_i 100$
H1	75	95	115
			135





LÕIGE PIKI TORU TELGE



TÖÖMAHUD JA MATERJALIDE VAJADUS  
ON ARVUTATUD EHITUSANDMEIL:

EHITUSANDMED	
H	2,3 m
m	2,0
b	1,0 m
Muudel juhtudel tööde mahud ja materjalide vajadus täpsustatakse	

H — kraavi keskmine sügavus

TÖÖMAHUD 2 OTSAKU KOHTA

Jrk nr	TÖÖMAHUD 2 OTSAKU KOHTA	MÖÖT- ÜHIK	KOGUS			
			D <sub>i</sub> 120	D <sub>i</sub> 140	D <sub>i</sub> 160	D <sub>i</sub> 160
1	EHITUSKAEVIKU KAEVAMINE	m <sup>3</sup>	10	12	14	14
2	KIVIKINDLUSTUS GEOTEKSTIILIL	m <sup>2</sup>	88	102	120	120
3	NÕLVADE PLANEERIMINE	m <sup>2</sup>	90	100	110	110
4	HUUMUSMULLA PAIGALDAMINE	m <sup>3</sup>	4,7	4,0	3,2	3,2
5	MURUSEEMNE KÜLVAMINE	m <sup>2</sup>	93	79	63	63
6	EROSIOONITÕKKEMATI PAIGALDAMINE	m <sup>2</sup>	117	95	76	76
7	TÄHISPOSTIDE PAIGALDAMINE	tk	8	8	8	8

MÄRKUSED

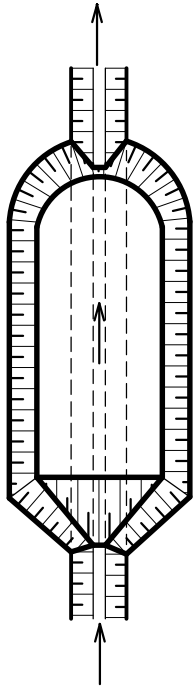
1. ÜHIKUTA MÕÖDUD ON cm–tes.

MATERJALI VAJADUS

Jrk nr	MATERJAL	MÖÖT- ÜHIK	KOGUS			
			D <sub>i</sub> 120	D <sub>i</sub> 140	D <sub>i</sub> 160	D <sub>i</sub> 160
1	KIVID Ø15–30 cm	m <sup>3</sup>	16	18,7	22	22
2	GEOTEKSTIIL NGS 2	m <sup>2</sup>	73(88)*	85(102)*	110(132)*	110(132)*
3	HUUMUSMULD	m <sup>3</sup>	4,7	4,0	3,2	3,2
4	EROSIOONITÕKKEMATT	m <sup>2</sup>	93(117)*	79(95)*	65(78)*	65(78)*
5	MURUSEEME	kg	2,8	2,4	1,9	1,9
6	PUUVIAAD ( 5 tk/m <sup>2</sup> )	tk	465	395	315	315
7	TÄHISPOSTID	tk	8	8	8	8

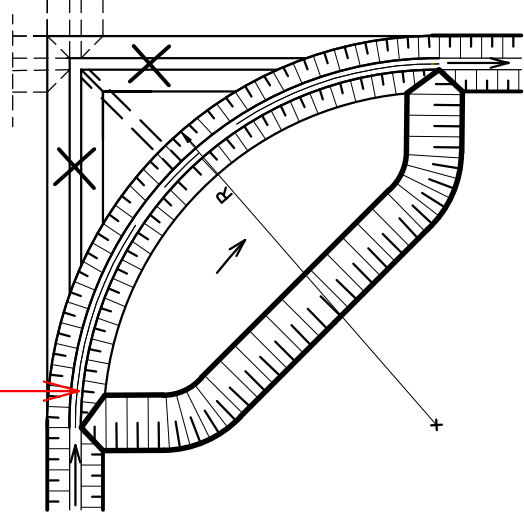
\* sulgudes maht koos üiekattega

# SETTEBASSEIN SB-0



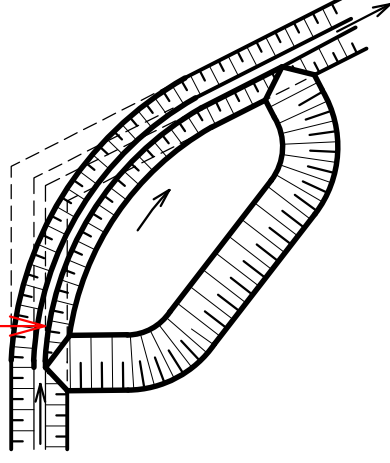
# SETTEBASSEIN SB-2A

VAJADUSEL PROJEKTEERIDA VOOLUSUUNAJA



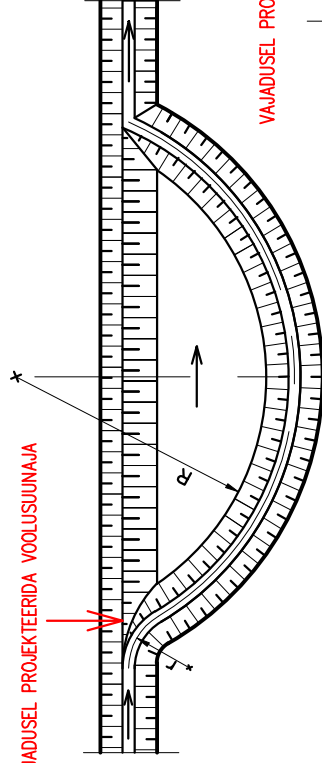
# SETTEBASSEIN SB-2B

VAJADUSEL PROJEKTEERIDA VOOLUSUUNAJA



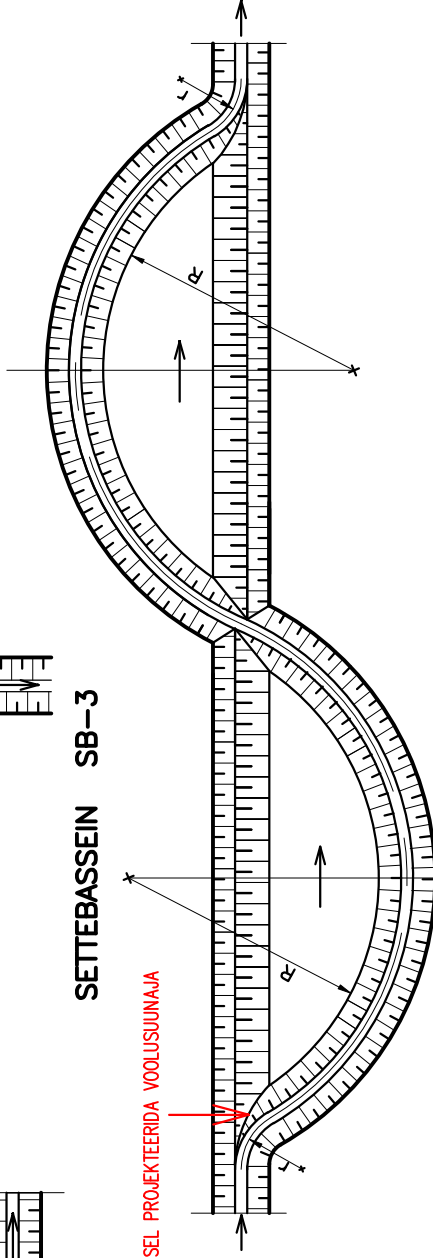
# SETTEBASSEIN SB-1

VAJADUSEL PROJEKTEERIDA VOOLUSUUNAJA



# SETTEBASSEIN SB-3

VAJADUSEL PROJEKTEERIDA VOOLUSUUNAJA

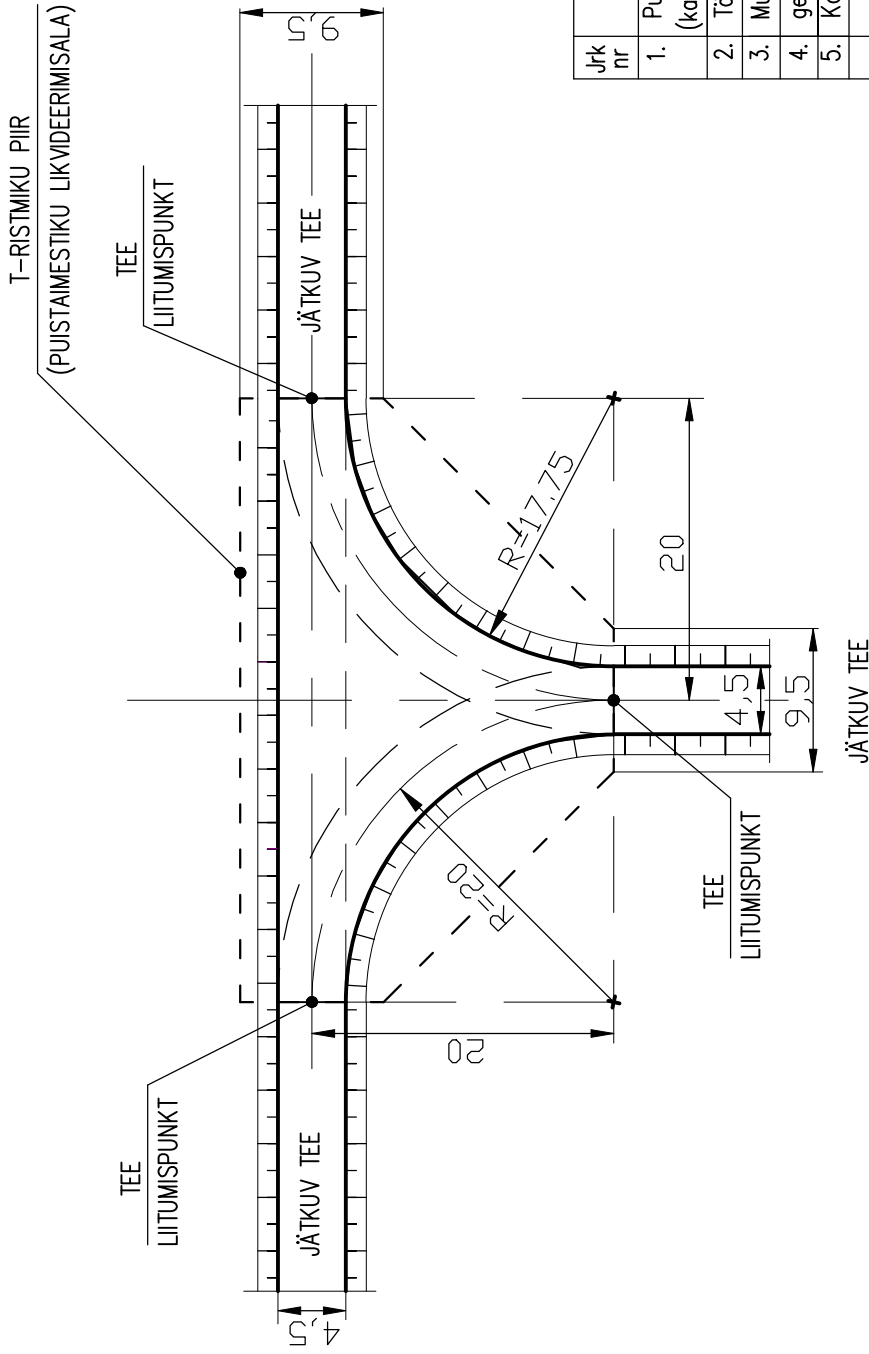


# MÄRKUSED

1. SETTEBASSEIN PROJEKTEERITAKSE EROSIONIOHU KORRAL REOSTUSTUNDLIKUSSE VEEKOGUSSE SUUBUVALE VEEJUHTMELE VÄHEMALT 1 m SÜGAVUSE SÜVENDINA.
2. SETTEBASSEINI DIMENSIONEERIMISEL VÕIB SOOVITUSLIKULT VÕTTA ALUSEKS 0,02 mm LÄBIMÕÕDUGA PINNASEOSAKESSE SETTIMISE  $Q_{\text{kev.maks.50\%}}$  VOOLUHUULGA TINGIMUSTES. SELLISE LÄBIMÕÕDUGA OSAKESSE KORRAL VÕIB VOOLUKIIRUS SETTEBASSEINIS OLLA 1–1,5 cm/s.
3. SETTEBASSEINI PIKKUSE JA LAIUSE SUHE PEAB OLEMA 3:1 ... 5:1, VOOLU RISTLÕIGE BASSEINIS PEAB TAGAMA VOOLUKIIRUSE MAKSIMAALSE ARVUTUSLIKU VOOLUKIIRUSE KORRAL ALLA 0,2 m/s
4. HELJUMI SETTIMISE AEG PEAB OLEMA VÄIKSEM VOOLAMISAJAST BASSEINIS, ST BASSEINI ALGUSES PINNAL OLEV HELJUMIOSAKE PEAB OLEMA JÕUDNUD VAJUDA BASSEINI PÕHJA ENNE SELLE LÕPPU.
5. VOOLUSUUNAJA VAJADUS, KONSTRUKTSIOON JA TÖÖMAHUD TÄPSUSTATAKSE ÕURIMISANDMETE PÕHJAL.
6. AVAMAASTIKUL KASUTADA TÜÜP SB-0: MAAKASUTUSE PIIRANGUTE PUHUL SB-1; METSAMAAL KVARTALIVÕRGUSTIKU PUHUL SB-2



VÕIMALIKU VOOLUSUUNAJA NÄIDIS



## MÄRKUSED

1. Ühikuta mõõdud on meetrites.
2. Teemulde nõlvus 1:1,5.
3. Peale puistaimestiku kändudejuurimist mulde alusele anda ühtlane tõus 4% ristmiku keskmise suunas.
4. Vajadusel kavandada ristmiku äärde vee äravoolukraav(id) ja truupe (truupeid).
5. Geotekstiili vajadus projekteeritakse olenevalt aluse ning katendi omadustest
6. Katendi materjal ja paksus projekteeritakse lähtudes mulde pinnasest.
7. Mulde alusele kalde andmise pinnas ja muldepinnas saadakse kavandatastest äravoolukraavidest ja/või reservist (töömahud täpsustatakse).
8. Kogu kruuskatte pinnalt peab olema tagatud sademeveete äravool. Kruuskatte kalle ristmiku keskmest servade poole 4%.

\* sulgudes maht koos ülekattega

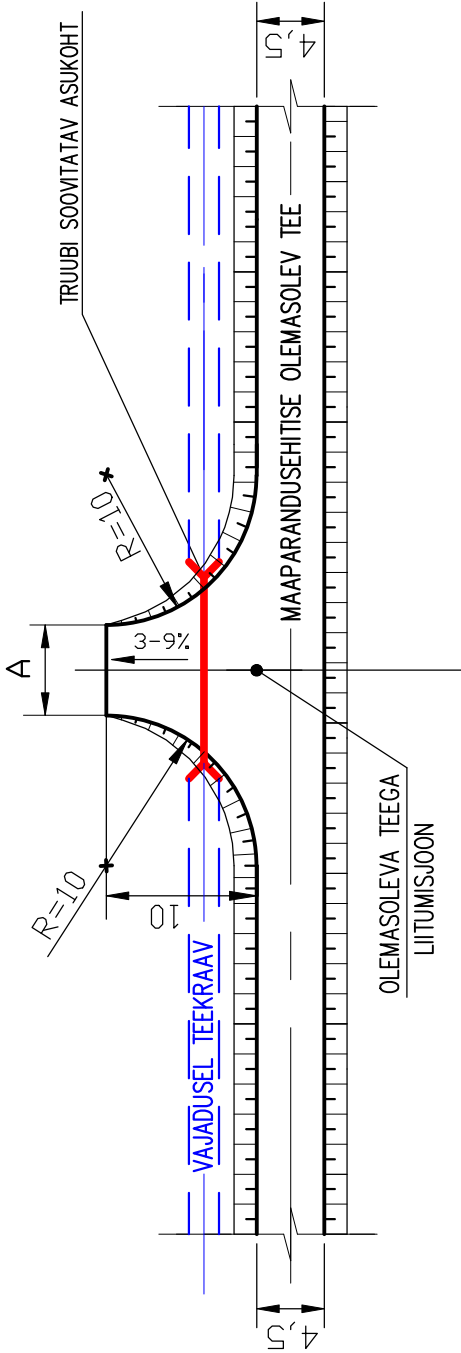
## TÖÖDE MAHUD

Jrk nr	Töö nimetus	Maht
1.	Puistaimestiku likvideerimine (kaasa arvatud kändude juurimine)	775 m <sup>2</sup>
2.	Täitepinnas	160 m <sup>3</sup>
3.	Mulde ehitamine (h=50 cm)	250 m <sup>3</sup>
4.	geotekstiili paigaldamine	425 m <sup>2</sup>
5.	Katendi ehitamine	400 m <sup>2</sup>
	MATERJALIDE VAJADUS	
1.	Täitepinnas	160 m <sup>3</sup>
2.	geotekstiil	425(510) m <sup>2</sup>
3.	Katendi maht projekteeritakse	





Mahasõit	
M3	M4
A	4,5m
	6m



### TÖÖDE MAHUD

Jrk nr	Töö nimetus	Möött-ühik	Mahasõit	
			M3	M4
1.	Mulde ehitamine (h=50 cm)	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	90/25	105/30
2.	Geotekstiili paigaldamine	m <sup>2</sup>	100	114
3.	Katendi ehitamine, kihi paksus vastavalt projektile	m <sup>2</sup>	100	114
MATERJALIDE VAJADUS				
1.	Geotekstiil (profiil vastavalt tee konstruktsioonile)	m <sup>2</sup>	100(143)*	114(151) *
2.	Katend vastavalt projektile	m <sup>3</sup>	maht projektist	

### MÄRKUSED

1. Ühikuta mõõdud on meetrites.
2. Teemulde nõlvus 1:1,5.
3. Kavandatud mahasõit põlule liidetakse maaparandusehitise oleva teega.
4. Vajadusel kavandada mahasõidule äravoolukraav ja trupp (töömahud täpsustatakse)
5. Muldepinnas saadakse kavandatavast kraavist ja/või reservist (töömahud täpsustakse).
6. Vajadusel mulde peale paigaldada geotekstiil
7. Katendi konstruktsioon projekteeritakse.
8. Kogu kruuskatte pinnalt peab olema tagatud sadevete äravool, pinnakalle vähemalt 3%, maksimaalselt 9%.
9. Mahasõidu tähistuses\*: A järel olev arv on mahasõidu laius; L– pikkus; R – raadius

\* sulgudes maht koos ülekatttega