

.

Tellija: Riigimetsa Majandamise Keskus**Teede asukoht:**

Ähijärve küla, Antsla vald ning Koemetsa küla,

Rõuge vald, Võru maakond

Ubajärve ja Suurelaane teede ehitusprojekt V02

Toimiku nimi: Ubajärve ja Suurelaane 2022

Ehitise lühinimetus /maaparandusehitise nimetus/ ehitise kood ja maaparandussüsteemi kood

EH1	SUURELAANE TEE	101	9115740020050
EH2	UBAJÄRVE HARUTEE	101	9115740020030
EH3	POHLA TEE	102	9115740020030

Autor/ MATER vastutav spetsialist/ juhataja
digitaalselt/

Tõnu Torim /allkirjatatud

Saadjärve 2023 a.**Maatervendus OÜ** Registrikood: 12247059

Saadjärve tee 5, Saadjärve küla, Tartu vald, Tartumaa 60524

torim@maatervendus.ee, 5087176

Sisukord

MAAPARANDUSEHITISTE PROJEKTEERIMISTINGIMUSED	5
RMK LÄHTEÜLESANNE JA PROJEKTEERIMISE LÄHTEMATERJALID	11
TABEL 1. EHITATUD VÕI REKONSTRUEERITUD MAAPARANDUSEHITISTE TEHNILISED ANDMED	28
TABEL 2A. TEEMAA KUIVENDUSE REKONSTRUEERIMISE- JA EHITUSTÖÖDE KOONDMAHUD.....	29
TABEL 2B. TEEDE EHITUSTÖÖDE KOONDMAHUD	30
TABEL 3 VAJALIKE EHITUSMATERJALIDE JA –TOODETE ANDMED.....	31
SELETUSKIRI	32
1. ÜLDOSA	32
Tabel 4. Ehitatavate maaparandusehitiste üldandmed.....	32
1.1. TEEDE ASUKOHA PLAAN.....	34
2. UURIMISTÖÖD	35
2.1. Tabel 5 Uurimistööde loetelu	35
2.2. Tabel 6 Reeperite loetelu	36
3. GEOLOOGIA, MULLASTIK JA PINNAS	37
4. KULTUURTEHNILISED TÖÖD.	38
4.1. TRASSIDE ETTEVALMISTUSTÖÖD	38
4.2. ÜLDNÕUDED ETTEVALMISTUSTÖÖDELE	38
5 KUIVENDUSSÜSTEEM.....	39
6. TRUUBID.	39
6.1. TRUUPIDE PROJEKTEERIMINE	39
6.2. TRUUPIDE EHITAMINE	39
7. TEEDE EHITAMINE	41
7.1. TEEDE PROJEKTEERIMINE	41
7.1.1. SUURELAANE TEE	42
7.1.2. UBAJÄRVE HARUTEE.....	42
7.1.3. POHLA TEE	42
Tabel 7 Teede rajatised	43
7.2. TEEDE EHITUSTÖÖD	44
8. KESKKONNAKAITSE	46
8.1 KAITSTAVAD LOODUSOBJEKTID JA PROJEKTEERIMISEL KAVANDATUD MEETMED TÖÖDE ELLUVIIMISEKS.	46
8.1.2 Kaitsealad	46

8.1.3 Natura 2000 võrgustikku kuuluvad linnu- ja looduslad	46
8.1.4 Püsielupaigad	47
8.1.4.1. Projektialal asuvad ja piirnevad loomade elupaigad/leiukohad.	47
8.1.4.2. Projektialal asuvad ja piirnevad taimede elupaigad/leiukohad.	47
8.1.5 Vääriselupaigad	47
8.2 VEEKOGUDE KAITSEKS RAKENDATAVAD MEETMED.	48
8.2.1 EROSIOONTÖKKE EKRAANIDE RAJAMINE	48
8.2.2 Veejuhtmetel asuvad koprapaisud ja nende likvideerimise meetodid	48
8.3 LÜHIKOKKUVÕTE PROJEKTEERIMISEL KAVANDATAVATEST TEHNOLOOGILISTEST JA LOODUSKAITSELISTEST MEETMETEST:	48
8.4. KULTUURIMÄLESTISED JA PÄRANDKULTUURI OBJEKTID	49
9. EHITUSTÖÖDELE SEATUD PIIRANGUD	49
9.1 TEHNOVÕRGUD JA KOMMUNIKATSIOONID	49
9.2 MUUD KITSENDUSED	50
9.3 ERAISIKUTE JA ETTEVÕTETE TINGIMUSED	50
10. JUHENDDOKUMENDID	51
11. TÖÖMAHTUDE TABELID	52
TABEL 8. KULTUURTEHNILISTE TÖÖDE JA VEEJUHTMETE KAEVETÖÖDE MAHUD	52
TABEL 9 REKONSTRUEERITAVATE, EHITATAVATE, UUENDATAVATE JA LIKVIDEERITAVATE TRUUPIDE TÖÖDE MAHUD	53
Tabel 9A. Rekonstrueeritavad truubid	53
Tabel 9B. Ehitatavad truubid	53
Tabel 9C. Uuendatavad truubid	53
TABEL 10 TRUUPIDE KOGUSTE JA EHITUSMATERJALIDE KOGUSED	54
TABEL 11 EHITATAVATE TEEDE KATENDITE MAHUD RISTPROFIILIDE LÕIKES	55
TABEL 12A TEEMAA KUIVENDUSE REKONSTRUEERIMISE- JA EHITUSTÖÖDE LIGIKAUDNE MAKSUMUS	56
TABEL 12B TEEDE EHITUSTÖÖDE LIGIKAUDNE MAKSUMUS	57

II LISAD:

1. lisa 1a. Ametiasutuste koostööstutuste koondtabel ja koostööstutused
2. lisa 1b. Maaomanike koostööstutuste koondtabel
3. lisa 2. RMK keskkonnamõjude analüüs;
4. lisa 3. RMK koosolekuprotokoll
5. lisa 4. Maaomanike koostööstutused (mitteavalik)
6. lisa 5. Mapinfo (digitaalne lisa);
7. lisa 6. Raieala kiht (digitaalne lisa)
8. lisa 7. Riigitee 25245 Haabsaare-Saru km 10,435 ja Pohla tee ristumiskoha rekonstrueerimise põhiprojekt

III. JOONISED

JOONISE NR.	NIMETUS	MÕÕT
Joonis 1.1.	Suurelaane tee plaan	M1:5000
Joonis 1.2.	Suurelaane tee pikiprofiil ja ristprofiilid	Mh=1:5000, Mv1:100
Joonis 2.1	Ubajärve harutee plaan	M=1:5000
Joonis 2.2	Ubajärve harutee pikiprofiil ja ristprofiilid	Mh=1:5000, Mv1:100
Joonis 3.1	Pohla tee plaan	M=1:5000
Joonis 3.2	Pohla tee pikiprofiil ja ristprofiil	Mh=1:2500, Mv1:100



OTSUS

28.02.2022

nr 6.1-1/10074

Maaparanduse projekteerimistingimuste andmine

Tulenevalt maaparandusseaduse (edaspidi MaaParS) § 13 lõikest 1 algatas Põllumajandus- ja Toiduamet (edaspidi PTA) menetluse Riigimetsa Majandamise Keskuse projekteerimistingimuste taotluse alusel, kus PTA kontrollib projekteerimistingimuste nõuetekohasust ja kavandatava maaparandussüsteemi ehitamise teostatavust.

Tulenevalt MaaParS § 13 lg 5 p 1 esitas PTA projekteerimistingimuste eelnõu kooskõlastamiseks asutusele, kelle seadusest tulenev pädevus on seotud projekteerimistingimuste taotluse esemega:

1. Transpordiamet (kiri 6.1-8/241, saadetud 17.02.2022). Transpordiamet 22.02.2022 oma kirjaga nr 7.1-1/22/3706-2 kooskõlastas projekteerimistingimuste eelnõu tingimustega.
2. Rõuge Vallavalitsus (kiri 6.1-8/242, saadetud 17.02.2022). Rõuge Vallavalitsus 23.02.2022 oma kirjaga nr 4-7/438-1 kooskõlastas projekteerimistingimuste eelnõu tingimusteta.
3. Keskkonnaamet 02.11.2021 oma kirjaga nr 7-9/21/20985-2 avaldas arvamust RMK poolt koostatud lähteülesandele ja leidis, et asendiplaanil näidatud Ubajärve harutee, Suurelaane tee ja Pohla tee trassid keskkonnaregistri andmetel ei asu kaitstavatel loodusobjektidel.
4. Antsla Vallavalitsus 05.10.2021 oma kirjaga nr 7-2/990-1 kooskõlastas RMK poolt koostatud lähteülesande Suurelaane tee osas.

Tuginedes MaaParS § 13 lõikele 7, loeb PTA projekteerimistingimuste eelnõu vaikimisi kooskõlastatuks, kui etteantud tähtaja jooksul ei ole määratud aadressile kooskõlastust esitatud.

Eeltoodust lähtuvalt on PTA viinud läbi projekteerimistingimuste andmiseks vajaliku menetluse ning kaasanud asutused ja isikud, kelle õigusaktist tulenev pädevus on seotud

taotluse esemega või kelle õigusi või huve võib taotletav ehitis või ehitamine puudutada. PTA ei ole projekteerimistingimuste andmise menetluse käigus tuvastanud MaaParS § 14 lõikes 1 projekteerimistingimuste andmise keeldumise aluseid.

MaaParS § 13 lõige 9, maaeluministri 18.08.2020 määruse nr 57 „Põllumajandus- ja Toiduameti põhimäärus“ § 5 ja § 21 alusel ning lähtudes Riigimetsa Majandamise Keskuse (reg-kood 70004459) poolt 15.11.2021 esitatud projekteerimistingimuste taotlusest (reg. nr 6.1-1/48433) otsustan:

anda välja projekteerimistingimused Võru maakonnas Antsla vallas Ähijärve külas asuva SUURELAANE TEE (MS kood 9115740020050/101) ja Rõuge vallas Koemetsa külas asuva UBAJÄRVE HARUTEE (MS kood 9115740020030/101) ning POHLA TEE (MS kood 9115740020030/102) maaparandusehitiste ehitusprojekti koostamiseks.

(allkirjastatud digitaalselt)

MEELIS MUMM

Juhtivspetsialist

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

Projekteerimistingimuste andmed

Maakonnakeskus:	Võru keskus
Projekteerimistingimuste taotleja:	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
Dokumendi väljastamise kuupäev:	28.02.2022
Teenuse nr:	2202393
Toimiku nimi:	Ubajärve ja Suurelaane 2022

Kinnisasja andmed

Katastritunnus	Omanikud/volitatud esindaja
14303:001:0054	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
14303:001:0059	OSAÜHING VALGA PUU
14303:001:0117	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
49301:001:0013	TORNATOR EESTI OÜ
49301:001:0170	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS

Taotletava ala asukoha andmed

Maakond	Linn/vald	Küla/asula
Võru maakond	Rõuge vald	Koemetsa küla
Võru maakond	Antsla vald	Ähijärve küla

Registreeringu andmed

Maaparandussüsteemi kood	Maaparandusehitise kood ja nimetus
9115740020030	101 Uus ehitis
9115740020030	102 Uus ehitis
9115740020050	101 Uus ehitis

Maaparandusehitise kavandatav kuivendus- või niisutusviis

Kuivendus- või niisutusviis:

Maaparandusehitise maa-ala kavandatav maakasutuse viis

Kasutusviis: Metsamaa

Projekteeritava ala üldandmed

Eesvoolu pikkus (km):	0,00
Reguleeriva võrguga maa-ala pindala (ha):	0,0
Tee pikkus (km):	2,20

Uurimistööd

Anda hinnang uue Ubajärve harutee (1,1 km), Suurelaane tee (0,91 km) ja Pohla tee (0,19 km) rajamise võimalustele - 2,2 km.

Ubajärve harutee, Suurelaane tee ja Pohla tee trassi piketeerimine, möödistamine, ristlõigete sondeerimine, rajatiste mahtude määramine, teemaalt liigvee äravoolutingimuste uurimine - 2,2 km.

Määrata maha- ja möödasõidukohtade vajadus.

Uurida Pohla tee riigi teega ristumiskoha tehnilist seisukorda - 1 tk.

Selgitada välja keskkonnarajatiste rajamise vajadus ja asukohad.

Projekteerimistööd

Projekteerida maaparandusehitise UBAJÄRVE HARUTEE, SUURELAANE TEE ja POHLA TEE ehitamine nii, et oleks tagatud tee muldkeha, teekatte ja teekraavide püsivus, võimalik ehitada ökonoomselt ja hiljem sihipäraselt kasutada - 2,2 km.

Tee pikiprofiili koostamine - 2,2 km.

Projekteerida ehituse mõju vähendamiseks looduslikele kooslustele leevendavad keskkonnarajatised, mis tagavad nõuetekohase maaparandussüsteemide toimimise ja ökoloogilise tasakaalu.

Uurimis- ja projekteerimistööde eritingimused

Eritingimuste loetelu:

1. Möödistamistööd teostada kehtivas kõrgussüsteemis, Amsterdami nulli (EH 2000 kõrgussüsteem) järgi.
2. Projektplaan koostada mõõtkavas 1:5000.
3. Lähtuda Tellija poolt 30.09.2021 koostatud lähteülesandest ning keskkonnamõju analüüsi tingimustest.
4. Kontrollida keskkonnakaitseliste piirangute olemasolu ja tagada vajadusel kehtestatud nõuete täitmine.
5. Arvestada Transpordiameti (nr 7.1-1/22/3706-2) kooskõlastuse tingimustega.
6. Ehitusprojekt peab sisalduma PTA jaoks informatsiooni keskkonnamõju hindamise vajalikkuse üle otsustamiseks sh vajadusel eelhinnangu koostamiseks. Sealhulgas peab ehitusprojekti seletuskirja keskkonnakaitse osa sisalduma informatsiooni, mis on sätestatud maaeluministri 25.02.2019 määruses nr 14 „Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuded“ § 15 lg 1 ja 2.

Ehitusprojekti kooskõlastused

Asutused ja isikud, kellega projekt tuleb kooskõlastada:

RMK Kagu regioon, Transpordiamet, Antsla vald, Rõuge vald, piirnevad eramaaomanikud, võimalike taristute omanikud.

Muud nõuded

Ehitusprojekti ekspertiisi JAH
tegemise vajadus:

Ehitusprojekti eksemplaride arv: 3 (Kaks RMK-le ja üks PTA-le)

Muude nõuete kirjeldus:

Uurimistööd teostada vastavalt "Maaparanduse uurimistöö esitatavatele nõuetele" (RT I, 21.12.2018, 53).

Kasutada maaparandussüsteemi projekteerimismäärde (RT I, 08.05.2019, 1).

Projekt peab vastama RMK poolt kinnitatud näidiskooseisule ja olema kooskõlas "Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuetega" (RT I, 26.02.2019, 26).

Uurimistöö andmed esitada PTA Valga esindusele uurimistöö lõpetamisest arvates 30 tööpäeva jooksul.

Üks eksemplar ehitusprojektist koos jooniste ja eelarvega esitada PTA Valga esindusele.

Koopia projektist esitada digitaalsel andmekandjal RMK-le ja PTA-le vastavalt näidiskooseisus toodud failstruktuurile.

Dokumendid

Dokumendi tüüp	Nimetus
Asukoha skeem	ubajärve harutee ja pohla tee asukoha plaan.pdf
Kooskõlastused	7.1-1223706-2 22.02.2022 valjaminev kiri.asice
Asukoha skeem	suurelaane asukoha plaan.pdf
Kooskõlastused	kooskõlastame ubajärve ja suurelaane tee projekteerimistingimuse.asice

Menetleja

Meelis Mumm
Põllumajandus- ja Toiduamet Lõuna regioon
E.Enno 32, Valga
meelis.mumm@pta.agri.ee
505 5533

DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI

FAILI SUURUS

teenus-2202393.pdf	67 KB
suurelaane asukoha plaan.pdf	3.3 MB
ubajärve harutee ja pohla tee asukoha plaan.pdf	4.1 MB

ALLKIRJASTAJAD

nr.

NIMI

ISIKUKOOD

AEG

1	MEELIS MUMM	36809152728	28.02.2022 16:09:40 +02:00
---	-------------	-------------	----------------------------

ALLKIRJA KEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

59:12:1a:ae:e5:75:2f:04:5c:ac:58:e7:33:ad:9f:a4

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJA VÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID2018	D9 AC 70 DB 5F 7E BE 94 F8 A0 E4 BE 47 A2 D0 34 AD 9A 2A 12
------------	---

ALLKIRJA SÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 81 40 3C 6D AD 55 4B 81 5E 61 64 77 C7 F8 3F 54 2C 13 65 B0 F1 04 12 9D 0C C1 42 7F DC 38 8F 88

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: metsaparandusobjekti ehitamise projekt.

1.1. Objekti andmed:

- 1.1.1. **Objekti nimi** (käbenimi): **Ubajärve ja Suurelaane teed**
- 1.1.2. **Objekti asukoht**: Ähijärve küla, Antsla vald ning Koemetsa küla, Rõuge vald, Võru maakond H
- 1.1.3. **RMK halduspiirkond**: RMK Võrumaa metuskond Kagu regiooni Kagu Valga piirkond.
- 1.1.4. Katastriüksuste ja kvartalite täpne loetelu Keskkonnamõju analüüs (edaspidi KMA) Tabelis 1 p 1.3 ja p 1.4.

2. UURIMISTÖÖD:

2.1. Objekti üldandmed:

2.1.1. Maaparandusehitised:

MPS ehitise nimi (ala)	MPS kood	EH kood	Projektala ha
Kantsi metsak	9115740020050	001	-
Lossimäe mk	9115740020030	001	-
Kokku			-

Projektalaga seotud MPS eesvoolude ja veejuhtmete pikkused on KMA Tabelis 1 p 2.1 ja 2.2.

2.1.2. Teed:

Tee nimi	Teeregistri nr	MPS teenindav tee ja/ei	Tee järk	Olemasolev pikkus km	Rek. pikkus km	Ehit. pikkus km	Kokku km
Ubajärve harutee	-	ja	4	-	-	1,1	1,1
Suurelaane tee	-	ja	4	-	-	0,91	0,91
Pohla tee	-	ja	4	-	-	0,19	0,19
				Kokku:	-	2,2	2,2

2.2. Tingimused uurimistöödele:

- 2.2.1. Uurimistööd teostada vastavalt [Maaparanduse uurimistööde nõuetele](#) sellises mahus ja sellise kvaliteediga, mis tagab lähteülesandes ning selle lisades (asukohaskeem, digitaalsed andmekihid, KMA) kirjeldatud objektide kvaliteetse projekteerimistöö.
- 2.2.2. Uurida projektala piirest väljuvate eesvoolude seisukorda vastavalt Põllumajandus- ja Toidumeti (edaspidi PTA) poolt projekteerimistingimustes esitatule ja ulatuses, mis tagab projektala piires olevate ehitiste toimimise.
- 2.2.3. Uurimistööde tegemise käigus tuvastatud erinevustest maaparandussüsteemide registris kirjeldatuga, tuleb kohe informeerida PTA piirkondlikku esindust.
- 2.2.4. Uurida lähteülesandes p 2.1.2 ja p 3.2 kirjeldatud teede konstruktsioonide ja rajatiste ning vajadusel ka riigiteede ristumiskohtade seisukorda, rekonstrueerimise ja ehitamise vajadust ning võimalusi.
- 2.2.5. Uurida täiendavate teekraavide või nõvade rajamise vajadust ja võimalusi.
- 2.2.6. Teedel määrata maha- ja möödasõidukohtade vajadus (asukohad täpsustatakse täiendavalt Tellijaga).
- 2.2.7. Uurida olemasolevate keskkonnakaitseliste rajatiste seisundit ja uute rajatiste ehitamise vajadust.

3. PROJEKTEERIDA:

3.1. Lähteülesandes p 2.1.1 kirjeldatud maaparandusehitiste (maaparandussüsteeme teenindavad teed) ehitamine kokku ca 2,2 km

- 3.1.1. Projektlahendus koostada nii, et oleks tagatud metsamaterjalide väljaveol liigeldavus ja tagasipööramisvõimalus metsaveokitega. Kraavidest ülepääsutruipe ehitamine ja rekonstrueerimine ning täpsed asukohad ja vajadus tuleb projekteerimise käigus täpsustada Tellijaga.
- 3.1.2. Eramadele projekteerida töid ainult juhul, kui on takistatud maaparandusehitiste toimimine riigimaal. Projekteeritud tööd peavad olema kooskõlastatud maaomanikuga. Kui kooskõlastusest tulenevalt muutub algselt planeeritud projektlahendus, siis tuleb ka uus lahendus täiendavalt maaomanikuga kooskõlastada. Mõlemad kooskõlastused lisada projekti. **Kooskõlastuseta töid eramaale projekteerida ei tohi.**

Objekt:

3.2. Teede ehitamine kokku ca 2,2 km, sellest:

- **Ubajärve harutee – ehitamine:**
 - tee pikkus ca **1,1 km** km;
 - tee järk **nr 4**;
 - tee katendi laius võimalusel **4,5 m**;
 - tagasipööramiskoht;
 - maaparandussüsteemi teenindav tee – **ja**.
- **Suurelaane tee – ehitamine:**
 - tee pikkus ca **0,91 km**;
 - tee järk **nr 4**;
 - tee katendi laius võimalusel **4,5 m**;
 - tagasipööramiskoht;
 - maaparandussüsteemi teenindav tee – **ja**.
- **Pohla tee – ehitamine:**
 - tee pikkus kokku ca **0,19 km**
 - tee järk **nr 4**;
 - tee katendi laius võimalusel **4,5 m**;
 - tagasipööramiskoht;
 - ristumiskoht riigiteega;
 - maaparandussüsteemi teenindav tee – **ja**.

3.2.1. Teede ehitamine ja rekonstrueerimine projekteerida vastavalt [RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhendile \(Versioon 2.0\)](#).

3.2.2. Riigitee ristumiskoha rekonstrueerimine ja ehitamine projekteerida vastavalt Transpordiameti poolt esitatud nõuetele. Vajadusel tellib projekteerija ristumiskohtade ehitusprojekti vastava pädevusega ettevõtjalt.

3.2.3. Mahasõidud teelt metsaosadele ja kraavimulletele tüüp M3 ([Maaparandusrajatiste tüüpoonised 2019](#)), mahasõitude vajadus ja täpsed asukohad tuleb eelnevalt kooskõlastada Tellijaga.

3.2.4. Projekteerimistööde käigus võib vastavalt Tellija poolt tehtud ettepanekutele lisada projekti täiendavaid mahasõite, möödasõite, laoplatse, muuta mahasõitude tüüpi jne.

3.2.5. Lähteülesandes kirjeldatud teede asukohta ja pikkust, tagasipööramiskoha asukohta ja tüüpi, võib muuta ainult kooskõlastatult Tellijaga.

3.2.6. Teedele projekteerida vajadusel uued teekraavid ja/või nõvad ning vajadusel teekraavide eesvoolud.

4. ERITINGIMUSED:

Metsaparandusobjektil ja -objektiga piirnevatel aladel asuvad RMK le teadaolevalt järgmised keskkonna- ja looduskaitse- ning muud olulist väärtust omavad objektid, millega tuleb metsaparandusobjekti rekonstrueerimise ja ehitamise käigus arvestada:

4.1. Kaitstavate objektide loetelu ja meetmed **KMA tabelites T2 ja T3**. Piirangute täpsed asukohad projekteerijale üle antavates objekti lähteandmetes (andmekihid: map, dwg, dgn). Piirangute lisandumist projekteerimistööde käigus täpsustab projekteerija iseseisvalt, kasutades selleks Eesti looduse infosüsteemi (EELIS), või küsib uued piirangute kihid RMK st.

4.2. Projekteerijal hinnata 5 ja 5a boniteedi eraldistel paiknevate või neid mõjutavate kuivenduskraavide rekonstrueerimise vajadust. Juhul, kui need kraavid teenindavad ainult 5 või 5a boniteedi metsaosi ega ole vajalikud kokkuveo teostamiseks, ei kuulu need rekonstrueerimisele.

4.3. Muude võimalike kitsenduste (sidekaablid, elektriliinid, geodeetilised punktid jne) olemasolu ning nende läheduses asuvate objektide, rekonstrueerimise ja ehitamise tingimused, selgitab välja projekteerija.

5. TINGIMUSED PROJEKTILE:

5.1. Projekt peab vastama vajalikus ulatuses [RMK Metsakuivenduse- ja teede ehitusprojekti näidiskooseisule](#) ning olema kooskõlas [Maaparandusseaduse](#) ja [Maaparandussüsteemi ehitusprojekti](#)

Koostas: Ain-Meelis Hannus

Lk 2

Objekt:

nõuetega. Rajatiste projekteerimisel, mis ei ole seotud maaparandusehitistega, tuleb lähtuda Ehitusseadustikust.

- 5.2. Projektis tuleb arvestada Keskkonnaameti (KeA) poolt esitatud keskkonnavalaste tingimustega ning KMAst tulenevate meetmetega.
- 5.3. Projekti lähteülesandes olevate ja projekteerimise käigus täiendavalt esitatud keskkonnavalased ja muud piirangud (nõuded) tuleb sisse kirjutada projekti keskkonnakaitset käsitlevasse peatükki.
- 5.4. Enne välitööde alustamist peab projekteerija ühendust võtma piirkondliku PTA esindusega, et täpsustada uuritava ala tingimused ja MPS andmed.
- 5.5. Projekti koostamise ajal peab projekteerija korraldama Tellija esindajatega töökoosoleku. Töökoosolek projekteerija poolt protokollitakse ja protokoll lisatakse projekti.
- 5.6. **Lähteülesande p 2.1.2 kirjeldatud teedele või tee, mis ei ole maaparandussüsteemi teenindav tee, tuleb koostada eraldi projektdokumentatsioon** (paberkandjal ja digitaalselt).
- 5.7. Projekti kooskõlastamised korraldab projekteerija. RMK kooskõlastus antakse viimasena, peale valminud projekti esitamist metsaparandusosakonna (edaspidi MPO) kavandamisspetsialistile. Projekti kooskõlastamine maaomanike ja objektiga vahetult piirnevate kinnistute omanikega korraldada projekti koostamise ajal, et projektis oleks võimalik arvestada kooskõlastustes esitatud tingimustega (mahasõidud, truubid, liikluspiirangud jne). Maaomanike ja piirinaabrite kontaktandmed antakse projekteerijale üle koos projektala lähteandmetega esimesel võimalusel, peale projekteerija vastava soovi esitamist.
- 5.8. Projekteerija **täiendab** (muudab) projekteerimise käigus vastavalt projekteerimisandmetele **KMA Tabelis 1** olevad üldandmed (**p 1.1, p 1.2, ja p 2.2**) ning esitab need peale muutmist kohe lähteülesande koostanud MPO kavandamisspetsialistile.
- 5.9. Projekt tuleb enne lõplikku valmimist (kooskõlastamisele saatmist) esitada digitaalselt lähteülesande koostanud MPO kavandamisspetsialistile, kes korraldab projektlahenduse RMK-sisese kooskõlastamise, KMA ja teede tasuvusarvutuse täiendamise. Tasuvusarvutuse negatiivne tulemus võib muuta projektlahendust ja projekti koosseisu.
- 5.10. **Koostatud projektlahendus peab Tellija jaoks vastama parima hinna ja kvaliteedi suhtele.**
- 5.11. Projektile tellitakse vajadusel ekspertiis.

6. LÄHTEÜLESANDE LISAD:

Kooskõlastused, RMK KMA, asukohaplaan, asendiplaan, digitaalsed andmekihid (mapinfo).

7. PROJEKT ANDA ÜLE:

RMK MPO kavandamisspetsialistile 2 eksemplaris paberkandjal ja digitaalselt vastavalt näidiskooseisus toodule ning töövõtulepingus sõlmitud tähtajale.

8. PROJEKT KOOSKÕLASTADA:

RMK Kagu regioon, Keskkonnaamet, Transpordiamet, Telia, Elisa, Omavalitsus, võimalikud infrastruktuuride omanikud, maaomanikud.

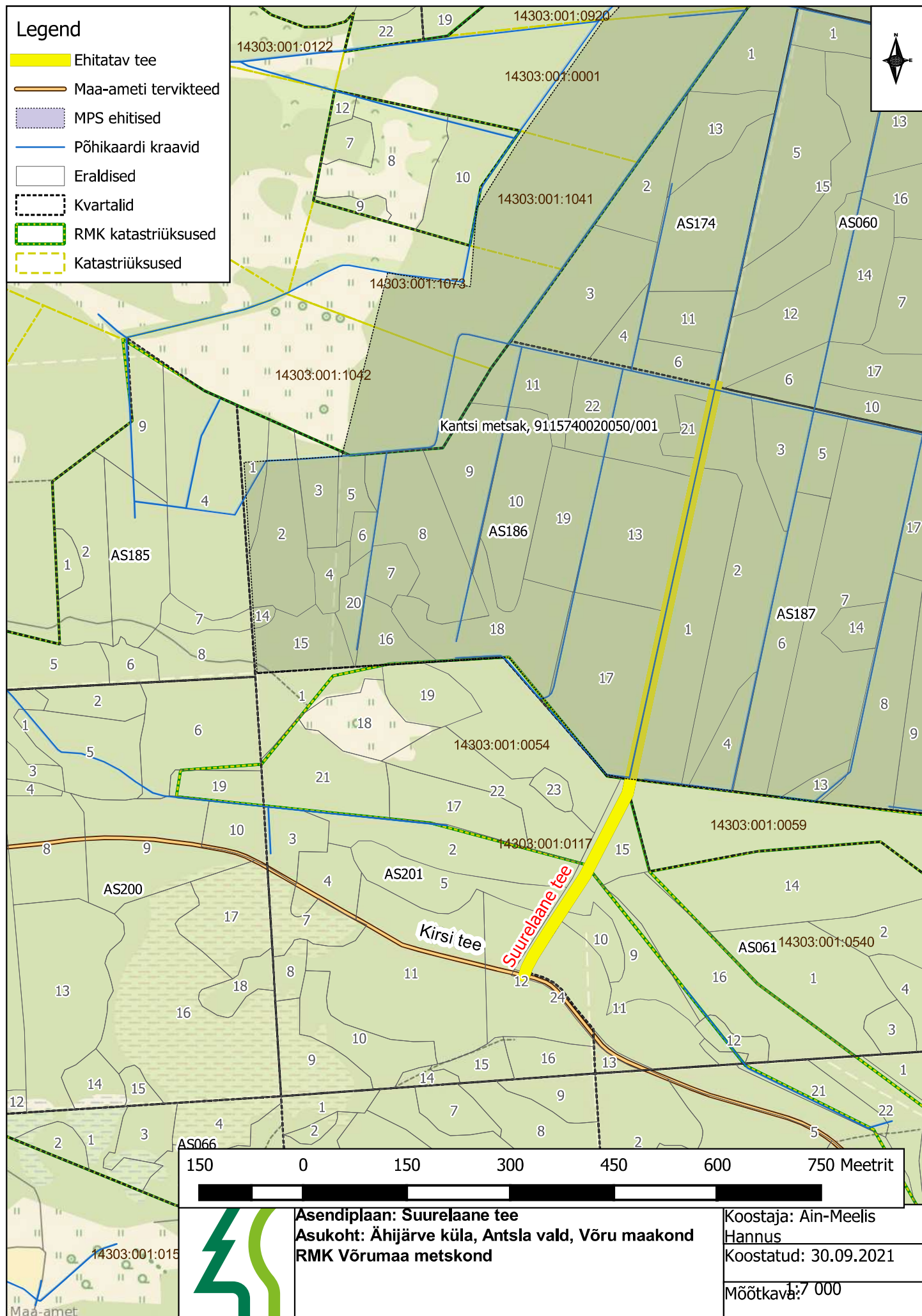
9. LÄHTEÜLESANDE KOOSTAS:

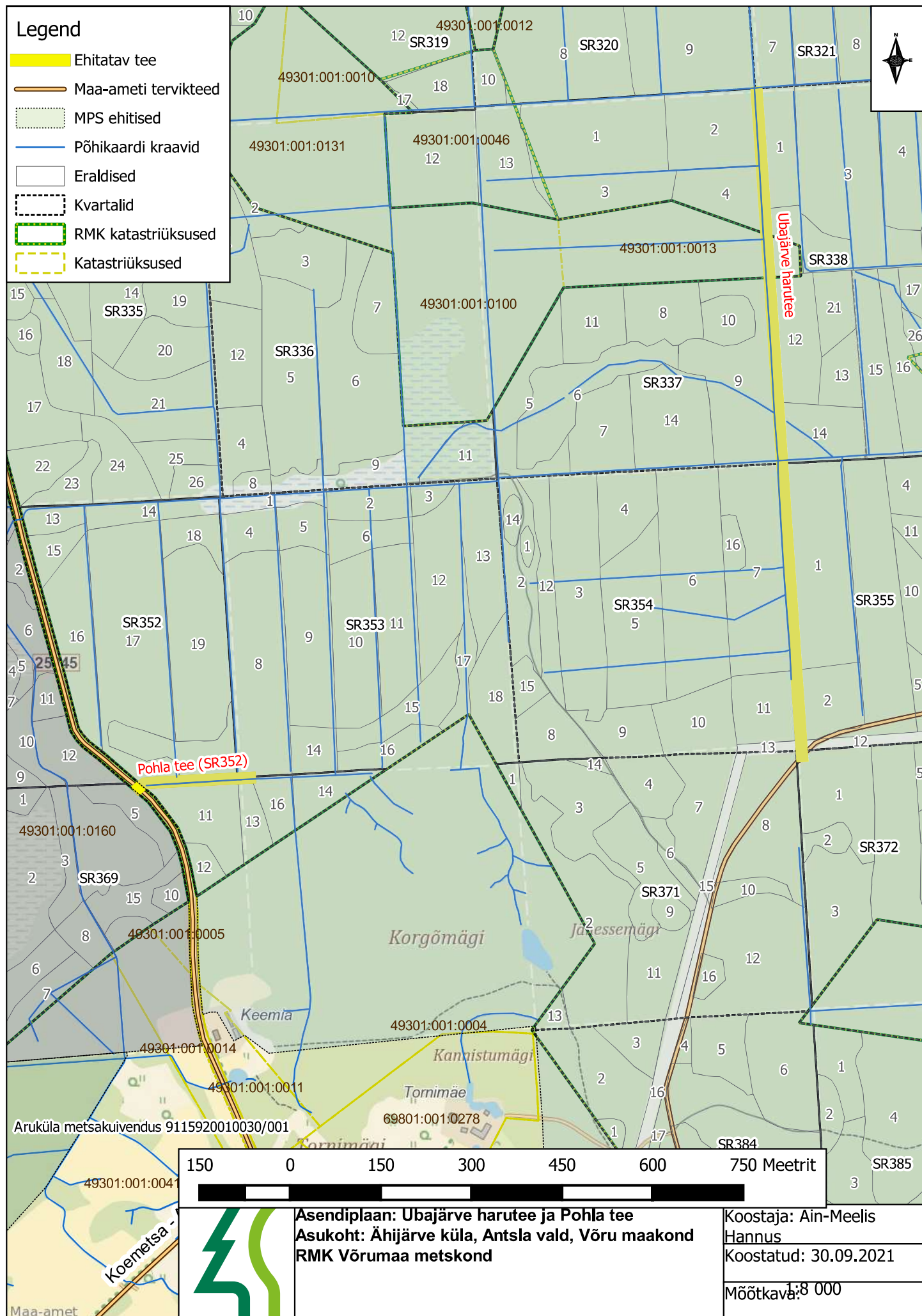
RMK MPO kavandamisspetsialist Ain-Meelis Hannus

(digiallkirja kuupäev)

(allkirjastatud digitaalselt)







"Ubajärve ja Suurelaane teed. Lähteülesanne (LÜ)" kinnituste leht



Kinnitajate lisajad

Lisaja	Ametinimetus	Kuupäev	Kasutaja	Sõnumi sisu
Ain-Meelis Hannus	kavandamisspetsialist	30.09.2021	Kristo Kokk	Palun kinnitada Ubajärve ja Suurelaane teede ehitamise lähteülesanne. Asukoht Antsla ja Rõuge vald, Võru maakond A-M. Hannus
Ain-Meelis Hannus	kavandamisspetsialist	30.09.2021	Agu Palo	Palun kinnitada Ubajärve ja Suurelaane teede ehitamise lähteülesanne. Asukoht Antsla ja Rõuge vald, Võru maakond A-M. Hannus

Kinnitajad

Kasutaja	Ametinimetus	Kuupäev	Kinnitus	Selgitus
Kristo Kokk	regiooni juht	30.09.2021	Kinnitan	
Agu Palo	metsaülem	11.10.2021	Kinnitan	

Teise ringi kinnitajad

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





KESKKONNAAMET

Ain-Meelis Hannus
Riigimetsa Majandamise Keskus
ain-meelis.hannus@rmk.ee

Teie 01.10.2021 nr 3-2.1/2021/5661

Meie 02.11.2021 nr 7-9/21/20985-2

**Arvamus Ubajärve ja Suurelaane teede
rekonstrueerimise ja ehitamise projekti
lähteülesande kohta**

Küsite Keskkonnaameti arvamust Võru maakonnas Antsla vallas Ähijärve külas ja Rõuge vallas Koemetsa külas Ubajärve ja Suurelaane teed metsateede ehitamisega kaasnevate võimalike negatiivsete keskkonnamõjude kohta ning vajadusel täiendavaid tingimusi mõjude vähendamiseks. Taotlusele on lisatud RMK keskkonnamõjude analüüs, lähteülesanne ning asendiplaan.

Lähteülesande kohaselt soovitakse projekteerida teede ehitamine kokku ca 2,2 km ulatuses, millest Ubajärve harutee 1,1 km, Suurelaane tee 0,91 km ja Pohla tee 0,19 km. Kõigi projekteeritavate teede tee järk on kavandatud IV ning katendi laius võimalusel 4,5 m.

Keskkonnaregistri andmetel ei asu projektiga seotud teed kaitstavatel loodusobjektidel. Taotlusele lisatud keskkonnamõju analüüsi tabelis on toodud nimekiri projekteeritava tegevuse lähiümbrusse jäävatest kaitseväärtust omavatest objektidest koos kavandatava tegevuse mõju leevendavate meetmetega. .

Keskkonnaamet, olles tutvunud esitatud materjalidega on seisukohal, et **keskkonnamõju analüüsi tabelis nimetatud meetmeid rakendades ei mõjuta tegevused töödega hõlmatud ala lähialale jäävaid vääriselupaiku ega Natura alasid (RAH0000629, RAH0000634).**

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)
Märt Holtsmann
juhtivspetsialist
looduskasutuse osakond

Pille Saarnits 523 3848
pille.saarnits@keskkonnaamet.ee

DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI

FAILI SUURUS

Arvamus Ubajärve ja Suurelaane teede rekonstrueerimise ja ehitamise projekti lähteülesande kohta.pdf	222 KB
--	--------

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	MÄRT HOLTSMANN	37404020292	02.11.2021 17:03:24 +02:00

ALLKIRJA KEHTIVUS

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 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
----------------	---

ALLKIRJA SÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 E6 6F 7D 2C FF 22 5B 55 DA 86 E2 9F A3 1F F0 56 B5 8D 47 61 4E 41 AC 74 A6 A8 B7 71 15 B9 97 6A

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.



Antsla Vallavalitsus

RMK metsaparandusosakond
ain-meelis.hannus@rmk.ee

Teie 01.10.2021 nr nr 3-2.1/2021/5662

Meie 05.10.2021 nr 7-2/990-1

Lähteülesande koostöölastamine

Olete esitanud taotluse Riigimetsa Majandamise Keskuse poolt hallatava „Ubajärve ja Suurelaane tee” projekteerimise lähteülesande koostöölastamiseks 04.10.2021. a.

Antsla Vallavalitsus koostöölastab RMK teede ehitusprojekti lähteülesande Antsla vallas Ähijärve külas asuva Suurelaane tee osas.

Lugupidamisega

/allkirjastatud digitaalselt/

Avo Kirsbaum
vallavanem

Ester Hommik
5540530
ester@antsla.ee

DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI

RMK suurelaane tee LÜ.pdf

FAILI SUURUS

73 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.

NIMI

ISIKUKOOD

AEG

1

AVO KIRSBAUM

38705106510

05.10.2021 08:50:18 +03:00

ALLKIRJA KEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

vallavanem

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

26:0f:3b:ef:97:66:17:14:5f:54:fa:00:3e:b0:36:ab

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJA VÕTME IDENTIFIKAATOR

EID-SK 2016

9C 09 A8 07 87 0C 3D AC 2E 87 FC A0 AE D2 FB 65 49 88 28 FB

ALLKIRJA SÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 F2 A3 8E 02 E8 86 AA A9 E2 AB BA 22 13 07 A9 C2 87 53 3B B6 46 28 16 5C 9F 3F BC 41 4E 2B 63 3F

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.



Riigimetsa Majandamise Keskus
ain-meelis.hannus@rmk.ee
Mõisa
45403, Lääne-Viru maakond, Haljala
vald, Sagadi küla

Teie 17.10.2021 nr 3-2.1/2021/5929

Meie 15.11.2021 nr 7.1-1/21/24953-2

Rõuge vallas Koemetsa külas Pohla tee ristumiskoha projekteerimise nõuded

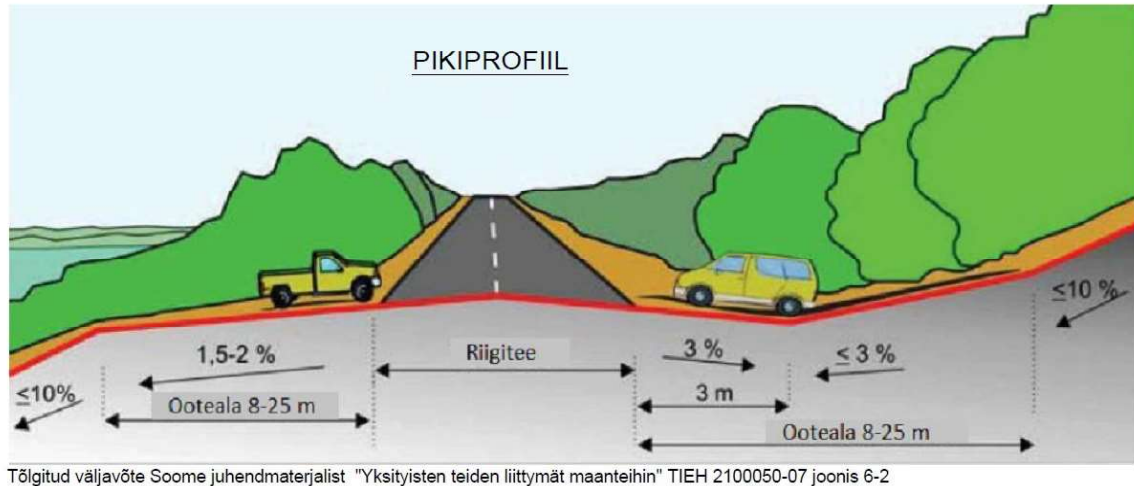
Olete esitanud Transpordiametile avalduse Võru maakonnas Rõuge vallas Koemetsa külas riigiteelt nr 25245 Haabsaare – Saru Pohla tee ehitamise tarvis ristumiskoha projektile nõuete väljastamiseks. Ristumiskoht rajatakse Antsla metskond 27 (katastritunnusega 49301:001:0170) kinnistule. Ristumiskoha rajamine on vajalik parema riigimetsa majandamise eesmärgil.

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

1. Ristumiskoht projekteerida riigiteele 25245 km 10,445. Ristumiskoht peab olema riigiteega võimalikult täisnurga all. Nähtavuskolmnurgas ei tohi paikneda nähtavust piiravaid takistusi.
2. Ristumiskoha ehitamiseks tuleb koostada teeprojekt (edaspidi Projekt) põhiprojekti staadiumis vastavalt majandus- ja taristuministri 09.01.2020 [määrusele nr 2](#) „Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded“.
3. Projekti koostaval ettevõtjal ja/või isikul peab olema EhS kohane pädevus.
4. Projekti koostamisel juhendada kehtivatest seadustest, normdokumentidest, standarditest ja Transpordiameti [juhenditest](#) (www.mnt.ee).
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 25245 aasta keskmise ööpäevase liiklussagedusega 46 autot/ööp ning kehtiva kiiruspiiranguga nimetatud riigiteedel 90 km/h ja projekteerimise lähtetasemega rahuldav.
8. Ristumiskoha projekteerimisel lähtuda Transpordiameti [tüüpjoonisest II](#). Määrata ristumiskoha pöörderaadiused lähtuvalt liikluskoosseisust (so. kõige ebasoodsamast sõiduki pöördekoridorist).
9. Ristumiskoht projekteerida riigiteega võimalikult täisnurga all. Ristumiskoha pikikalded määrata vastavalt alltoodud joonisele.



Joonis 1. Ristumiskoha pikikalded.

10. Ristumiskoha kate projekteerida riigitee kattega samaväärne tüüpjoonise kate pikkuse ulatuses riigitee kate servast.
11. Ristumiskoht ei tohi ekspluatatsioonijärgselt seada takistusi sademevete ärajuhtimisele riigitee katelt, muldkehast ja riigiteealusest maalt (kinnistu või katastriüksus). Vajadusel paigaldada ristumiskohale trüpp koos trübbiotste kindlustamisega.
12. Ristumiskohal tagada majandus- ja taristuministri 05.08.2015 määruse nr 106 „Tee projekteerimise normid“ lisa „Maanteede projekteerimismid“ kohased nähtavuskaugused (tabel 2.12). Nähtavuskolmnurgas ei tohi paikneda nähtavust piiravaid takistusi. Nähtavuskolmnurka jäävad puud-põõsad tuleb näidata likvideeritavatena. Väljasõidul riigiteele on lubatud vajadusel määrata nähtavuskaugus peatumisnähtavuse alusel.
13. Ristumiskoha pöörderaadiused kontrollida liikluskoosseisus esineva kõige ebasoodsamat tüüpi sõiduki pöördekoridoridega.
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 tehnovõrkude valdajatele, kõigile puudutatud isikutele ja ametkondadele, kelle poolt esitatud piirangud võivad mõjutada ristumiskoha asukohta.
17. Projekteeritud tööd peavad olema teostatavad riigitee täieliku sulgemiseta.
18. Ristumiskoha projekteerimise, ehitamise ja omanikujärelevalve teostamise kulud kannab huvitatud isik.
19. Arvestada, et riigitee alusele maale ulatuv ristumiskoht kuulub riigitee koosseisu, mille osas omaniku ülesandeid täidab Transpordiamet.
20. Ristumiskoha projekt esitada Transpordiametile maantee@transpordiamet.ee.

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 Transpordiametile (Valge 4, Tallinn, info@transpordiamet.ee) haldusmenetluse seaduses või kaebus Tallinna Halduskohtule halduskohtu-menetluse seadustikus sätestatud korras 30 päeva jooksul

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)

Herkki Rõõm

peaspetsialist

projekteerimise osakonna taristu kooskõlastuste üksus

Herkki Rõõm

5219446, Herkki.Room@transpordiamet.ee

DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI

FAILI SUURUS

Rõuge vallas Koemetsa külas Pohla tee ristumiskoha projekteerimise nõuded.pdf

402 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.

NIMI

ISIKUKOOD

AEG

1

HERKKI RÕÕM

37701232723

15.11.2021 10:57:10 +02:00

ALLKIRJA KEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

57:c1:43:67:5e:83:e3:3d:5b:9b:4c:e9:fc:0e:0e:cb

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

ALLKIRJA SÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 4A 00 2D EA DF 37 E0 2E B3 54 91 1D EE C8 D6 EB E6 38 CF 44 A8 89 F2 E3 5A 24 23 FF 1D B0 79 A2

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.

Lugupeetud AIN-MEELIS HANNUS, Riigimetsa Majandamise Keskus

Telia Eesti AS (edaspidi Telia) on koostanud vastuse Teie poolt 17.10.2021 esitatud taotlusele IP61131 Ubajärve teed.

Antud moodsustusalas Telia sideehitised puuduvad.

Sideehitiste kättenäitamise tellimine ei ole vajalik.

Lugupidamisega Telia Eesti AS volitatud esindaja Jüri Agar

DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI

FAILI SUURUS

Ubajärve ja Suurelaane teede lähteülesanne.pdf	401 KB
--	--------

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	AIN-MEELIS HANNUS	37303272771	30.09.2021 16:31:43 +03:00

ALLKIRJA KEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

3c:68:ee:23:30:c7:13:66:5a:b0:bd:27:37:0f:ba:63

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
----------------	---

ALLKIRJA SÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 1A 36 79 3C 7F 33 F9 BA DD FA 0F C9 95 4F 35 4B F3 A9 27 0C B7 63 4B 29 41 AD BB C8 1F 11 48 7F

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.

TABEL 1. EHITATUD VÕI REKONSTRUEERITUD MAAPARANDUSEHITISTE TEHNILISED ANDMED

Maaparandussüsteemi kood		9115740020050		9115740020030		9115740020030		
Maaparandusehitise nimetus		SUURELAANE TEE		UBAJÄRVE HARUTEE		POHLA TEE		
Maaparandusehitise kood		101		101		102		
Maaparandsehitise lühitähis		EH1		EH2		EH3		
Tehniliste andmete nimetus	Mõõtühik	Uue ehitise või lisanduv a osa andmed	Likvi. osa andmed	rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa andmed	rek. osa andmed
1. Maaparandussüsteemi maa-ala andmed								
maaparandusehitise piires								
Metsamaal paikneva kuivendussüsteemi maa-ala pindala		ha						
2. Eesvoolude ja kuivenduskraavide ning neil paiknevate rajatiste andmed								
Eesvoolu pikkus		km						
sh kollektoreesvoolu pikkus		km						
Kuivenduskraavi pikkus		km						
Sildade arv		tk						
Truupide arv		tk						
3. Maaparandusehitisi teenindava tee andmed								
Tee nimetus		SUURELAANE TEE		UBAJÄRVE HARUTEE		POHLA TEE		
Tee järk		IV		IV		IV		
Tee number teeregistris								
Tee pikkus		km	0,91		1,11		0,16	
Teekraavi pikkus		km	0,56	0,00	0,18	0,00	0,00	0,00
Sõiduki mahasõidukohtade arv		tk	4		8		2	
Sõiduki möödasõidukohtade arv		tk						
Sõiduki tagasipööramiskohtade arv		tk	1		1		1	
Teetruupide arv		tk	0	1	2	4		
4. Keskkonnakaitserajatiste andmed								
Settebasseinide arv		tk						
Puhastuslodude arv		tk						
Tuletõrjetiliikide arv		tk						

TABEL 2A. TEEMAA KUIVENDUSE REKONSTRUEERIMISE- JA EHTUSTÖÖDE KOONDMAHUD.

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Mõõtühik	Maht			KOKKU
			sealhulgas			
			EH1	EH2	EH3	
1	2	3	4	5	6	7
1	I.Ettevalmistustööd					
2	Madala võsa raie (MV)	ha	0,19	0,06	0,00	0,25
3	Madala võsa vedu 600 m (MV)	ha	0,19	0,06	0,00	0,25
4	Puittaimestiku raie, peenpuistu (PP)	ha	0,00	0,02	0,03	0,05
5	Tüveste vedu 600 m, peenpuistu (PP)	ha	0,00	0,02	0,03	0,05
6	Puittaimestiku raie, jämepuistu (JP)	ha	0,00	0,16	0,06	0,21
7	Tüveste vedu, jämepuistu (JP) 300m	ha	0,00	0,16	0,06	0,21
8	Tee- ja kraavitrassi ning teerajatiste alune kändude juurimine ekskavaatoriga	ha	0,25	0,23	0,09	0,57
9	Ehitusaegsete filtratsioonitökke ekraanide paigaldus ja ehitustööde lõpus likvideerimine	tk	1	1		2
10						
11	II.Veejuhtmete tööd					
12	Uute kraavide ja nõvade mahaärkimine	m	564	772	87	1423
13	Kraavide kaevamine ja setetest puhastamine, I-II gr. pinnas	m³	1825	1447	109	3381
14	Ekspluatatsiooniline sette eemaldamine ekskavaatoriga (10% põhikaevest)	m³	183	145	11	338
15	Kaeve laialiajamine (60% kaevest)	m³	1095	650	53	1798
16						
17	III Truupide rekonstrueerimine ja ehitamine	ühik	EH1	EH2	EH3	kokku
18	Truupide mahaärkimine	tk	1	6	0	7
19	Ø 40 cm plasttrubi torustiku ehitus 40-PT SN8	m	0	22	0	22
20	Di=60 cm plasttrubi torustiku, tüüp 60PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	2	27	0	29
21	Di=100 cm plasttrubi torustiku, tüüp 100PT,pikendamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	0	2	0	2
22	40cm trubi mattotsak kivikindlustusega (tüüp MAOK)	2 otsakut	0	2	0	2
23	Ø 60 cm trubi mattotsak kivikindlustusega (tüüp KOK)	2 otsakut	1	3	0	4
24	Ø 100 cm trubi kiviotsak kivikindlustusega (tüüp KOK)	2 otsakut	0	1	0	1
25	Tähispostid truubile	tk	2	6	0	8
26	Lisakaeve vana trubi eemaldamiseks või pikendamiseks	m³	15	50	0	65
27	Ø 25...60 cm truibitoru väljatõstmine ja utiliseerimine	m	0	18	0	18
28	Trubi otsakute lammutamine ja utiliseerimine	m³	0,0	5,0	0,0	5,0
29	Trubi setetest puhastamine, p Ø50-80 cm, setet kuni 1/2 Ø	m	31	37	9	77
37	Täiendav kaeve truupide ehitamisel	m³	20	130	0	150
30	IV.Muud tööd					
31	Nõuetekohase teostusmöödistuse koostamine	töö	1	1	1	3

TABEL 2B. TEEDE EHITUSTÖÖDE KOONDMAHUD

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus		Mõõtühik	MAHT			
				SUURELAANE TEE	UBAJÄRVE HARUTEE	POHLA TEE	kokku
				EH1	EH2	EH3	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Ehitatava tee koondpikkus		m	905	1105	155	2165
2	I.Ettevalmistustööd						
3	Tee parameetrite ja -elementide mahanarkimine (telg, servad, kraavide siseservad)		m	865	1065	74	2004
4	Tee rajatiste mahanarkimine		tk	5	9	3	17
5	II.Mullatööd / teemulde kujundamine						
6	Olemasoleva mulde laiendamine ja töötlemine profiili koos mineraalse mulde tihendamisega		m³	1629	1989	279	3897
7	Mahakaev ja lüke		m³		200		200
8	Teemulde laiendus teekraavidest		m³	0	364	21	385
9	Teemulde ja aluse tihendamine		m³	0	564	21	585
10	III.Kattekonstruktsiooni rajamine						
11	Geotekstiili 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiusaga 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale		m²	850	5325	370	6545
12	Geokomposiit 50/50kN, laiusaga 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale		m²	3475			3475
13	Kruusast teeluse ehitamine koos tihendamisega, kruus fr 0/63 mm (Pos 4) ja geomeetiline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga		m³	1272	1324	75	2671
14	Kruusast teekatte ehitamine koos tihendamisega, kruus fr 0/32 mm (Pos 6) ja geomeetiline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga		m³	407	501	35	942
15	IV.Teede rajatised						
16	Mahasõidukoht M3 ja M3* muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega (M3 L=10 m, R=10 m ja M3* L=15 ja R=5m)		tk	3	7	1	11
17	sh muldkeha ehitamine, H=20 cm		m³	72	168	24	264
18	sh geotekstiili 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiusaga 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale		m²	286	1001	143	1430
19	Geokomposiit 50/50kN, laiusaga 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale (Pk9 Suurelaane tee)		m²	143			143
20	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetiline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=30cm		m³	96	224	32	352
21	Mahasõidukoht M8 katendi ehitamine koos tihendamisega (L=20 m, R=15 m)		tk	1	1		2
22	sh geotekstiili 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiusaga 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale		m²	230	230		460
23	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetiline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=20cm		m³	55	55		110
24	sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetiline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=10cm		m³	25	25		51
25	TP-T(L) - T(L)-kujuline tagasipööramise muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega		tk	1	1	1	3
26	sh muldkeha ehitamine, H=20 cm		m³	170	170	170	510
27	Geotekstiili 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiusaga 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale		m²	850	850		1700
28	Geokomposiit 50/50kN, laiusaga 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale			850			850
29	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetiline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=30cm		m³	230	230		460
30	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetiline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=20cm					153	153
31	sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetiline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=10cm		m³	70	70	70	210
32	Liiklusmärkide "Anna teed" komplekti paigaldus		1 kompl.	1	1		2
33	Märk tee nimetusega		1 kompl.	1	1	1	3
34	Riigimaantee ristmikute ehitus		tk			1	1
35	Raadamine		m²			1740	1740
36	Ol.ol. mahasõidu likvideerimine		tk			1	1
37	Kasvupinnase eemaldamine (h _{keskm} =20cm)		m³			45	45
38	Ehituseks sobimatu pinnase kaevandamine		m³			55	55
39	Kraavide puhastamine		m			15	15
40	Uute kraavide kaevamine 120m		m³			180	180
41	Muldkeha ehitamine juurdeveetavast pinnasest (k≥0,5m/24h)		m³			160	160
42	Kruusalus, h _{min} =20cm (k≥1,0m/24h)		m²			487	487
43	Mulde aluspinna planeerimine ja tihendamine		m²			528	528
44	Geotekstiil NGS4		m²			528	528
45	Purustatud kruusast kate, h=12cm		m²			431	431
46	Liiklusmärk koos posti ja vundamendiga		tk			1	1
47	Liiklusmärk (nr 644. ilma postita)		tk			2	2
48	Muru kasvualuse rajamine ja külv, h= 10cm		m²			915	915

TABEL 3 VAJALIKE EHTUSMATERJALIDE JA –TOODETE ANDMED

Jrk. nr	Ehitusmaterjali või -toote nimetus	Mõõtühik	Kogus			
A	B	C	D			
1	Truupide torustikud ja otsakud					
2	Ø 40 cm profileeritud plasttoru, SN8	m	22			
3	Ø 60 cm profileeritud plasttoru, SN8	m	29			
4	Ø 100 cm profileeritud plasttoru, SN8	m	2			
5	Muud mahud					
6	Kivid Ø 15-30 cm	m ³	41			
7	Geotekstiil, 2 profiil (NGS 2)	m ²	179			
8	Huumusmuld	m ³	18			
9	Erosioonitõkkematt, džudikiust võrguga	m ²	353			
10	Heinaseeme	kg	11			
11	Puuvaiad	tk	1885			
12	Truubi tähispost	tk	8			
13	Filtratsioonitõkke ekraanid					
14	1. profiili geotekstiil (MD ja CMD ≥ 7 kN/m) filtratsioonitõkke ekraanidele	m ²	40			
15	Kivid Ø 30-40 cm ekraanidele	tk	12			
16	Ümarpuit Ø10...15 cm, L=2,0 m ekraanidele	tk	8			
17	Hagupunutis või puitlaastuga filterkotid	m ³	10			
18	Tee ja teede rajatiste materjalid					
19	Toote või materjali nimetus	Mõõtühik	SUURELAANE TEE	UBAJÄRVE HARUTEE	POHLA TEE	Kokku
20	Kruus fr 0/32 mm (pos 6)	m ³	502	596	105	1202
21	Kruus fr 0/63 mm (pos 4)	m ³	1653	1834	260	3747
22	Geotekstiil, 4 profiil (NGS 4), mitte kootud, laius 5,0 m	m ²	1366	7406	1363	10135
23	Geokomposiit 50/50kN, laius 5,0 m	m ²	4468	0	0	4468
24	Liiklusmärk nr 221 "Anna teed" komplekt	tk	1	1	0	2
25	Märk tee nimetusega	tk	1	1	1	3
26	Mineraalpinnas muldkeha ehitamiseks	m ³	242	338	194	774
27	Riigitee ristmiku materjalid					
28	Muldkeha ehitamine juurdeveetavast pinnasest (k≥0,5m/24h)	m ³			160	160
29	Kruusalus, h _{min} =20cm (k≥1,0m/24h)	m ³			97	97
30	Geotekstiil NGS4	m ²			528	528
31	Purustatud kruusast kate, h=12cm	m ³			52	52
32	Liiklusmärk koos posti ja vundamendiga	tk			1	1
33	Liiklusmärk (nr 644. ilma postita)	tk			2	2
34	Muru kasvualuse rajamine ja külv, h= 10cm	kg			27	27
Märkused: Puistematerjali mahud on profiilsed ja Geotekstiilil ei ole arvestatud ülekattemahte						

SELETUSKIRI**1. ÜLDOSA**

Käesolev Ubajärve ja Suurelaane teede ehitusprojekt on koostatud Maatervendus OÜ (MATER reg kood MP0209-00, MU0209-00) poolt, tellija Riigimetsa Majandamise Keskus.

Teed paiknevad Ähijärve külas Antsla vallas ning Koemetsa külas Rõuge vallas, Võru maakonnas.

Metsaparandusspetsialist Ain-Meelis Hannus väljastas lähteülesande 30.09.2021.a.

Ubajärve teede ehitusprojekt on projekteeritud 28.02.2022.a. Põllumajandus- ja Toidumeti antud projekteerimistingimuste alusel.

Teede asukohad vaata Asukoha plaan lk.34.

Teetrassid asuvad katastriüksustel 14303:001:0054; 14303:001:0117; 49301:001:0170; 14303:001:0059; 49301:001:0013 ja asuvad kvartalites AS186; AS187; AS201; SR337; SR338; SR355; SR369.

Suurelaane tee ehitatav 0,91 km lõik algab Antsla vallas Ähijärve külas asuvalt Kirsi teelt (4930030) ja lõpeb L-kujulise tagasipööramise kohaga kvartalite AS174, AS060, AS186 ja AS187 ristis.

Ubajärve harutee ehitatav 1,11 km lõik algab Rõuge vallas Koemetsa külas asuvalt Ubajärve teelt (4930032) ja lõpeb T-kujulise tagasipööramise kohaga kvartalite SR320;SR321, SR337 ja SR338 ristis.

Kirsi tee ja Ubajärve tee algavad Haabsaare-Saru kõrvalmaanteelt, mis on juurdepääsuteeks projekteeritud teedele.

Pohla tee ehitatav 0,16 km lõik algab Haabsaare-Saru kõrvalmaanteelt (25245) ja lõpeb L-kujulise tagasipööramise kohaga kvartalite SR352 ja SR353 lõunapoolses nurgas. Rekonstrueeritakse riigimaantee mahasõidukoht km 10,435.

Teed on IV järgu teed ning teekatendite projekteeritav laius 4,5m.

Tabel 4. Ehitatavate maaparandusehitiste üldandmed

Ehitise lühitähis	Maaparandusehitise			
	nimetus	kood	Süsteemi kood	ehit. tee (m)
EH1	SUURELAANE TEE	101	9115740020050	905
EH2	UBAJÄRVE HARUTEE	101	9115740020030	1105
EH3	POHLA TEE	102	9115740020030	155
Kokku:				2165

Edaspidi kirjeldatakse ehitisi lühinumbriga, mis on esitatud tabelis 4 ja joonistel 1.1, 2.1, 3.1.

Käesolev ehitusprojekt käsitleb 2,165 kilomeetrit teede ehitamist.

Suurelaane ja Pohla teed ei ristu elektriõhuliiniga ega siderajatistega.

Ubajärve harutee ristub tee alguses Elektrilevi OÜ elektriõhuliin 1-20 kV (Keskpingeliin) SARU:MQN.

Keskkonnaregistri andmetel ei asu projektiga seotud teed kaitstavatel loodusobjektidel. Taotlusele lisatud keskkonnamõju analüüsi tabelis on toodud nimekiri projekteeritava tegevuse lähiümbrusse jäävatest kaitseväärtust omavatest objektidest koos kavandatava tegevuse mõju leevendavate meetmetega. Keskkonnaamet, olles tutvunud esitatud materjalidega on seisukohal, et keskkonnamõju analüüsi tabelis nimetatud meetmeid rakendades ei mõjuta

tegevused töödega hõlmatud ala lähialale jäävaid vääriselupaiku ega Natura alasid (RAH0000629, RAH0000634).

Tugimaterjalidena olid kasutusel RMK poolt koostatud lähteülesanne ja keskkonnamõjude analüüs, Keskkonnaameti arvamus (03.11.2021 nr 7-9/21/20985-2), MapInfo infosüsteemi kihid, mullastiku kaart (M 1:5000), reljeefpilaan (M 1:5000).

NB! Enne ehitustööde algust elektrirajatiste kaitsevööndis tuleb ehitajal teavitada rajatiste haldajat ehitustöödest ja teostada ehitustööd vastavalt nende poolsetele nõuetele, juhistele ja ehitusprojekti kooskõlastusele (vt. lisa 1a).

Alusplaanina ja looduskaitsete piirangute ja objektide puhul kasutati RMK poolt valmistatud digitaalset alust Microstation dgn failis. Looduskaitsete piirangute ja objektide puhul on kasutatud Keskkonnaagentuuri hallatava andmebaasi EELIS (Eesti Looduse Infosüsteem – Keskkonnaregister) kaardikihtide väljavõtet seisuga 11.02.2023 ja Keskkonnaregistri looduskaitsete objektide andmeid.

Maaparandussüsteemide korrastustööde käigus tuleb jälgida projekti kooskõlastustes, keskkonnamõjude hindamise ja ekspertarvamuse esitatud nõudmisi. Küsimuste korral pöörduda projekti autori poole telefonil 5087176.

Projekti rakendamiseks aluseks võetav tüüpjooniste loetelu (Maaparandusrajatiste tüüpjoonised, Tallinn 2019):

1. Maaparandussüsteemide eesvoolude ja kuivenduskraavide rajatised

1.8 Mullete ristumine

1.9 Kraavitrasside mahamärgimine

3. Truubid

3.1-1 ;3.1-2 Truubi mattotsak (MAO) – D_i30, D_i40 ja D_i50 cm

3.2-1, 3.2-2 Truubi mattotsak kivikindlustusega (MAOK) – D_i30, D_i40, D_i50 cm ja D_i60 cm

3.4-1 .3.4-2 Truubi kiviotsak kivikindlustusega (KOK) – D_i60, D_i80 ja D_i100 cm

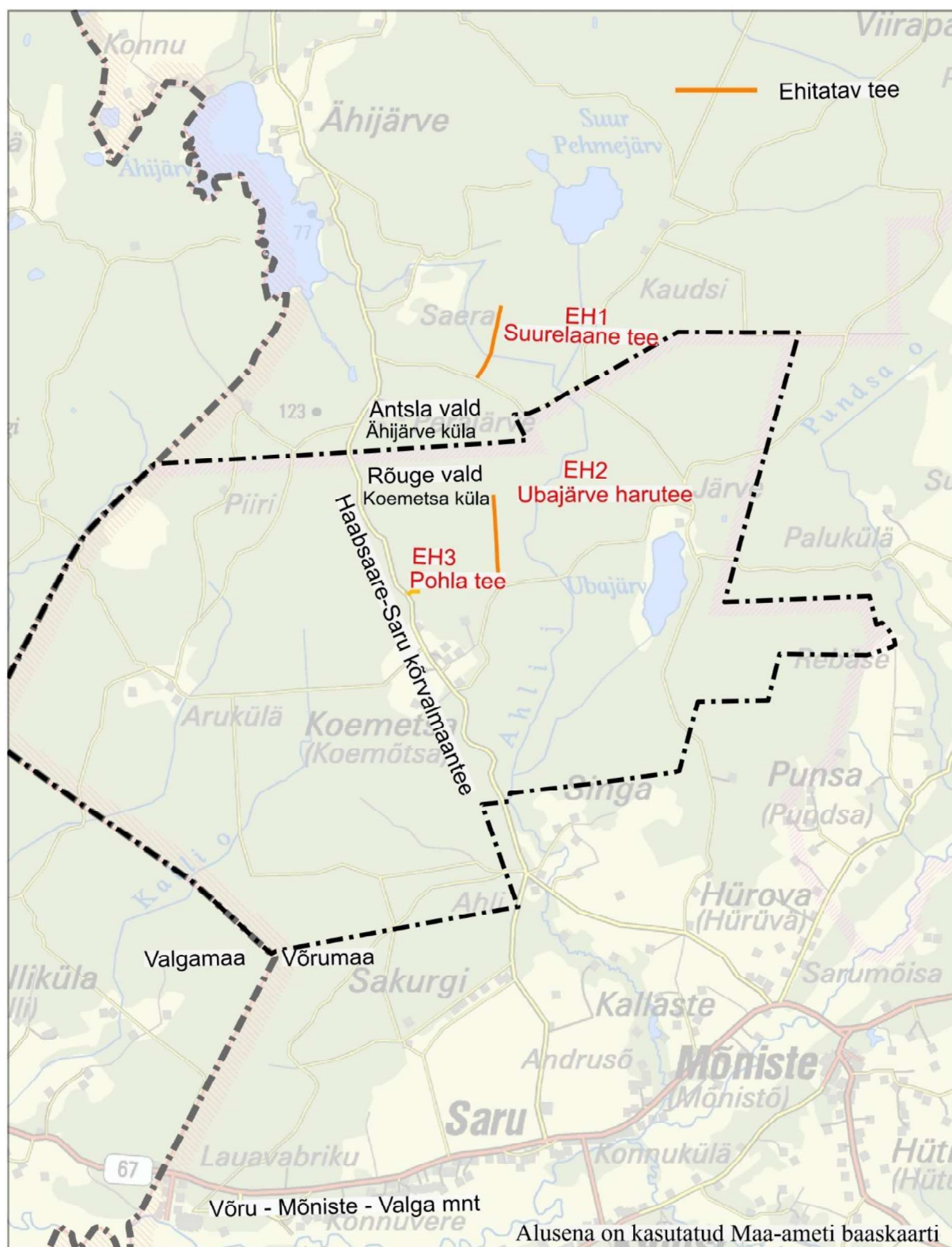
6. Maaparandussüsteemi teenindava tee rajatised

6.4 T-kujuline tagasipööramise koht – TP-T

6.8 Mahasõit põllule - M3 ja M4

1.1. TEEDE ASUKOHA PLAAN

M 1:70000



2. UURIMISTÖÖD

Väliuuringute tööde kirjeldused on koondatud tabelisse 5 *Uurimistööde loetelu*.

Väliuurimistöödel hinnati kuivendusvõrgu, truupe ja teetrasside seisukorda. Mõõdistati 2,165 km ehitatavaid teid ja paigaldati teede äärde 5 ajutist reeperit.

Uurimistööde käigus tehti teetrasside trasseerimine (määrati piketi kohal mulde kõrgus, maapinna kõrgused tee tsoonis, kraavide põhjade kõrgused) uute teekraavide, mahaõidukohtade, möödasõidukohtade ja truupe vajaduse hindamine ning veejuhtmete settemahtude ja raadamise mahtude hindamine. Määrati möödasõidukohtade ja mahaõidukohtade asukohad ning tagasipööramiskohtade tüübid. Teede mõõdistustööd tehti kasutades Spectra Precision SP 80 RTK GNSS seadet. Kõrgusarvud on EVRS EH2000 kõrgussüsteemis ja koordinaadid L-EST 97 koordinaatsüsteemis.

Ehitatavad teed kulgevad hiljuti rekonstrueeritud maaparandusehitiste kuivenduskraavide mulletel. Teetrassid on puittaimestikust vabad. Olemasolevad kuivenduskraavid on setetest puhastatud ja uued truubid paigaldatud. Vajalik on olemasolevad teekraavid korrastada hooldustööde mahtudes (0,5m³/m). Kokku tuleb rekonstrueerida 5 truupi, sh. pikendada 3 truupi ja asendada 2 truupi. Uuendatavaid truupe on 8 ja need tuleb settest puhastada. Uuritavatel teedel tehti pinnaste sondeerimine. Sondeerimisandmed on märgitud teetrasside välitööde skeemidele ja kantud teede pikiprofiilidele. Määrati teede paikkonna niiskusastmed ja aluspinnase elastsusmoodulid.

Pohla ja Ubajärve harutee kulgeb liivakates pinnastes. Ubajärve harutee lõpuosa (400m) kulgeb madal soo turbas (40-70cm) mille all liivisavi pinnased.

Suurelaane tee kulgeb esimesed 200m liivastes pinnastes, edasi madal soo turbas, lõpuosas keskmiselt lagunenenud turba kihi paksus 140 cm, mille all liiv.

Ajutised reeperid on esitatud Tabelis 6 Reeperite loetelu

2.1. Tabel 5 Uurimistööde loetelu

Jrk. nr	Uurimistööde							
	nimetus	mõõt- ühik	maht				tegemise algus- ja lõppkuupäev	tegija nimi
			sealhulgas			kokku		
			EH1	EH2	EH3			
1	Ajutiste reeperite paigaldamine	tk	2	2	1	5	07-10.11. 2022	Tõnu Torim
2	Ehitatavate teede , mõõdistamine, sondeerimine. Kultuur- ja hüdrotehnilised uurimised teedel.	km	0,91	1,11	0,16	2,165	07-10.11. 2022	Tõnu Torim
3	Truupide tehnilise seisukorra uurimine	tk	4	8	1	13	07-10.11. 2022	Tõnu Torim
4	Riigitee ristmiku topoaluse mõõdistus 1:500 ja joonise koostamine	tk			1	1	03.10.2022	Torim, Tiit Plooi

2.2. Tabel 6 Reeperite loetelu

Jrk. nr	Reeperi						
	number	klass	kirjeldus	asukoha			kõrgusarv m
				kirjeldus	koordinaadid		
					x	y	
1	1	teh.	nael	Männis Haabsaare-Saru tee ääres vasakul kavandatavast Pohla tee ristmikust 90 m edelasse	6394239.79	650802.93	77,27
2	2	teh.	märk	Elektriliini postis Ubajärve haru tee alguses vasakul, kvartali SR354 kagu nurgas	6394277.30	651926.08	77,87
3	3	teh.	nael	Männis Ubajärve harutee lõpus vasakul kvartali SR338 edela nurgas	6395352.55	651886.58	73,75
4	4	teh.	nael	Kännus Suurelaane tee alguses vasakul, riigitee ristmikust 14 m loodesse	6396741.24	651684.57	78,43
5	5	teh.	nael	Kases Suurelaane tee lõpus vasakul , kvartali AC174 edela piiril, kvartalite ristist 33 m lääne suunas	6397592.55	651936.22	74,89

3. GEOLOOGIA, MULLASTIK JA PINNAS

Uuritavatel teetrassidel asuvate metsa kasvukohatüüpide osakaal süsteemi üldpindalast on järgmine:

Kasvukohatüüp:	pind ha	osakaal %
pohla (PH)	16,98	11,06
jänese kapsa-pohla (JP)	4,25	2,77
jänese kapsa (JK)	0,27	0,18
jänese kapsa-mustika (JM)	7,81	5,09
mustika (MS)	9,65	6,29
karusambla-mustika (KM)	15,53	10,12
sinika (SN)	3,54	2,31
mustika-kõdusoo (MO)	28,5	18,57
jänese kapsa-kõdusoo (JO)	46,66	30,4
siirdesoo (SS)	3,49	2,27
madal soo (MD)	16,81	10,95

Suurelaane tee (EH1) Suurelaane tee kulgeb esimesed 200m liivastes pinnastes, edasi madal soo turvas, lõpuosas keskmiselt lagunenud turba kihi paksus 140 cm, mille all liiv. Sondeerimisandmed on esitatud pikiprofiil.

Ubajärve harutee (EH2) Ubajärve harutee kulgeb liivakates pinnastes. Ubajärve harutee lõpuosa (400m) kulgeb madal soo turvas (tüsedus 40-70cm) mille all liivsaavi pinnased. Sondeerimisandmed on esitatud pikiprofiilil.

Pohla tee (EH3).

Pinnakattest domineerivad keskmised liivapinnased. Tee lõpus algab madal soo turvas, mille all liiv. Sondeerimisandmed on esitatud pikiprofiilil.

4. KULTUURTEHNILISED TÖÖD.

Kultuurtehniliste tööde eesmärk on ette valmistada projektala veejuhtmete trassid rekonstrueerimis- ja ehitustöödeks.

Ettevalmistustöödega seotud piiranguid on esitatud Keskkonnakaitse peatükis.

4.1. TRASSIDE ETTEVALMISTUSTÖÖD

Trassiraie mahud on esitatud tabelis 8 Kultuurtehniliste tööde ja veejuhtmete kaevetööde mahud. Seal on toodud võsa ja metsa raiumise, metsakändude juurimise ning veejuhtmete kaevamise mahud. Tee trassilaiused vaata teede pikiprofiilidelt.

Teetrassid puhastatakse võsast ja metsast vastavalt teede pikiprofiilidel ning ristprofiilidel toodud trassi laiustele. Üldjuhul on teede trassilaiuste määramisel lähtutud tingimusest, et puittaimestiku vaba peab olema tee ja teekraavi / nõva vaheline ala + teekraavi perimeeter + 1m laiune vöönd teekraavi / nõva metsapoolsest servast. Lõikudes, kus tee servas puudub kraav või nõva, peab peale tee rekonstrueerimist jääma mulde alumisest servast vähemalt 2m laiune raiutud vöönd metsani.

Kännud juuritakse kogu trasside laiuse ulatuses ja paigutatakse hajusalt metsa serva. Teede rajatiste kohtades tuleb puittaimestik eemaldada maaparandusrajatiste tüüpjoonistel toodud ulatuses

4.2. ÜLDNÕUDED ETTEVALMISTUSTÖÖDELE

Lahti raiutud veejuhtme trass vastab nõuetele, kui töid takistav puittaimestik on raiutud ja raiutud puitmaterjal on ladustatud eraldi väljapoole trassi mullavallipoolsele servale või ära veetud. Koos raiejäätmetega tuleb trassilt ja kraavidest eemaldada sh ka jämeda mõõduline lamapuit, et see ei takistaks kändude juurimist ja hilisemat mullavalli töötlemist. Puittaimestiku raiumisel ei tohi jätta kände kõrgusega üle 10 cm maapinnast kuni 30 cm läbimõõduga puittaimestiku korral ning jämedamatel üle 1/3 kännu läbimõõdust. Trassiraie ja kraavide mullete ristumine tuleb teha kogumiku „Maaparandusrajatiste tüüpjoonised“ (Tallinn 2019) nõudeid arvestades.

Veejuhtmetel tööde tegemisel erakinnistute või nendega piirnevatel lõikudel tuleb trassiraie ja juurimistöödel arvestada erakinnistute omanike kooskõlastustega (vt lisa 1b ja 4). Enne tööde alustamist võtta ühendust objektiga piirnevate maade omanikega, teavitada tööde algusest ja kooskõlastada tegevus objektiga piirneval alal. Enne erakinnistuga piirnevatel lõikudel töödega alustamist täpsustada piirimärkide olemasolu ja need ehitustööde käigus säilitada. Piirimärkide hävimisel tuleb need vastavalt maakorralduslikele nõuetele taastada. Raiejäätmed paigaldatakse veejuhtme servast nii kaugele, et need ei satuks veejuhtmesse või alale, kus need takistavad kõige vähem maa sihtotstarbelist kasutamist, või purustatakse või põletatakse. Raiejäätmete põletamine tuleb kooskõlastada Päästametiga. Töövõtja peab tööde ehitamisel juhinduma ka maaeluministri 28.03.2019 määrusest nr 38 „Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded“. Enne töödega alustamist tehnorajatiste kaitsevööndis tuleb teavitada rajatise haldajaid ehitustöödest ja tegema ehitustööd vastavalt nende poolsetele nõuetele, juhistele ja ehitusprojekti kooskõlastusele.

5 KUIVENDUSSÜSTEEM.

Ehitatavate teede asukohas paikneb kaks maaparandussüsteemi.

Suurelaane tee asetseb maaparandusehitisel **Kantsi metsak 9115740020050 001**.

Ubajärve harutee ja Pohla tee asetsevad maaparandusehitisel **Lossimäe mk 9115740020030 001**.

Antud maaparandusehitiste veejuhtmed on hiljuti rekonstrueeritud ja ei vaja rekonstrueerimist.

Olemasolevad teekraavid korrastatakse hooldustööde mahtudes (0,5m³/m).

Seose uute teede ehitamisega tuleb rekonstrueerida 5 truupi, sh. pikendada 3 truupi ja asendada 2 truupi.

Uuendatavaid truupe on 8 ja need tuleb settest puhastada.

6. TRUUBID.

Truupide uuendamine, rekonstrueerimine ja ehitamine on vajalik, et parandada veejuhtmetest üle pääsemise tingimusi ning metsamassiivide majandamise võimalusi.

6.1. TRUUPIDE PROJEKTEERIMINE

Projekteeritud truupide ehitusmahtudest annavad ülevaate tabelid 9 ja 10. Truupide asukohad on kantud projektplaanidele ning teede pikiprofiilidele.

Ehitatavate truupide nimekirjas on truupe kokku 2 tk, rekonstrueeritavaid – 5 tk, uuendatavaid (setetest puhastatavaid) – 8 tk. Truubitorud on projekteeritud täismetri pikkusega.

Truubid Ø40-100 cm ehitatakse plasttoru truubina, rõngasjäikusega SN 8 (EN ISO 9969:2016) ja olema seest siledaseinalised ning väljast gofreeritud.

Andmed truupide kohta on esitatud **Tabel 9A, 9B ja 9C Rekonstrueeritavate, ehitatavate ja uuendatavate truupide töömahud**.

Antud tabelis kajastuvad ka truupidele rajatavate otsakute tüübid ja tüüpjooniste kohaste otsakute rajamiseks vajalik ehitusmaterjalide mahud ning rajatavate truupide sissevoolu põhja kõrgused.

Truupide koguste ja ehitusmaterjalide mahud on esitatud Tabelis 10.

Truupide dimensioneerimise aluseks on võetud 3% kevadine maksimaalne vooluhulk ja truupide minimaalne languga 0,5%.

Truupide otsakud ehitada nõlvusega 1:1,5.

Truupide T1-3, T2-4 ja T2-7 torustikud pikendatakse 2m võrra, sest kõrgenenud teekatendi tõttu jääavad need lühikeseks vt. Tabel 9A.

Kõikidele truupidele on ette nähtud ehitada otsakutele kindlustused järgnevat tüüpotsakutega („Maaparandusrajatiste tüüpjoonised“, Tallinn 2019): MAOK, KOK (vt tabel 9 ja 10).

Ehitatavatele ja rekonstrueeritavatele teealustele truupidele tuleb paigaldada mõlemale poole teed muldele tähispostid

6.2. TRUUPIDE EHITAMINE

Veejuhtmetega seotud truupide ehitamisel tuleb juhinduda 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.

Rajatavate truupide vähim pikikalle peab olema 1%. Kui seda pole võimalik saavutada (nt veejuhtme lang on väiksem), siis truubi lang peab olema vähemalt voolu suunas positiivne. Truupide paigaldamisel lähtuda maaparandusrajatiste tüüpjoonistest (2019) ning juhendada RIL 77-2013 „Pinnasesse ja vette paigaldatavad plasttorud“ paigaldusjuhendist. Sõltuvalt olukorrast, on truupide ehitamisel ette nähtud veejuhtme täiendav kaeve või täide mineraalpinnasega. Osadele truupidele, mis asuvad teedel, on ette nähtud kruusa vedu katte taastamiseks (vt tabel 9). Tabelis on antud truupide sissevoolu kõrgused. Selle puudumisel lähtuda oleva kraavi põhja kõrgusest peale setete eemaldamist. Otsakute ehitamisel 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. Truupide ehitamisel tuleb täiteks kasutada liiva või kruusliiva. Täitematerjal ei tohi olla jää tükke ega kive suuremaid kui 60 mm. Torud kaetakse mõlemalt poolt korraga. Täitematerjali 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. Täitematerjali esimene kiht ei tohi ulatuda kõrgemale kui poole toruni. Kinniaetav kaevik tuleb korralikult 15-30 cm kihtidena väikemehhanismidega tihendada 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.

Käesolevas projektis truupide täitepinnase ja tagasitäitepinnase mahtusid ei ole arvestatud.

Truubi nõutav eluiga *50 aastat*.

Truubi ehitamise korral on ehitusprojektis ettenähtust lubatud kõrvalekalded järgmised:

- truubi sisse- ja väljavoolu kõrgusarv võib erineda ± 50 mm;
- truubi pikikalle võib erineda $\pm 0,15\%$;
- truubi pikitelje hälve sirgjoonest võib olla ≤ 100 mm;
- truubi ja voolusängi pikitelgede nihe horisontaaltasapinnas võib olla ≤ 100 mm;
- truubi pikkus võib erineda $-50 \dots +100$ mm.

7. TEEDE EHTAMINE

7.1. TEEDE PROJEKTEERIMINE

Teede ehitamise eesmärk on metsade majandamisvõimaluste parandamine.

Teede ja teekatendite projekteerimise aluseks on trükis "RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend. Versioon 2,0" Tallinn 2020 ja maaeluministri 06.05.2019 määrus nr 45 "Maaparandussüsteemi projekteerimisnormid".

Teed on projekteeritud vastavalt vastavat 4. järgu tee nõuetele (Keskkonnaministri 11.06.2015. määrus nr 34 „Metsatee seisundi kohta esitatavad nõuded“).

Suurelaane tee ehitatav 0,91 km lõik algab Antsla vallas Ähijärve külas asuvalt Kirsi teelt (4930030) ja lõpeb L- kujulise tagasipööramise kohaga kvartalite AS174, AS060, AS186 ja AS187 ristis.

Ehitatav tee kulgeb kvartali sihil kuivenduskraavi muldel. Kraavi mulle maapinnast keskmiselt 0,2-0,3m kõrgem.

Tee paikkonna tüüp niiske. Tee aluspinnase elastsusmoodul mineraalpinnases 35MPa ja turbas 15MPa.

Teemulde kuivendamiseks vajalik lõiguti uute teekraavide kaeve ning olemasolevate teekraavide hooldustööd.

Uute veejuhtmete kaevatav mineraalmulle paigutatakse tee mulde laiendusse, mis tuleb tihendada.

Teenõvade ja teekraavide kaeve teostada vastavalt joonistele 1.1 ja 1.2 ning *Tabeli 8 Kultuurtehniliste tööde ja veejuhtmete kaevetööde mahud* esitatud andmete alusel.

Ubajärve harutee ehitatav 1,11 km lõik algab Rõuge vallas Koemetsa külas asuvalt Ubajärve teelt (4930032) ja lõpeb T- kujulise tagasipööramise kohaga kvartalite SR320;SR321, SR337 ja SR338 ristis.

Ehitatav tee kulgeb kvartali sihil kuivenduskraavi muldel. Kraavi mulle maapinnast keskmiselt 0,2-0,5 m kõrgem.

Tee paikkonna tüüp niiske. Tee aluspinnase elastsusmoodul 35MPa.

Teemulde kuivendamiseks vajalik lõiguti uute teenõvade ja teekraavide kaeve ning olemasolevate teekraavide hooldustööd. Uute veejuhtmete kaevatav mineraalmulle paigutatakse tee mulde laiendusse, mis tuleb tihendada.

Teenõvade ja teekraavide kaeve teostada vastavalt joonistele 2.1 ja 2.2 ning *Tabeli 8 Kultuurtehniliste tööde ja veejuhtmete kaevetööde mahud* esitatud andmete alusel.

Pohla tee ehitatav 0,16 km lõik algab Haabsaare-Saru kõrvalmaanteelt (25245) ja lõpeb L-kujulise tagasipööramise kohaga kvartalite SR352 ja SR353 lõunapoolses nurgas. Rekonstrueeritakse riigimaantee mahasõidukoht km 10,435. Vt. lisa 7. Riigitee ristmik Teelahendused OÜ projekt.

Ehitatav tee kulgeb kvartali sihil kuivenduskraavi muldel. Kraavi mulle maapinnast keskmiselt 0,2-0,4m kõrgem.

Tee paikkonna tüüp niiske. Tee aluspinnase elastsusmoodul 35MPa.

Teemulde kuivendamiseks vajalik uue teenõva kaeve ning olemasoleva kraavi hooldustööd.

Teenõva kaeve teostada vastavalt joonistele 3.1 ja 3.2 ning *Tabeli 8 Kultuurtehniliste tööde ja veejuhtmete kaevetööde mahud* esitatud andmete alusel.

Pinnase andmed on esitatud uurimistöö aruande teetrassi skeemidel ja tee pikiprofiilidel.

7.1.1. SUURELAANE TEE

Teekatendi ristprofiilid on esitatud tee pikiprofiilil Joonis 1.2.

Olemasolev mulle töödeldakse vähemalt 6 m laiuseks muldeks. Laiemaks ja madalamaks töödeldud mulle tihendada, eriti tähelepanu pöörata laiendatud tee ääre osadele.

Suurelaane teel mineraalses pinnases pikettide vahemikus 0+00 kuni 1+90 teekatendi kulumiskihiks kasutatakse kruusa pos. 6. Kulumiskatendi paksus 10 cm. Teealuse kandva kihi ehitamiseks kasutatakse kruusa pos.4. kihi paksus 20 cm. Tee ehitatakse selles lõigus geotekstiilile NGS4.

Suurelaane teel sügavas turbas pikettide vahemikus 1+90 kuni 9+05 (lõpuni) teekatendi kulumiskihiks kasutatakse kruusa pos. 6. Kulumiskatendi paksus 10 cm. Teealuse kandva kihi ehitamiseks kasutatakse kruusa pos.4 kihi paksus 30 cm. Tee ehitatakse selles lõigus geokomposiidile 50/50kN/m.

Selleks , et oleks tagatud metsamaterjalide väljaveol liigeldavus ja tagasipööramis võimalus metsaveokitega projekteeriti Suurelaane teele kolm mahasõidukohta tüüp M3* ja üks L-kujuline tagasipööramise koht.

7.1.2. UBAJÄRVE HARUTEE

Teekatendi ristprofiilid on esitatud tee pikiprofiilil Joonis 2.2.

Olemasolev mulle töödeldakse vähemalt 6 m laiuseks muldeks. Laiemaks ja madalamaks töödeldud mulle tihendada, eriti tähelepanu pöörata laiendatud tee ääre osadele.

Ubjärve haru tee pikettide vahemikus 0+00-6+60 teealuse kandva kihi ehitamiseks kasutatakse kruusa pos.4. Teealuse kandva kihi paksus 20 cm. Teekatendi kulumiskihiks kasutatakse purustatud kruusa pos. 6. Kulumiskatendi paksus 10 cm.

Ubjärve haru tee pikettide vahemikus 6+60-11+05 teealuse kandva kihi ehitamiseks kasutatakse kruusa pos.4. Teealuse kandva kihi paksus 30 cm. Teekatendi kulumiskihiks kasutatakse purustatud kruusa pos. 6. Kulumiskatendi paksus 10 cm

Tee ehitatakse kogu ulatuses geotekstiilile NGS4.

Selleks , et oleks tagatud metsamaterjalide väljaveol liigeldavus ja tagasipööramis võimalus metsaveokitega projekteeriti Ubjärve haruteele teele 7 mahasõidukohta tüüp M3 ja M3* , üks mahasõidukoht tüüp M8 ja üks T-kujuline tagasipööramise koht.

7.1.3. POHLA TEE

Teekatendi ristprofiil on esitatud tee pikiprofiilil Joonis 3.2.

Olemasolev mulle töödeldakse vähemalt 6 m laiuseks muldeks. Laiemaks ja madalamaks töödeldud mulle tihendada, eriti tähelepanu pöörata laiendatud tee ääre osadele. Teealuse kandva kihi ehitamiseks kasutatakse kruusa pos.4. Teealuse kandva kihi paksus 20 cm. Teekatendi kulumiskihiks kasutatakse purustatud kruusa pos. 6. Kulumiskatendi paksus 10 cm.

Tee ehitatakse geotekstiilile NGS4.

Ehitatavate teede töömahud ja tee rajatiste mahud on esitatud tabelites 2B, 7 ja 11.

Selleks , et oleks tagatud metsamaterjalide väljaveol liigeldavus ja tagasipööramis võimalus metsaveokitega projekteeriti Pohla teele 1 mahasõidukohta tüüp M3* , riigiteelt mahasõidukoht ja üks T-kujuline tagasipööramise koht.

Riigimaantee mahasõidukoht ehitamise kirjeldus vt. Vt. lisa 7. Riigitee ristmik Teelahendused OÜ projekt.

Tabel 7 Teede rajatised

Jrk. nr	Tee rajatis	SUURELAANE TEE	UBAJÄRVE HARUTEE	POHLA TEE	Kokku
		EH1	EH2	EH3	
1	2	3	4	5	6
1	M1 - mahasõidukoht (L=20, R=10 m)				0
2	M2 - mahasõidukoht (L=30, R=10 m)				0
3	M3 - mahasõidukoht (L=10m, A=4,5 m, R=10 m)		3		3
4	M3* - mahasõidukoht (L=15m, A=4,5 m, R=5 m)	3	4	1	8
5	M5 - mahasõidukoht (L=5m, A=4,5 m, R=5 m)				0
6	M8 - mahasõidukoht (L=20m, A=4,5 m, R=15 m)	1	1		2
7	MM - maantee mahasõidukoht			1	1
8	MS - möödasõidukoht L=25m				0
9	R-T- teede T-kujuline ristmik				0
10	R - teede nelikristmik				0
11	TP-T(L) - L-kujuline tagasipööramise koht	1	1	1	3
12	TP-R - ringikujuline tagasipööramise koht				0
13	TP-S - silmusekujuline tagasipööramise koht				0
14	Liiklusmärk	1	1	vt. Teelahendused projekt	2
Märkus: M3 ja M3* ehitusmaterjalide kogused võrdsed					

Tabelis 11 on esitatud tee konstruktsioonide parameetrid ja mahud ristprofili lõikes.

Ristprofiil tähisega **4,5-10-30-NGS4** lahti kirjutatult:

4,5 m tee laius,

10 kruus segu pos.6 paksus cm-tes.

30- kruus segu pos.4 paksus cm-tes.

NGS4- geotekstiil (NorGeoSpec spetsifikatsiooni profiil 4) laius-5m.

Teekatendi konstruktsiooni (sidumata segude terastikuline koostis on esitatud Majandus- ja taristuministri 03.08.2015 määrus nr 101 "Tee ehitamise kvaliteedi nõuded" lisa 10).

Vajalike ehitusmaterjalide ja toodete loetelus toodud katendi ja aluse mahud on geomeetrilised, veomahud peab ehitaja ise välja arvutama tulenevalt tihenemise tegurist ja kadudest.

7.2. TEEDE E HITUSTÖÖD

Ehitustööde teostamisel peab juhinduma maaeluministri 28.03.2019 määrusest nr 38 "Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded" 2. peatüki "Maaparandussüsteemi ehitamise nõuded" § 16 kuni 18 nõuetest, samuti trükisest "RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend. Versioon 2.0", Tallinn 2020.

Teede rekonstrueerimise ja ehitamise käigus kasutatavad geotekstiilid peavad omama NorGeoSpec sertifikaati ning geotekstiili piki- ja ristisuunalised tõmbetugevused „*declared value*“ peavad vastama antud geotekstiili profiilile kehtestatud tõmbetugevusele.

Geosüntetika paigaldamine tuleb teha jälgides tootjapoolseid juhendeid. Geosüntetika paigaldamise üldnõuded:

- Enne geotekstiilide ja -võrkude paigaldamist planeeritakse paigaldamiskoht ja eemaldatakse teravad kivid. Vältida tuleb geotekstiilide ja -võrkude mehaanilist vigastamist ning aluspinnase segipööramist
- Geosüntetid laotatakse sirgelt ilma voltideta ja fikseeritakse muldkehale pinnasenaelte või täitepinnasega. Minimaalsed nõuded on ülekate pikisuunas 30cm ja põiksuunas 50cm kui projektlahenduse osas pole määratud teisiti.
- Mehhanismidega liikumine otse geosüntetikal peab olema minimaalne, soovitatavalt täiesti välditud. Liikudes geosüntetid peal, tuleb vältida manööverdumist.
- Geosüntetid kaetakse täitematerjaliga, mille kihi paksus peab tihendatult olema vähemalt 15 cm (parem oleks 20cm) ja maksimaalne terasuurus väiksem 1/3 paigaldatava kihi paksusest.
- Geosüntetid tuleks laotada maha korraga mitte rohkem, kui ühes vahetuses jõutakse seda katta.

Teekatendi ehitamise üldised nõuded:

- Enne teekatendi materjali kohalevedu ja laotamist muldele, peab mulde pealispind olema profileeritud, antud vastav põikkalle ja hästi tihendatud. Kui mulle on vihmast märgunud, tuleb teekattmaterjali veoga viivitada kuni kuivamiseni optimaalse niiskuseni.
- Liivalus ja kruuskate tihendatakse kihtidena. Tihendatavate kihtide maksimaalsed paksused on pneumorullide kasutamisel 25 cm, silerullide kasutamisel 18 cm. Tihendamine toimub 2...3 etapis, kusjuures eelnevalt kontrollitakse tasasust 3 m pikkuse latiga, ebatasasused planeeritakse autogreideriga. Veega küllastunud mullet ja teekatet ei tihendata. Kuiva liiva ja kruusa tuleb kuival ajal planeerimisel ja tihendamisel veega kasta
- Aluse (katte) vähim paksus peab olema vähemalt 1,5 korda suurem kivimaterjali suurima tera läbimõõdust
- Talvel võib aluseid ja katteid ehitada muldele, mis on lõplikult valminud enne külmade saabumist. Enne aluse (katte) ehitamist tuleb mulle vahetul tööalal puhastada lumest ja jääst. Lumesaju või tuisu korral tuleb töö katkestada. Kui temperatuur on 0 kuni -5 kraadi, tuleb materjal laotada, tasandada ja tihendada 4 tunni jooksul, külmema ilma korral 2 tunni jooksul. Kui materjali niiskus on üle 3%, tuleb seda enneaegse külmumise vältimiseks töödelda 0,3-0,5% kloriidilahusega. Talvel ehitatud alusel (kattel) tohib liikluse avada pärast aluse (katte) täielikku tihendamist. Talviste sulade korral ja enne kevadist sula tuleb talvel ehitatud alus (kate) puhastada lumest ja jääst ning tagada vee äravool teelt.

- Talvel ehitatud aluse (katte) vajumised (deformatsioonid) tuleb kõrvaldada pärast mulde ning aluse (katte) kuivamist ja tiheduse kontrollimist materjali juurde lisamise teel.
- Külmunud muldkehale teekatendi rajamise korral järgitakse järgmisi nõudeid:
 - muldkeha pind peab olema enne külmumist tihendatud ja tasandatud
 - muldkeha pind peab olema lumest puhastatud
 - liikluse võib teekattel avada pärast selle täielikku tihendamist

Teekatted on projekteeritud eeldusel, et metsa väljavedu toimub keskmiste ilmastikutingimuste korral. Kevadise teelagunemise ja kestvate sadude ajal tuleb raskeveokite liiklus peatada katte ja mulde kuivamiseni. Koondamise käigus pole soovitatav teekraavidele puitu asetada. Kui see on möödapääsmatu, tuleb puit väljaveo käigus täielikult kõrvaldada. Teekatte risustamine laadimiskohtades ja veejuhtmetest läbisõidud pole lubatud.

8. KESKKONNAKAITSE

Tugimaterjalidena olid kasutusel RMK poolt koostatud lähteülesanne, RMK poolt koostatud Keskkonnamõjude analüüs, Keskkonnaameti „Arvamus Ubajärve ja Suurelaane teede rekonstrueerimise ja ehitamise projekti

lähteülesande kohta“ (02.11.2021 nr 7-9/21/20985-2), MapInfo infosüsteemi kihid, mullastiku kaart (M 1:5000), reljeefplaan (M 1:5000) Keskkonnamõjude analüüsis on välja selgitatud projektiala kaitseväärtused, kirjeldatud projekteeritavast tegevusest tulenevaid võimalikke mõjusid keskkonnale ning neid leevendavaid või välistavaid meetmeid. Projekteerimisel on arvestatud keskkonnamõju analüüsis toodud meetmetega.

Keskkonnaamet nõustus ka projekteerimistingimuste lisaks olevas keskkonnamõju analüüsis toodud kaitseväärtuste loetelu ja leevendusmeetmetega.

8.1 KAITSTAVAD LOODUSOBJEKTID JA PROJEKTEERIMISEL KAVANDATUD MEETMED TÖÖDE ELLUVIIMISEKS.

Rekonstrueerimisprojekt on koostatud viisil, mis arvestab alal ja selle mõjupiirkonnas asuvate kaitsealustele objektide ja -alade, püsielupaikade, leiukohtade, vääriselupaikade ja loodusdirektiivi elupaigatüüpidega. Projekteerimisel on lähtutud kaitstava ala kaitse-eesmärkidest ning arvestatud ettevaatusprintsipi rakendades nende soodsa seisundi säilimisega.

Kaitstavad loodusobjektid sh kaitstavate liikide leiukohad ja elupaigad, mis jäävad rekonstrueeritavale alale või selle vahetusse lähedusse on näidatud projekti joonistel 1.1, 2.1 ja 3.1.

8.1.2 Kaitsealad

KLO1100811 Karula RP, Pikäsilla skv. Sihtkaitsevöönditööd alale ja sellega piirnevalt ei planeerita töid. Leevendavad meetmed pole vajalikud. Ehitatav Pohla tee jääb sihtkaitsevööndist 130 m kaugusele ja sinna vahele jääb ka Haabsaare -Saru kõrvalmaantee. Kavandatav tegevus ei mõjutada ala eesmärgiks olevate elupaikade või liikide soodsat seisundit.

8.1.3 Natura 2000 võrgustikku kuuluvad linnu- ja loodusalad

Natura 2000 on üleeuroopaline kaitstavate alade võrgustik (koosneb loodusaladest ja linnualadest), mille eesmärk on tagada haruldaste või ohustatud lindude, loomade ja taimede ning nende elupaikade ja kasvukohtade kaitse. Loodusdirektiivi all mõistetakse „Direktiiv looduslike elupaikade ja loodusliku fauna ning flora kaitsest“ (*Council directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora*). Natura 2000 võrgustikku kuuluvate alade nimekiri ja eesmärgid on kehtestatud Vabariigi Valitsuse 05.08.2004 korraldusega nr 615 „Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiri“ lisana 1 „Natura 2000 võrgustiku alade – linnu ja loodusalade nimekiri“.

- Karula linnuala RAH0000634 Natura (linnuala) oht rahvusvahelise tähtsusega ala kahjustamiseks. Meetmed vastavalt kaitseväärtustele ja kaitset reguleerivale tsoneeringule.
- Karula loodusala RAH0000629 Natura (loodusala) oht rahvusvahelise tähtsusega ala kahjustamiseks. Meetmed vastavalt kaitseväärtustele ja kaitset reguleerivale tsoneeringule.

Natura alad on Suurelaane ehitatavast teest 370-450m kaugusel Ubajärve haruteest 450m kaugusel. Leevendavad meetmed pole vajalikud.

8.1.4 Püsielupaigad

8.1.4.1. Projektialal asuvad ja piirnevad loomade elupaigad/leiukohad.

Kõikide alal registreeritud linnuliikide elupaigad on kantud joonistele 1.1, 2.1 ja 3.1 kuhu on liigipõhiselt märgitud ka pesitsusperiood, mil tööd sellel alal on keelatud. Projekteeritud töödest tekkiva võimaliku mõju käsitlemisel on aluseks joonisele 1 kantud elupaigad ja seal projekteeritud tööd

Liikide elupaiga iseloomustamiseks vaata lehekülge <https://bio.edu.ee/loomad/Linnud/ACCGEN.htm>

Metsis

KLO9102055 metsis (Tetrao urogallus) Liigi leiukoht (loomad\, II kat) töid alale ja sellega piirnevalt ei planeerita leevendavad meetmed pole vajalikud. **Ehitatav Pohla tee jääb metsise leiukohast 130 m kaugusele ja sinna vahele jääb ka Haabsaare -Saru riigitee.**

8.1.4.2. Projektialal asuvad ja piirnevad taimede elupaigad/leiukohad.

Leiukohad puuduvad

8.1.5 Vääriselupaigad

Vääriselupaik on ala, kus kitsalt kohastunud, ohustatud, ohualdiste või haruldaste liikide esinemise tõenäosus on suur (metsaseadus § 23 lg 1). Avalik-õigusliku juriidilise isiku omandis olevas metsas korraldab vääriselupaiga kaitset maa omanik või tema volitatud esindaja, riigimetsas riigimetsa majandaja keskkonnaministri 04.01.2007 määrusega nr 2 „Vääriselupaiga klassifikaator, valiku juhend, kaitse korraldamine ning vääriselupaiga kaitseks lepingu sõlmimine ja kasutusõiguse tasu arvutamise täpsustatud alused“ (edaspidi määrus) kehtestatud korras. Nimetatud määrusega võib vääriselupaigas piirata või keelata majandustegevust vääriselupaiga kaitse-eesmärgi alusel. Avalik-õigusliku isiku omandis olevas metsas ja riigimetsas asuvas Eesti looduse infosüsteemi kantud vääriselupaigas on keelatud raie, välja arvatud erandkorras tehtav raie ja kujundusraie Keskkonnaameti nõusolekul (määrus § 26(1) lg 2).

Vääriselupaigad on märgitud projektijoonisele 1

VEP114036 Vääriselupaik veerežiimi mõjutamine, oht kaitseväärtuse kahjustamiseks VEP'i piires ja lähemal kui 10 m uusi kuivenduskraave ei rajata ja olemasolevaid ei rekonstrueerita (va eesvoolud), trassi VEP'i arvelt ei laiendata ning trassiraiega VEP'i ei kahjustata.

VEP114052 Vääriselupaik veerežiimi mõjutamine, oht kaitseväärtuse kahjustamiseks VEP'i piires ja lähemal kui 10 m uusi kuivenduskraave ei rajata ja olemasolevaid ei rekonstrueerita (va eesvoolud), trassi VEP'i arvelt ei laiendata ning trassiraiega VEP'i ei kahjustata.

VEP206668 ja 212017 Vääriselupaik Ubajärve haru tee piirkonnas. Mõju puudub, kõige lähim VEP asub 115m kaugusel leevendavad meetmed pole vajalikud.

VEP208214, 206845, 208215 Vääriselupaik Suureleene tee piirkonnas. Mõju puudub, kõige lähim VEP asub 100m kaugusel leevendavad meetmed pole vajalikud-

8.2 VEEKOGUDE KAITSEKS RAKENDATAVAD MEETMED

Veekogude kaitseks rakendatavad meetmed, mis vähendavad hajukoormuse levikut ja erosiooni:

Olemasolevad veejuhtmed puhastatakse setetest hooldustööde mahtudes (0-0,5m³/m) madalavee perioodil. Nõlvu ei töödelda, eemaldatakse ainult voolutakistused ja sette kuhjatised.

Ubajärve harutee teekraavituse veed suunatakse olemasolevasse veejuhtmesse 203, mis puhastatakse hooldustööde mahtudes 90m ulatuses. Sealt edasi suundub vesi 180 m pikkuselt olemasolevat mittepuhastatavat veejuhet mööda olemasolevasse settebasseini ja sealt Ahelo jõkke. Veejuhtme 203 korrastatava osa algusesse ehitatakse erosioonitõkke ekraan.

Suurelaane tee teekraavituse veed suunatakse olemasolevasse veejuhtmesse 103, mis puhastatakse hooldustööde mahtudes 305m ulatuses. Sealt edasi suundub vesi 355 m pikkuselt olemasolevat mittepuhastatavat veejuhet mööda Kõivistojja. Veejuhtme 103 korrastatava osa algusesse ehitatakse erosioonitõkke ekraan.

8.2.1 EROSIOONTÕKKE EKRAANIDE RAJAMINE

Veejuhtmete hooldustööde teostamisel vältimaks heljumi ja pinnase kannet Ahelo jõkke ja Kõivistojja tuleb kasutada ajutisi veetõkkesid (filtratsioonitõkke ekraanid), mis rajatakse enne kraavide korrastustööde algust jälgides veejuhtme veetaset. Filtratsioonitõkke ekraanid püüavad kaevetööde ajal liikuma hakanud pinnase peenema fraktsiooni kinni ning takistavad sette kandumist looduslikesse veekogudesse. Filtratsioonitõkkesid tuleb paigaldada selliselt, et suurema vooluhulga korral oleksid filtratsioonitõkkesid püsivad (st ei läheks allavoolu) ning kataksid kogu veejuhtme ristlõike (st kõrgema veetaseme korral ei tohi filtratsioonitõkke kerkida kraavi põhjast kõrgemale, ujuda). Selleks tuleb filtratsioonitõkkesid ankurdada. Pärast ehitustööd tuleb filtratsioonitõkkesid ja nende taha kogunenud sette eemaldada, et need ei takistaks vee äravoolu.

Filtratsioonitõkke ekraanide rajamise skeem ja asukohad on näidatud joonistel 1.1 ja 2.1.

Projekti raames on ette nähtud rajada ehitusaegsete setete kinni püüdmiseks 2 erosioonitõkke ekraani. Veejuhtmetele 103 ja 203 Erosioonitõkke rajamise töömahud on esitatud tabelis 2a.

8.2.2 Veejuhtmetel asuvad koprapaisud ja nende likvideerimise meetodid.

Koprapaisud piirkonnas puuduvad

8.3 LÜHIKOKKUVÕTE PROJEKTEERIMISEL KAVANDATAVATEST TEHNOLOOGILISTEST JA LOODUSKAITSELISTEST MEETMETEST:

1. Ehitustööde käigus tuleb vältida vee reostamist, veekogu risustamist ning maastiku ökoloogilise mitmekesisuse vähendamist;
2. mullatõid veejuhtmetel tuleb teha suvise madalavee ajal;
3. veejuhtmete setetest puhastamise tuleb vältida nõlvajalami üleskaevamist mahus, mis võib esile kutsuda nõlva deformatsioone (nõlva libisemine või uhtumine, jalami voolamine jne);
4. paigaldatavad plasttorud peavad omama keskkonnaohutuse sertifikaati;

5. kasutatavad materjalid ei tohi olla reostunud ega sisaldada aineid, mis võiksid halvendada vee kvaliteeti. Kasutatav ehitusmaterjal peab vastama Eestis kehtivatele standarditele. Materjalide paigaldamisel tuleb lähtuda looduslähedase vesiehituse põhimõtetest;
6. tööks kasutatavate masinate hooldustöid, samuti tankimist ei tohi teha ebatasasel pinnasel ja veekogudele (veejuhtmetele) lähemal kui 10 m;
7. tehniliselt mittekorras masinate kasutamine töös, millel on näiteks visuaalse vaatlusega tuvastatav õlileke, on keelatud;
8. ehitus- ja hooldustööde käigus tuleb kasutada mehhanisme ja tehnoloogiat, mis välistavad kütte- ja määrdeainete sattumise vette ja pinnasesse;
9. tööde teostamisel tuleb rangelt täita tuleohutusnõudeid;
10. töökohas peab olema varustus reostuse kahjutustamiseks ja olmejäätmete kogumiskoht;
11. tööde käigus tuleb vältida metsakuklaste pesade olulist kahjustamist või purustamist, vajadusel tuleb asustada pesad ringi (Juhend kuklasperede ümberasustamiseks. Aruste,K.);
12. säilitada puud mille võras või tüveõõnsuses on tuvastatav linnupesa;
13. töö käigus avastatud haruldase liigi (pesa, liigi kasvukoht, elupaik vms) või arheoloogilise leiukorral tuleb töö katkestada ja koheselt teavitada vastavat ametkonda;
14. lindude pesitusperioodil ei ole trassiraie ega ehitustööd lubatud;
15. tulekahju või keskkonnareostuse tekkimisel tuleb teavitada Päästeteenistust (tel.112) ja asuda õnnetust suurema kahju vältimiseks koheselt likvideerima.

Ehitustööde elluviimisel tuleb tagada vooluveekogude maksimaalne kaitse võimaliku reostuskoormuse eest. Arvestatud on tööde läbiviimisel tekkivate võimalike mõjudega vooluveekogudele ning kavandatud vastavad leevendusmeetmed. Kuna tegemist on olemasoleva maaparandussüsteemiga, siis on muutused alamullastruktuuris aja jooksul juba toimunud. Keelatud on tegevused, mis halvendavad elupaikade, kasvukohtade ja kaitstavate liikide seisundit. Planeeritaval tegevusel puudub oluline negatiivne mõju looduskaitseväärtustele kui tööde läbiviimisel arvestatakse kaitseväärtuste säilimiseks ja häiringute välistamiseks toodud keskkonnameetmeid. Olemasolevate veejuhtmete hooldustöödega ei tekita alale täiendavat kuivendusmõju. Väljatõstetud sete paigutatakse olemasolevatele mullavallidele. Teede ehitamisega säilitatakse suures osas varasem olukord, mis on aga loodus- ja keskkonnakaitselisest aspektist oluline.

8.4.KULTUURIMÄLESTISED JA PÄRANDKULTUURI OBJEKTID

Kultuurimälestisi projektalal ja lähiümbruses ei ole. Pärandkultuuriobjekte ei asetse projektalal. Projektala lähiümbruses asetsevad pärandkultuuriobjektidele mõju puudub, sest töid alale ei planeerita.

493:PAT:001 Pikksild (Rootsiaegne pakktee) Pärandkultuuri objekt mõju puudub leevendavad meetmed pole vajalikud.

9.EHITUSTÖÖDELE SEATUD PIIRANGUD

9.1 TEHNOVÕRGUD JA KOMMUNIKATSIOONID

Töövõtjal tuleb enne ehitustöödega alustamist teha täiendavad päringud väljaselgitamiseks ega vahepealsel ajal pole rajatud uusi side-, elektri- või muid rajatisi.

Käesoleva objekti alal paiknevad allpool nimetatud maapealsed tehnorajatised:

9.1.1. Keskpingeliin, haldaja Elektrilevi OÜ

Ubajärve harutee ristub tee alguses Elektrilevi OÜ elektriõhuliin 1-20 kV (Keskpingeliin) SARU:MQN.

Maapinna ja liini vaheline mõõdetud kõrgus 8,34m. Projekteeritud teepinna ja liinivaheline kõrgus 8,9 m, sest lükatakse liinialune kungas madalamaks.

Enne töödega alustamist tehnorajatiste kaitsevööndis tuleb teavitada rajatise haldajaid ehitustöödest ja teostada ehitustööd vastavalt nende poolsetele nõuetele, juhistele ja projekti kooskõlastusele. Veejuhtmel kaevetööde teostamine õhuliinide masti elementidele lähemal kui 5 m on keelatud. Kaevetööde käigus mitte vigastada õhuliinide mastide elemente ja maanduskontuure. Objektil või selle lähiümbruses olemasolevate elektripaigaldiste vigastamise ohu korral ehitustegevuse tõttu näha ette kaitsmise meetmed ning lahendused.

9.2 MUUD KITSENDUSED

Muud kitsendused puuduvad

.

9.3 ERAISIKUTE JA ETTEVÕTETE TINGIMUSED

Maaomanike kooskõlastused on esitatud Lisas 1b ja 4.

Ametiasutuste kooskõlastused on esitatud Lisas 1a.

10. 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 **“RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend. Versioon 2.0”**, Tallinn 2020;
8. trükkis **“Maaparandussüsteemide ehitus- ja hoiukulud ning kalkulatiivsed ühikmaksumused meetme 3.4 rakendamisel”**. Maaparanduse Ehitusjärelvalve- ja Ekspertiisibüroo, Tallinn 2005;
9. trükkis **“Terastoruupide projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend metsateedel. Versioon 1.0”**. Riigimetsa Majandamise Keskus, Tallinn 2016;
10. trükkis **“Kuivendussüsteemide majandamise strateegia”**, Riigimetsa Majandamise Keskus, Tallinn 2011;
11. trükkis **“Metsaparanduse keskkonnamõju analüüsi juhend”**, Riigimetsa Majandamise Keskus, Tallinn 2011;
12. „**RMK metsakuivenduse ja -teede ehitusprojekti näidiskoosseis**“ 2020.

11. TÖÖMAHTUDE TABELID

TABEL 8. KULTUURTEHNIILISTE TÖÖDE JA VEEJUHTMETE KAEVETÖÖDE MAHUD.

Jrk. nr	Veejuhtme				Keskmine		Kaevemaht m3						Puttaimestiku rale ha										Kändude		Kopra- paisude likvideer- mine	voolutakist- uste likvideer- mine	Lama- puit	Vee- võimariite rajamine	Märkused				
	Nimetus	Ehitise lühitähis	Kvartal nr	Ligi tähtis	Pikkus	Põhja laius	Nõlvus- tegur	sügavus	kaevet- ristlõige	Ekskavaatoriga			Lisa kaeve	Pinnasevalli laialajamine m3		Pinnase paigalda- mine tee- mulde laiendusse	Võsa (Ø2-8 cm)				Pustu (Ø≥8 cm)		Üksikute puudega maa-ala	Juurimine						Ära vedamine			
										I-II	III	Kokku		Käsitsi	m3		m3	Kaevest välja- võetud	m3	m3	Madal (MV)	Kõrge (KV)		Peen (PP)							Jäme (JP)	ha	ha
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				
1	101	EH1	AS186201	HT	875		1,0	0,5	438		438		438		263			0,04	0,00	0,00	0,00	0,04							Suurelane tee				
2	102	EH1	AS061	HT	323		0,7	0,5	162		162		162		97			0,02	0,00	0,00	0,00	0,02							Suurelane tee				
3	103	EH1	AS187	HK	309		1,4	0,5	155		155		155		93			0,02	0,00	0,00	0,00	0,02							Filtratsioonitõkke ekraan 1 tk				
4	104	EH1	AS187	ET	564	0,4	1,5	1,0	1,9	1072		1072			643			0,11	0,00	0,00	0,00	0,17							Suurelane tee				
5	201	EH2	SR354	HT	363		1,2	0,5	182		182		182		109			0,02	0,00	0,00	0,00	0,02							Suurelane tee				
6	202	EH2	SR337	HT	618		1,5	0,5	309		309		309		185			0,03	0,00	0,00	0,00	0,03							Uubajärve harudee				
7	203	EH2	SR338	HK	92		1,4	0,5	46		46		46		28			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							Filtratsioonitõkke ekraan 1 tk				
8	204	EH2	SR338	ET	182	0,4	1,5	1,3	3,1	557		557			200			0,00	0,00	0,02	0,05	0,07											
9	N2-1	EH2	SR355	N	322		1,5	0,6	0,6	193		193			77			0,00	0,00	0,00	0,03	0,03											
10	N2-2	EH2	SR338	N	166		1,5	0,6	0,6	100		100			36			0,00	0,00	0,00	0,02	0,02											
11	N2-3	EH2	SR338	N	102		1,5	0,6	0,6	61		61			22			0,00	0,00	0,00	0,02	0,02											
12	Teetrass, raj	EH2	157	TEETRASS														0,01	0,00	0,00	0,03	0,04											
13	301	EH3	SR369	HK	113	0,6	1,0	0,5	57		57		57		34			0,00	0,00	0,01	0,00	0,01							Põhja tee				
14	N3-1	EH3	SR352	N	87		1,5	0,6	0,6	52		52			19			0,00	0,00	0,00	0,01	0,01							Põhja tee				
15	Teetrass, raj	EH3	SR359	TEETRASS			Märkus Riigitee mahasõidu kohta raadamise maht on 1740m³ vt. Lisa 7 Riigitee ristmik Teelahendused OÜ										0,02		0,05				0,07										
Rekonstrueeritav kuenduskraav KOKKU					RK	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0				
Rekonstrueeritav eesvool KOKKU					RE	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0				
Rekonstrueeritav teekraav KOKKU					RT	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0				
Ehitatav kuenduskraav KOKKU					EK	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0				
Ehitatav teekraav KOKKU					ET	746				1629	0	1629	0	0	843	0	223	0	0,11	0,00	0,02	0,05	0,00	0,24	0	0	0	0	0	0			
Ehitatav nõva KOKKU					N	677				406	0	406	0	0	146	0	162	0	0,00	0,00	0,00	0,08	0,00	0,08	0	0	0	0	0	0			
Hooldatav kuenduskraav KOKKU					HK	514				257	0	257	0	0	154	0	0	0	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	0,03	0	0	0	0	0	0			
Hooldatav eesvool KOKKU					HE	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0			
Hooldatav teekraav KOKKU					HT	2179				1090	0	1090	0	0	654	0	0	0	0,11	0,00	0,00	0,00	0,11	0	0	0	0	0	0	0			
Uuendatav kuenduskraav KOKKU					UK	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0			
Uuendatav eesvool KOKKU					UE	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0			
Uuendatav teekraav KOKKU					UT	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0			
Voolutakistuste eemaldamine KOKKU					VT	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0			
Voolutakistuste eemaldamine SUUBLAL KOKKU					SU	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0			
Hooldatav subla					HS	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0			
Ehitatav eesvool KOKKU					EE	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0			
Riigi poolt korraslohitav ühiseev. KOKKU					RHE	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0			
Teetrass + teerajatised KOKKU					TEETRASS	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0			
Keskonnakaitserajatisse rajada KOKKU					KKR	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0			
KÕIK KOKKU						4116				3381	0	3381	0	0	1798	0	385	0	0,25	0,00	0,05	0,21	0,00	0,57	0,00	0	0	0	0	0	0		

TABEL 9 REKONSTRUEERITAVATE, EHITATAVATE, UUENDATAVATE JA LIKVIDEERITAVATE TRUIPIDE TÖÖDE MAHUD

Tabel 9A. Rekonstrueeritavad truubid

Jrk. nr	Truubi / Purde lühitähis nr	Veejuhtme		Projekteerimisnormide kohane arvutuslik		Proj. truubi / purde andmed										Olemasoleva truubi andmed					Märkused																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		Nimetus	Valgala	Äravoolu-moodul	Vooluhulk	Asukoht pk.nr/kaugus kr. suudmest	Katte/ mulde laius	Katte/ mulde kõrgus arv	Põhja kõrgusarv sv	Sügavus teepinnast/ muldest	Pikkus	Tähis				Teekatte taastamine kruus	Täiendav kaeve	Veejuhtme täide (min. pinnas)	Tähis-post	Puitluse ehitamine		Tähis	Pikkus	Otsaku lammutus	Lisakaeve vana truubi eemaldamiseks																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
												m	m	m	m											m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m

Tabel 9B. Ehitatavad truubid

Jrk. nr	Truubi / Purde nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme		Projekteerimisnormide kohane arvutuslik		Proj. truubi / purde andmed										Märkused			
			Nimetus	Valgala	Äravoolu-moodul	Vooluhulk	Asukoht pk.nr/kaugus kr. suudmest	Katte/ mulde laius	Katte/ mulde kõrgus arv	Põhja kõrgusarv sv	Sügavus teepinnast/ muldest	Pikkus	Tähis		Teekatte taastamine kruus	Täiendav kaeve	Veejuhtme täide (min. pinnas)	Tähis-post	Puitluse ehitamine	Märkused
													m	m						
			km²	I/s	l/s	l/s	m	m	m abs	m	m	m	14		m³	m³	m³	tk	tm	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	PT	2	15	16	17	18	19	20
1	T2-10	EH2	204	0,03	300	9	9+25	4,5	74,54	71,85	2,69	12	40	PT	12	15				
2	T2-9	EH2	N2-1	0,04	300	12	PK5	4,5	73,72	72,70	1,02	10	40	PT	10	15		2		
KOKKU													22	2	0	30	0	2	0	

Tabel 9C. Uuendatavad truubid

Jrk. nr	Truubi / Purde nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme		Projekteerimisnormide kohane arvutuslik		Olemasoleva truubi andmed										Uuendamine		Märkused	
			Nimetus	Valgala	Äravoolu-moodul	Vooluhulk	Asukoht pk.nr/kaugus kr. suudmest	Katte/ mulde laius	Katte/ mulde kõrgus arv	Põhja kõrgusarv sv	Sügavus teepinnast/ muldest	Pikkus	Tähis		Uue otsaku ehitamine	tüüpotsak				
													m	m						
			km²	I/s	l/s	l/s	m	m	m abs	m	m	m	14			15				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	PT	10	MAOK					
1	T1-1	EH1	101	0,03	300	9	PK3	6	75,10	73,67	1,43	10	50	PT	10	MAOK			SETEST PUHASTAMINE	
2	T1-2	EH1	102	0,03	300	9	PK3	4,5	75,10	73,82	1,28	10	50	PT	10	MAOK			SETEST PUHASTAMINE	
3	T1-4	EH1	KRAAV	0,06	300	18	PK9	4,5	74,62	73,12	1,50	11	50	PT	11	KOK			SETEST PUHASTAMINE	
4	T2-1	EH2	201	0,01	300	3	PK2	4,5	74,84	72,84	2,00	9	40	PT	9	MAO			SETEST PUHASTAMINE	
5	T2-2	EH2	201	0,10	300	30	PK3	4,5	74,10	72,31	1,79	9	50	PT	9	MAO			SETEST PUHASTAMINE	
6	T2-3	EH2	201	0,17	300	51	PK5	4,5	73,72	71,64	2,08	10	50	PT	10	MAO			SETEST PUHASTAMINE	
7	T2-8	EH2	KRAAV	0,40	300	120	PK10	4,5	74,21	72,23	1,98	9	50	PT	9	KOK			SETEST PUHASTAMINE	
8	T3-1	EH3	301	0,01	300	3	PK2	4,5	75,12	73,51	1,61	9	40	PT	9	MAO			SETEST PUHASTAMINE	
KOKKU													77							

TABEL 10 TRUUPIDE KOGUSTE JA EHITUSMATERJALIDE KOGUSED

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Möödühik	Maht			Kokku
			sealhulgas			
			EH1	EH2	EH3	
1	2	3	4	5	6	16
1	Väljatõstetavad torud, otsakud (otsakute lammutus)					
2	Ø 40...60 PT	m		18		18
3	Ø 75 (r/b)	m				0
4	Ø 100 (r/b)	m				0
5	Ø 150 (r/b)	m				0
6	otsakute lammutus (r/b)	m³	0	5	0	5
7	Truupide kogused					
8	Rekonstrueeritavad truubid	tk	1	4	0	5
9	Ehitatavad truubid	tk	0	2	0	2
10	Uuendatavad truubid	tk	3	4	1	8
11	Likvideeritavad truubid	tk	0	0	0	0
12	Projekteeritud truupide kogupikkused					
13	plasttruup Ø40 cm, tüüp 40PT, SN8	m	0	22	0	22
14	plasttruup Ø50 cm, tüüp 50PT, SN8	m	0	0	0	0
15	plasttruup Ø60 cm, tüüp 60PT, SN8	m	2	27	0	29
16	plasttruup Ø80 cm, tüüp 80PT, SN8	m	0	0	0	0
17	plasttruup Ø100 cm, tüüp 100 PT, SN8	m	0	2	0	2
18	plasttruup Ø120 cm, tüüp 120 PT, SN8	m	0	0	0	0
19	terastruup Ø140 cm, tüüp 140 TT, ümartoru; S235; S=2,0 mm; Zn=70µm	m	0	0	0	0
20	terastruup Ø160 cm, tüüp 160 TT, ümartoru; S235; S=2,0 mm; Zn=70µm	m	0	0	0	0
21	Truubi otsakud					0
22	Ø30MAO. Truubi mattotsak	2 otsakut	0	0	0	0
23	Ø40MAO. Truubi mattotsak	2 otsakut	0	0	0	0
24	Ø50MAO. Truubi mattotsak	2 otsakut	0	0	0	0
25	Ø40MAOK. Truubi mattotsak kivikindlustusega	2 otsakut	0	2	0	2
26	Ø50MAOK. Truubi mattotsak kivikindlustusega	2 otsakut	0	0	0	0
27	Ø60MAOK. Truubi mattotsak kivikindlustusega	2 otsakut	0	0	0	0
28	Ø80MAOK. Truubi mattotsak kivikindlustusega	2 otsakut	0	0	0	0
29	Ø40KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut	0	0	0	0
30	Ø50KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut	0	0	0	0
31	Ø60KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut	1	3	0	4
32	Ø80KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut	0	0	0	0
33	Ø100KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut	0	1	0	1
34	Ø120KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut	0	0	0	0
35	Ø140KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut	0	0	0	0
36	Ø160KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut	0	0	0	0
37	Muud mahud					
38	Teekatte taastamine (kruus)	m³	0	0	0	0
39	Veejuhtme täitmine (min. pinnas)	m³	0	0	0	0
40	Truubi tähispost	tk	2	6	0	8
41	Lisakaeve vana truubi eemaldamiseks	m³	15	50	0	65
42	Täiendav kaeve	m³	20	130	0	150
43	Puitluse ehitus	tm	0,00	0,00	0,00	0
44	Veeviimariid					
45	plasttoru Ø30 cm, L= 8 m	tk	0	0	0	0
46	Settest puhastatavad truubid					0
47	Truubi setetest puhastamine, p Ø40-60 cm, setet kuni 1/2 Ø	m	31	37	9	77

1	Materjali kulu otsakutele ja veeviimariitele														
2	Truubi otsaku	truupide	kivid Ø15-30 cm	geotekstiil NGS2			huumusmuld		erosioonitõkkematt		heinaseeme			puuvaiad	
3	tüüp	arv (tk)	m²/tk	m³	m²/tk	m²	m²/tk	m³	m²/tk	m³	kg/tk	kg		tk/tk	tk
4	Ø30MAO	0		x	x	x	2,2	0,0	44	0	1,3	0,0		220	0
5	Ø40MAO	0		x	x	x	2,2	0,0	44	0	1,3	0,0		220	0
6	Ø50MAO	0		x	x	x	2,2	0,0	44	0	1,3	0,0		220	0
7	Ø40MAOK	2	2,7	5,4	10	20	3,2	6,4	64	128	1,9	3,8		380	760
8	Ø50MAOK	0	2,7	0,0	12	0	3,2	0,0	63	0	1,9	0,0		380	0
9	Ø60MAOK	0	2,7	0,0	12	0	3,2	0,0	63	0	1,9	0,0		380	0
10	Ø80MAOK	0	4,6	0,0	21	0	3,2	0,0	62	0	1,9	0,0		375	0
11	Ø40KOK	0	3,1	0,0	14	0	1,4	0,0	27	0	0,8	0,0		135	0
12	Ø50KOK	0	3,5	0,0	16	0	1,3	0,0	25	0	0,75	0,0		125	0
13	Ø60KOK	4	5,9	23,6	26	104	2,4	9,6	48	192	1,5	6,0		240	960
14	Ø80KOK	0	9,0	0,0	41	0	2,2	0,0	43	0	1,3	0,0		215	0
15	Ø100KOK	1	12,1	12,1	55	55	1,7	1,7	33	33	1,0	1,0		165	165
16	Ø120KOK	0	16,0	0,0	73	0	4,7	0,0	93	0	2,8	0,0		465	0
17	Ø140KOK	0	18,7	0,0	85	0	4,0	0,0	79	0	2,4	0,0		395	0
18	Ø160KOK	0	22,0	0,0	110	0	3,2	0,0	65	0	1,9	0,0		315	0
19	Veeviimar VV-300	0	0,3	0,0	1,8	0									
20	Kokku	7		41,1		179		18		353		10,8			1885

TABEL 11 EHITATAVATE TEEDE KATENDITE MAHUD RISTPROFIILIDE LÕIKES

Jrk. nr	Tee lõikude parameetrid		Ristprofiili tüüp	Piketi vahemik	Lõigu pikkus m	Kruus fr 0/32 mm. Pos 6		Kruus fr 0/63 mm. Pos 4		Geotekstiil (b=5,0m) NGS 4 m²	Geokomposiit 50/50 (b=5,0 m) m²
	(tee pealtlaius - katendi kihi paksused - geotekstiil)					m³/m	Kogus m³	m³/m	Kogus m³		
A	B		C	D	E	F	G	H	I	H	I
1	EH 1:Suurelaane tee										
2				0+00 - 0+20	20	M8 mahasõidukoht					
3	4,5-10-20-G		RP1	0+20 - 1+90	170	0,47	80	1,02	173	850	
4	4,5-10-30-Geokomopsiit		RP2	1+90-8+85	695	0,47	327	1,58	1098		3475
5				8+85 - 9+05	20	TP-L tagasipööramise koht					
6	kokku				905		407		1272	850	3475
7	EH 2:Ubajärve harutee										
8				0+00 - 0+20	20	M8 mahasõidukoht					
9	4,5-10-20-G		RP3	0+20 - 6+60	640	0,47	301	1,02	653	3200	
10	4,5-10-30-G		RP4	6+60-10+85	425	0,47	200	1,58	672	2125	
11				10+85-11+05	20	TP-T tagasipööramise koht					
12	kokku				1105		501		1324	5325	
13	EH 3:Pohla tee										
14				0+00 - 0+61	61	MNT mahasõidukoht					
15	4,5-10-20-G		RP5	0+61 - 1+35	74	0,47	35	1,02	75	370	
16				1+35-1+55	20	TP-L tagasipööramise koht					
17	kokku			Kõik Kokku	155		35		75	370	
					2165		942		2671	6545	3475

TABEL 12A TEEMAA KUIVENDUSE REKONSTRUEERIMISE- JA EHTISTUSTÖÖDE LIGIKAUDNE MAKSUMUS

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Möötiühik	Maht sealhulgas			KOKKU	Ühiku maksum. €	Üldmaksum €	Hinde alus	Maksumus sealhulgas		
			EH1	EH2	EH3					EH1	EH2	EH3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
I. Ettevalmistustööd												
2	Madala võsa raie (MV)	ha	0.19	0.06	0.00	0.25	343.60	86	H-1	65	21	0
3	Madala võsa vedu 600 m (MV)	ha	0.19	0.06	0.00	0.25	480.20	115	kalk	87	28	0
4	Puitaimesiku raie, peenpuistu (PP)	ha	0.00	0.02	0.03	0.05	800.00	40	T-20-1*	0	15	25
5	Tüveste vedu 600 m, peenpuistu (PP)	ha	0.00	0.02	0.03	0.05	460.20	23	kalk	0	8	14
6	Puitaimesiku raie, jämepuistu (JP)	ha	0.00	0.16	0.06	0.21	2 764.00	591	T-20-3	0	429	162
7	Tüveste vedu, jämepuistu (JP) 300m	ha	0.00	0.16	0.06	0.21	2 600.00	556	T-36-3	0	404	153
8	Tee- ja kraavirassi ning leerajatiste alune kändude juurimine ekskavaatoriga	ha	0.25	0.23	0.09	0.57	512	292	A-42	126	120	46
9	Ehitusaegete filtratsioonitõkke ekraanide paigaldus ja ehitustööde lõpus likvideerimine	tk	1	1		2	160	320	kalk	160	160	0
10							kokku	2022		437	1185	400
II. Veejuhtimete tööd												
11	Uute kraavide ja nõvade mahamärkimine	m	564	772	87	1423	0.64	911	A-89	361	494	56
12	Kraavide kaevamine ja setetest puhastamine, I-II gr. pinnas	m³	1825	1447	109	3381	0.80	2705	Kalk	1460	1158	87
13	Ekspluatatsiooniline seite eemaldamine ekskavaatoriga (10% põhikaevest)	m³	183	145	11	338	0.52	177	T-123	96	76	6
14	Kaevetööde laialilajamine (60% kaevest)	m³	1095	650	53	1798	1.00	1798	T-330	1095	650	53
15								5590		3012	2378	201
16								ÜldmaksumE				
III. Truupide rekonstrueerimine ja ehitamine												
17	Truupide mahamärkimine	ühik	EH1	EH2	EH3	kokku	ühik.maks	UR	Hinde alus			
18	Truupide mahamärkimine	tk	1	6	0	7	23.78	166	A-91	24	143	0
19	Ø 40 cm plasttruubi torustiku ehitus 40-PT SN8	m	0	22	0	22	41.80	920	S-72	0	920	0
20	Di=60 cm plasttruubi torustiku, tüüp 60PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	2	27	0	29	77.62	2251	S-74	155	2096	0
21	Di=100 cm plasttruubi torustiku, tüüp 100PT, pikendamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	0	2	0	2	239.03	478	S-76	0	478	0
22	40cm truubi mattotsak kivikindlustusega (tüüp MAOK)	2 otsakut	0	2	0	2	183.43	367	S-118	0	367	0
23	Ø 60 cm truubi mattotsak kivikindlustusega (tüüp KOK)	2 otsakut	1	3	0	4	455.00	1820	S-104	455	1365	0
24	Ø 100 cm truubi kivitsak kivikindlustusega (tüüp KOK)	2 otsakut	0	1	0	1	1 120.00	1120	S-108	0	1120	0
25	Tähispostid truubile	tk	2	6	0	8	25	200	kalk.	50	150	0
26	Lisakaevetööd vana truubi eemaldamiseks või pikendamiseks	m³	15	50	0	65	2	98		23	75	0
27	Ø 25...60 cm truubitoru väljatõstmine ja utiliseerimine	m	0	18	0	18	9.08	163	S-272	0	163	0
28	Truubi otsakute lammutamine ja utiliseerimine	m³	0.0	5.0	0.0	5.0	172	860	S-288	0	860	0
29	Truubi setetest puhastamine, p 250-80 cm, setet kuni 1/2 Ø	m	31	37	9	77	10	770	kalk	310	370	90
30	Täiendav kaevetööde ehitamisel	m³	20	130	0	150	1.5	225	kalk	30	195	0
31	Nõuetekohase teostusmöödlisuse koostamine	töö	1	1	1	3	150	450		1047	8301	90
ETTEVALMISTUSTÖÖDE, VEEJHTMETE, TRUUPIDE JA KESKKONNAKAITSE RAJATISTE MAKSUMUS								450		150	150	150
								17501		4645	12014	841
								käibemaks				
								Kogumaksumus				
								3500				
								21001				

TABEL 12B TEEDE EHITUSTÖÖDE LIGIKAUDNE MAKSUMUS

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Möödühik	MAHT				Ühiku maksum. €	Hinde alus	Üldmaksumus €	Maksumused			
			SUURELAANE TEE	UBAJÄRVE HARUTEE	POHLA TEE	TEE kokku				SUURELAANE TEE	UBAJÄRVE HARUTEE	POHLA TEE	TEE
			EH1	EH2	EH3					EH1	EH2	EH3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Ehitatava tee koondpikkus	m	905	1105	155	2165							
2	L.Ettevalmistustööd												
3	Tee parameetrite ja -elementide mahamärgimine (telg, servad, kraavide sisseservad)	m	865	1065	74	2004	0,12	A90	240	103,80	127,80	8,88	
4	Tee rajatiste mahamärgimine	tk	5	9	3	17	15,00	Kalk	255	75,00	135,00	45,00	
5	II.Mullatööd / teemulde kujundamine												
6	Olemasoleva mulde laiendamine ja töötlemine profiili koos mineraalse mulde tihendamise	m³	1629	1989	279	3897	0,70	kalk	2728	1140,30	1392,30	195,30	
7	Mahakaev ja lüke	m³		200		200	2,50	Kalk	500	0,00	500,00	0,00	
8	Teemulde laiendus teekraavidest	m³	0	364	21	385	1,50	Kalk	578	0,00	546,55	31,32	
9	Teemulde ja aluse tihendamine	m³	0	564	21	585	0,40	T-898	232	0,00	223,63	8,27	
10	III.Kattekonstruktsiooni rajamine												
11	Geotekstiili 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m²	850	5325	370	6545	1,10	T-959	7200	935,00	5857,50	407,00	
12	Geokomposiit 50/50kN, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m²	3475			3475	1,60	kalk	5560	5560,00			
13	Kruusast teelase ehitamine koos tihendamise, kruus fr 0/63 mm (Pos 4) ja geomeetiline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³	1272	1324	75	2671	15	kla	40069	19072,50	19864,50	1132,20	
14	Kruusast teekatete ehitamine koos tihendamise, kruus fr 0/32 mm (Pos 6) ja geomeetiline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³	407	501	35	942	17	Kalk	16012	6911,35	8509,35	591,26	
15	IV.Teede rajatised												
16	Mahasõidukoht M3 ja M3*muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamise (M3 L=10 m, R=10 m ja M3* L=15 ja R=5m)	tk	3	7	1	11	286	Kalk	3146	858,00	2002,00	286,00	
17	sh muldkeha ehitamine, H=20 cm	m²	72	168	24	264	8	Kalk	2112	576,00	1344,00	192,00	
18	sh geotekstiili 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m²	286	1001	143	1430	1,1		1573	314,60	1101,10	157,30	
19	Geokomposiit 50/50kN, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale (Pk9 Suurelaane tee)	m²	143			143	1,6		229	228,80	0,00	0,00	
20	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetiline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=30cm	m³	96	224	32	352	15		5280	1440,00	3360,00	480,00	
21	Mahasõidukoht M8 katendi ehitamine koos tihendamise (L=20 m, R=15 m)	tk	1	1		2	460	Kalk	920	460,00	460,00	0,00	
22	sh geotekstiili 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m²	230	230		460	1,1		506	253,00	253,00	0,00	
23	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetiline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=20cm	m³	55	55		110	15		1656	828,00	828,00	0,00	
24	sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetiline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=10cm	m³	25	25		51	17		860	430,10	430,10	0,00	
25	TP-T(L) - T(L)-kululine tagasipööramise muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamise	tk	1	1	1	3	1700	Kalk	5100	1700,00	1700,00	1700,00	
26	sh muldkeha ehitamine, H=20 cm	m²	170	170	170	510	8	kalk	4080	1360,00	1360,00	1360,00	
27	Geotekstiili 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m²	850	850	850	1700	1,1		1870	0,00	935,00	935,00	
28	Geokomposiit 50/50kN, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m²	850			850	1,6		1360	1360,00	0,00	0,00	
29	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetiline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=30cm	m³	230	230		460	15		6900	3450,00	3450,00	0,00	
30	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetiline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=20cm	m³			153	153	15		2295	0,00	0,00	2295,00	
31	sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetiline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=10cm	m³	70	70	70	210	17		3570	1190,00	1190,00	1190,00	
32	Liiklusmärgide "Anna teed" komplekti paigaldus	1 kompl.	1	1		2	178,31	Kalk	357	178,31	178,31	0,00	
33	Märk tee nimetusega	1 kompl.	1	1	1	3	50,00	Kalk	150	50,00	50,00	50,00	
34	Riigimaantee ristmikute ehitus	tk			1	1		Kalk	0	0,00	0,00	0,00	
35	Raadamine	m²		1740		1740	4,20	Kalk	7308	0,00	0,00	7308,00	
36	Ol.ol. mahasõidu likvideerimine	tk	1		1	1	500,00	Kalk	500	0,00	0,00	500,00	
37	Kasvupinnase eemaldamine (h _{kesk} =20cm)	m³		45		45	0,55	kalk	25	0,00	0,00	24,75	
38	Ehituseks sobimatu pinnase kaevandamine	m³		55		55	0,50	kalk	28	0,00	0,00	27,50	
39	Kraavide puhastamine	m		15		15	1,00	kalk	15	0,00	0,00	15,00	
40	Uute kraavide kaevamine 120m	m³		180		180	0,86	kalk	155	0,00	0,00	154,80	
41	Muldkeha ehitamine juurdeveetavast pinnasest (k≥0,5m/24h)	m³		160		160	3,75	kalk	600	0,00	0,00	600,00	
42	Kruusalus, h _{min} =20cm (k≥1,0m/24h)	m²		487		487	12,00	kalk	5844	0,00	0,00	5844,00	
43	Mulde aluspinna planeerimine ja tihendamine	m²		528		528	0,80	kalk	422	0,00	0,00	422,40	
44	Geotekstiil NGS4	m²		528		528	1,30	kalk	686	0,00	0,00	686,40	
45	Purustatud kruusast kate, h=12cm	m²		431		431	2,00	kalk	862	0,00	0,00	862,00	
46	Liiklusmärk koos posti ja vundamendiga	tk		1		1	178,00	kalk	178	0,00	0,00	178,00	
47	Liiklusmärk (nr 644, ilma postita)	tk		2		2	25,00	kalk	50	0,00	0,00	50,00	
48	Muru kasvatuse rajamine ja külv, h= 10cm	m²		915		915	2,00	kalk	1830	0,00	0,00	1830,00	
	OSAMAKSUMUS KOKKU								133840	48475	55798	29567	
	TEEMAA KUIVENDUS KOKKU								17501	4645	12014	841	
	Käibemaks 20%								30268	10624	13562	6082	
	KOGUMAKSUMUS								181609	63744	81375	36491	