



MTR majandustegevusteade EP10033667-0001
MATER majandustegevusteade MP0008-00

Töö nr 241482.2

Objekti asukoht: Harju maakond
Lääne-Harju vald
Lehola küla, Maeru küla

Tee omanik/tellija: Riigimetsa Majandamise Keskus

KIRNUSOO TEED
KIRNUSOO METSATEEDE HOIUTÖÖDE KAVA. V02

Luuri-Roosimäe tee EH1 (Lehola oja (Riigi hallatav eesvool), 4110030020000/001)

Rahakaevu tee EH2

Saeveski tee EH3

Raba sihitee EH4 (Kirnusoo, ÜP-228, 4020055000040/001)

Sarapuu tee EH5

Juhatuse liige	(allkirjastatud digitaalselt)	Henri Daniel Ots
Autor	(allkirjastatud digitaalselt)	Ülle Kullasepp
MATER vastutav spetsialist	(allkirjastatud digitaalselt)	Henri Daniel Ots

Tallinn 2024

PROJEKTEERIMISBÜROO MAA JA VESI AS
REG. KOOD 10033667
TULIKA 19, 10613 TALLINN
EESTI / ESTONIA
TELEFON: +372 6 528 408
E-mail: maaajavesi@maaajavesi.ee · www.maaajavesi.ee

SISUKORD:

RMK Lähteülesanne ja projekteerimise lähtematerjalid	4
TABEL 1. UUENDATAVATE JA HOOLDATAVATE TEEDE TEHNILISED ANDMED	13
TABEL 2. TEEDE UUENDAMISE JA HOOLDUSE KOONDMAHUD	14
TABEL 3. VAJALIKE EHITUSMATERJALIDE JA –TOODETE ANDMED	16
SELETUSKIRI	18
1. Üldosa	18
1.1 Tabel 4. Rekonstrueeritavate maaparandusehitiste üldandmed	19
1.1 Asukoha plaan	20
2. Uurimistööd	20
2.1 Tabel 5. Uurimistööde loetelu	21
2.2 Tabel 6. Reeperite loetelu	22
3. Geoloogia, mullastik ja pinnas	23
4. Kultuurtehnilised tööd	23
4.1 Trasside ettevalmistustööd	23
4.1.1 Luuri-Roosimäe tee (2954390)	23
4.1.2 Rahakaevu tee (2954680)	24
4.1.3 Saeveski tee (2950707)	24
4.1.4 Raba sihitee (2950708)	25
4.1.5 Sarapuu tee (2954370)	25
4.2 Üldnõuded ettevalmistustöödele	25
5. Veejuhtmete projekteerimine ja ehitamine	25
6. Truubid	26
7. Teede hooldus- ja uuendustööd	26
7.1 Teede projekteerimine	26
7.2 Teede ehitustööd	26
7.2.1 Luuri-Roosimäe tee (2954390)	26
7.2.2 Rahakaevu tee (2954680)	27
7.2.3 Saeveski tee (2950707)	27
7.2.4 Raba sihitee (2950708)	27
7.2.5 Sarapuu tee (2954370)	28
7.2 Tabel 8. Teede rajatised	28
8. Keskkonnakaitse	29
9. Ehitustöödele seatud piirangud	29
10. Erasikute ja ettevõtete seatud tingimused ja piirangud	30
11. Juhenddokumentide nimekiri	30
TÖÖDE MAHTUDE TABELID	31
Tabel 7. Kultuurtehniliste tööde ja veejuhtmete kaevetööde mahud	31
Tabel 9 Uuendatavate / hooldatava tee katendi mahud ristprofiilide lõikes	33
Tabel 10. Teede uuendamise- ja hooldustööde ligikaudne maksumus	35

JOONISED:

	Joonise nimetus	Möötkava	Joonise nr
1	PROJEKTPLAAN: Luuri-Roosimäe tee, Rahakaevu tee, Sarapuu tee	1:5000	1.1
2	PROJEKTPLAAN: Saeveski tee, Raba sihtee	1:5000	1.2
3	Tüüpjoon. Mahasõit põllule – M3		6.8

LISAD

LISA 1. Kooskõlastuste koondtabelid ja kooskõlastused

LISA 2. RMK keskkonnamõjude analüüs

LISA 3. RMK koosoleku protokoll

LISA 4. MapInfo

LISA 5. Raieala kiht

LISA 6. Kuklasperede ümberasustamise juhend

RMK Lähteülesanne ja projekteerimise lähtematerjalid

Metsaparandusobjekti ehitusprojekti lähteülesanne
Objekt: „Kirnusoo teed“

Riigimetsa Majandamise Keskus 

LÄHTEÜLESANNE

1. KOOSTADA: metsateede ehitamise projekt ja hoiutööde kava (edaspidi projekt).**1.1. Objektide andmed:**

1.1.1. **Nimi** (käibenimi): **Kirnusoo teed.**

1.1.2. **Asukoht:** Maeru, Niitvälja ja Lehol küla, Lääne-Harju vald, Harju maakond.

1.1.3. **RMK halduspiirkond:** RMK Lääne-Harjumaa metskond, Edela regiooni, Edela Põhja 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. Objektide üldandmed:****2.1.1. Teed:**

Tee nimi	Teeregistri nr	Tee järk	Olemasolev pikkus km	Uuendatav pikkus km	Ehitatav pikkus km	Kokku km (uuendamine, ehitamine)
Luuri – Roosimäe tee	2954390	4	2,59	1,83	-	1,83
Rahakaevu tee	2954680	4	1,51	1,27	-	1,27
Saeveski tee	2950707	4	2,28	2,28	-	2,28
Raba sihttee	2950708	4	1,24	0,73	-	0,73
Sarapuu tee	2954370	4	1,55	1,16	-	1,16
Kimusoo tee	-	4	-	-	0,89	0,89
Loigu tee	-	4	-	-	0,11	0,11
Kokku			9,17	7,27	1,0	8,27

2.1.2. Maaparandusehitistega seotud teed (metsateed):

Tee nimi	MPS ehitise nimi (ala)	MPS kood	EH kood
Luuri - Roosimäe tee	Lehola oja (Riigi hallatav eesvool)	4110030020000	001
Raba sihttee	Kirnusoo, ÜP-228	4020055000040	001
Kimusoo tee	Kirnusoo, ÜP-228	4020055000010	002

2.2. Tingimused uurimistöödele:

2.2.1. Uurimistööd teostada vastavalt [Maaparanduse uurimistööde nõuetele](#) sellises mahus ja sellise kvaliteediga, mis tagab lähteülesandes ning selle lisades (asukohaskeemid, digitaalsed andmekihid, KMA) kirjeldatud objektide kvaliteetse projekteerimistöö.

2.2.2. Uurida lähteülesande p 2.1.1 ja p 3.1 kirjeldatud teede konstruktsioonide ja rajatiste ning kohalike (era, KOV) teede ristumiskohtade seisukorda, hoiutööde ja ehitamise vajadust ning võimalusi.

2.2.3. Uurida täiendavate teekraavide või nõvade rajamise vajadust ja võimalusi.

2.2.4. Teedel määrata maha- ja möödasõidukohtade vajadus (asukohad täpsustatakse täiendavalt tellijaga).

3. PROJEKTEERIDA:**3.1. Teede ehitamine ja hoiutööd (uuendamine, hooldamine) kokku 8,27 km, sellest:**

- **Luuri – Roosimäe tee uuendamine:**
 - pikkus **1,83 km**, sellest (KOV teeosa) ca **1,06 hooldustööde mahus** (roobaste aukude täide, teekatte lisamine kuni 7 cm) kuni riigimaanteeni;
 - katendi laius **4,5 m**, KOV teeosa olemasoleva teekatte laiuselt (4,5-5,5m);
 - järk nr **4**;
- **Rahakaevu tee – uuendamine:**
 - pikkus **1,27 km**;
 - katendi laius **4,5 m**;
 - tee järk nr **4**;
- **Saeveski tee – uuendamine:**
 - pikkus **2,28 km**;
 - katendi laius **4,5 m**;
 - püsikattega ristumiskoht KOV teega;

Koostas: Jüri Koort

Lk 1

Metsaparandusobjekti ehitusprojekti lähteülesanne
 Objekt: „Kirnusoo teed“

Riigimetsa Majandamise Keskus 

- tee järk nr 4.
- **Raba sihitee – uuendamine:**
 - pikkus 0,73 km;
 - katendi laius 4,5 m;
 - tee järk nr 4;
 - tagasipööramiskoht (TP-L).
- **Sarapuu tee – uuendamine:**
 - pikkus 1,16 km;
 - katendi laius 4,5 m;
 - tee järk nr 4;
 - tagasipööramiskoht (TP-L).
- **Kirnusoo tee – ehitamine:**
 - pikkus ca 0,89 km, olemasolev kokkuveo tee (pinnastee);
 - katendi laius 4,5 m;
 - tee järk nr 4;
 - tagasipööramiskoht (TP-L).
- **Loigu tee – ehitamine:**
 - pikkus ca 0,11 km, tee koosneb mahasõidust ja T kujulisest tagasipööramiskohast;
 - katendi laius 4,5 m;
 - tee järk nr 4;
 - tagasipööramiskoht (TP-L).

- 3.1.1. Teede ehitamine ja hoiutööd projekteerida vastavalt [RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhendile \(Versioon 2.1\)](#)
- 3.1.2. Mahasõidud teelt metsaosadele ja kraavimullele tüüp M3 ([Maaparandusrajatiste tüüpjoonised 2019](#)), mahasõitude vajadus ja täpsed asukohad tuleb eelnevalt kooskõlastada tellijaga.
- 3.1.3. Projekteerimistööde käigus võib vastavalt tellija poolt tehtud ettepanekutele lisada projektidesse täiendavaid mahasõite, möödasõite, laoplatse, muuta mahasõitude tüüpi jne.
- 3.1.4. Lähteülesandes kirjeldatud teede asukohta ja pikkust, tagasipööramiskoha asukohta ja tüüpi võib muuta ainult tellijaga kooskõlastatult.

4. ERITINGIMUSED:

Teedel ja teedega piirnevatel aladel asuvad RMK-le teadaolevalt järgmised keskkonna- ja looduskaitsealised ning muud olulist väärtust omavad objektid, millega tuleb projekteerimis- ja ehitustööde käigus arvestada:

- 4.1. Kaitstavate objektide loetelu **KMA tabelites T2 ja T3**. Piirangute täpsed asukohad projekteerijale üle antavates objekti lähteandmetes (andmekihid: map, dwg). Piirangute lisandumist projekteerimistööde käigus täpsustab projekteerija iseseisvalt, kasutades selleks Eesti Looduse Infosüsteemi (EELIS), või küsib uued piirangute kihid RMK-st. KMA on informatiivne dokument (mõeldud projekteerijale) projektalal ja sellega piirnevatel aladel (puhver 150 m) asuvate erinevate kaitstavate väärtuste tuvastamiseks.
- 4.2. 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. Projektid (s.h uuendustööde kava) peavad vastama vajalikus ulatuses [RMK Metsakuivenduse ja -teede ehitusprojekti näidiskoosseisule](#) ning olema kooskõlas [Maaparandusseaduse](#) ja [Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuetega](#).
- 5.2. Projektides tuleb arvestada Keskkonnaameti (KeA) poolt esitatud keskkonnavalaste tingimustega ning KMA s kirjeldatud meetmetega.
- 5.3. Lähteülesandes olevad ja projekteerimise käigus täiendavalt esitatud keskkonnavalased ja muud piirangud (nõuded) tuleb sisse kirjutada projektide keskkonnakaitset käsitlevasse peatükki.
- 5.4. Projektide koostamise ajal peab projekteerija korraldama tellija esindajatega töökoosoleku. Projekteerija protokollib töökoosoleku ja protokoll lisatakse projektidesse.

Koostas: Jüri Koort

Lk 2

Metsaparandusobjekti ehitusprojekti lähteülesanne
Objekt: „Kirnusoo teed“

Riigimetsa Majandamise Keskus 

5.5. Lähteülesandes kirjeldatud teedele tuleb koostada eraldi projektdokumentatsioonid (paberkandjal ja digitaalselt) alljärgnevalt:

- „**Kirnusoo metsateede ehitusprojekt**“ (Kirnusoo tee ja Loigu tee);
- „**Kirnusoo metsateede hoiutööde kava**“ (Luuri – Roosimäe tee, Rahakaevu tee, Saeveski tee, Raba sihttee ja Sarapuu tee);

5.6. Projektide kooskõlastamised korraldab projekteerija. RMK kooskõlastus antakse viimasena. Maaomanike ja piirinaabrite kontaktandmed antakse projekteerijale üle koos projektala lähteandmetega esimesel võimalusel, peale projekteerija vastava soovi esitamist.

5.7. Projekteerija **täiendab** (muudab) projekteerimise käigus vastavalt projekteerimisandmetele **KMA Tabelis 1** olevaid üldandmeid (p 1.2, ja p 2.2) ning esitab need peale muutmist kohe lähteülesande koostanud MPO kavandamisspetsialistile.

5.8. Projektid tuleb enne lõplikku valmimist 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.

5.9. Koostatud projektlahendused peavad tellija jaoks vastama parima hinna ja kvaliteedi suhtele.

5.10. Projektidele tellitakse vajadusel ekspertiis.

6. LÄHTEÜLESANDE LISAD:

Kooskõlastused, RMK KMA, asukohaplaan, asendiplaan, digitaalsed andmekihid (Mapinfo, dwg).

7. PROJEKTID ANDA ÜLE:

RMK MPO kavandamisspetsialist Jüri Koort. Projektid esitada kahes eksemplaris paberkandjal ja digitaalselt vastavalt nädiskoosseisus toodule ning töövõtulepingus sõlmitud tähtajale.

8. PROJEKTID KOOSKÕLASTADA:

RMK Edela regioon, Keskkonnaamet (vajadusel), omavalitsus, võimalikud infrastruktuuride omanikud, maaomanikud.

9. LÄHTEÜLESANDE KOOSTAS:

RMK MPO kavandamisspetsialist Jüri Koort.

(digiallkirja kuupäev)

Koostas: Jüri Koort

Lk 3

DIGITAALALLKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Lähteülesanne_Kirnusooteed.pdf	178 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	JÜRI KOORT	36506032741	12.09.2023 11:11:58 +03:00

ALLKIRJA KEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

5b:4a:69:2f:39:02:32:7c:63:2c:1a:31:7d:23:1c:77

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

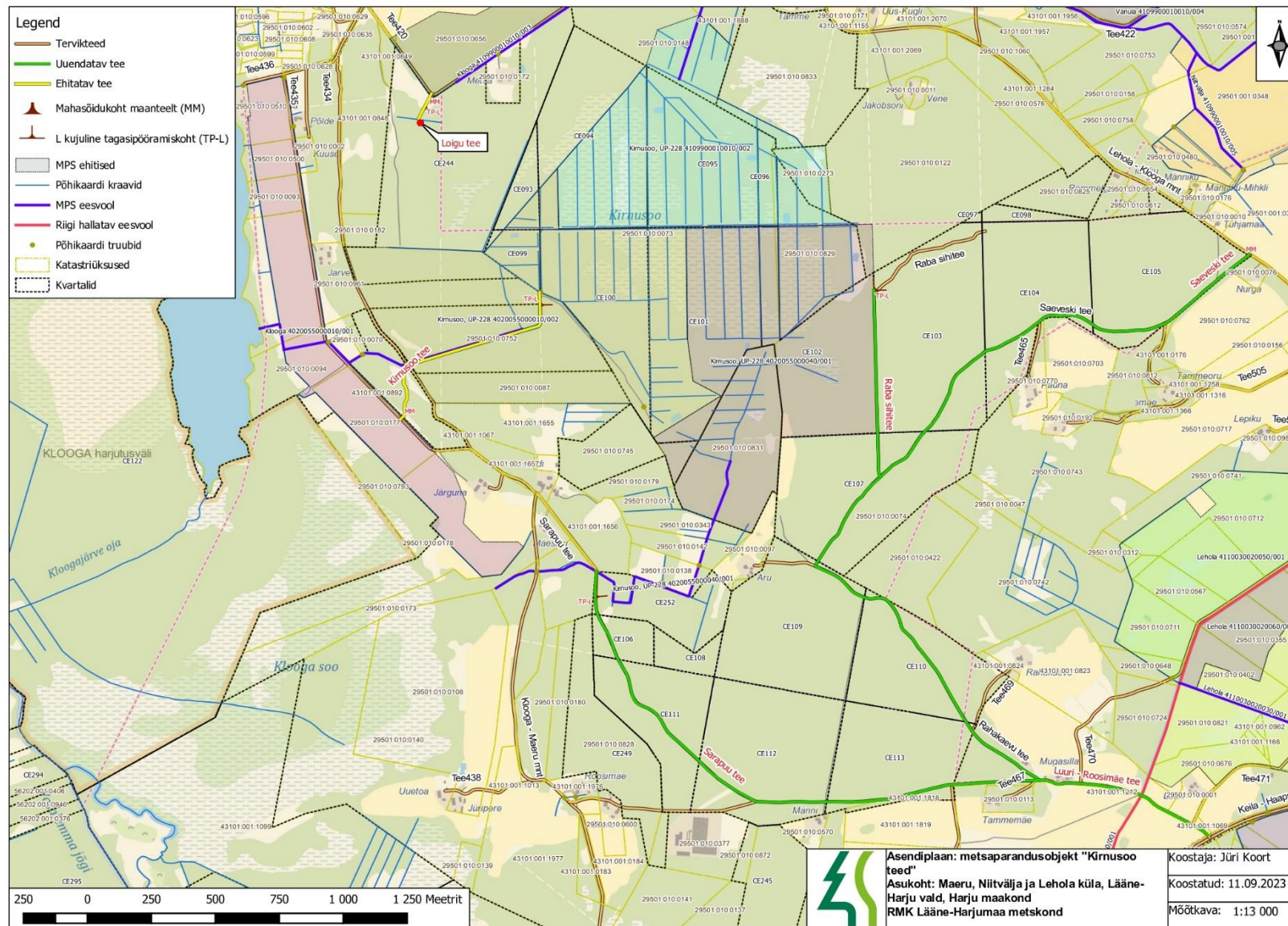
ALLKIRJA SÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 6F EE D6 7D DA 63 C0 7C 54 01 56 59 F4 ED 27 0B 75 4B AF B0 9F F8 BB 54 8C 16 81 E1 FE 4E D7 42

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.



Lehola küla, Maeru küla

[Avaleht \(? page=main\)](#) [Häälestus \(? page=options\)](#) [Vana töölaud \(? page=folders&enter=1\)](#) [Töölaud \(/desktop\)](#) [Otsing \(? page=search&backfolder=\)](#) [Abi \(http://dok.mke.ee/? page=wiki_doc_content&dodid=183609&printable=1&no_history=1\)](#) [Kasutaja: \](#)

"Lähteülesanne_Kirnusoo teed" RMK kinnituste leht[page=acknowledge_view&doc](#)[Tagasi \(/ ?page=docinfo&dodid=799918\)](#)**Kinnitajate lisajad****Lisaja**

Jüri Koot

Ametinimetus

kavandamisspetsialist

Kuupäev

12.09.2023

Kasutaja

Aivar Laud

Sõnumi sisu

Palun koostööstada lähteülesanne

Kinnitajad**Kasutaja**

Aivar Laud

Ametinimetus

regiooni juht

Kuupäev

20.09.2023

Kinnitus

Kinnitan

Selgitus

Koostööstastan lähteülesande.

Teise ringi kinnitajad**Kasutaja****Ametinimetus****Kuupäev****Kinnitus****Selgitus**

**KESKKONNAAMET**

Jüri Koort
Riigimetsa Majandamise Keskus
jyri.koort@rmk.ee

Teie 12.09.2023 nr 3-2.1/2023/5613

Meie 10.10.2023 nr 7-9/23/18501-2

Kirnusoo metsateede ehitamise ja hoiutöödest

Austatud Jüri Koort

Pöördusite Keskkonnaameti poole saamaks seisukohta Harjumaal Lääne-Harju vallas Maeru, Niitvälja ja Lehola külas metsateede ehitamise ja hoiutööde teostamisele.

Projektiga hõlmatud ala ei kuulu ühegi kaitseala, hoiuala, püsielupaiga või kaitstava looduse üksikobjekti piiranguvööndi koosseisu. Eelnevast lähtuvalt ei ole Keskkonnaametil vastuväiteid kavandatavale.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)
Maret Vildak
juhtivspetsialist
looduskasutuse osakond

Triin Ristmets 56981773
triin.ristmets@keskkonnaamet.ee

DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Kimusoo metsateede ehitamise ja hoiutöödest.pdf	208 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	MARET VILDAK	46412275229	10.10.2023 15:59:08 +03:00

ALLKIRJA KEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

4b:9f:d4:d5:3e:85:cf:f5:60:50:b9:8c:e3:ec:f0:cd

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 2F 30 0B 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 04 20 5B D2 F4 87 F0 9A 6E 6D 8E 1C EF 5F BF 7D E0 1A 90 38 09 05 7A 67 41 BB CD
F8 D9 3B B2 7D EF 40

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.

Meie viide: IP81041-80260
15.09.2023

Lugupeetud Jüri Koort, Riigimetsa Majandamise Keskus

Telia Eesti AS (edaspidi Telia) on koostanud vastuse Teie poolt 11.09.2023 esitatud taotlusele IP81041 Kirnusoo teed.

Antud möödistusallas asuvad Telia sideehitised

	täpsus	pikkus
1. kaitsetoru	1 m	25 meetrit
2. maakaabel	1 m	308 meetrit
3. maakaabel	ligikaudne	157 meetrit
		kokku 490 meetrit

Sideehitiste kättenäitamise tellimine ei ole vajalik.

Lugupidamisega Telia Eesti AS volitatud esindaja Aare Kaar

TABEL 1. UUENDATAVATE JA HOOLDATAVATE TEEDE TEHNILISED ANDMED

Maaparandussüsteemi kood		4110030020000									4020055000040					
Maaparandusehitise nimetus		Lehola oja eesvool)			(MPS-väline tee)			(MPS-väline tee)			Kirnusoo, ÜP-228			(MPS-väline tee)		
Maaparandusehitise kood		001									001					
Maaparandusehitise lühitähis		EH1			EH2			EH3			EH4			EH5		
Tehniliste andmete nimetus	Mõõt-ühik	Uue ehitise või lisand. osa andmed	Likvid. osa andmed	Uuend. osa andmed	Uue ehitise või lisand. osa andmed	Likvid. osa andmed	Uuend. osa andmed	Uue ehitise või lisand. osa andmed	Likvid. osa andmed	Uuend. osa andmed	Uue ehitise või lisand. osa andmed	Likvid. osa andmed	Uuend. osa andmed	Uue ehitise või lisand. osa andmed	Likvid. osa andmed	Uuend. osa andmed
Tee nimetus		Luuri-Roosimäe tee			Rahakaevu tee			Saeveski tee			Raba sihitee			Sarapuu tee		
Tee järk		4			4			4			4			4		
Tee number teeregistris		2954390			2954680			2950707			2950708			2954370		
Tee pikkus	km			1,84			1,27			2,28			0,72			1,16
Teekraavide ja nõvade pikkus	km															
Sõiduki mahasõidukohtade arv	tk	2		4	1		2	3		3	1		1	2		
Sõiduki tagasipööramiskohtade arv	tk										1			1		1
Teetruupide arv	tk															

TABEL 2. TEEDE UUENDAMISE JA HOOLDUSE KOONDMAHUD

Jrk.nr.	Tööde või kulude kirjeldus	Möö- ühik	Maht					
			EH1 Luuri- Roosimäe tee	EH2 Rahakaevu tee	EH3 Saeveski tee	EH4 Raba sihitee	EH5 Sarapuu tee	Kokku
A	B	C	D	E	F	G	H	I
Ettevalmistustööd								
1	Madala võsa raiumine trassilt	ha	0,05	0,05			0,09	0,18
2	Kõrge võsa raiumine trassilt	ha	0,19	0,36	0,88	0,34	0,34	2,11
3	Jämepuistu raiumine trassilt, Ø üle 15cm	ha	0,14	0,17	0,57	0,16	0,27	1,30
4	Jämepuistu kändude juurimine trassilt	ha	0,14	0,17	0,57	0,16	0,27	1,30
5	Jämepuistu kändude ärastamine trassilt	ha	0,14	0,17	0,57	0,16	0,27	1,30
6	Tüveste vedu kuni 300m	ha	0,14	0,17	0,57	0,16	0,27	1,30
7	Kuklaste pesade (keskm.0,5m³) teisaldamine	tk				2		2
8	Teemulde töötlemine profiili koos teekraede likvideerimisega ning mulde tihendamisega	m²	10072	7684	14107	5204	7502	44569
Teede uuendamine ja hooldamine								
9	Teetrassi ja -elementide mahamärkimine (3 korda)	m	1,84	1,27	2,28	0,72	1,16	7,267
10	Teekatte kulumiskihi ehitamine ja tihendamine, kruus fr.0-32 (pos.6), h=7 cm	m	1047					1047
11	sh. geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³	593					593
12	Teekatte kulumiskihi ehitamine ja tihendamine, kruus fr.0-32 (pos.6), h=12 cm	m	781	1265	2282	717	1159	6204

Töö nr. 241482.1

 Objekti asukoht: Harju maakond
 Lääne-Harju vald
 Lehola küla, Maeru küla

A	B	C	D	E	F	G	H	I
13	sh. geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³	545	1022	1962	604	1026	5160
Mahasõidukohtade uuendamine ja ehitamine								
14	Mahasõidukohtade M3 (L=10,R=10) muldkeha ja katendi ehitus koos tihendamisega	tk	2	1	3	1	2	
15	sh mahasõidukohtade mullete ehitamine juurdeveetavast pinnasest, h=20cm	m³	15	10	30	10	20	85
16	sh geotekstiili NGS4 b=5,0m paigaldamine	m²	110	110	330	110	220	880
17	sh katendi aluskihi ehitamine ja tihendamine, kruus fr.0-63 (pos.3), h=20cm, geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³	20	20	60	20	40	160
18	sh katendi kulumiskihi ehitamine ja tihendamine, kruus fr.0-32 (pos.6), h=10cm, geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³	15	9	27	9	18	78
19	Mahasõidukohtade M5 (L=5,R=5) uuendamine	tk	4	1	2			7
20	sh katendi kulumiskihi ehitamine ja tihendamine, kruus fr.0-32 (pos.6), h=12cm, geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³	16	4	8			28
Tagasipööramiskohtade ehitamine								
21	Tagasipööramiskohtade TP- L muldkeha ja katendi ehitus koos tihendamisega	tk				1	1	2
22	sh tagasipööramiskohtade mullete ehitamine juurdeveetavast pinnasest, h=10cm	m³				74		74
23	sh geotekstiili NGS4 b=5,0m paigaldamine	m²				808		808
24	sh katendi aluskihi ehitamine ja tihendamine, kruus fr.0-63 (pos.3), h=20cm, geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³				156		156
25	sh katendi kulumiskihi ehitamine ja tihendamine, kruus fr.0-32 (pos.6), h=10cm, geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³				74	33	107
Ristumiskoha uuendamine								
26	Olemaoleva aluspinna planeerimine ja tihendamine	m²			133			133
27	Ristumiskoha aluskihi lisamine ja tihendamine, kruus fr 0/63 pos.3, h=20cm	m³			32			32

A	B	C	D	E	F	G	H	I
28	Ristumiskoha teekatte ehitamine, freespuru, h=10cm	m³			14			14
29	Liiklusmärk koos posti ja vundamendiga	kmpl			1			
30	Liiklusmärk (nr 644 ilma postita)	tk			1			

Muud tööd

31	Nõuetekohase teostusjoonise koostamine	töö	1	1	1	1	1	5
----	--	-----	---	---	---	---	---	---

TABEL 3. VAJALIKE EHTUSMATERJALIDE JA –TOODETE ANDMED

Jrk.nr.	Ehitusaterjali, toote nimetus	Mööd- ühik	Kogus					
			EH1 Luuri- Roosimäe tee	EH2 Rahakaevu tee	EH3 Saeveski tee	EH4 Raba sihitee	EH5 Sarapuu tee	Kokku
A	B	C	D	E	F	G	H	I
Teede ja teede rajatiste materjalid								
1	Liiklusmärgi 644 (juhatusmärk "tee nimi") ilma postita paigaldamine	tk			1			1
2	Liiklusmärgi 221 (eesõigusmärk "anna teed") paigaldamine koos posti ja vundamendiga	kmpl.			1			1

Töö nr. 241482.1

 Objekti asukoht: Harju maakond
 Lääne-Harju vald
 Lehola küla, Maeru küla

<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>F</i>	<i>G</i>	<i>H</i>	<i>I</i>
3	Geotekstiil, 4 profiil (NGS 4), mitte kootud, laius 5,0 m	m ²	110	110	330	918	220	1688
4	Kruus fr 0/63 mm, pos.3	m ³	20	20	92	176	40	348
5	Freepuru	m ³			14			14
6	Kruus fr 0/32 mm, pos.6	m ³	1153	13	1997	687	1077	4927
7	Mineraalne täitepinnas (k≥0,5m/24h)	m ³	15	10	30	84	20	159
8	sellest kohapealne pinnas	m ³						

1. Geotekstiili mahud on antud ülekatega

SELETUSKIRI

1. Üldosa

Käesoleva tööga on koostatud Harju maakonnas Lääne-Harju valla Maeru küla ja Lehola küla territooriumil asuvate Luuri-Roosimäe tee (2954390), Sarapuu tee (2954370), Rahakaevu tee (2954680), Saeveski tee (2950707) ja Raba sihitee (2950708) hoiutööde kava.

Projekt on koostatud vastavalt Riigimetsa Majandamise Keskuse poolt 12.09.2023 väljastatud lähteülesandele ja Projekteerimisbürooga Maa ja Vesi AS (Mater reg. nr. MP0008-00) sõlmitud töövõtulepingu tingimustele.

Luuri-Roosimäe tee (2954390) lähtub Keila-Haapsalu tee km-lt 8.623. Tee kulgeb Maeru küla maa-alal. Pik. 11+62-ni kat.üksusel Lehola-Klooga maantee (43101:001:1212), seejärel pik.13+32-ni kat.üksusel Keila metskond 418 (43101:001:1818) ja lõigu lõpuni kat.üksusel Keila metskond 50 (29501:010:0074).

Tee uuendatakse 1.84km ulatuses.

Sarapuu tee (2954370) uuendatav 1.16km pikkune lõik lähtub Luuri-Roosimäe teelt. Tee kulgeb kat.üksusel Keila metskond 50 (29501:010:0074) pik.9+90-ni, lõpuni pik.11+59 kohal aga kat.üksusel Keila metskond 88 (29501:010:0832).

Rahakaevu tee (2954680) uuendatav lõik 1,27km algab samuti Luuri-Roosimäe teelt kulgedes pik.3+84-ni Lehola küla, edasi aga lõpuni pik.12+65 kohal Maeru küla maal. Teetrass läbib kat.üksusi Mugasilla (29501:010:0511, pik.3+22-ni) ja Keila metskond 50 (29501:010:0074, pik.12,65-ni).

Saeveski tee (2950707) pikkusega 2.28km uuendatakse kogu ulatuses Rahakaevu teest ristumiseni Lehola-Klooga maanteega (2954250).

Tee kulgeb Maeru külas pik.18+60-ni, edasi aga Maeru ja Lehola külade piiril, kogu ulatuses kat.üksusel Keila metskond 50 (29501:010:0074).

Raba sihitee (2950708) lähtub Saeveski teelt. Uuendamine on ette nähtud lõigul pikkusega 0.717km. Tee paikneb Maeru külas kat.üksusel Keila metskond 50 (29501:010:0074).

Teede asukohad vt. asukoha plaanil lk.17. Asukoha plaani alus on võetud Maa-ameti geoportaalist <http://xgis.maaamet.ee>.

Projektiga kavandatavate tegevuste alal ei ole kaitstavaid loodusobjekte.

Luuri-Roosimäe tee pik.6+68 ja pik.7+05 kohal ületab tee elektriõhuliin AMKA.3x70+95 (alla 1kV), kohas pik.10+92 elektriõhuliin AS-25 (1-20kV).

Elektriõhuliin AMKA.3x70+95 (alla 1kV) ületab Sarapuu tee pik.2+58 kohal.

Piki Sarapuu teed kulgeb elektrimaakaabelliin AHXAMK-W.3x120+35Cu 24kV.

Projekti koostamisel on kasutatud kogumikku "Maaparandusrajatiste tüüpjoonised" (Põllumajandusministeerium, Tallinn 2019.a.).

Ehitusprojekti rakendamisel võetakse aluseks

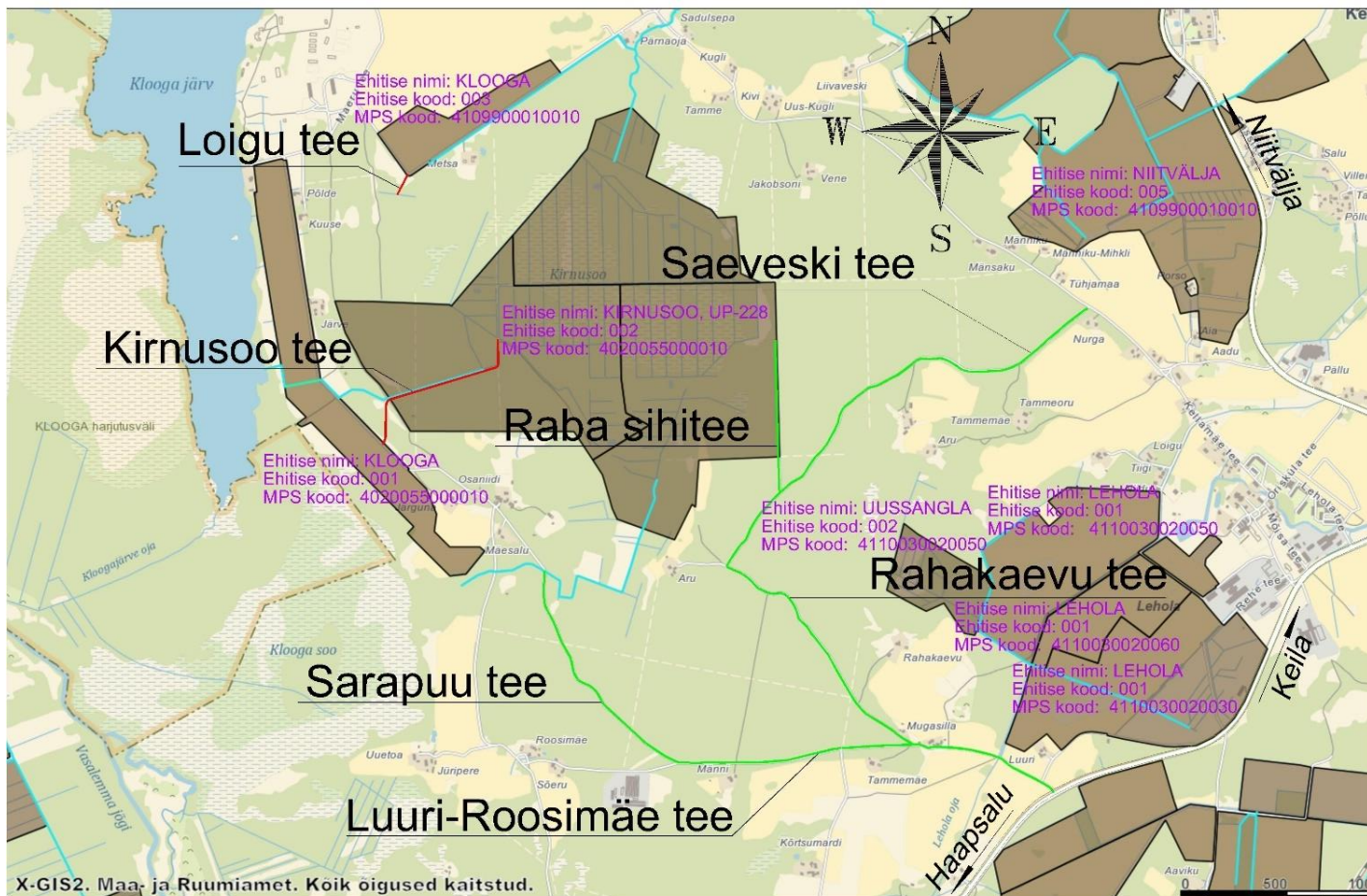
- 13.12.2018 määrus nr 72 „Ehitamise dokumenteerimise ja ehitusdokumentide täpsemad nõuded ning ehitusdokumentide säilitamise ja üleandmise nõuded”;
- 28.03.2019 määrus nr 38 „Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded”;
- 20.12.2018 määrus nr 79 „Maaparandussüsteemi ehitamise üle omanikujärelevalve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

1.1 Tabel 4. Rekonstrueeritavate maaparandusehitiste üldandmed

Ehitise lühitähis	Maaparandus-süsteemi kood	Maaparandusehitise						
		kood	nimetus	rek pindala (ha)	rek tee (km)	uuendatav tee (km)	ehitav tee (km)	rek eesvool (km)
A	B	C	D	E	F	G	H	I
EH1	4110030020000	001	Lehola oja (Riigi hallatav eesvool)			1,83		
EH2	süsteemiväline					1,27		
EH3	süsteemiväline					2,28		
EH4	4020055000040	001	Kirnusoo, ÜP-228			0,73		
EH5	süsteemiväline					1,16		
Kokku:						7,27		

1.1 Asukoha plaan

1:50000



Olemasolev maaparandusehitis



Ehitatav tee



Uuendatav tee

2. Uurimistööd

Uurimistöö objektiks oli Harju maakonnas Lääne-Harju valla Maeru, Niitvälja ja Lehola külades paiknevate Kirnusoo teede trasside maa-alad.

Uurimistööd teostati vastavalt Riigimetsa Majandamise Keskuse poolt 12.09.2023 väljastatud lähteülesandele.

Töö nr. 241482.1

Objekti asukoht: Harju maakond
Lääne-Harju vald
Lehola küla, Maeru küla

Uurimistööd teostasid 18.03.2024 ja 19.03.2024 AS Projekteerimisbüroo Maa ja Vesi insenerid Laisvunas Petrutis ja Ülle Kullasepp.

Uurimiseks vajalik geodeetiline mõõdistus tehti elektrontahhümeetriga Leica TC600 ja GPS-seadmega Trimble R4 GNSS, mille tööks vajalikud satelliit-parandid renditakse Osaühingult Geosoft, ja nivelliiriga Nikon AP-8.

Tugimaterjalidena olid kasutusel RMK poolt koostatud lähteülesanne, RMK poolt koostatud Keskkonnamõjude analüüs, MapInfo infosüsteemi kihid, Keskkonnaameti Põhja regiooni seisukoht (kiri 10.10.2023 nr 7-9/23/18501-2), mullastiku kaart (M 1:5000) ja reljeefplaan (M 1:5000) (Maa-ameti kaardirakendus).

Tehtud uurimistöödest annab ülevaate tabel 5, reeperite loetelu vt. tabel 6.

Uurimistööde toimik on edastatud Riigimetsa Majandamise Keskusele. Uurimisandmed säilitatakse Projekteerimisbüroos Maa ja Vesi AS.

2.1 Tabel 5. Uurimistööde loetelu

Jrk. nr.	Uurimistöö				
	nimetus	mõõt-ühik	maht	tegemise aeg	tegija
1	Teetrasside märkimine ja mõõdistamine	km	8,27	18.03...19.03 2024	L.Petrutis, Ü.Kullasepp
2	Teetrasside kultuuritehniline uurimine (taimestik, pinnased)	ha	9,92	18.03...19.03 2024	L.Petrutis, Ü.Kullasepp
3	Ajutiste reeperite paigaldamine	tk	9	18.03...19.03 2024	L.Petrutis, Ü.Kullasepp
4	Uurimisandmetega pikiprofiilide koostamine uurimistööde koosseisus	tk	2	apr.2024	Ü. Kullasepp
5	Uurimistööde aruande koostamine	toimik	2	apr.2024	Ü. Kullasepp

Märkused:

1. Uurimistöö on tehtud projektide 241482.1 ja 241482.2 tarbeks.
2. Uurimistööde toimik on edastatud Riigimetsa Majandamise Keskusele, uurimisandmed säilitatakse projekteerimisbüroos Maa ja Vesi.

2.2 Tabel 6. Reeperite loetelu

Jrk. nr	Reeperi						
	number	klass	kirjeldus	asukoha			kõrgusar v m
				kirjeldus	koordinaadid		
					x	y	
A	B	C	D	E	F	G	H
1	1292	Tihendus- võrk	märk	Keila-Haapsalu mnt-lt Kulna teeristilt 1.1 km Niitvälja poole, sealt keerata vasakule kruusateele 0.2 km, teest 8 m paremal.	6573352.33	518401.95	28.39
2	1340	Tihendus- võrk	märk	Klooga teest põhja pool.	6570189.36	516404.29	20.36
A	B	C	D	E	F	G	H
3	Aj.1	tehn.	nael	El.liini posti tõstekonks Luuri-Roosimäe teest 25m lõunas	6571453.87	517292.38	23.57
4	Aj.2	tehn.	nael	Nael männis Luuri-Roosimäe teest 8m lõunas (pik16+90)	6571465.68	515913.39	25.23
5	Aj.3	tehn.	nael	Nael männis Sarapuu teest 18m läänes (pik.8+89)	6572110.12	515171.19	20.78
6	Aj.4	tehn.	nael	Nael männis Saeveski teest13m lõunas (pik.4+27)	6572730.14	516250.32	26.29
7	Aj.5	tehn.	nael	Nael kases Rahakaevu teest 10m põhjas (pik.9+14)	6572246.31	516301.77	29.75
8	Aj.6	tehn.	nael	Nael männis Saeveski teest18m põhjas (pik.15+11)	6573381.27	517045.40	30.26
9	Aj.7	tehn.	nael	Nael männis Saeveski teest 9m põhja (pik.21+32)	6573529.27	517569.57	32.20
10	Aj.8	tehn.	nael	Nael männis Kirnusoo tee pik.0+49-st 31m läänes	6573010.85	514357.08	19.09
11	Aj.9	tehn.	nael	Nael männis Loigu tee pik.0+04-st 30m idas	6574224.08	514518.70	23.30

Märkused:

- 1 Koordinaadid esitatakse tasapinnaliste ristkoordinaatide süsteemis L-Est97
- 2 Kõrgusarvud esitatakse EH2000 kõrgussüsteemis
- 3 Uurimistöö on tehtud projektide 241482.1 ja 241482.2 tarbeks.
4. Uurimistööde toimik on edastatud Riigimetsa Majandamise Keskusele, uurimisandmed säilitatakse projekteerimisbüroos Maa ja Vesi.

3. Geoloogia, mullastik ja pinnas

Uuritud Kirnusoos teed asuvad varieeruva reljeefiga alal, kus on valdavaks õhukesed paepealsed rähk- ja klibumullad. Luuri-Roosimäe tee esimese kolmandiku ulatuses on veeristega huumuskihi paksuseks 20-30 cm. Järgnev liivsavi lasub u.40cm paksuse kihina rähkse liivsavi kihil.

Edasi kulgeb uuritud lõik paepinnal, mida katab kuni 20cm paksune kivine liivsavi ning 10-15cm huumusekiht.

Kõrgusarvud on vahemikus 23...28 m.

Rahakaevu tee kõrgusteks on mõõdetud 25...30 m. Tee maa-alal on 12...15cm paksune huumusekihi all 15cm liivsavi, 10cm klibu ja seejärel paas.

Sarnane kirjeldus kehtib ka Saeveski tee kohta. Siin on kõrgusarvud vahemikus 25...31 m.

Raba sihitee kõrgused on vahemikus 25...26 m. 15...25 cm paksune liivsavikiht lasub pael.

Sarapuu tee kõrgused jäävad vahemikku 26...19 m. Teelõigu esimese ja viimase kolmandiku ulatuses on alal huumuskihi paksus 10...15 cm. Kuni 20cm paksune liivsavikiht lasub kiviklibul või pael.

Andmed kasvukohatüüpide kohta (osakaal süsteemi üldpinnast):

Kasvukohatüüp:	pind ha	osakaal %
kastikuloo (KL)	118	55,55
sinilille (SL)	69,81	32,87
naadi (ND)	0,76	0,36
angervaksa (AN)	0,64	0,3
lubikaloo (LU)	6,8	3,2
tarna-angervaksa (TA)	1,71	0,81
tarna (TR)	4,43	2,09
mustika-kõdusoo (MO)	5,13	2,42
siirdesoo (SS)	2,84	1,34
raba (RB)	0,82	0,39
madal soo (MD)	1,47	0,69

Andmed on võetud RMK KMA – Keskkonnamõju analüüsist (vt. II Lisad, lisa 2).

4. Kultuuritehnilised tööd

4.1 Trasside ettevalmistustööd

4.1.1 Luuri-Roosimäe tee (2954390)

Luuri-Roosimäe tee on üsnagi halvas seisukorras kruuskattega külatee, kus tööd on kavandatud tee hooldamise mahus lõigus pik.0+15 kuni 10+63, uuendamise mahus lõigu lõpuni pik.18+44.

Püsikattega mahasõitu Keila-Haapsalu teelt pik.0+00....pik.0+15 Käesoleva projekti raames ei uuendata ega

rekonstrueerita.

Ettevalmistustööde käigus puhastatakse teeperved ja rajatiste alad puudest ja vähesest kasvavast võsast.

Pik.10+63-ni on tee laiuseks 5m, edasi 4.5 m. Perved puhastatakse teeservast arvestades 2 m laiuselt.

Võsa koondatakse hunnikutesse, kännud juuritakse, puhastatakse mullast ja ärastatakse trassilt kuni 15 m kaugusele. Tüveste vedu on arvestatud kuni 300 m kaugusele.

Teetrass profileeritakse, tasandatakse ja tihendatakse.

Ettevalmistustööde mahust annab ülevaate tabel 7, kus on toodud võsa ja metsa likvideerimise mahud.

4.1.2 Rahakaevu tee (2954680)

Rahakaevu tee, mis lähtub Luuri-Roosimäe teelt, uuendatakse lõigus pik.0+00 kuni pik.12+65. Kruuskattega külatee laius on 3.2 m-st 4.2 m-ni. Teekraavid puuduvad.

Ettevalmistustööde käigus puhastatakse teeperved ja rajatiste alad puudest ja vähesest kasvavast võsast.

Perved puhastatakse teeservast arvestades 2 m laiuselt. kummalegi poole. Vahemikus pik.0+00 kuni pik.1+35 (Mugasilla õuema piirde ulatuses) tehakse teetrassi ettevalmistus kogu ristlõike laiuses vasakule teepoolele, so parempoolne teeserv jääb praegusele kohale ning puid ei eemaldata.

Võsa koondatakse hunnikutesse, kännud juuritakse, puhastatakse mullast ja ärastatakse trassilt kuni 15 m kaugusele. Tüveste vedu on arvestatud kuni 300 m kaugusele.

Teetrass profileeritakse, tasandatakse ja tihendatakse.

Ettevalmistustööde mahust annab ülevaate tabel 7, kus on toodud võsa ja metsa likvideerimise mahud.

4.1.3 Saeveski tee (2950707)

Rahakaevu teelt lähtuv Saeveski tee uuendatakse kogu ulatuses – pik.0+00 kuni pik.22+82.

Ettevalmistustööde käigus puhastatakse teeperved ja rajatiste alad puudest ja vähesest kasvavast võsast.

Trassi laiuseks on 8,5 m.

Saeveski tee telge nihutatakse vasakule vahemikes pik.13+17...pik.13+56 kuni 1,1 m ja vahemikus pik.18+54...pik.19+03 kuni 1,5 m, et vältida vajadust vastavalt Pauna (29501:010:0770), Männi (29501:010:0703) ja Pähkli (43101:001:0176) kinnistutelt puude eemaldamiseks. Seega parempoolne teeserv jääb praegusele kohale ning puid ei eemaldata.

Võsa koondatakse hunnikutesse, kännud juuritakse, puhastatakse mullast ja ärastatakse trassilt kuni 15 m kaugusele. Tüveste vedu on arvestatud kuni 300 m kaugusele.

Saeveski tee kruuskatte laius on kuni 4 m. Tee on teekraavideta. Teel on nii löökaugud kui ka kõrged teekraed.

Teetrass profileeritakse, tasandatakse ja tihendatakse.

Ettevalmistustööde mahust annab ülevaate tabel 7, kus on toodud võsa ja metsa likvideerimise mahud.

4.1.4 Raba sihitee (2950708)

Raba sihitee, mis lähtub Saeveski teelt, uuendatakse lõigu pik.0+00 kuni pik.7+17 ulatuses. Tegemist on kitsa, napilt 3m laiuse kruuskattega teekraavideta teega.

Ettevalmistustööde käigus puhastatakse teeperved ja rajatiste alad puudest ja vähesest kasvavast võsast. Teetrassi laiuseks on 8.5 m.

Teisaldada tuleb kaks teele liialt lähedal paiknevat kuklasepesa (vt. Lisa 6).

Võsa koondatakse hunnikutesse, kännud juuritakse, puhastatakse mullast ja ärastatakse trassilt kuni 15 m kaugusele. Tüveste vedu on arvestatud kuni 300 m kaugusele.

Teetrass profileeritakse, tasandatakse ja tihendatakse.

Ettevalmistustööde mahust annab ülevaate tabel 7, kus on toodud võsa ja metsa likvideerimise mahud.

4.1.5 Sarapuu tee (2954370)

Sarapuu tee uuendatav lõik lähtub Luuri-Roorimäe teelt. Uuendatakse teelõik pik.11+59-ni.

Sarapuu tee olemasolev laius varieerub 3.2 m-st 4.2 m-ni. Keskmises seisukorras kruuskattega teele on kohati tugevduseks peale veetud killustikku.

Pik.10+61 kohal on välja ehitatud alus tagasipööramiskoha jaoks (tüüp TP-L).

Ettevalmistustööde käigus puhastatakse teeservad ja rajatise alad puudest ja vähesest kasvavast võsast. Võsa koondatakse hunnikutesse, kännud juuritakse, tüveste vedu on arvestatud kuni 300 m kaugusele.

Teetrassi laiuseks on 8.50 m.

Tee ja rajatiste maa-ala profileeritakse, tasandatakse ja tihendatakse.

Ettevalmistustööde mahust annab ülevaate tabel 7, kus on toodud võsa ja metsa likvideerimise mahud.

4.2 Üldnõuded ettevalmistustöödele

- Ettevalmistustööd teostatakse vastavuses maaeluministri 28.03.2019 määrusega nr 38 "Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded".
- Lahti raiutud trass vastab nõuetele, kui töid takistav puittaimestik on raiutud ja sellest tulenev metsamaterjal on ladustatud eraldi väljapoole trassi mullavallipoolsele servale või ära veetud
- Puidujäätmeid, kive ja kände ei tohi asetada teede ja kraavide muldetesse

5. Veejuhtmete projekteerimine ja ehitamine

Uuendatavad teed ei vaja lisakuivendamist ja veejuhtmeid seega ei ehitata.

6. Truubid

Truube ei ehitata.

7. Teede hooldus- ja uuendustööd.

7.1 Teede projekteerimine

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 projekteerimismid".

Uuendamise järgselt vastavad teed 4. järgu nõuetele.

Tee konstruktsioon ja katete paksused on valitud eeldusel, et aluspinna kandevõime mineraalmuldadel on > 25 kPa. Valitud teekonstruktsiooni puhul on tagatud tee kandevõime 100 MPa. Sõidukite arvutuslikuks teljekoormuseks on võetud 100 kN, s.t. teel liiguvad autod täismassiga 35-40 tonni.

Teekatte konstruktsiooniks on piisav olemasolevale katendile lisatav kuni 12cm paksune kulumiskiht (kruus, pos.6).

Tee rajatiste projekteerimisel on kasutatud kogumikku "Maaparandusrajatiste tüüpjoonised" (Põllumajandusministeerium, Tallinn 2019 a.).

Projekteeritud tee rajatised on loetletud tabelis 8.

7.2 Teede ehitustööd

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 2.1", Tallinn 2022.

7.2.1 Luuri-Roosimäe tee (2954390)

Luuri-Roosimäe tee tööd on kavandatud kahes erinevas lõigus: tee hooldamise mahus lõigus pik.0+15 kuni 10+63 ja uuendamise mahus lõigu lõpuni pik.18+44.

Tee laiuseks on pik.10+63-ni 5 m, sealt edasi lõpuni 4.5 m, järk 4.

Tee uuendatakse vastavalt joonisel 1.1 esitatud ristprofiilidele. Esimesele teelõigule vastab ristprofiil RP-1, teisele RP-2.

Hooldatavalt ja uuendatavalt teelt lähtuvate kõrvalteede kohal uuendatakse vastavalt ka mahasõidukohad M5 (pik. 5+61; 6+32; 7+53; 10+69). Mahasõidukoht M3 rajatakse kohas pik. 0+87; 15+66.

Peale ettevalmistustööd töödeldakse teealus ja mahasõidukohtade alused ning rajatakse katendid.

Uuendatavate mahasõidukohtade katendid ehitatakse analoogselt vastavate teekatendiga. Ehitatava

mahasõidukoha M3 katendi konstruktsiooniks on ette nähtud kahekihiline katend: geotekstiilile NGS4 aluskiht kruusast fr.0/63 (pos.3) 20 cm ja kulumiskiht kruusast fr.0/32 (pos.6) 10 cm.

Katendite rajamise mahud on kajastatud tab.8.

7.2.2 Rahakaevu tee (2954680)

Rahakaevu tee uuendatakse lõigus pik.0+00 kuni pik.12+65.

Tee on uuendamise järgselt 4,5 m laiune 4. järgu tee. Tee uuendatakse vastavalt joonisel 1.1 esitatud ristprofiilile RP-2.

Kohas pik.3+35 uuendatakse kõrvalteele Rahakaevu põik mahasõidukoht. Uus mahasõidukoht M3 rajatakse kohal pik.10+34.

Peale ettevalmistustöid töödeldakse teealus ja mahasõidukohtade alused ning rajatakse katendid.

Vahemikus pik.2+60...pik.2+80, kus olemasolev tee on eriti madal, on arvestatud kruusa mahtu lisaks 15 m³.

Uuendatava mahasõidukoha katend ehitatakse analoogselt vastava teekatendiga. Ehitatava mahasõidukoha M3 katendi konstruktsiooniks on ette nähtud kahekihiline katend: geotekstiilile NGS4 aluskiht kruusast fr.0/63 (pos.3) 20 cm ja kulumiskiht kruusast fr.0/32 (pos.6) 10 cm.

Katendi rajamise mahud on kajastatud tab.9.

7.2.3 Saeveski tee (2950707)

Saeveski tee uuendatakse kogu ulatuses. 4. järgu tee laiuks on kavandatud 4,5 m.

Tee uuendatakse vastavalt joonisel 1.2 esitatud ristprofiilile RP-2.

Lehola-Klooga mnt. ja Saeveski tee ristmikule lisatakse püsikate. Katendi konstruktsiooni ristlõige on toodud joonisel 1.2.

Uuendatakse mahasõidukohad Pauna teele kohas pik.13+33 ja Tammeoru teele kohas pik.18+61. Lisaks ehitatakse mahasõidukohad M3 kohtades pik.6+88, pik.10+89 ja pik.15+40.

Peale ettevalmistustöid töödeldakse teealus ja mahasõidukohtade alused ning rajatakse katendid.

Uuendatavate mahasõidukohtade katendid ehitatakse analoogselt vastava teekatendiga. Ehitatavate mahasõidukohtade M3 katend on ette nähtud kahekihilisena: geotekstiilile NGS4 aluskiht kruusast fr.0/63 (pos.3) 20 cm ja kulumiskiht kruusast fr.0/32 (pos.6) 10 cm.

Katendi rajamise mahud on kajastatud tab.9.

7.2.4 Raba sihitee (2950708)

Raba sihitee uuendatakse lõigus pik.0+00 kuni pik.7+17.

Tee uuendatakse vastavalt joonisel 1.2 esitatud ristprofiilile RP-2.

Teele on projekteeritud üks mahasõidukoht M3 kohas pik.1+71 ja tagasipööramise koht TP-L* uuendatava

teelõigu lõpus kohas 7+17.

Peale ettevalmistustööd töödeldakse teealus ja mahasõidukohtade alused ning rajatakse katendid.

Ehitatavate mahasõidukoha M3 ja tagasipööramiskoha TP-L katendid on ette nähtud kahekihilisena: geotekstiilile NGS4 aluskiht kruusast fr.0/63 (pos.3) 20cm ja kulumiskiht kruusast fr.0/32 (pos.6) 10cm.

Katendi rajamise mahud on kajastatud tab.9.

7.2.5 Sarapuu tee (2954370)

Sarapuu tee uuendatakse lõigus pik.0+00 kuni pik.11+59.

Tee uuendatakse vastavalt joonisel 1.1 esitatud ristprofiilile RP-2.

Teele on projekteeritud kaks mahasõidukohta M3 kohtades pik.2+75 ja pik.8+00 ning tagasipööramise koht TP-L kohas 10+61. Tagasipööramiskoha alus on käesoleval ajal välja ehitatud.

Peale ettevalmistustööd töödeldakse teealus ja mahasõidukohtade alused ning rajatakse katendid.

Ehitatavate mahasõidukohtade M3 ja tagasipööramiskoha TP-L katendid on ette nähtud kahekihilisena: geotekstiilile NGS4 aluskiht kruusast fr.0/63 (pos.3) 20 cm ja kulumiskiht kruusast fr.0/32 (pos.6) 10 cm.

Katendi rajamise mahud on kajastatud tab.9.

7.2 Tabel 8. Teede rajatised

Jrk. nr	Tee rajatis	Hulk					
		EH1 Luuri- Roosimäe tee	EH2 Rahakaevu tee	EH3 Saeveski tee	EH4 Raba sihitee	EH5 Sarapuu tee	Kokku
A	B	C	D	F			G
1	TP-L - L-kujuline tagasipööramise koht				1	1	2
2	M3 - mahasõidukoht põllule (A=4,5 m, R=10 m)	2	1	3	1	2	9
3	M5 - mahasõidukoht (A=5,0 m, R=5,0 m)	4	1	2			7
4	R-T - teede T-kujuline ristmik			1			1

8. Keskkonnakaitse

Looduskaitselisi üksikobjekte projektis käsitletud Kirnusoos teede piirkonnas ei asu.

Teisaldada tuleb kaks kuklaste pesa, mis asuvad tee kõrval kohtades pik.1+00 paremal ja pik.5+10 vasakul.

Pesa teisaldamisel tuleb lähtuda Kuklasperede ümberasustamise juhendist lisa 6.

RMK koostatud keskkonnamõju analüüsis (vt. II Lisad, lisa 2) loetletud kasvukohatüüpe projektis ette nähtud tegevused ei mõjuta või on mõju osaline, seega leevendavad meetmed pole vajalikud. Puudub ka mõju dokumendis loetletud pärandkultuuriobjektidele, mistõttu samuti leevendavad meetmed pole vajalikud.

Loetletud objektid on järgmised:

Nr	Objekti kood (KKR kood)	Kaitseväärtus	Kaitserežiim
1	295:KOR:003	Luuri kõrtsi asupaik	Pärandkultuuri objekt
2	295:MNT:006	Vana Keila-Haapsalu maantee	Pärandkultuuri objekt
3	295:TVK:001	Turbavõtu ala	Pärandkultuuri objekt

Keskkonnavalaselt tuleb järgida tee ehitus- ja teemaal teostatavatel kaevetöödel kaevamise keskkonnasõbralikku tehnoloogiat. Tööde tegemisel käigus tuleb vältida vee reostamist, vooluveekogude risustamist ning maastiku ökoloogilise mitmekesisuse vähendamist. Selleks tuleb tööde tegemisel rakendada järgmisi tehnoloogilisi meetmeid:

Mullatöid veejuhtmetel tuleb teha suvise madalvee ajal.

Uuendus- ja hooldustööde käigus tuleb kasutada mehhanisme ja tehnoloogiat, mis välistavad kütte- ja määrdeainete sattumise vette ja pinnasesse. Kasutatavad materjalid ei tohi olla reostunud ega sisaldada aineid, mis võiksid halvendada vee kvaliteeti.

Tööde teostamisel tuleb rangelt täita tuleohutusnõudeid. Masinate hooldustöid ja tankimist ei tohi teha ebatasasel pinnasel ja veejuhtmetele lähemal kui 10 meetrit. Masinate, millel on visuaalse vaatlusega tuvastatav õlileke, kasutamine töös on keelatud.

Töökohas peab olema varustus reostuse eemaldamiseks ja olmejäätmete kogumiskoht.

9. Ehitustöödele seatud piirangud

Ehitustöödele ei ole seatud teisi piiranguid kui on toodud olemasolevate tehnovõrkude valdajate kooskõlastuste tingimustena. Kooskõlastused on leitavad projekti jaotuses II Lisad Lisas 1. Seejuures on oluline jälgida kooskõlastuse kehtivuse aega (tabelis Lisa 1a).

10. Eraisikute ja ettevõtete seatud tingimused ja piirangud

Kõik eraisikute ja ettevõtete seatud piirangud ja tingimused on leitavad projekti jaotuses II Lisad Lisas 1 (tabelites Lisa 1a ja Lisa 1b). Seejuures on oluline jälgida kooskõlastuse kehtivuse aega

11. Juhenddokumentide nimekiri

Kibuna metsatee ehitusprojekti koostamisel on lähtutud järgmistest juhendmaterjalidest:

1. „Maaparandusseadus“, vastu võetud 16.05.2018;
2. „Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuded“, maaeluministri 25.02.2019 määrus nr 14;
3. „Maaparandussüsteemi projekteerimismid“, maaeluministri 06.05.2019 määrus nr 45;
4. „Maaparanduse uurimistöö nõuded“, maaeluministri 20.12.2018 määrus nr 77;
5. „Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded“, maaeluministri 28.03.2019 määrus nr 38;
6. „Maaparandussüsteemi ehitusprojekti ekspertiisi nõuded“, maaeluministri 16.01.2019 määrus nr 5;
7. „Metsatee seisundi kohta esitatavad nõuded“ (Keskkonnaministri 11.06.2015. määrus nr 34).
8. „Maaparandussüsteemide ehitus- ja hoiukulud ning kalkulaatiivsed ühikumaksumused meetme 3.4 rakendamisel“, Maaparanduse Ehitusjärelvalve- ja Ekspertiisibüroo, Tallinn 2005.
9. Metsakuivenduse ja -teede ehitusprojekti näidiskooseis. (RMK, Tallinn 2020.a.)
10. Kogumik Maaparandusrajatiste tüüpjoonised (Põllumajandusministeerium, Tallinn 2019.a,
11. trükkis “RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend. Versioon 2.0”, Tallinn 2020;
12. RMK metsakuivenduse ja -teede ehitusprojekti näidiskooseis.

TÖÖDE MAHTUDE TABELID

Tabel 7. Kultuurtehniliste tööde ja veejuhtmete kaevetööde mahud

Jrk.nr.	Veejuhtme								I-II grupi pinnas	Kaeve kokku	Tee muldesse	Vana kraavilõigu täitesse	Pinnase plan. (60%)	Puittaimestiku raie				Kändude		Kuklasepesade teisaldamine
	Nimetus	kvartali nr.	liigi tähis	kogu-pikkus	põhjalaius	nõlvustegur	keskm. sügavus	keskm. kaeve ristlõige						Madal vösa Ø2-8cm h≤3m	Kõrge vösa Ø2-8cm h≥3m	Peenpuistu Ø8-15cm	Jämepuistu Ø15+cm	Kändude juurimine	Kändude ärastamine	
				m	m		m	m²						ha	ha	ha	ha	ha	ha	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	R	S	T	U	V

EH1 Luuri-Roosimäe tee

1	Luuri-Roosimäe tee	teetrass												0,05	0,19		0,14	0,14	0,14	
KOKKU														0,05	0,19		0,14	0,14	0,14	
KÕIK KOKKU														0,05	0,19	0,00	0,14	0,14	0,14	

EH2 Rahakaevu tee

1	Rahakaevu tee	teetrass												0,02	0,18		0,17	0,17	0,17	
KOKKU														0,02	0,18		0,17	0,17	0,17	
KÕIK KOKKU														0,05	0,36		0,17	0,17	0,17	

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

EH3 Saeveski tee

1	Saeveski tee	teetrass												0,44		0,28	0,28	0,28	
KOKKU														0,44		0,28	0,28	0,28	
KÕIK KOKKU														0,88		0,57	0,57	0,57	

EH4 Raba sihitee

1	Raba sihitee	teetrass												0,17		0,08	0,08	0,08	2
KOKKU														0,17		0,08	0,08	0,08	2
KÕIK KOKKU														0,34		0,16	0,16	0,16	4

EH5 Sarapuu tee

1	Sarapuu tee	teetrass											0,05	0,17		0,14	0,14	0,14	
KOKKU													0,05	0,17		0,14	0,14	0,14	
KÕIK KOKKU													0,09	0,34		0,27	0,27	0,27	

Tabel 9 Uuendatavate / hooldatava tee katendi mahud ristprofiilide lõikes

Tee lõikude parameetrid (tee laius /katendi kihtide paksused /geosüntet)	Ristprofiili number	Piketi- vahemik	Lõigu pikkus m	Kruus fr 0-32 mm, Pos 6		Kruus fr 0-63 mm, Pos 3		Geotekstiil (b=4,0/5,0m) NGS 4 m ²	Geo-komposiit 50/50 (b=5.0 m) m ²
				m ³ /m	m ³	m ³ /m	m ³		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	j
EH1 Luuri-Roosimäe tee									
5,0 - 7 - 0	RP-1	0+16...10+63	1047	0,57	593				
4,5 - 12 - 0	RP-2	10+63...18+44	781	0,70	545				
		KOKKU	1828		593				
EH2 Rahakaevu tee									
4,5 - 12 - 0	RP-2	0+00...12+65	1265	0,81	1022				
		KOKKU	1265		1022				
EH3 Saeveski tee									
4,5 - 12 - 0	RP-2	0+00...22+59	2259	0,87	1962				
		22+59...22+82	23	Ristmik RT					
		KOKKU	2282		1962				
EH4 Raba tee									
4,5 - 12 - 0	RP-2	0+00...7+17	717	0,84	604				

<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>F</i>	<i>G</i>	<i>H</i>	<i>I</i>	<i>j</i>
		KOKKU	717		604				
EH5 Sarapuu tee									
4,5 - 12 - 0	RP-2	0+00...11+59	1159	0,89	1026				
		KOKKU	1159		1026				
KOKKU			7251		5208				

Tabel 10. Teede uuendamis- ja hooldustööde ligikaudne maksumus

Jrk.nr.	Tööde või kulude kirjeldus	Maksum. alus	Ühiku maksu- mus €	Mööt- ühik	EH1 Luuri-Roosimäe tee		EH2 Rahakaevu tee		EH3 Saeveski tee		EH4 Raba sihitee		EH5 Sarapuu tee		Kokku
					Maht	maksu- mus €	Maht	maksu- mus €	Maht	maksu- mus €	Maht	maksu- mus €	Maht	maksu- mus €	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
Ettevalmistustööd															
1	Madala võsa raiumine trassilt	H-5	146,04	ha	0,09	13	0,05	7					0,09	13	33
2	Kõrge võsa raiumine trassilt	H-2	233,50	ha	0,38	90	0,36	84	0,88	206	0,34	79	0,34	79	538
3	Jämepuistu raiumine trassilt, Ø üle 15cm	T-19-2	1648,60	ha	0,27	447	0,17	279	0,57	931	0,16	261	0,27	447	2366
4	Jämepuistu kändude juurimine trassilt	T-22	373,88	ha	0,27	101	0,17	63	0,57	211	0,16	59	0,27	101	537
5	Jämepuistu kändude ärastamine trassilt	T-25	382,96	ha	0,27	104	0,17	65	0,57	216	0,16	61	0,27	104	550
6	Tüveste vedu kuni 300m	T-36-2	2238,70	ha	0,27	607	0,17	379	0,57	1265	0,16	354	0,27	607	3213
	Kuklaste pesade (keskm.0,5m³) teisaldamine	kalk.	100,00	tk							2	200			200
7	Teemulde töötlemine profiili koos teekraade likvideerimisega ning mulde tihendamisega	T-84	0,25	m²	10072	2518	7684	1921	14107	3527	5204	1301	7502	1876	11142
		KOKKU			3880		2799		6356		2315		3227		18578
Teede uuendamine ja hooldamine															
8	Teetrassi ja -elementide mahamärkimine (3 korda)	0,36	0,36	m	1844	662	1265	454	2282	819	717	257	1159	416	2609
9	Teekatte kulumiskihi ehitamine ja tihendamine, kruus fr.0-32 (pos.6), h=7 cm	T-957k	3,12	m	1047	3267									3267
10	sh. geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	kalk.	15,00	m³	593	8888									8888
11	Teekatte kulumiskihi ehitamine ja tihendamine, kruus fr.0-32 (pos.6), h=12 cm	T-957k	3,12	m	781	2437	1265	3947	2282	7120	717	2237	1159	3616	19356
12	sh. geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	kalk.	15,00	m³	545	8179	1022	15335	1962	29437	604	9058	1026	15395	77404
		KOKKU			23431		19736		37377		11553		19427		111524
Mahasõidukohtade uuendamine ja ehitamine															
13	Mahasõidukohtade M3 (L=10,R=10) muldkeha ja katendi ehitus koos tihendamisega			tk	2		1		3		1		2		
14	sh mahasõidukohtade mullete ehitamine juurdeveetavast pinnasest, h=20cm	T-885	0,46	m³	15	7	10	5	30	14	10	5	20	9	39
15	sh geotekstiili NGS4 b=5,0m paigaldamine	Kalk.	1,25	m²	110	138	110	138	330	413	110	138	220	275	1100
16	sh katendi aluskihi ehitamine ja tihendamine, kruus fr.0-63 (pos.3),h=20cm, geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	kalk.	15,00	m³	20	300	20	300	60	900	20	300	40	600	2400
17	sh katendi kulumiskihi ehitamine ja tihendamine, kruus fr.0-32 (pos.6), h=10cm, geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	kalk.	15,00	m³	15	225	9	135	27	405	9	135	18	270	1170
18	Mahasõidukohtade M5 (L=5,R=5) uuendamine			tk	4		1		2						0
19	sh katendi kulumiskihi ehitamine ja tihendamine, kruus fr.0-32 (pos.6), h=12cm, geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	kalk.	15,00	m³	16	240	4	60	8	120					420
		KOKKU			909		637		1851		577		1154		5129
Tagasipööramiskohtade ehitamine															
20	Tagasipööramiskohtade TP- L muldkeha ja katendi ehitus koos tihendamisega			tk							1		1		
21	sh tagasipööramiskohtade mullete ehitamine juurdeveetavast pinnasest, h=20cm	T-885	0,46	m³							94	43			43

22	sh geotekstiili NGS4 b=5,0m paigaldamine	Kalk.	1,25	m²							808	1010			1010
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
23	sh katendi aluskihi ehitamine ja tihendamine, kruus fr.0-63 (pos.3), h=20cm, geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	kalk.	15,00	m³							156	2340			2340
24	sh katendi kulumiskihi ehitamine ja tihendamine, kruus fr.0-32 (pos.6), h 010cm, geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	kalk.	15,00	m³							74	1110	33	495	1605
		KOKKU									4503		495		4998
Ristumiskoha uuendamine															
25	Olemaoleva aluspinna planeerimine ja tihendamine	T-891	0,66	m²					133	88					88
26	Ristumiskoha aluskihi lisamine ja tihendamine, kruus fr 0/63 pos.3, h=20cm	kalk.	15,00	m³					32	480					480
27	Ristumiskoha teekatte ehitamine, freespuru, h=10cm	T-948 koh	88,37	m²					14	1237					1237
28	Liiklusmärk koos posti ja vundamendiga	Kalk.	50,00	kmpI					1	50					50
29	Liiklusmärk (nr 644 ilma postita)	Kalk.	120,00	tk					1	120					120
		KOKKU						1975							1975
Muud tööd															
30	Nõuetekohase teostusjoonise koostamine	Kalk.	1000	töö	1	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1	1000	5000
		KOKKU			1000			1000			1000		1000		5000

KÕIK KOKKU	29221	24173	48559	19948	25303	147204
KÄIBEMAKS	6429	5318	10683	4389	5567	32385
KOGUMAKSUMUS	35650	29490	59242	24336	30870	179589