

**Imukvere küla, Väike-Maarja vald,
Lääne-Viru maakond**

IMUKVERE TEEDE UUENDUSTÖÖDE KAVA

Maaparandussüsteemi- ja ehitise kood/ ehitise nimetus/ehitise lühinumber

- 2102430010020 / 004 / PARTLIVALJA/TP-587 VIRU-TAMMIKU
- 2102430010020 / 005 / AUKAMAE/PU-23 VENEVERE
- 2102430010020 / 003 / MAISTEMAE/PU-176 VENEVERE
- 2105770020020 / 003 / MANNIMAE/PU-176 VENEVERE
- 2102430010020 / 001 / IMUKVERE/TP-782 VIRU-TAMMIKU

Tellija:

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

Töövõtja:

OÜ Reaalprojekt
Tallinna 45, 71008 Viljandi
reg.nr 10765904
MATER reg: MP0272-00; MU0272-00
Kontaktisik: Reio Vesiallik
tel +372 5280504
e-post: reio@reaalprojekt.ee

Töö nr P22038

Imukvere teede uuendustööde kava

Seletuskiri

Tellija: Riigimetsa Majandamise Keskus

Töövõtja: OÜ Reaalprojekt
Tallinna 45
71008, Viljandi, Viljandi maakond
tel 6081100
e-post: info@reaalprojekt.ee
reg.nr: 10765904

Projektijuht: Reio Vesiallik
Koostas: Kalle Muru
Vastutav spetsialist: Jaan Luhaorg

Tallinn 2023

Sisukord

Koondandmed	4
RMK lähteülesanne ja muud projekteerimise lähtematerjalid	5
Tabel 1. Teede uuendustööde koondmahud	12
Tabel 2. Vajalike ehitusmaterjalide ja –toodete loetelu	16
Seletuskiri	18
1. ÜLDOSA	18
2. UURIMISTÖÖD	19
Tabel 3. Uurimistööde loetelu	19
2.1. Geodeetilised uuringud	19
Tabel 4. Reeperite loetelu	20
2.2. Geoloogia, mullastik ja pinnas	22
2.3. Muinsuskaitsetelised objektid	22
2.4. Keskkonnakaitsetelised objektid	22
3. E HITUSTÖÖD	24
3.1. Ettevalmistustööd	24
Tabel 5. Tee rajatised	24
3.2. Teenõvad ja truubid	24
3.3. Teed	25
3.4. Liiklusmärgid	27
3.5. Ehitusaegne liikluskorraldus	27
4. KESKKONNAKAITSE	28
5. MAAPARANDUSEEHITISE KASUTAMINE JA HOOLDAMINE	28
6. JUHENDDOKUMENTIDE NIMEKIRI	29
7. TÖÖMAHTUDE TABELID	30
Tabel 6A. Uuendatavad truubid	30
Tabel 6B. Rekonstrueeritavad truubid	31
Tabel 7. Truupide/veeviimarite/purrete koguste ja ehitusmaterjalide kogused	32
Tabel 8. Uuendatavate teede katendite mahud ristprofiilide lõikes	32
Tabel 9. Teede rekonstrueerimise- ja ehitustööde ligikaudne maksumus	33

Lisad:

Lisa 1a. Ametiasutuste koondtabel ja kooskõlastused

Lisa 1b. Maaomanike kooskõlastuste koondtabel

Lisa 2. RMK KMA

Lisa 3. Koosoleku protokoll

Lisa 4. Maaomanike kooskõlastused (mitteavalik)

Lisa 5. Mapinfo

Joonised:

Joonis 1. Asukohaskeem

Joonis 2. Projektplaan M1:5000

Joonis 3. Pikiprofiil M1:5000/M1:100

Joonis 4. Ristprofiilid M1:50

Joonis 5. GeoPDF

Joonis 6. Tüüpjoonised

Koondandmed

PROJEKTI NIMETUS:	Imukvere teede uuendustööde kava
OBJEKTI ASUKOHT:	Imukvere küla Väike-Maarja vald Lääne-Viru maakond Katastriüksused 16102:001:0100; 92801:001:0001
TELLIJA:	Riigimetsa Majandamise Keskus (RMK) Sagadi küla, Haljala vald 45403, Lääne-Viru maakond Kontaktisik: Madi Nõmm tel: +372 5045509 e-post: madi.nomm@rmk.ee
PROJEKTEERIJAJA:	Reaalprojekt OÜ, reg. nr. 10765904 Tallinna 45, Viljandi linn, 71008, Viljandi maakond tel: +372 608 1100 e-post: info@reaalprojekt.ee
PROJEKTEERIMISSTAADIUM:	Teede uuendustööde kava
PROJEKTI EESMÄRK:	Lääne-Viru maakond Imukvere külas asuva metsakvartalite WT163; WT164; WT172; WT173; WT181; WT182; WT188; WT189; WT193; WT194; WT195; WT201; WT204; WT206; WT208; WT209; WT210 metsateede 1610017 Kärü - Imukvere tee ja 1610538 Imukvere tee projekteerimine
TÖÖ TÄITJAD:	Projektijuht: Reio Vesiallik Projekteerija: Maksim Solodin

RMK lähteülesanne ja muud projekteerimise lähtematerjalid



LÄHTEÜLESANNE

1. KOOSTADA: Imukvere teede uuendustööde kava.

1.1. Objekti andmed:

- 1.1.1. **Objekti asukoht:** Imukvere küla, Väike-Maarja vald, Lääne-Viru maakond. Katastriüksuste ja kvartalite loetelu on Keskkonnamõju analüüsi (edaspidi KMA) tabelis 1.
- 1.1.2. **RMK halduspiirkond:** RMK Lääne-Virumaa metskond, Kirde Alutaguse piirkond.
- 1.1.3. **Maaparandusehitisid:** Pärtlivälja/TP-587 Viru-Tammiku 2102430010020/004, Mäistemäe/PÜ-176 Venevere 2102430010020/003, Imukvere/TP-782 Viru-Tammiku 2102430010020/001.
- 1.1.4. **Teede andmed:**

Tee nimi	Teeregistri nr	MPS teenindav	Tee järk	Olemasolev pikkus km	Uuendatav pikkus km
Käru-Imukvere tee	1610017	ja	2	9,14	4,16
Imukvere tee	1610538	ja	3	3,91	3,91
				Kokku:	8,07

2. UURIDA:

- 2.1. Imukvere teede ja teerajatiste (kraavid, mahasõidud, truupid) tehnilist seisundit ja nõvade rajamise vajadust.

3. KAVANDADA:

- 3.1. Teede uuendamine kokku ca 8,07 km, sellest:
 - **Käru-Imukvere tee** (pikkus ca 4,16 km) uuendamine algusega Karaski-Luhe tee ristilt kuni Imukvere teeni. Tee katend võimalusel laiussega 4,5 m ja katendi paksus tihendatult 15 cm.
 - **Imukvere tee** (pikkus ca 3,91 km) algusega Käru-Imukvere teelt kuni kvartal WT204 lõpuni. Tee lõpus uuendada silmusekujuline tagasipööramise koht. Tee katend võimalusel laiussega 4,5 m ja katendi paksus tihendatult 15 cm.

4. ERITINGIMUSED:

- 4.1. Kaitstavate objektide loetelu ja meetmed on KMA tabelites T2 ja T3. Piirangute täpsed asukohad on kava koostajale üle antavates objekti lähteandmetes (andmekihid: map, dwg, dgn). Piirangute lisandumist kava koostamise ajal täpsustab kava koostaja iseseisvalt, kasutades selleks Eesti looduse infosüsteemi (EELIS), või küsib uued piirangute kihid RMK st.
- 4.2. Muude võimalike kitsenduste (sidekaablid, elektriliinid, geodeetilised punktid jne) olemasolu selgitab välja kava koostaja.

5. TINGIMUSED KAVALE:

- 5.1. Kava peab vastama vajalikus ulatuses [RMK Metsakuivenduse- ja teede ehitusprojekti näidiskooseisule](#) ja olema kooskõlas Maaparandusseaduse ja sellest tulenevate õigusaktide ja normdokumentidega.
- 5.2. Uuendustööde kava peab sisaldama järgmisi dokumente: tiitelleht, sisukord, seletuskiri, lähteülesanne, töömahtude tabelid, vajalike ehitusmaterjalide andmed, kalkulatsioon, kooskõlastused ja tehnilised joonised.

Lk 1



5.3. Kavas tuleb arvestada Keskkonnaameti (KeA) poolt esitatud keskkonnavalaste tingimustega ning KMAst tulenevate meetmetega. Keskkonnavalased piirangud (nõuded) tuleb sisse kirjutada kava keskkonnakaitset käsitlevasse peatükki.

5.4. Kõik kava koostööstamine korraldab kava koostaja.

5.5. Koostatud lahendus peab Tellija jaoks vastama parima hinna ja kvaliteedi suhte.

5.6. Kavale tellitakse vajadusel ekspertiis.

6. LÄHTEÜLESANDE LISAD: Koostööstamine, KMA, asendiplaan 1:20 000, digitaalsed andmekihid (mapinfo).

7. KAVA ANDA ÜLE: RMK MPO kavandamisspetsialist Madi Nõmm' le 2 eksemplaris paberkandjal ja digitaalselt vastavalt näidiskooseisus toodule ning töövõtulepingus sõlmitud tähtajale.

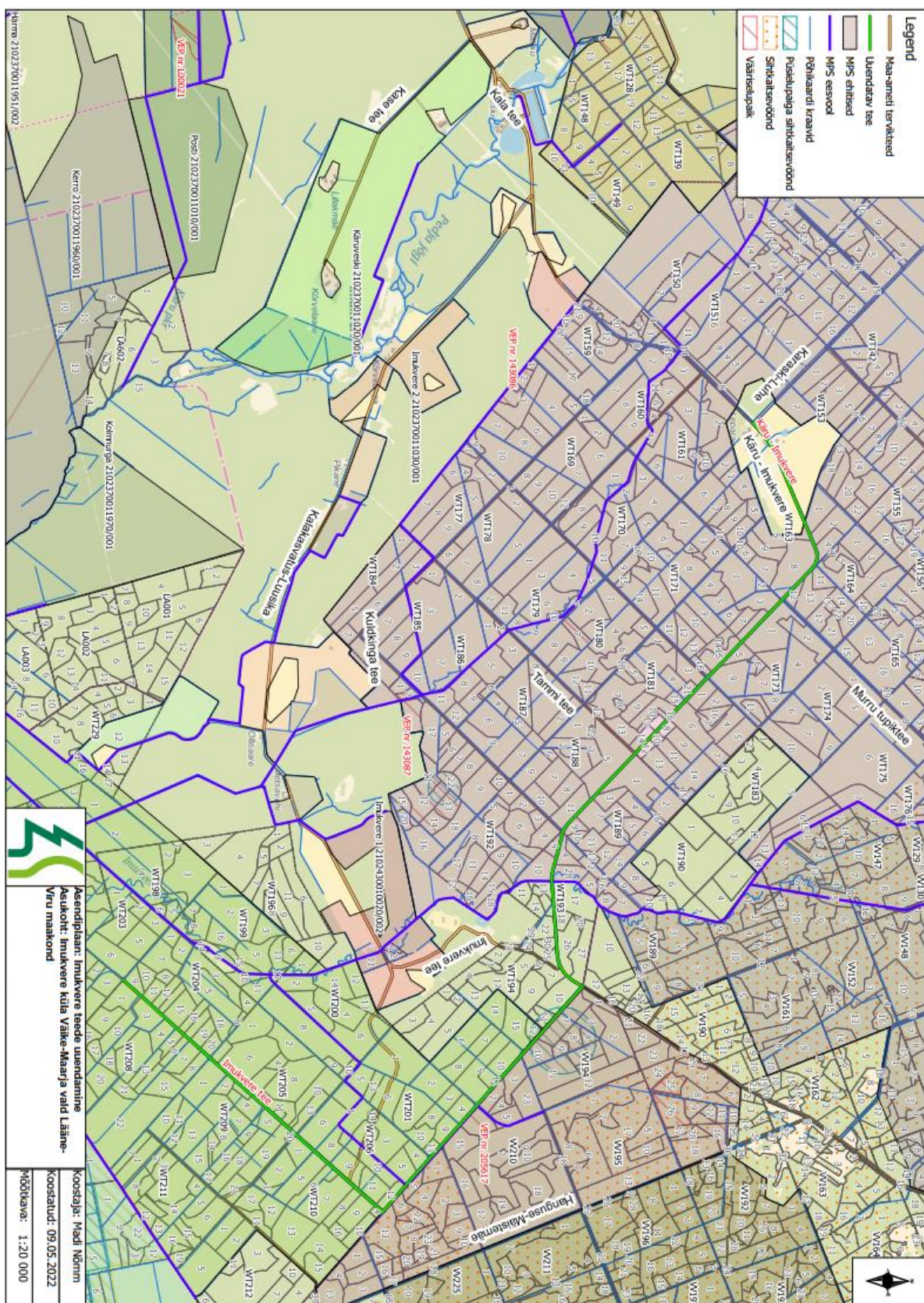
8. KAVA KOOSTÖÖSTAMINE:

RMK Kirde regioon, Keskkonnaamet, Väike-Maarja Vallavalitsus, Põllumajandus- ja Toiduamet, võimalikud infrastruktuuride omanikud, maaomanikud.

9. LÄHTEÜLESANDE KOOSTAS: RMK MPO kavandamisspetsialist Madi Nõmm.

Madi Nõmm

(allkirjastatud digitaalselt)



Keskkonnamõju analüüs		Imukvere teed				
Koostajad:				Koostamise aeg:		
Kavandamisspetsialist		Madi Nõmm	algus:	09.05.2022		
Keskkonnamõju analüüsi spetsialist		Toomas Hirse	lõpp:			
Tabel 1. Objekti üldandmed		Lääne-Virumaa metskond				
Nr		Maaprandus-süsteemi kood	Ehitise kood	Viimane ehituse või rekonstrueerimise aasta	Projektala	Möödühik
1.1.	MPS ehitise nimi (ala):					
	Kokku				0	ha
			Projekteeritav*			
1.2.	Tee nimi:	olemasolev	rek	uus		
	Imukvere tee	3.9	3.91			km
	Käru - Imukvere	9.14	4.16			km
	Kokku	13.04	8.07	0		km
1.3.	Katastriüksused kus objekt asub:					
	RMK hallatav maa:	16102:001:0100; 92801:001:0001;			3.6	ha
	Võõras maa:					
	Reformimata maa:					
	Kokku				3.6	ha
1.4.	Objekt paikneb kvartalitel:	WT163; WT164; WT172; WT173; WT181; WT182; WT188; WT189; WT193; WT194; WT195; WT201; WT204; WT206; WT208; WT209; WT210;				
1.5.	RMK metsamaa pindala				224.5	ha
	sh majandamispiirangutega metsamaa				15.6	ha
	Muu maa				4.31	ha
2.	Kuivendusvõrk:					
2.1.	MPS eesvool objektil:	Maaprandus-süsteemi kood	Ehitise kood		MSR pikkus	
	Mäistemäe/PÜ-176 Venevere	2102430010020	003		1.47	km
	Pärtlivälja/TP-587 Viru-Tammiku	2102430010020	004		6.6	km
	Kokku				8.07	km
			Projekteeritav*			
		olemasolev**	hoold. uuend. rek	uus		
2.2.	Veejuhtmete pikkus:					
	Kokku	21.95				km
3.	Kasvukohatüüpide osakaal süsteemi üldpindalast					
3.1.	Kasvukohatüüp:	pind ha	osakaal %			
	jänsekapsa-pohla (JP)	1.46	0.65			
	jänsekapsa (JK)	33.08	14.73			
	jänsekapsa-mustika (JM)	32.06	14.28			
	naadi (ND)	44.84	19.97			
	karusambla-mustika (KM)	0.56	0.25			
	angervaksa (AN)	77.52	34.53			
	osja (OS)	0	0			
	mustika-kõdusoo (MO)	5.49	2.45			
	jänsekapsa-kõdusoo (JO)	29.49	13.14			
* Kõikide veejuhtmete töömahuks h nõva ja eesvool. Täidetakse projekteerimise käigus						
** Projekteerimisala koos puhvriga 150 m						

Keskkonnamõju analüüs
Imukvere teed

Metsaparandusobjektiga piirnevad või objekti maa-alal asuvad osaliselt- ja tervikuna mõjutamata märjad metsad

Tabel 2. Märjad metsad - RMK maa

Nr	KV	ER	Pind	Kaitseväärtus*	Eraldise mõjutatus kuivendusest**	Mõju kirjeldus kaitseväärtusele	Leevendavad meetmed
1	VV189	10	0.64	AN kkt	osaline mõjutatus	veerežiimi mõjutamine	mõju hinnatakse märkele kasvukohatüübile ainult uute kraavide projekteerimisel kraavidest mõjutamata alasse
2	VV224	2	0.05	AN kkt	osaline mõjutatus	veerežiimi mõjutamine	mõju hinnatakse märkele kasvukohatüübile ainult uute kraavide projekteerimisel kraavidest mõjutamata alasse
3	VV224	13	2.04	AN kkt	osaline mõjutatus	veerežiimi mõjutamine	mõju hinnatakse märkele kasvukohatüübile ainult uute kraavide projekteerimisel kraavidest mõjutamata alasse
4	WT163	7	0.32	AN kkt	osaline mõjutatus	veerežiimi mõjutamine	mõju hinnatakse märkele kasvukohatüübile ainult uute kraavide projekteerimisel kraavidest mõjutamata alasse
5	WT163	8	5.56	AN kkt	osaline mõjutatus	veerežiimi mõjutamine	mõju hinnatakse märkele kasvukohatüübile ainult uute kraavide projekteerimisel kraavidest mõjutamata alasse
6	WT164	1	0.01	AN kkt	osaline mõjutatus	veerežiimi mõjutamine	mõju hinnatakse märkele kasvukohatüübile ainult uute kraavide projekteerimisel kraavidest mõjutamata alasse
7	WT164	5	0.94	AN kkt	osaline mõjutatus	veerežiimi mõjutamine	mõju hinnatakse märkele kasvukohatüübile ainult uute kraavide projekteerimisel kraavidest mõjutamata alasse
8	WT164	6	0.8	AN kkt	osaline mõjutatus	veerežiimi mõjutamine	mõju hinnatakse märkele kasvukohatüübile ainult uute kraavide projekteerimisel kraavidest mõjutamata alasse
9	WT182	16	0.21	AN kkt	osaline mõjutatus	veerežiimi mõjutamine	mõju hinnatakse märkele kasvukohatüübile ainult uute kraavide projekteerimisel kraavidest mõjutamata alasse
10	WT205	8	1.39	AN kkt	osaline mõjutatus	veerežiimi mõjutamine	mõju hinnatakse märkele kasvukohatüübile ainult uute kraavide projekteerimisel kraavidest mõjutamata alasse
11	WT208	9	0.13	AN kkt	osaline mõjutatus	veerežiimi mõjutamine	mõju hinnatakse märkele kasvukohatüübile ainult uute kraavide projekteerimisel kraavidest mõjutamata alasse
12	WT210	8	0.95	AN kkt	osaline mõjutatus	veerežiimi mõjutamine	mõju hinnatakse märkele kasvukohatüübile ainult uute kraavide projekteerimisel kraavidest mõjutamata alasse
13	WT210	9	1.73	AN kkt	osaline mõjutatus	veerežiimi mõjutamine	mõju hinnatakse märkele kasvukohatüübile ainult uute kraavide projekteerimisel kraavidest mõjutamata alasse

* Märjade metsade hulka loetakse järgmiste metsa kasvukohatüüpide metsad:
raba, siirdesoo, osja, tarna, angervaksa, sõnajala, madalsoo ja lodu kasvukohatüübid ning
nende alamtüübid.

** Osaline mõjutatus - eraldis jääb osaliselt kraavi mõjualasse, ehk 150 m puhvri sisse
Mõjutamata - eraldis ei jää kraavi mõjualasse, ehk asub 150 m puhvrist väljas
Tervikuna mõjutatud - eraldis jääb tervikuna kraavi mõjualasse, ehk 150 m puhvri sisse;
tervikuna mõjutatud eraldisi tabelis ei kajastata (v.a. lodu ja sõnajala kkt).

Keskkonnamõju analüüs

Imukvere teed

Metsaparandusobjektiga piimevad või objekti maa-alal asuvad looduskaitsealised või muud olulist väärtust omavad objektid

Vastavalt Looduskaitseadusele (RT I 2004, 38, 258) ei avalikustata I ja II kaitsekategooria liikide täpseid leiukohti

Tabel 3. Kaitseväärtused

Nr	Objekti kood (KKR kood)	Kaitseväärtus	Kaitserežiim	Mõju kirjeldus kaitseväärtusele	Leevendavad meetmed
1	926:TAT:001	Imukvere tee	Pärandkultuuri objekt		leevendavad meetmed ei ole vajalikud
2	926:TAT:002	Imukvere talitee	Pärandkultuuri objekt		leevendavad meetmed ei ole vajalikud
3	926:VKK:015	Pärtivälja metsnikukoht	Pärandkultuuri objekt	oht väärtuse kahjustamiseks	vältida väärtuse kahjustamist tööde käigus
4	926:VKK:016	Pärtivälja metsavahikoht	Pärandkultuuri objekt	oht väärtuse kahjustamiseks	vältida väärtuse kahjustamist tööde käigus
5	926:VKK:017	Vahtrassaare metsavahikoht	Pärandkultuuri objekt	oht väärtuse kahjustamiseks	vältida väärtuse kahjustamist tööde käigus
6	KLO1101834	Luusikametsa LKA, Luusikametsa skv.	Sihtkaitsevöönd	oht kaitsealuse objekti kahjustamiseks; veerežiimi mõjutamine	keelatud on uute teede, kraavide, voolunõvade, maha- ja möödasõitukohtade rajamine ning teekoridori laiendamine; vajalik valitseja seisukoht
7	KLO3102695	Luusika kalakotka püselupaiga sihtkaitsevöönd	Püselupaiga sihtkaitsevöönd	oht kaitsealuse objekti kahjustamiseks; veerežiimi mõjutamine	keelatud on uute teede, kraavide, voolunõvade, maha- ja möödasõitukohtade rajamine ning teekoridori laiendamine; väljaspool teid liikumispüüang 01.03-31.08; vajalik valitseja seisukoht
8	KLO9128199	kalakotkas (Pandion haliaetus)	Lügi leiukoht (loomad, linnud)	härkimine sigimis- ja pesitsusperioodil	trassiraied ja ehitustööd on keelatud perioodil 15.03-31.08
9	PLO2001810	Luusika metsa looduskaitseala, Luusika metsa sihtkaitsevöönd	Kavandatav kaitsevöönd	oht kaitsealuse objekti kahjustamiseks; veerežiimi mõjutamine	vajalik valitseja seisukoht
10	VEE1024300	Imukvere jõgi	Veekogu piiranguvöönd	veerežiimi mõjutamine; oht veekogu reostumiseks	erodeerivate pindade katmine või kinnistamine; järgida ohutusnõudeid õlide ja määrdeainete käsitlemisel, ehitustööd teostada madalveeperioodil
11	VEP143107	VEP nr.143107	Vääriselupaik	veerežiimi mõjutamine, oht kaitseväärtuse kahjustamiseks	VEP'i piires ja lähemal kui 50 m uusi kuivenduskraave ei rajata ja olemasolevaid ei rekonstrueerita (va eesvoolud), trassi VEP'i arvelt ei laiendata ning trassiraiega VEP'i ei kahjustata
12	VEP205617	VEP nr.205617	Vääriselupaik	veerežiimi mõjutamine, oht kaitseväärtuse kahjustamiseks	VEP'i piires ja lähemal kui 50 m uusi kuivenduskraave ei rajata ja olemasolevaid ei rekonstrueerita (va eesvoolud), trassi VEP'i arvelt ei laiendata ning trassiraiega VEP'i ei kahjustata

* KAH ala- kõrgendatud avaliku huviga ala.



Meie viide: IP60452-59818
22.09.2021

Lugupeetud Madi Nõmm, Riigimetsa Majandamise Keskus

Telia Eesti AS (edaspidi Telia) on koostanud vastuse Teie poolt 22.09.2021 esitatud taotlusele IP60452 Imukvere teed.

Antud mõõdistusalas Telia sideehitised puuduvad.

Sideehitiste kättenäitamise tellimine ei ole vajalik.

Lugupidamisega Telia Eesti AS volitatud esindaja Raimond Pihlak

Telia Eesti AS
Mustamäe tee 3, 15033 Tallinn
Registrikood 10234957

klienditeenindus
ärikliendid 1551
erikliendid 123

e-post: info@telia.ee
e-post: arikliendid@telia.ee
<https://www.telia.ee/>

Tabel 1. Teede uuendustööde koondmahud

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Mõõtühik	Maht		Kokku
			sealhulgas		
			Käru- Imukvere tee	Imukvere tee	
A	B	C	D	E	F
0	Uuendatava tee koondpikkus	m	4171	3897	8068
I. Ettevalmistustööd					
1	Tee parameetrite ja -elementide mahamärkimine (telg, servad, nõlvade siseservad)	m	4171	3897	8068
2	Tee rajatiste mahamärkimine	tk	9	5	14
II. Mullatööd / teemulde kujundamine					
3	Olemasoleva teemulde töötlemine profiili koos teekraade likvideerimisega ning mulde tihendamisega	m²	18770	15588	34358
III. Kattekonstruktsiooni rajamine					
4	Geotekstiili 4. profiil (NGS 4), mittekoatud kangas, laiusaga 4,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m²	0	1960	1960
5	Purustatud kruusast kulumiskihi ehitamine koos tihendamisega, fr 0/32 mm. Pos 6, H=15 cm	m	4151	3332	7483
6	sh purustatud kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³	2947	2132	5080
7	Purustatud kruusast kulumiskihi ehitamine koos tihendamisega, fr 0/32 mm. Pos 6, H=10 cm	m	0	490	490
8	sh purustatud kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³	0	206	206

9	Purustatud kruusast teealuse ehitamine koos tihendamisega, fr 0/63 mm. Pos 4, H=20 cm	m	0	490	490
10	sh purustatud kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetiline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m ³	0	456	456
IV. Tee rajatised					
11	Mahasõit M1-15, katendi ehitamine koos tihendamisega (L=20 m, R=10 m)	tk	0	1	1
12	Purustatud kruusast teekatte ehitamine koos tihendamisega, fr 0/32 mm. Pos 6, H=15 cm	m ²	0	133	133
13	Purustatud kruusast teealuse ehitamine koos tihendamisega, fr 0/32 mm. Pos 6, H=15 cm	m ³	0	20	20
14	Mahasõit M2-15, katendi ehitamine koos tihendamisega (L=30 m, R=10 m)	tk	4	1	5
15	Purustatud kruusast teekatte ehitamine koos tihendamisega, fr 0/32 mm. Pos 6, H=15 cm	m ²	712	178	890
16	Purustatud kruusast teealuse ehitamine koos tihendamisega, fr 0/32 mm. Pos 6, H=15 cm	m ³	107	27	134
17	Mahasõit M2-(10-20), katendi ehitamine koos tihendamisega (L=30 m, R=10 m)	tk	0	1	1
18	Purustatud kruusast teekatte ehitamine koos tihendamisega, fr 0/32 mm. Pos 6, H=10 cm	m ²	0	178	178
19	Purustatud kruusast teealuse ehitamine koos tihendamisega, fr 0/32 mm. Pos 6, H=10 cm	m ³	0	17.8	18
20	Purustatud kruusast teekatte ehitamine koos tihendamisega, fr 0/63 mm. Pos 4, H=20 cm	m ²	0	178	178
21	Purustatud kruusast teealuse ehitamine koos tihendamisega, fr 0/63 mm. Pos 4, H=20 cm	m ³	0	36	36
22	Geotekstiili 4. profiil (NGS4) tõmbetugevus 20/20 kN/m, mitte kootud kangas, laius 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m ²	0	178	178
23	Mahasõit M3-15, katendi ehitamine koos tihendamisega (L=10 m, R=10 m)	tk	3	1	4
24	Purustatud kruusast teekatte ehitamine koos tihendamisega, fr 0/32 mm. Pos 6, H=15 cm	m ²	264	88	352

25	Purustatud kruusast teealuse ehitamine koos tihendamisega, fr 0/32 mm. Pos 6, H=15 cm	m ³	40	13	53
26	Möödasõidukoht MS-15, katendi ehitamine koos tihendamisega	tk	1	0	1
27	Purustatud kruusast teekatte ehitamine koos tihendamisega, fr 0/32 mm. Pos 6, H=15 cm	m ²	140	0	140
28	Purustatud kruusast teealuse ehitamine koos tihendamisega, fr 0/32 mm. Pos 6, H=15 cm	m ³	21	0	21
29	Teede T-kujuline ristmik R-T-15, ja katendi ehitamine koos tihendamisega	tk	1	0	1
30	Purustatud kruusast teekatte ehitamine koos tihendamisega, fr 0/32 mm. Pos 6, H=15 cm	m ²	400	0	400
31	Purustatud kruusast teealuse ehitamine koos tihendamisega, fr 0/32 mm. Pos 6, H=15 cm	m ³	60	0	60
32	Ringikujuline tagasipööramiskoht TP-R-15, katendi ehitamine koos tihendamisega	tk	0	1	1
33	Purustatud kruusast teekatte ehitamine koos tihendamisega, fr 0/32 mm. Pos 6, H=15 cm	m ²	0	993	993
34	Purustatud kruusast teealuse ehitamine koos tihendamisega, fr 0/32 mm. Pos 6, H=15 cm	m ³	0	149	149
35	Liiklusmärgid	tk	0	1	1
36	Liiklusmärk nr 221 "Anna teed" paigaldamine koos posti ja vundamendiga	tk	0	1	1
V. Truubid					
37	plasttrüüp Ø40, sette puhastamine kuni 1/2 Ø	m	8	0	8
38	plasttrüüp Ø50, sette puhastamine kuni 1/2 Ø	m	96	0	96
39	plasttrüüp Ø60, sette puhastamine kuni 1/2 Ø	m	0	12	12
40	plasttrüüp Ø80, sette puhastamine kuni 1/2 Ø	m	12	0	12
41	Terastrüüp Ø150 cm, tüüp 140TT, sette puhastamine kuni 1/5 Ø	m	30	0	30
42	D=50 cm plasttrüubi torustiku, tüüp 50PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	0	122.00	122
43	D=50 cm plasttrüubi mattotsaku ehitamine (tüüp MAO)	2 otsaku	0	12	12

44	Lisakaeve vana truubi eemaldamiseks	m ³	0	159.71	159.71
45	Veejuhtme täitmine (min. pinnas)	m ³	0	256.56	256.558
46	Vanade betoonitorude utiliseerimine	m	0	117	117
VI. Muud tööd					
47	Nõuetekohase teostusmöödistuse koostamine	töö			1

Märkused:

Kõik puistematerjalide mahud on profiilsed mahud. Veomahud peab ehitaja välja arvutama tulenevalt tihendamise tegurist, erikaalust ja kadudest.

Geotekstiili mahud tee ja teerajatistele on arvestatud ülekatteta.

Tabel 2. Vajalike ehitusmaterjalide ja –toodete loetelu

Jr k. nr	Ehitustöö kirjeldus	Möötü hik	Käru-Imukv ere tee	Imukv ere tee	Kok ku
A	B	C	D	E	F
I. Teede materjalid					
1	Geotekstiil 4. profiil (NGS 4), mittekootud kangas, laius 4,0 m	m2	0	2138	2138
2	Purustatud kruus fr 0/32 mm (Pos 6)	m3	3175	2565	5739
3	Purustatud kruus fr 0/63 mm (Pos 4)	m3	0	491	491
II. Tee rajatiste materjalid					
4	Liiklusmärk nr 221 "Anna teed" paigaldamine koos posti ja vundamendiga	tk	0	1	1
III. Muud tööd					
5	Nõuetekohase teostusmöödistuse koostamine	töö			1
IV. Projekteeritud truupide kogupikkused					
6	plasttruup Ø50 cm, tüüp 50PT, SN8	m	0	122	122
V. Truubi otsakud					
7	Ø50 MAO. Truubi mattotsak	2 otsakut	0	12	12
VI. Muud mahud					
8	Veejuhtme täitmine (min. pinnas)	m3	0	256.56	257
9	Huumusmuld	m3	0	26.40	26
10	Erosioonitõkkematt	m2	0	528.00	528
11	Heinaseeme	kg		15.60	16
12	Puuvaiad	tk	0	2640	2640

Märkused:

- 1 Joonobjektide pikkused märgitakse m täpsusega
- 2 Olemasoleva teemulde pinna tihendamine esitatakse möötühikus m²
- 3 Kaeve- ja tee konstruktsiooni materjalide mahud esitatakse täisarvuna (m³)
Geosünteedide mahud esitatakse täisarvuna (m²),
- 4 ehitusprojektis peab olema märgitud kas geosünteedi maht on arvestatud ülekattemahuga või -mahuta
Puistematerjalide mahud peavad olema esitatud profiilse mahuna
- 5 Süsteemiväline ehitus nimetatakse lühitähisena.
Süsteemivälise ehitise mahu veergu märgitakse nende
- 6 rajatiste töödemaad, mis ei kuulu maaparandussüsteemide registris olevatele maaparandusehitiste koosseisu

Märkused:

- Kõik puistematerjalide mahud on profiilsed mahud. Veomahud peab ehitaja välja arvutama tulenevalt tihendamise tegurist, erikaalust ja kadudest.
- Geotekstiili mahud teele ja teerajatistele on arvestatud ülekatteta.

Seletuskiri

1. ÜLDOSA

Käesolev projekt „Imukvere teede uuendustööde kava“ on koostatud RMK tellimusel. Projektiga haaratud Kärü-Imukvere tee ja Imukvere tee paiknevad Imukvere külas, Väike-Maarja vallas Lääne-Viru maakonnas. Kärü-Imukvere tee on teeregistris numbriga 1610017 ja Imukvere tee teeregistris numbriga 1610538. RMK halduspiirkond: RMK Lääne-Virumaa metskond, Kirde Alutaguse piirkond. Teetrassid asuvad katastriüksustel 92801:001:0001 ning 16102:001:0100. Vaadeldavad teed piirnevad metsakvartalitega WT163; WT164; WT172; WT173; WT181; WT182; WT188; WT189; WT193; WT194; WT195; WT201; WT204; WT206; WT208; WT209; WT210.

Kärü - Imukvere tee uuendamine saab alguse tee km 4,960 (ristumine kohaliku teega nr 1610027 Karaski – Luhe tee) ning kulgeb kuni tee lõpuni km 9,160 (ristumine metsateedega nr 3810026 Venevere – Luusika ning nr 1610538 Imukvere tee). Kärü-Imukvere tee seisukord on üldiselt rahuldav, kate vajab profileerimist ning kulumiskihti uuendamist. Tee on üldjoontes sirge üksikute kurvidega ning tasase profiiliga, kulgedes mööda endisi metsasihte. Katte laius vahemikus 4,1 – 4,8m.

Imukvere tee uuendamine toimub kogu ulatuses alates ristumisest kohaliku tee nr 1610017 Kärü – Imukvere tee ning metsateega nr 3810026 Venevere – Luusika kuni olemasoleva tee lõpus paikneva tagasipööramise kohani. Uuendatava osa pikkus on Kärü – Imukvere teel ca 4,16 km ja Imukvere teel ca 3,91 km.

Imukvere tee kate on üldiselt rahuldav, kate vajab profileerimist ning kulumiskihti uuendamist. Tee on üldjoontes sirge üksikute kurvidega ning tasase profiiliga, kulgedes mööda endisi metsasihte. Katte laius vahemikus 3,2 – 3,5m.

Pinnaveed valguvad mõlemalt teelt tee ääres paiknevatesse kraavidesse, mis on rahuldavas seisukorras. Ka tee all paiknevad truubid on rahuldavas seisukorras, vajades vaid puhastamist. Veerežiimi muutmine (uute kraavide või truupide rajamine) vajalik ei ole.

Projekti alal Kärü - Imukvere tee uuendatava osa alguses kulgeb üle tee elektri õhuliini alla 1 kV – haldaja Elektrilevi OÜ.

Kärü – Imukvere tee uuendatav lõik paikneb suures osas maaparandussüsteemi PARTLIVALJA/TP-587 VIRU_TAMMIKU (2102430010020 kood 004) alal. Imukvere tee paikneb suures osas maaparandussüsteemi IMUKVERE/TP-782 VIRU-TAMMIKU (2102430010020 kood 001) alal ning piirneb maaparandussüsteemiga MAISTEMÄE/PU-176 VENEVERE (21024300100220 kood 003), ületades ka nimetatud süsteemi eesvoolu (2102430010020 kood 003). Mõlema tee puhul on tegemist maaparandussüsteemi teenindavate teedega – planeeritavatest töödest tuleb eelnevalt informeerida Põllumajandus- ja Toiduametit.

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

2. UURIMISTÖÖD

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

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

Tabel 3. Uurimistööde loetelu

Jrk . nr	Uurimistöö						
	nimetus	mõõt- ühik				tegemise algus- ja lõppkuupäev	tegija nimi
			Sealhulgas		Kokku		
			Tee 1	Tee 2			
1	Kaardimaterjaliga tutvumine, kitsendusi põhjustavate objektide välja selgitamine,	töö	1	1	2	juuli 2022	Märt Maadla
2	Tehniliste reeperite paigaldamine	tk	17	15	32	juuli 2022	T.Pesur
3	Tee trassi piketeerimine ja mõõdistamine	tk	1	1	2	juuli 2022	T.Pesur
4	Tee trassi sondeerimine	-	-	-	-	-	-
5	Tee- ja teerajatiste projekteerimiseks vajalikud uurimistööd	töö	1	1	2	nov.2022	Märt Maadla

Tee 1 - Käru - Imukvere tee

Tee 2 - Imukvere tee

2.1. Geodeetilised uuringud

Käesolevale projektile on koostatud geodeetiline uuring:

- Reaalprojekt OÜ töö nr G22079 „Imukvere teed topo-geodeetilise uuringu aruanne“

Täpsem informatsioon on toodud vastava geodeetilise uuringu koosseisus, mis on lisatud käesoleva projekti koosseisu (ainult digitaalselt).

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

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

Geodeetiliste uuringute käigus paigaldatud reeperite andmed on tabelis 4.

Tabel 4. Reeperite loetelu

Jrk. nr	Reeperi						
	number	klass	kirjeldus	asukoha			kõrgusarv m
				kirjeldus	koordinaadid		
					x	y	
1	P1	tehniline	metallvarras	Uuendatava Kärü - Imukvere tee teljest paremal	6540134.59	644631.78	91.42
2	P2	tehniline	metallvarras	Uuendatava Kärü - Imukvere tee teljest vasakul	6540309.10	644864.91	90.74
3	P3	tehniline	metallvarras	Uuendatava Kärü - Imukvere tee teljest vasakul	6540419.70	645127.38	91.48
4	P4	tehniline	metallvarras	Uuendatava Kärü - Imukvere tee teljest vasakul	6540534.81	645399.75	90.46
5	P5	tehniline	metallvarras	Uuendatava Kärü - Imukvere tee teljest vasakul	6540519.99	645517.27	89.83
6	P6	tehniline	metallvarras	Uuendatava Kärü - Imukvere tee teljest vasakul	6540327.43	645719.49	90.09
7	P7	tehniline	metallvarras	Uuendatava Kärü - Imukvere tee teljest vasakul	6540127.81	645928.23	89.03
8	P8	tehniline	metallvarras	Uuendatava Kärü - Imukvere tee teljest vasakul	6539923.14	646141.33	87.15
9	P9	tehniline	metallvarras	Uuendatava Kärü - Imukvere tee teljest vasakul	6539720.41	646352.58	87.32
10	P10	tehniline	metallvarras	Uuendatava Kärü - Imukvere tee teljest vasakul	6539519.69	646562.34	89.28
11	P11	tehniline	metallvarras	Uuendatava Kärü - Imukvere tee teljest vasakul	6539319.05	646772.29	87.91
12	P12	tehniline	metallvarras	Uuendatava Kärü - Imukvere tee teljest vasakul	6539125.59	646974.12	87.50
13	P13	tehniline	metallvarras	Uuendatava Kärü - Imukvere tee teljest paremal	6538983.18	647212.63	85.85
14	P14	tehniline	metallvarras	Uuendatava Kärü - Imukvere tee teljest paremal	6538952.39	647507.55	85.76
15	P15	tehniline	metallvarras	Uuendatava Kärü - Imukvere tee teljest paremal	6538974.10	647802.55	86.12
16	P16	tehniline	metallvarras	Uuendatava Kärü - Imukvere tee teljest paremal	6539005.34	647931.92	87.78
17	P17	tehniline	metallvarras	Venevere-Luusika tee teljest vasakul	6539168.63	648053.68	87.46

18	P18	tehniline	metallvarras	Uuendatava Imukvere tee teljest paremal	6538940.02	648247.07	86.38
19	P19	tehniline	metallvarras	Uuendatava Imukvere tee teljest paremal	6538745.76	648465.36	85.23
20	P20	tehniline	metallvarras	Uuendatava Imukvere tee teljest vasakul	6538557.51	648682.28	85.64
21	P21	tehniline	metallvarras	Uuendatava Imukvere tee teljest vasakul	6538363.69	648901.06	85.08
22	P22	tehniline	metallvarras	Uuendatava Imukvere tee teljest vasakul	6538168.04	649120.89	83.80
23	P23	tehniline	metallvarras	Uuendatava Imukvere tee teljest vasakul	6537983.32	649330.48	85.19
24	P24	tehniline	metallvarras	Kruusatee teljest paremal	6537901.48	649420.40	84.78
25	P25	tehniline	metallvarras	Uuendatava Imukvere tee teljest paremal	6537720.55	649203.89	83.66
26	P26	tehniline	metallvarras	Uuendatava Imukvere tee teljest vasakul	6537501.78	649014.05	81.81
27	P27	tehniline	metallvarras	Uuendatava Imukvere tee teljest paremal	6537287.21	648817.45	82.63
28	P28	tehniline	metallvarras	Uuendatava Imukvere tee teljest paremal	6537076.39	648629.52	83.45
29	P29	tehniline	metallvarras	Uuendatava Imukvere tee teljest vasakul	6536859.55	648440.41	80.85
30	P30	tehniline	metallvarras	Uuendatava Imukvere tee teljest vasakul	6536642.88	648246.61	82.28
31	P31	tehniline	metallvarras	Uuendatava Imukvere tee teljest paremal	6536423.58	648044.87	83.13
32	P32	tehniline	metallvarras	Uuendatava Imukvere tee teljest vasakul	6536335.40	647971.82	82.59

2.2. Geoloogia, mullastik ja pinnas

Käesolevale projektile ei teostatud geotehnilist pinnaseuuringut.

2.3. Muinsuskaitseks objektid

Projekteeritaval teelõigul muinsuskaitseks objektid puuduvad ja pärandkultuuriobjektid ei ole mõjupiirkonnas.

2.4. Keskkonnakaitseks objektid

Uuritavale teedevõrgule on 09.05.2022.a. koostatud keskkonnamõju analüüs, mis oli lisatud projekti lähteülesandele. Keskkonnamõju analüüsis toodud aspektidega on arvestatud käesoleva töö koostamisel.

Projekteeritavate teelõikude ümber asuvad märjad metsad, millele veerežiimi ei tohi tööde käigus muuta.

Projekteeritaval teelõigul asuvad metsaparandusobjektiga piirnevad või objekti maa-alal asuvad looduskaitseks või muud olulist väärtust omavad objektid:

- 926:TAT:001 – Pärandkultuuri objekt; Imukvere tee; leevendavad meetmed ei ole vajalikud
- 926:TAT:002 – Pärandkultuuri objekt; Imukvere talitee; leevendavad meetmed ei ole vajalikud
- 926:VKK:015 – Pärandkultuuri objekt; Pärtlivälja metsnikukoht; oht väärtuse kahjustamiseks, vältida väärtuse kahjustamist tööde käigus
- 926:VKK:016 – Pärandkultuuri objekt; Pärtlivälja metsnikukoht; oht väärtuse kahjustamiseks, vältida väärtuse kahjustamist tööde käigus
- 926:VKK:017 – Pärandkultuuri objekt; Pärtlivälja metsnikukoht; oht väärtuse kahjustamiseks, vältida väärtuse kahjustamist tööde käigus
- KLO1101834 – Sihtkaitsevöönd; Luusikametsa LKA, Luusikametsa skv.; oht kaitsealuse objekti kahjustamiseks; veerežiimi mõjutamine, keelatud on uute teede, kraavide, voolunõvade, maha- ja möödasõitukohtade rajamine ning teekoridori laiendamine; vajalik valitseja seisukoht
- KLO3102695 – Püsielupaiga sihtkaitsevöönd; Luusika kalakotka püsielupaiga sihtkaitsevöönd; oht kaitsealuse objekti kahjustamiseks; veerežiimi mõjutamine, keelatud on uute teede, kraavide, voolunõvade, maha- ja möödasõitukohtade rajamine ning teekoridori laiendamine; väljaspool teid liikumispiirang 01.03-31.08; vajalik valitseja seisukoht
- KLO9128199 – Liigi leiukoht (loomad, I kat); kalakotkas (Pandion haliaetus); häirimine sigimis- ja pesitsusperioodil, trassiraied ja ehitustööd on keelatud perioodil 15.03-31.08
- PLO2001810 – Kavandatav kaitsevöönd; Luusika metsa looduskaitseala, Luusika metsa sihtkaitsevöönd; oht kaitsealuse objekti kahjustamiseks; veerežiimi mõjutamine, vajalik valitseja seisukoht
- VEE1024300 – Veekogu piiranguvöönd; Imukvere jõgi; veerežiimi mõjutamine; oht veekogu reostumiseks, erodeeruvate pindade katmine või kinnistamine; järgida ohutusnõudeid õlide ja määrdeainete käsitlemisel, ehitustööd teostada madalveeperioodil
- VEP143107 – Vääriselupaik; veerežiimi mõjutamine, oht kaitseväärtuse kahjustamiseks, VEP'i piires ja lähemal kui 50 m uusi kuivenduskraave ei rajata ja olemasolevaid ei rekonstrueerita (va eesvoolud), trassi VEP'i arvelt ei laiendata ning trassiraiega VEP'i ei kahjustata
- VEP205617 – Vääriselupaik; veerežiimi mõjutamine, oht kaitseväärtuse kahjustamiseks, VEP'i piires ja lähemal kui 50 m uusi kuivenduskraave ei rajata ja olemasolevaid ei rekonstrueerita (va eesvoolud), trassi VEP'i arvelt ei laiendata ning trassiraiega VEP'i ei kahjustata

Piiranguvööndid on projektijoonisel ning ehitustegevusel tuleb nendega arvestada.

Keskkonnaameti arvamuse alusel on tööd Kärü – Imukvere ja Imukvere teedel kavandatud I kaitsekategooriasse kuuluva liigi elupaika. Tegemist on kalakotka elupaigalaiguga. Trassiraied ja ehitustööd on keelatud perioodil 01.03-31.08, uusi teid ja kraave (va olemasoleva tee äärde) ei rajata.

3. Ehitustööd

3.1. Ettevalmistustööd

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

Käru - Imukvere tee trass asub juba olemasoleval teel ja maaparandussüsteemis. Teetrassi kõrval kasvab põhiliselt kask, haab, kuusk, sanglepp, hall-lepp.

Imukvere tee trass asub juba olemasoleval teel ja osa sellest paikneb kahe maaparandussüsteemi vahel. Teetrassi kõrval kasvab põhiliselt kask, haab, kuusk, mänd, hall-lepp.

Raietöid tee kõrval ette ei näha.

Tabel 5. Tee rajatised

Jrk. nr	Tee rajatis	Käru-Imukvere tee	Imukvere tee	Kokku
A	B	C	D	G
1	M1 - mahasõidukoht (L=20, R=10 m)	0	1	1
2	M2 - mahasõidukoht (L=30, R=10 m)	4	1	5
3	M3 - mahasõidukoht (A=4,5 m, R=10 m)	3	1	4
4	MS - möödasõidukoht	1	0	1
5	R-T - teede T-kujuline ristmik	1	0	1
6	TP-R - ringikujuline tagasipööramise koht	0	1	1

Märkused:

M1 - mahasõidukoht metsa alale L=20 m; R=10 m;

M2 - mahasõidukoht metsa alale L=30 m; R=10 m;

M3 - mahasõidukoht põllule A=4,5 m, R=10 m;

M4 - mahasõidukoht põllule A=6 m, R=10 m;

MM - maantee mahasõidukoht;

MS - möödasõidukoht;

R-T - teede T-kujuline ristmik;

R - teede nelikristmik;

TP-T - T-kujuline tagasipööramise koht;

TP-R - ringikujuline tagasipööramise koht;

TP-S - silmusekujuline tagasipööramise koht;

3.2. Teenõvad ja truubid

Ehitatavate teede alal on olemasolev kuivendussüsteem. Teenõvad on heas seisukorras, puhastamine pole ette nähtud.

Olemasolevad plast truubid on heas seisukorras. Kokku 13 tk. Truube ei rekonstrueerita – ette on nähtud truupide puhastamine prügist ja setetest, vajadusel korrastamine.

Olemaasolevad betoon truubid on märgitud rekonstrueeritavaks. Kokku 12 tk. Truubitorud on projekteeritud täismeeter-pikkustele. Plasttruubid peavad olema rõngasjäikusega ja gofreeritud välispinnaga, etteantud truubitorude läbimõõtudel on mõeldud siseläbimõõte. Truupide läbimõõdud määrati arvutuslikul teel, arvestades vesikonda ja loodustingimusi. Truubitorud ei tohi olla valmistatud ümbertöödeldud plastist. Truupide otsakute ehitamisel juhinduda Maaparandusehitiste tüüpjoonistest.

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

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

Truupide otsakute kindlustamiseks kasutatakse erosioonitõkkematti ((340-360g/m² 100% kookos) siduselement džuudinöör). Toru alus peab olema hästi tasandatud ja tihendatud, et ei tekiks läbipainet. Minimaalne truupide pikikalle peab olema 1%. Kui langu 1% pole võimalik saavutada (veejuhtme lang on väiksem), siis truubi lang peab olema vähemalt voolu suunas positiivne. Truupide paigaldamisel lähtuda maaparandusrajatiste tüüpjoonistest (2019) ning juhinduda RIL 77-2019 „Pinnasesse ja vette paigaldatavad plasttorud“ paigaldusjuhendist.

3.3. Teed

Teede uuendamise kavaga on ette nähtud ca 4160m Käru-Imukvere tee uuendamine pk 0+00 - 42+29 (katte laius 4,5m) ning ca 3910m Imukvere tee uuendamine pk 0+00 – 38+97 (katte laius 4,0m). Uuendatakse ka kõik olemasolevad mahasõidud.

3.3.1. Käru-Imukvere tee plaanilahendus

Uuendatav Käru-Imukvere tee osa algab km 4,960 ning kulgeb kuni tee lõpuni km 9,160.

Uuendatav Käru-Imukvere tee paikneb metsakvartalites WT163; WT164; WT172; WT173; WT181; WT182; WT188; WT189; WT193; WT194. Uuendataval teel jäävad olemasoleva teepinna kõrgusarvud teljel vahemikku 84,68 – 91,63 m (EH2000).

Uuendatava teekatte projektsed kõrgusarvud tee teljel jäävad vahemikku 84,99 -91,87 m (EH2000). Uuendatava Käru - Imukvere tee pikikalded on vahemikus 0,5-5,0%.

3.3.2. Imukvere tee plaanilahendus

Uuendatav Imukvere tee algab Käru-Imukvere tee ristmikust. Uuendatav tee kulgeb olemasoleva tee muldel. Uuendatakse kõik olemasolevad mahasõidud, uusi mahasõite ei planeerita. Tee lõppu on kavandatud ringkujulise tagasipöörde koha uuendamine (R=12,50m). Tee lõpp ning mahasõitude otsad viiakse kõrguslikult sujuvalt kokku olemasoleva maapinnaga.

Uuendatav Imukvere tee paikneb metsakvartalites WT195; WT201; WT204; WT206; WT208; WT209; WT210.

Uuendataval teel jäävad olemasoleva teepinna kõrgusarvud teljel vahemikku 80,64 – 87,69 m (EH2000). Uuendatava teekatte projektsed kõrgusarvud teljel jäävad vahemikku 81,12 – 87,77 m (EH2000). Uuendatava Imukvere tee pikikalded on vahemikus 0,5-5,0%.

3.3.3. Muldkeha

Teemullet käesolevas töös ette nähtud uuendada ei ole.

3.3.4. Teekatendi konstruktsioon

Käru-Imukvere tee peab vastama II järgu metsatee ehitamise nõuetele ja Imukvere tee III järgu metsatee ehitamise nõuetele. Tulenevalt aluspinnasest ning niiskuspäikkonnast, on Imukvere tee teekonstruktsioonides vajaliku kandevõime tagamiseks ette nähtud geotekstiili kasutamine Imukvere teel lõigus pk 21+70 – 26+60.

Uuendatava teekatendi konstruktsioonid Käru – Imukvere teel:

- Kiht h=15 cm, purustatud kruus (Pos 6) fr 0/32, katendi pealt laius 4,5m
- Olemasolev mulle (profileeritud)

Uuendatava teekatendi konstruktsioonid Imukvere teel:

- Kiht h=15 cm, purustatud kruus (Pos 6) fr 0/32, katendi pealt laius 4,0m
- Olemasolev mulle (profileeritud)

Uuendatava teekatendi konstruktsioonid Imukvere teel pk 21+70 – 26+60:

- Kiht h=10 cm, purustatud kruus (Pos 6) fr 0/32, katendi pealt laius 4,0m
- Kiht h=20 cm, purustatud kruus (Pos 4) fr 0/63, katendi pealt laius
- Geotekstiil NGS 4
- Olemasolev mulle (profileeritud)

Ristmike, mahasõitude, möödasisõidukohtade ja tagasisõõramise kohtade katend:

- Kiht h=15 cm, purustatud kruus (Pos 6) fr 0/32, katendi pealt laius vastavalt tüüpjoonistele
- Olemasolev mulle (profileeritud)

Imukvere tee pk 25+00 M2 mahasõit:

- Kiht h=10 cm, purustatud kruus (Pos 6) fr 0/32, katendi pealt laius 4,0m
- Kiht h=20 cm, purustatud kruus (Pos 4) fr 0/63, katendi pealt laius
- Geotekstiil NGS 4
- Olemasolev mulle (profileeritud)

Ehitismaterjalide hankekoha määrab töövõtja.

3.3.5. Riigiteede mahasõidud

Riigiteedega mahasõidud puuduvad.

3.3.6. Materjalidele esitatavad nõuded

Geotekstiil – 4 või 5 m laiune vastavalt katte laiusele, mittekootud ja nõeltöödeldud, minimaalne tõmbetugevus piki- ja põikisuunal 20 kN/m, venivus alla 30%, deklareeritud eluiga vähemalt 25 aastat, omab NorGeoSpec 2012 sertifikaati NGS 4.

Kulumiskiht – Pos. 6, Purustatud kruus fr 0/32, minimaalne peenosise sisaldus 7-8%. Terastikuline koostis on esitatud Majandus- ja taristuministri 03.08.2015 määrus nr 101 "Tee ehitamise kvaliteedi nõuded" lisa 10. Materjalide nõuded EVS-EN 13285.

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

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 juhendist "RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend. Versioon 2.0", Tallinn 2020.

3.4. Liiklusmärgid

Käru – Imukvere tee ääres on olemasolevad liiklusmärgid 221 „anna teed“, mis on heas seisus ja jäävad oma asukohale. Uuendatava tee alguses on samuti viit, mis jääb oma asukohale.

Käru – Imukvere tee ja Imukvere tee ristmikule on ette nähtud uus liiklusmärk 221 „Anna teed“ vastavalt plaanijoonisele. Liiklusmärk peab kuuluma suurusgruppi II. Paigaldatavatel liiklusmärkidel tuleb kasutada II klassi valgustpeegeldavat kilet. Paigaldatavad märgikomplektid peavad olema CE-märgistatud vastavalt EVS-EN 12899-1.

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

Projekteeritud liiklusmärgid paigaldada vastavalt standardile „EVS 613:2001/A2:2016 Liiklusmärgid ja nende kasutamine“. Vundament peab vastu võtma EN 12899-1 kirjeldatud koormused.

3.5. Ehitusaegne liikluskorraldus

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

Ajutiste liikluskorraldusvahendite paigaldamisel järgida Majandus- ja taristuministri määrust „Nõuded ajutisele liikluskorraldusele“.

Ette nähtud tööd peavad olema teostatavad tee täieliku sulgemiseta.

4. KESKKONNAKAITSE

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

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

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

Imukvere teedel kavandatud tööd toimuvad osaliselt I kaitsekategooriasse kuuluva liigi elupaigas. Tegemist on kalakotka elupaigalaiguga. Trassiraied ja ehitustööd on keelatud perioodil 01.03-31.08, uusi teid ja kraave (va olemasoleva tee äärde) ei rajata.

5. MAAPARANDUSEEHITISE KASUTAMINE JA HOOLDAMINE

Maaparandushoid maaparandusseaduse tähenduses on maaparandussüsteemi ja selle maa-ala ning nendega seotud keskkonnakaitserajatiste hooldamine ja uuendamine. Maaparandushoidu korraldab maaparandussüsteemi omanik.

Väljavõte Maaparandusseaduse § 45. Maaparandushoid:

(2) Maaparandussüsteemi omanik või isik, kes õigussuhte alusel kasutab maaparandussüsteemi oma valduses oleval kinnisasjal (edaspidi maavaldaja) peab maaparandussüsteemi ja selle maa-ala kasutamisel tegema vajalikke maaparandushoiutöid, et maaparandussüsteem selle kasutamise kestel vastaks maaparandusseaduse § 4 lõigetes 1 ja 2 esitatud nõuetele

(3) Maavaldaja ei tohi maaparandushoiutöid tehes takistada veevoolu maaparandussüsteemis ega tekitada muu tegevusega kahju teistele maavaldajatele. Maaparandussüsteemi kahjustanud isik on kohustatud sellest viivitamata teavitama maavaldajat ja Põllumajandusametit ning tekitatud kahjustuse kõrvaldama.

Maaomanik vastutab tema maal asuvatele teistele omanikele kuuluvate maaparandussüsteemide tahtliku rikkumise eest. Igasugune kunstlik veevoolu takistamine ja ummistamine maaparandussüsteemis, kui see tekitab kahju teistele maaomanikele on keelatud.

Kuivendussüsteemi regulaarsete hoiutöödega pikendatakse olemasolevate kuivendussüsteemide toimimisiga. Kuivenduskraavide hooldusel juhendada“ Riigimetsa Majandamise Keskuse kuivendussüsteemide majandamise strateegia“ kinnitatud 19.04.2011.a. juhatuse otsusega nr .1-32/44.

Teede kasutamisel ja hooldamisel juhendatakse RT I, 26.02.2014, 12 „Metsatee seisundi kohta esitatavad nõuded“, Keskkonnaministri 21.02.2014 määrus nr 3. Eesmärgiks on tagada teede, veejuhtmete ja trüüpide regulaarne korrashoid ja hea seisund. Vähendada investeeringu kulusid, mis tulenevad metsaparanduse elementide hooldamatusest.

6. JUHENDDOKUMENTIDE NIMEKIRI

1. „Maaparandusseadus“ vastu võetud 16.05.2018;
2. „Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuded“ Maaeluministri 25.02.2019 määrus nr 14;
3. „Maaparandussüsteemi projekteerimismid“ Maaeluministri 06.05.2019 määrus nr 45;
4. „Maaparanduse uurimistöö nõuded“ Maaeluministri 20.12.2018 määrus nr 77;
5. „Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded“ Maaeluministri 28.03.2019 määrus nr 38;
6. „Metsatee seisundi kohta esitatavad nõuded“ Keskkonnaministri 11.06.2015 määrus nr 34;
7. „Maaparandusrajatiste tüüpjoonised“ Põllumajandusministeerium, Tallinn 2019
8. Projektiga seotud keskkonnamõjude analüüs;
9. „Metsakuivenduse ja -teede ehitusprojekti näidiskoesseis“ RMK, 2020;
10. „RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend. Versioon 2.0“ RMK 2020;
11. „Maaparandushoiutööde nõuded“ Maaeluministri 19.12.2018 määrus nr 75;
12. „Riigimetsa Majandamise Keskuse kuivendussüsteemide majandamise strateegia“ kinnitatud 19.04.2011.a. juhatuse otsusega nr .1-32/44.

7. TÖÖMAHTUDE TABELID

Tabel 6A. Uuendatavad truubid

Jrk. nr	Truubi/Purde nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme		Projekteerimisnormide kohane arvutuslik		Olemasoleva truubi andmed									Uuendamine		
			Nimetus	Valgala			Asukoht pk.nr/kaugus kr. Suudmes	Katte/ mulde laius	Katte/mulde kõrgusarv	Põhja kõrgusarv sv	Sügavus teepinnast/muldest	Pikkus	Tähis				Uue otsaku ehitamine	Märkused
				km²	l/s km²	l/s												
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N				O	P
1	T1	EH1	teekraav	-	-	-	0+01	4.5	91.38	90.71	0.27	8	40	PT	8	MAO	MAO	settest puhastamine
2	T2	EH1	teekraav	-	-	-	1+72	4.5	90.98	89.28	0.9	12	80	PT	12	MAO	MAO	settest puhastamine
3	T3	EH1	teekraav	-	-	-	9+50	4.5	89.29	88.13	0.66	10	50	PT	10	MAO	MAO	settest puhastamine
4	T4	EH1	teekraav	-	-	-	9+61	4.5	89.46	88.09	0.87	12	50	PT	12	MAO	MAO	settest puhastamine
5	T5	EH1	teekraav	-	-	-	12+40	4.5	90.43	88.25	1.68	12	50	PT	12	MAO	MAO	settest puhastamine
6	T6	EH1	teekraav	-	-	-	12+50	4.5	90.34	87.92	1.92	16	50	PT	16	MAO	MAO	settest puhastamine
7	T7	EH1	teekraav	-	-	-	18+83	4.5	87.36	85.47	1.39	14	50	PT	14	MAO	MAO	settest puhastamine
8	T8	EH1	teekraav	-	-	-	18+96	4.5	87.16	85.83	0.83	12	50	PT	12	MAO	MAO	settest puhastamine
9	T9	EH1	teekraav	-	-	-	18+96	4.5	87.46	85.63	1.33	12	50	PT	12	MAO	MAO	settest puhastamine
10	T10	EH1	teekraav	-	-	-	31+76	4.5	86.55	85.43	0.62	8	50	PT	8	MAO	MAO	settest puhastamine
11	T11	EH1	teekraav	-	-	-	34+71	4.5	85.17	82.35	1.32	15	150	TT	15	MAOK	MAOK	settest puhastamine
12	T12	EH1	teekraav	-	-	-	34+73	4.5	85.18	82.39	1.29	15	150	TT	15	MAOK	MAOK	settest puhastamine
13	T15	EH2	teekraav	-	-	-	16+00	4.0	84.11	81.75	1.76	12	60	PT	12	MAO	MAO	settest puhastamine
Kokku												158						

Tabel 6B. Rekonstrueeritavad truubid

Jrk . nr	Truubi/Purd e nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme		Projekteerimisnormi de kohane arvutslik		Rekonstrueeritava truubi / purde andmed															Olemasoleva truubi andmed				Märkuse d
			Nimetus	Valgal a			Asukoht pk.nr/kaugu s kr. suudmes	Katte / muld e laius	Katte/ mulde kõrgusar v	Põhja kõrgusar v sv	Sügavus teepinnas t	Pikku s	Tähis				Teeka tte taast amin e kruus	Täienda v kaeve	Veejuht me täide (min. pinnas)	Tähis- post	Puitaluse ehitamin e	Tähis	Pikku s	Otsaku lammutu s	Lisakaev e vana truubi eemalda- miseks	
					Äravoolu- moodul	Vooluhul k																				
				km²	l/s km²	l/s																				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N				O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X
1	T13	EH2	teekraa v	1.05	199.00	208.95	5+74	6.0	84.24	83.39	0.85	9	50	PT	9	MAO			6.16			50BET7MAO	7.00		7.65	rek. Truup
2	T14	EH2	teekraa v	1.05	199.00	208.95	12+90	6.0	83.33	82.39	0.94	9	50	PT	9	MAO			7.82			50BET7MAO	7.00		8.46	rek. Truup
3	T16	EH2	teekraa v	0.82	205.00	168.10	24+89	6.0	82.28	79.8	2.48	12	50	PT	12	MAO			78.24			50BET12MAO	12.00		29.76	rek. Truup
4	T17	EH2	teekraa v	0.45	181.00	81.45	25+03	6.0	81.35	80.15	1.20	10	50	PT	10	MAO			14.90			50BET10MAO	10.00		12.00	rek. Truup
5	T18	EH2	teekraa v	0.38	202.00	76.76	25+05	6.0	81.94	80.15	1.79	10	50	PT	10	MAO			34.02			50BET10MAO	10.00		17.90	rek. Truup
6	T19	EH2	teekraa v	0.38	202.00	76.76	27+66	6.0	82.13	79.71	2.42	12	50	PT	12	MAO			74.54			50BET11MAO	11.00		29.04	rek. Truup
7	T20	EH2	teekraa v	0.82	205.00	168.10	31+88	6.0	81.13	79.01	2.12	10	50	PT	10	MAO			47.74			50BET10MAO	10.00		21.20	rek. Truup
8	T21	EH2	teekraa v	0.38	202.00	76.76	32+02	6.0	80.66	79.05	1.61	10	50	PT	10	MAO			27.45			50BET10MAO	10.00		16.10	rek. Truup
9	T22	EH2	teekraa v	0.45	181.00	81.45	32+06	6.0	80.28	79.02	1.26	10	50	PT	10	MAO			16.53			50BET10MAO	10.00		12.60	rek. Truup
10	T23	EH2	teekraa v	1.17	177.00	207.09	34+72	6.0	82.31	80.17	2.14	10	50	PT	10	MAO			48.65			50BET10MAO	10.00		21.40	rek. Truup
11	T24	EH2	teekraa v	1.17	177.00	207.09	35+55	6.0	82.46	80.21	2.25	10	50	PT	10	MAO			53.75			50BET10MAO	10.00		22.50	rek. Truup
12	T25	EH2	teekraa v	1.17	177.00	207.09	37+62	6.0	82.81	80.6	2.21	10	50	PT	10	MAO			51.87			50BET10MAO	10.00		22.10	rek. Truup
Kokku												122.0 0					0.00	0.00	461.66	0	0.00		117.0 0	0.00	220.71	

Tabel 7. Truupide/veeviimarite/purrete koguste ja ehitusmaterjalide kogused

Jrk . nr	Ehitustöö kirjeldus	Möötühi k	Maht			Kokku								
			Sealhulgas											
			Käru- Imukver e	Imukver e										
A	B	C	D	E	F	G								
I. Truupide kogused														
1	rekonstrueeritavad truubid	tk		12		12								
2	uuendatavad truubid	tk	12	1		13								
II. Projekteeritud truupide kogupikkused														
3	plasttruup Ø50 cm, tüüp 50PT, SN8	m		117		117								
III. Settest puhastatavad truubid														
4	plasttruup Ø40, sete kuni 1/2 Ø	m	8			8								
5	plasttruup Ø50, sete kuni 1/2 Ø	m	96			96								
6	plasttruup Ø60, sete kuni 1/2 Ø	m		12		12								
7	plasttruup Ø80, sete kuni 1/2 Ø	m	12			12								
8	Terastruup Ø150 cm, tüüp 140TT, sete kuni 1/5 Ø	m	30			30								
IV. Truubi otsakud														
9	Ø50 MAO. Truubi mattotsak	2 otsakut		12		12								
V. Muud mahud														
10	Lisakaeve vana truubi eemaldamiseks	m³		159.71		159.71								
11	Veejuhtme täitmine (min. pinnas)	m³		256.56		256.55 8								
12	Materjali kulu otsakutele ja veeviimaritele													
13	Truubi otsaku tüüp	Truupid e	Kivid Ø15-30 cm		Geotekstiil NG21		Huumusmu ld		Erosioonitõkkek em		Heinasee me		Puuvaiaid	
14		arv (tk)	m³/tk	m³	m²/t k	m²	m³/tk	m³	m²/tk	m²	kg/t k	kg	tk/t k	tk
15	D50 MAO	12	x	x	x	x	2.20	26.40	44.00	528.00	1.30	15.60	220	2640
16	Kokku	12		0.00		0.00		26.40		528.00		15.60		2640

Tabel 8. Uuendatavate teede katendite mahud ristprofiilide lõikes

Jrk. nr	Tee lõikude parameetrid	Ristprofiili number	Piketivahemik	Lõigu pikkus m	Purustatud kruus fr 0/32 mm (Pos 6)		Purustatud kruus fr 0/63 mm (Pos 4)		Geotekstiil (b=4,0m) NGS 4 m²
	(tee pealtlaius - katendi kihi paksused - geosünteeet)				m³/m	Kogus m³	m³/m	Kogus m³	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
I. Käru-Imukvere									
1	4,5-15	RP1	0+00...41+51	4151	0.71	2947			
2	4,5-15	RP1	41+51...41+71	20					
Kokku						2947		0	0
II. Imukvere									
3	4,0-15	RP3	0+00...00+20	20					
4	4,0-15	RP3	0+20...21+70	2150	0.64	1376			
5	4,0-10-20-G	RP2	21+70...26+60	490	0.42	206	0.93	455.7	1960
6	4,0-15	RP3	26+60...38+42	1182	0.64	756			
7	4,0-15	RP3	38+42...38+97	55					
Kokku						2338		455.7	1960
Kõik kokku						5285		455.7	1960

Tabel 9. Teede rekonstrueerimise- ja ehitustööde ligikaudne maksumus

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Möödt- ühik	Maht		Kokku	Ühiku maksumus (€)	Hinde alus	Maksumus		
			Sealhulgas							Kõik kokku
			Käru-lmukvere tee	lmukvere tee						
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
0	Rekonstrueeritava/ehitatava tee koondpikkus	m	4 171	3 897	8 068					0
I. Ettevalmistustööd										
1	Tee parameetrite ja -elementide mahamärkimine (telg, servad, kraavide siseservad)	m	4 171	3 897	8068	0.2	kalk	834	779	1 614
2	Tee rajatiste mahamärkimine	tk	9	5	14	50.0	kalk	450	250	700
Kokku:										2 314
II. Mullatööd / teemulde kujundamine										
3	Olemasoleva teemulde töötlemine profiili koos teekraade likvideerimisega ning mulde tihendamisega	m²	18770	15588	34358	0.5	kalk	9385	7794	17 179
Kokku:										17 179
III. Kattekonstruktsiooni rajamine										
4	Geotekstiili 4. profiil (NGS 4), mittekootud kangas, laiusega 4,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m²	0	1 960	1960	2.0	kalk	0	3 920	3 920
5	Purustatud kruusast kulumiskihi ehitamine koos tihendamisega, fr 0/32 mm. Pos 6, H=15 cm	m	4 151	3 332	7483	4.6	kalk	19 178	15 394	34 571
6	sh purustatud kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³	2 947	2 132	5080	24.0	kalk	70 733	51 180	121 913
7	Purustatud kruusast kulumiskihi ehitamine koos tihendamisega, fr 0/32 mm. Pos 6, H=10 cm	m	0	490	490	6.2	kalk	0	3 058	3 058
8	sh purustatud kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³	0	206	206	24.0	kalk	0	4 939	4 939
9	Purustatud kruusast teealuse ehitamine koos tihendamisega, fr 0/63 mm. Pos 4, H=20 cm	m	0	490	490	24.0	kalk	0	11 760	11 760
10	sh purustatud kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³	0	456	456	6.2	kalk	0	2 825	2 825
Kokku:										182 986
IV. Teede rajatised										
11	Mahasõit M1-15, muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega (L=20 m, R=10 m)	tk	0	1	1	624	kalk	0	624	624
12	Mahasõit M2-15, muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega (L=30 m, R=10 m)	tk	4	1	5	834	kalk	3336	834	4 170
13	Mahasõit M2-(10-20), muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega (L=30 m, R=10 m)	tk	0	1	1	2160	kalk	0	2160	2 160
14	Mahasõit M3-15, muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega (L=10 m, R=10 m)	tk	3	1	4	468	kalk	1404	468	1 872
15	Möödasõidukoht MS-15, muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega	tk	1	0	1	660	kalk	660	0	660
16	Teede T-kujuline ristmik R-T-15, muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega	tk	1	0	1	1872	kalk	1872	0	1 872

17	Ringikujuline tagasipööramiskoht TP-R-15, muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega	tk	0	1	1	4680	kalk	0	4680	4 680
18	Liiklusmärk nr 221 "Anna teed" paigaldamine koos posti ja vundamendiga	tk	0	1	1	100	kalk	0	100	100
Kokku:										16 138
V. Truubid										
19	plasttruuup Ø40, sette puhastamine kuni 1/2 Ø	m	8	0	8	5	kalk	40	0	40
20	plasttruuup Ø50, sette puhastamine kuni 1/2 Ø	m	96	0	96	5	kalk	480	0	480
21	plasttruuup Ø60, sette puhastamine kuni 1/2 Ø	m	0	12	12	5	kalk	0	60	60
22	plasttruuup Ø80, sette puhastamine kuni 1/2 Ø	m	12	0	12	5	kalk	60	0	60
23	Terastruuup Ø150 cm, tüüp 140TT, sette puhastamine kuni 1/5 Ø	m	30	0	30	5	kalk	150	0	150
24	D=50 cm plasttruuubi torustiku, tüüp 50PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	0	122	122	60	kalk	0	7320	7320
25	D=50 cm plasttruuubi mattotsaku ehitamine (tüüp MAO)	2 otsaku	0	12	12	190	kalk	0	2280	2280
26	Lisakaeve vana truubi eemaldamiseks	m³	0	159.71	159.71	0.5	kalk	0	79.855	80
27	Veejuhtme täitmine (min. pinnas)	m³	0	256.558	256.558	3	kalk	0	769.674	770
28	Vanade betoonitorude utiliseerimine	m	0	177	177	20	kalk	0	240	2342
Kokku:										14 225
VI. Muud tööd										
28	Nõuetekohase teostusmöödistuse koostamine	töö	1		1	3000	kalk	3000	0	3 000
Kokku:										3 000
								Osamaksumused kokku:		235 840 €
								Kuivendusüsteem kokku:		0 €
								Käibemaks:		47 168 €
								Kogumaksumus:		283 010 €

- Märkused:
- 1 Kallinemise koefitsienti tabelis ei kasutata
 - 2 Maksumused koostatakse Tabel 1 Teede uuendustööde koondmahud
 - 3 Veergu "Ühiku maksumus (€)" ja veergudesse I kuni K märgitakse maksumus euro täpsusega

Lisa 5

KIHI SELGITUS	TAB KIHI NIMI	ANDMETABELI NIMI	ANDMETABEL	GRAAFILINE	MÄRKUSED
Rekonstrueeritav tee	-Tee_rek	Tee	Käru-Imukvere tee 4171m, Imukvere tee 3897m	Polüjoon - pruun (24), pidevjoon	-
Tagasipööramis-, möödasõidukohad ja teenindusplatsid (TP-T, TP-S, TP-R, MS)	Tee_rajatis_1	Tee_rajatis	R-T Käru-Imukvere ja Imukvere tee ristumisel, TP-R Imukvere tee lõppus	Polügoon - pruun (24)	-
Ristmikud ja mahasõidukohad (T-kujuline ristmik RT, nelikristmik R, mahasõidud MM, M1, M2, M3)	Tee_rajatis_2	Tee_rajatis	Käru-Imukvere tee M2 4tk, M3 3tk, MS 1tk. Imukvere tee M1 1tk, M2 1tk, M3 1tk.	Polügoon - pruun (24)	-
Olemasolevasse seisundisse jäetav kraav	-LK	Kraav	Kraavid	Polüjoon - must, pidevjoon	-
Rekonstrueeritav truup	-Truup_eh	Truup	T13(9m), T14(9m), T16(12m), T17(10m), T18(10m), T19(12m), T20(10m), T21(10m), T22(10m), T23(10m), T24(10m), T25(10m), T26(10m)	Punktobjekt - kollane (2)	-

Uuendatav truup	- Truup_uuendat av	Truup	T1(8m), T2(12m), T3(10m), T4(12m), T5(12m), T6(16m), T7(14m), T8(12m), T9(12m), T10(8m), T11(15m), T12(15m), T15(12m)	Punktobjekt - roheline (3)	-
-----------------	--------------------------	-------	---	----------------------------------	---