



**MTR majandustegevusteade EP10033667-0001
MATER majandustegevusteade MP0008-00**

Töö nr 201348.1

**Objekti asukoht: Lääne-Viru maakond
Väike-Maarja vald
Lammasküla**

Tellija: Riigimetsa Majandamise Keskus

JÄÄGRIMETSA TEE REKONSTRUEERIMISE PROJEKT

Juhatuse liige	(allkirjastatud digitaalselt)	Henri Daniel Ots
Autor	(allkirjastatud digitaalselt)	Mihkel Elmaste
Vastutav spetsialist	(allkirjastatud digitaalselt)	Henri Daniel Ots

Tallinn 2022

PROJEKTEERIMISBÜROO MAA JA VESI AS
REG. KOOD 10033667
TULIKA 19, 10613 TALLINN
E E S T I / E S T O N I A
T E L E F O N : + 3 7 2 6 5 2 8 4 0 8
E-mail: maaajavesi@maaajavesi.ee · www.maaajavesi.ee

Sisukord

Tabel 1. Tee rekonstrueerimisetööde koondmahud	4
Tabel 2. Vajalike ehitusmaterjalide ja -toodete andmed	5
SELETUSKIRI	6
1. ÜLDOSA.....	6
Skeem 1. Maa-ala asukoha kaart M 1:50000 (Maa-amet).....	7
2. UURIMISTÖÖD	8
1 GEOLOOGIA, MULLASTIK JA PINNAS	8
2 KULTUURTEHNILISED TÖÖD.....	8
3 KUIVENDUSSÜSTEEMI REKONSTRUEERIMINE.....	8
4 TRUUBID.....	9
5 TEE REKONSTRUEERIMINE	9
5.1 TEE PROJEKTEERIMINE.....	9
5.1.1 JÄÄGRIMETSA TEE	9
5.2 TEE EHITAMINE	9
6 KESKKONNAKAITSE	11
6.1 EBASOODSATE KESKKONNAMÕJUDE VÄHENDAMINE	11
6.1.1 KESKKONNAKAITSSELISED TEHNOLOOGILISED NÕUDED TEE REKONSTRUEERIMISEL.....	11
7 TEHNOVÕRGUD JA KOMMUNIKATSIOONID	12
7.1 TEHNOVÕRGUD JA KOMMUNIKATSIOONID	12
7.2 ERASIKUTE JA ETTEVÕTETE TINGIMUSED/PIIRANGUD.....	12
8 JUHENDDOKUMENDID	12
9 TABELID.....	14
Tabel 3. Rekonstrueeritava tee katendi mahud ristprofiilide lõikes.....	14
Tabel 4. Tee rekonstrueerimisetööde ligikaudne maksumus.....	15

Lisad:

Lisa 1. Pinnase geotehniline uuring

Lisa 2. Teekonstruktsiooni analüüs

Lisa 3. GeoPDF

Lisa 4. Mapinfo kihid

Joonised:

<u>Nr</u>	<u>Nimi</u>	<u>Mõõtkava</u>
Joonis 1	Asendiplaan	M1:5 000
Joonis 2	Tee pikiprofiil	Mv1:100/Mh1:5000
Joonis 3	Ristprofiil	M1:100

Tabel 1. Tee rekonstrueerimistööde koondmahud

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Möötühik	Maht	Kokku
			sealhulgas	
			Jäägrimetsa tee	
A	B	C	D	E
0	Rekonstrueeritava tee koondpikkus	m	72	72
1	I.Ettevalmistustööd			
2	Tee parameetrite ja -elementide mahanärkimine (telg, servad, kraavide siseservad)	m	72	72
3	II.Mullatööd / teemulde kujundamine			
4	Olemasoleva tee kruusakihi likvideerimine h=50cm	m ³	190	190
5	Olemasoleva teemulde töötlemine	m ²	434	434
6	III.Kattekonstruktsiooni rajamine			
7	Geotekstiili 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, paigaldamine ümber kergtäitematerjali	m ²	869	869
8	Kergtäitematerjalist teealuse ehitamine. (vahtklaaskillustik). sh, geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m ³	191	191
9	Kruusast teekatte ehitamine olemasoleva teekatte kruusast	m ³	190	190
10	IV. Muud tööd			
11	Nõuetekohase teostusmöödistuse koostamine	töö	1	1

Märkused:

- 1 Puistematerjali mahud on profiilsed ja tihendusteguriga läbi korrutamata.
- 2 Geosünteedidel ei ole arvestatud ülekattemahte.
- 3 Kergäitematerjali kihi paksus vastavas lõigus on esitatud pikiprofiilil.

Tabel 2. Vajalike ehitusmaterjalide ja -toodete andmed

Jrk. nr	Ehitusmaterjali või -toote nimetus		Mõõtühik	Kogus
<i>A</i>	<i>B</i>		<i>C</i>	<i>D</i>
1	Teede ja teede rajatiste materjalid			
2	Toote või materjali nimetus	Mõõtühik	Jäägrimetsa tee	Kogus kokku
3	Objektipealne kruus	m ³	190	190
3	Kergtäitematerjal, (vahtklaaskillustik)	m ³	191	191
6	Geotekstiil, 4 profiil (NGS 4), mitte kootud, ümber kergtäitematerjali	m ²	869	869

Märkused:

- 1 Puistematerjali mahud on profiilsed
- 2 Geosüntetid ei ole arvestatud ülekattemahte

SELETUSKIRI

1. ÜLDOSA

AS Projekteerimisbüroo Maa ja Vesi ning Riigimetsa Majandamise Keskuse (edasipidi RMK) vahel sõlmitud töövõtulepingu alusel on koostatud Jäägrimetsa tee rekonstrueerimise ehitusprojekt.

Objekti asukoht: Lääne-Viru maakond, Väike-Maarja vald, Lammasküla.

Projekti eesmärk on rekonstrueerida osaliselt Jäägrimetsa tee. Tee rekonstrueeritakse lõigul, kus on toimunud olemasoleva tee turbaauku vajumine.

Projektilas tehnoõrgud puuduvad.

Objekti asukoht ning sellele ligipääs on kirjeldatud maa-ala asukoha kaardil, seletuskirjas lk 7.

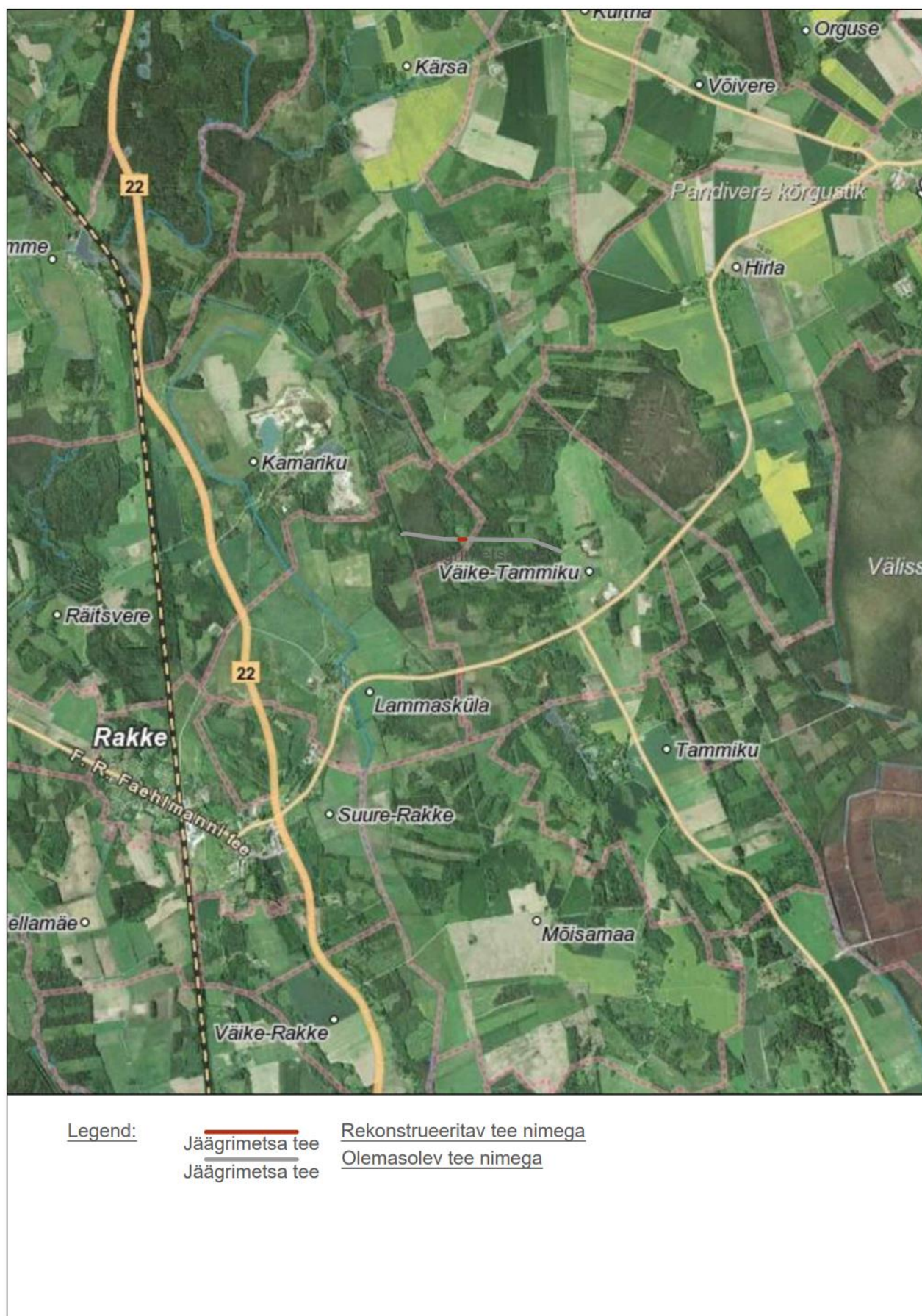
Käesolev projekt on koostatud vastavalt RMK metsakuivenduse ja -teede ehitusprojekti näidiskoosseisu järgi.

Tee rekonstrueerimisetööde koondmahud on esitatud tabelis 1 ja vajalike ehitusmaterjalide ja -toodete andmed on esitatud tabelis 2.

Ehitusprojekti rakendamisel aluseks võetavate normide loetelu:

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

Skeem 1. Maa-ala asukoha kaart M 1:50000 (Maa-amet)



2. UURIMISTÖÖD

Uurimistööd objektil teostati AS Projekteerimisbüroo Maa ja Vesi inseneride Henri Daniel Otsa, Laisvunas Petrutise ja Mihkel Elmaste poolt kuupäeval 27.05.22. Eesmärk oli uurida vajunud Jäägrimetsa tee ulatus.

Uurimistööde käigus mõõdistati Jäägrimetsa tee vajunud osa ulatus ja tee laius. Kõrgusmõõdistamiseks kasutati GPS seadet Spectra Precision SP80. Mõõdetud punktide põhjal koostati pikiprofiil (Joonis 2).

Vajunud Jäägrimetsa tee pikkus on 72,4m. Uurimistööde käigus objektile pikette ja reepereid ei paigaldatud. Piketid joonistel on tähistatud digitaalselt.

Jäägrimetsa tee geotehnilise pinnaseuuringu on koostanud OÜ Pinnaseuuringud (töö nr 22-06-02). (Lisa 1).

Jäägrimetsa tee teekonstruktsiooni analüüsi on koostanud Sven Sillamäe (Volitatud teedeinsener, tase 8). (Lisa 2).

1 GEOLOOGIA, MULLASTIK JA PINNAS

Jäägrimetsa tee kõrgusarvud on pikiprofiilil (Joonis 2) esindatus vahemikus 98,60 – 97,97. Suurim pikikalle on 5,0%. Olemasoleva teekonstruktsioon all on 4m paksune turba kiht. Olemasoleva teekonstruktsiooni paksus on 3 m. (Lisa 1).

2 KULTUURTEHNILISED TÖÖD

Käesolevas projektis ei käsitleta kultuurtehnilisi töid.

3 KUIVENDUSSÜSTEEMI REKONSTRUEERIMINE

Käesolevas projektis ei käsitleta kuivendussüsteemi rekonstrueerimist ega ehitamist.

4 TRUUBID

Käesolevas projektis ei käsitleta truupide uuendamist, hooldamist, rekonstrueerimist ega ehitamist. Olemasolev truup T/6b tee all jääb alles. Ehitustööde käigus ei ole ette nähtud truubi likvideerimist.

5 TEE REKONSTRUEERIMINE

Tee ja teekatendite projekteerimise aluseks on trükis "RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend. Versioon 2.1", Tallinn 2022 ja maaeluministri 06.05.2019 määrus nr 45 "Maaparandussüsteemi projekteerimisnormid".

Antud projektist on ette nähtud rekonstrueerida Jäägrimetsa tee 72,4 meetri pikkuselt, et vältida edasine teekatte vajumine.

5.1 TEE PROJEKTEERIMINE

5.1.1 JÄÄGRIMETSA TEE

Jäägrimetsa tee rekonstrueeritav lõik on projekteeritud 72,4 meetri pikkune (Joonis 1) ja 4,5 meetri laiune (Joonis 3). Jäägrimetsa rekonstrueeritav lõik asub katastriüksusel Triigi metskond 14 (katastritunnus: 66001:003:0090), kvartali WT235 eraldistel 25 ja 26. Tee on projekteeritud 10cm paksusest kruusakihist (Segu pos 6) ja 40 cm paksusest kruusakihist (Segu pos 4) ning 50 cm paksusest kergtäitematerjalist. Kergtäitematerjaliks on valitud vahtklaaskillustik. Kergtäitematerjali ümber on projekteeritud geotekstiil NGS 4. Vahtklaaskillustik ümbritseda geotekstiiliga NGS 4. Päikese käes ei tohi geotekstiil olla katmata mitte üle nädala.

5.2 TEE EHITAMINE

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 ning lisas 2 esitatud teekonstruktsiooni analüüsile, mille on koostanud Sven Sillamäe.

Esmalt tuleb koorida olemasolevat tee konstruktsiooni 50cm võrra. Olemasolev teekatte konstruktsioon koosneb 10cm paksusest purustatud kruusast kulumiskihist (segu Pos 6), 30cm paksusest kruusast aluskihist (segu Pos 4) ja 30cm paksusest kohalikust mineraalpinnasest, mis on ümbritsetud geotekstiiliga NGS4. Teekatet koorides arvestada erinevate olemasolevate materjalide kihtidega. Erinevad kruusa segud ladestada ehitustööde ajal eraldi.

Rekonstrueeritava teekatte konstruktsioon ehitatakse vahtklaaskillustiku kihist. Rekonstrueeritava tee keskossa paigaldatakse rohkem vahtklaaskillustiku ja äärtesse vähem. Vahtklaaskillustiku kihi paksus Jäägrimetsa teel on esitatud pikiprofiilil (Joonis 2). Keskosas on vahtklaaskillustiku kihi paksus 79cm. Vahtklaaskillustiku ristlõike kiht tuleb ümbritseda kogu ulatuses mittekootud geotekstiiliga NGS4. Geotekstiili kasutamisega välditakse kergtäitematerjali segunemine muu pinnasega.

Geotekstiili ühenduskohtade ülekate peab olema vähemalt 0,5m. Päikese käes ei tohi geotekstiil olla katmata mitte üle nädala. Geotekstiili NGS4 deklareeritud tõmbetugevus MD/CMD ≥ 20 kN/m. Kergtäite materjali leelisuse tõttu tuleb kasutada geotekstiili vastavalt NorGeoSpec nõuetele (geotekstiil peab olema vastupidav leelisusele).

Kergtäitematerjali paigaldamisel tuleb vältida tuleb liigselt ühes sõidujäljes sõitmist, sest selle tagajärjel kergkillustik peeneneb. Kergtäitematerjal on veest märgatavalt kergem ning ehitamise ajal tuleb tagada veealandus. Pinna(se)vesi ei tohi koguneda kergtäitematerjali konstruktsiooni määral, mis võiks tekitada üleslükke, mida kontrollitakse ka arvutuslikult.

Kergtäitematerjal tiheneb nii niiskelt kui kuivalt. Tihendamine vibrorulliga vahetult kergtäitematerjali peal ei ole lubatud. Esmene tihendamine tehakse kas roomikutega töomasinaga, mille surve pinnale on 30...50 kPa kihipaksuses kuni 0,6 m või 150...200 kg vibroplaadiga kihipaksuses kuni 0,4 m. Vajaminevateks tihenduskäikudeks on üldjuhul 2...6 ning tihendamise võib lõpetada, kui pind on tasane, roomikutest (või vibroplaadist) ei jää kihi pinda vajumise jälgi ning kergkillustiku kasutamisel on tuvastav osade suuremate tükide purunemine. Väga nõrkadel pinnastel võib olla vajadus esimese kihi paksust suurendada võimaldamaks kanda ehitusmasinaid ning et mitte rikkuda loodusliku pinnase struktuuri.

Kergkillustik tiheneb ca 15-25% ehk tihenemisaste on 1,15-1,25x.

Tiheda kergtäitematerjalist kihi elastsusmoodulina kasutatakse arvutustes 50 MPa. Kergtäitematerjalide kandevõimet ei mõõdetata vahetult nende, vaid nende peale paigaldatud täitematerjalikihi pealt..

Kuiv kergtäitematerjal on vähesel määral tolmap, eriti koorma mahalaadimise ja teisaldamise ajal.

Töötajatel on soovitatav kasutada kaitseprille ning vältida tuleb tolmu sissehingamist: selleks kasutada tahkete osakeste filtriga (P2) varustatud respiraatorit. Kergtäitematerjali tolmu võib pikaajalise kokkupuute käigus põhjustada nahaärritusi, mistõttu tuleks kasutada kaitsekindaid.

Tolmamist saab vähendada kergtäitematerjali kastmisega

Tasandatud vahtklaaskillustiku kihi peale rajatakse 50cm paksune kruuskattega tee. (Joonis 3) Kruuskatte ehitamisel tuleb kasutada olemasoleva kooritava teekatte materjali. Kruuskatte tuleb tihendada kihtidena. Tihendatava kihi maksimaalne paksus pneumorulli kasutamisel on 25 cm ja silerulli kasutamisel 18 cm. Kergtäitematerjalile peab terves tee ulatuses peale tulema vähemalt 50cm paksune kruusa kiht.

Tee materjalide vajadus on esitatud tee joonisel 3 ja tabelis 3 ning ehitamise koondmahud tabelis 1. Tee kõrgusasarvud on esitatud pikiprofiilil (joonis 2).

6 KESKKONNAKAITSE

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

Ehitus- 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 kasutamine töös, millel on visuaalse vaatlusega tuvastatav õlileke, on keelatud.

Töökohas peab olema varustus reostuse eemaldamiseks ja olmejäätmete kogumiskoht.

Kergkillustik on keskkonnaohutu ning taaskasutatav. Viimane on võimalik eeldusel, et ehitamise ajal on kergkillustik eraldatud muust pinnasest geotekstiiliga. Kergkillustik on taaskasutatav ka juhul, kui sellega on segunenud pinnast, kuid sellisel juhul tuleb arvestada suurenenud mahumassi ning vähenenud soojaisolatsiooni- ja veejuhtivusomadustega.

6.1 EBASOODSATE KESKKONNAMÕJUDE VÄHENDAMINE

6.1.1 KESKKONNAKAITSELISED TEHNOLOOGILISED NÕUDED TEE REKONSTRUEERIMISEL

Ehitus- 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.

Töökohas peab olema varustus reostuse eemaldamiseks ja olmejäätmete kogumiskoht.

Tulekahju või keskkonnaohtliku olukorra korral helistada viivitamatult Häirekeskusesse numbril 112 ja käituda Häirekeskuse poolt esitatud juhistele.

Olulise looduskaitseobjekti leiu korral teavitada leiust koheselt Keskkonnaametit (infotelefon 6625999) ja muinsuskaitseobjekti leiu korral Muinsuskaitseametit (infotelefon 6403050). Leiu korral käituda vastavalt ameti poolt esitatud juhistele.

7 TEHNOVÕRGUD JA KOMMUNIKATSIOONID

7.1 TEHNOVÕRGUD JA KOMMUNIKATSIOONID

Olemasolevad tehnovõrgud ja kommunikatsioonid projektalal puuduvad. Enne ehitustööde algust kontrollida üle tehnovõrkude ja kommunikatsioonide olemasolu.

7.2 ERASIKUTE JA ETTEVÕTETE TINGIMUSED/PIIRANGUD

Tööd teostatakse RMK maal. Erakinnistutel töid ei teostata.

8 JUHENDDOKUMENDID

- 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) "Riigi poolt korrashoitava ühiseesvoolu uuendusprojekti nõuded", maaeluministri 14.03.2019 määrus nr 32;
- 8) trükis "Maaparandusrajatiste tüüpoonised". Põllumajandusministeerium, Tallinn 2008;
- 9) trükis "Maaparandusrajatiste tüüpoonised". Põllumajandusministeerium, Tallinn 2013;
- 10) trükis "RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend. Versioon 2.1", Tallinn 2022;

- 11) trükis "Juhend maaparandussüsteemi keskkonnakaitserajatiste kavandamiseks. I ja II osa". Põllumajandusministeerium, Tallinn 2007;
- 12) trükis "Metsaparanduses kasutatavate settebasseinide projekteerimise soovitusel". PB Maa ja Vesi AS, Tallinn 2009;
- 13) trükis "Maaparandussüsteemide ehitus- ja hoiukulud ning kalkulatiivsed ühikmaksumused meetme 3.4 rakendamisel". Maaparanduse Ehitusjärelvalve- ja Ekspertiisibüroo, Tallinn 2005;
- 14) juhend "Veejuhtme pikiprofiili koostamise juhend". Põllumajandusameti maaparanduse osakond 02.03.2018;
- 15) trükis "Terastoru truupide projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend metsateedel. Versioon 1.0". Riigimetsa Majandamise Keskus, Tallinn 2016;
- 16) trükis "Torusillad. Riigiteedel terasprofiilist truupide ja sildade projekteerimise ja ehitamise juhise. MA 2017-001". Maanteeamet, Tallinn 2017;
- 17) trükis "Kuivendussüsteemide majandamise strateegia", Riigimetsa Majandamise Keskus, Tallinn 2011;
- 18) trükis "Metsaparanduse keskkonnamõju analüüsi juhend", Riigimetsa Majandamise Keskus, Tallinn 2011;
- 19) RMK metsakuivenduse ja -teede ehitusprojekti näidiskoosseis.

9 TABELID

Tabel 3. Rekonstrueeritava tee katendi mahud ristprofiilide lõikes

Jrk. nr	Tee lõikude parameetrid	Ristprofiili number	Piketivahemik	Lõigu pikkus m	Objektipealne kruus		Kergtäitematerjal, (vahtklaaskillustik)		Geotekstiil ümber kergetäitematerjali) NGS 4 m ²
	(tee pealtlaius - katendi kihi paksused - geosüntee)				m ³ /m	Kogus m ³	m ³ /m	Kogus m ³	
A	B	C	D	E	F	G	J	K	L
1	EH1 Jäägrimetsa tee								
2	4,5-10-40-G-50-G	RP1	PK1 - PK2	72.4	2.63	190	2.64	191	869
3	kokku			72.4		190		191	869

Tabel 4. Tee rekonstrueerimisetööde ligikaudne maksumus

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Möötühik	Maht	Kokku	Ühiku maksumus (€)	Hinde alus	Töö maksumus (€)	
			sealhulgas				sealhulgas	Kõik kokku
			Jäägrimetsa tee				Jäägrimetsa tee	
A	B	C	D	E	F	G	H	I
0	Rekonstrueeritava tee koondpikkus	m	72.4	72				
1	I.Ettevalmistustööd							
2	Tee parameetrite ja -elementide mahamärkimine (telg, servad, kraavide siseservad)	m	72.4	72	0.12	A-90	8.69	8.69
3	Kokku:							8.69
4	II.Mullatööd / teemulde kujundamine							
5	Olemasoleva tee kruusakihi likvideerimine h=50cm	m³	190	190	0.53	T-123	100.92	101
6	Olemasoleva teemulde töötlemine	m²	434	434	0.26	T-962	112.94	113
7	Kokku:							214
8	III.Kattekonstruktsiooni rajamine							
9	Geotekstiili 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, paigaldamine ümber kergtäitematerjali	m²	869	869	1.03	T-959	894.86	895
10	Kergtäitematerjalist teealuse ehitamine. (vahtklaaskillustik). sh, geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³	191	191	60	kalk	11468.16	11468
11	Kruusast teekatte ehitamine olemasoleva teekatte kruusast	m³	190	190	15	kalk	2856.18	2856
12	Kokku:							15219
13	IV. Muud tööd							
14	Nõuetekohase teostusmöödistuse koostamine	töö	1	1	400	kalk	400.00	400
15	Kokku:							400
							Osamaksumused kokku:	15,842 €
							Käibemaks:	3,168 €
							Kogumaksumus:	19,010 €

- Märkused:
- 1

Puistematerjali mahud on profiilsed ja tihendusteguriga läbi korrutamata
- 2

Geosüntetid ei ole arvestatud ülekattemahte
- 3

Kallinemise koefitsienti tabelis ei ole kasutatud
- 4

Ehitustööde ligikaudse maksumuse arvestamisel on lähtutud trükisest "Maaparandussüsteemide ehitus- ja hoiukulud ning kalkuleeritud ühikmaksumused meetme 3.4 rakendamisel" Tallinn 2005
- 5

Maksumused on koostatud Tabel 1. "Tee rekonstrueerimisetööde koondmahud" andmetel