

MATER reg.

MP	0	0	7	8	-	0	0
----	---	---	---	---	---	---	---

kood

Töö nr:

3-21

Maaparandussüsteemi- ja ehitise kood / maaparandusehitise nimetus / Ehitise lühinimetus

4020195000010	/001/	Vananõmme(TTP-316)	EH1
4031440000010	/001/	Vananõmme(TTP-316)	EH2
4110380010041	/001/	Vananõmme(TTP-316)	EH3
4031440000010	/101/	Metsasihi tee	EH4
4110380010040	/001/	Vananõmme(TTP-316)	EH5
4110380010041	/002/	Piiumetsa(TTP-520)	EH6

Tellija: Riigimetsa Majandamise Keskus

LÄÄNE MAAKOND, LÄÄNE-NIGULA VALD, HÖBRINGI, SPITHAMI JA TUKSI KÜLA

PIKANE TEE EHTAMISE JA METSASIHI TEE REKONSTRUEERIMISE PROJEKT

V03

Metsasihi tee REK ja Pikane tee ehitus 2020

Autor:	Heiki Verbak
MATER vastutav spetsialist:	Tarvo Verbak
Juhatuse liige:	Elmar Verbak

OÜ HETVER
REGISTRIKOOD 11066829
NIIDU 8, 78301 MÄRJAMAA
EESTI / ESTONIA
TEL: +3725244000, +37253334990
hetver@gmail.com
MÄRJAMAA 2021

SISUKORD

1. Maaparandusehitise projekteerimistingimused	3
2. Lähteülesanne	8
Asendiplaan	11
3. Lähteülesande kooskõlastused	12
4. Tabel 1. Ehitatud või rekonstrueeritud maaparandusehitiste tehnilised andmed	23
5.1. Tabel 2A. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimise- ja ehitustööde koondmahud	24
5.2. Tabel 2B. Teede rekonstrueerimise- ja ehitustööde koondmahud	25
6. Tabel 3 Vajalike ehitusmaterjalide ja toodete andmed	26
SELETUSKIRI:	
1. Üldosa	27
Tabel 4 Rekonstrueeritavate maaparandusehitiste üldandmed	28
Asukoha plaan	29
2. Uurimistööd	30
Tabel 5 Uurimistööde loetelu	31
Tabel 6 Reeperite loetelu	31
3. Geoloogia ja mullastik	31
4. Kultuurtehnilised tööd	32
4.1. Trasside ettevalmistustööd	32
4.2. Üldnõuded ettevalmistustöödele	33
5. Veejuhtmete rekonstrueerimine.	33
5.1. Veejuhtmete projekteerimine.	33
5.2. Veejuhtmete rekonstrueerimine ja ehitamine.	34
6. Truubid	35
6.1. Truupide ehitamine ja rekonstrueerimine	35
7. Teede rekonstrueerimine ja ehitamine	36
7.1. Teede projekteerimine	36
Tabel 7. Teede rajatised	37
7.1.1 Ehitatav tee	37
7.1.2 Rekonstrueeritav tee	37
7.2. Teede ehitustööd	38
8. Keskkonnakaitse	39
8.1 Ebasoodsate keskkonnamõjude vähendamine	41
8.1.1 Keskkonnakaitseks tehnilised nõuded kuivendussüsteemide ja teede ehitamisel ja rekonstrueerimisel	41
9. Ehitustöödele seatud piirangud	42
9.1. Tehnovõrgud ja kommunikatsioonid	42
9.2. Erasikute ja ettevõtete tingimused/piirangud	42
10. Juhenddokumentide nimekiri.	42
TÖÖMAHTUDE TABELID:	
Tabel 8. Kultuurtehniliste tööde ja veejuhtme kaevetööde mahud	43
Tabel 9. Rekonstrueeritavate ja ehitatavate truupide tööde mahud	45
Tabel 10. Truupide koguste ja ehitusmaterjalide kogused	46
Tabel 11. Rekonstrueeritavate ja ehitatavate teede katendite mahud ristprofiilide lõikes	47
Tabel 12. Keskkonnakaitserajatiste rekonstrueerimise tööde mahud	50
Tabel 13. Muude tööde mahud	51
Tabel 14A. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimise- ja ehitustööde ligikaudne maksumus	52
Tabel 14B. Teede rekonstrueerimise- ja ehitustööde ligikaudne maksumus	53
Tabel Lisa 1A. Ametiasutuste kooskõlastuste koondtabel ja kooskõlastused	
Tabel Lisa 1B. Maaomanike kooskõlastuste koondtabel ja kooskõlastused	
Lisa 2. RMK keskkonnamõjude analüüs	
Lisa 3 RMK koosoleku protokoll	
Lisa 4 „Riigiteelt Pikane tee mahasõidukoha ehitusprojekt“	
JOONISED:	
Joonis 1 Projektplaan M1/5 000	
Joonis 2 Pikane tee pikiprofiil ja ristprofiilid Mh1/5000 Mv1/100	
Joonis 3 Metsasihi tee pikiprofiil ja ristprofiilid Mh1/5000 Mv1/100	
Rajatiste tüüpjoonised	



PÕLLUMAJANDUSAMET

ASUTUSESISESEKS KASUTAMISEKS

Märge tehtud: 30.04.2020

Kehtib kuni: 30.04.2095

Alus: Avaliku teabe seadus § 35 lg 1 p 12

Teabevaldaja: Põllumajandusamet

OTSUS

30.04.2020

nr 14.1-1/12883

Maaparanduse projekteerimistingimuste andmine

Maaparandusseaduse § 13 ja põllumajandusministri 23. septembri 2009 määruse nr 97 „Põllumajandusameti põhimäärus“ § 25 alusel ning lähtudes Riigimetsa Majandamise Keskuse (reg kood 70004459) poolt 13.04.2020 esitatud projekteerimistingimuste taotlusest nr. 14.1-1/11325 otsustan

välja anda Riigimetsa Majandamise Keskusele (reg kood 70004459) projekteerimistingimused Lääne maakonnas Höbringi, Spithami ja Tuksi külas asuvate maaparandusehitisi Vananõmme (TTP-316) (MPS kood/ehitise kood 4020195000010/001; 4031440000010/001; 4110380010041/001 ja 4110380010040/001), Piiumetsa (TTP-520) (MPS kood/ehitise kood 4110380010041/001) teenindava Metsasihi tee (MPS kood/ehitise kood 4031440000010/101) rekonstrueerimiseks ja maaparandusehitisi teenindava Pikane tee ehitamiseks.

(allkirjastatud digitaalselt)

OLIVER NIILS

Peaspetsialist-koordinaator

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

Projekteerimistingimuste andmed

Maakonnakeskus:	Lääne keskus
Projekteerimistingimuste taotleja:	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
Dokumendi väljastamise kuupäev:	30.04.2020
Teenuse nr:	2010996
Toimiku nimi:	Metsasihi tee REK ja Pikane tee ehitus 2020

Kinnisasja andmed

Katastritunnus	Omanikud/volitatud esindaja
52001:001:0087	MAPOMETS OÜ
52001:001:0284	TIMBERSTOCK OÜ
52001:001:1107	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
52001:001:1108	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
52001:001:1109	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
52001:001:1112	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
52001:001:1113	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
52001:001:1114	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
52001:001:1184	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
52001:001:2735	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
52001:001:4213	

Taotletava ala asukoha andmed

Maakond	Linn/vald	Küla/asula
Läänemaa	Lääne-Nigula vald	Höbringi küla / Höbring
Läänemaa	Lääne-Nigula vald	Spithami küla / Spithamn
Läänemaa	Lääne-Nigula vald	Tuksi küla / Bergsby

Registreeringu andmed

Maaparandussüsteemi kood	Maaparandusehitise kood ja nimetus
4020195000010	001 Vananõmme(TTP-316)
4031440000010	001 Vananõmme(TTP-316)
4110380010041	001 Vananõmme(TTP-316)
4031440000010	101 Metsasihi tee
4110380010040	001 Vananõmme(TTP-316)
4110380010041	002 Piiumetsa(TTP-520)

Maaparandusehitise kavandatav kuivendus- või niisutusviis

Kuivendus- või niisutusviis:	Kraavkuivendus
------------------------------	----------------

Maaparandusehitise maa-ala kavandatav maakasutuse viis

Kasutusviis: Metsamaa

Projekteeritava ala üldandmed

Eesvoolu pikkus (km):	0,00
Reguleeriva võrguga maa-ala pindala (ha):	0,0
Tee pikkus (km):	5,53

Uurimistööd

1. Metsasihi tee pikenduse tee ja teerajatiste (mulle, kraavid, mahasõidud, truubid, sillad jms) seisukorda ning ehitamise vajadust ja võimalusi -0,6 km
2. Pikane tee ja teerajatiste (mulle, kraavid, mahasõidud, truubid, sillad jms) seisukorda ning ehitamise vajadust ja võimalusi -4,93 km
3. Keskkonnarajatiste ehitamise vajaduse uurimine
4. Ajutiste reeperite paigaldamine
5. Uurimistööde aruande koostamine

Projekteerimistööd

1. Maaparandusehitist teenindava Metsasihi tee pikenduse ehitamise projekti koostamine uurimistulemuste põhjal - 0,6 km
2. Maaparandusehitist teenindava Pikane tee ehitamise projekti koostamine uurimistulemuste põhjal -4,93 km
3. Tagasipööramiskoha projekteerimine
4. Keskkonnarajatiste rajamine vastavalt uurimistööde tulemusele

Uurimis- ja projekteerimistööde eritingimused

Eritingimuste loetelu:

1. Projekt peab vastama ehitusprojekti näidiskooseisule ja olema kooskõlas kehtiva maaparandusseaduse ning sellest tulenevate õigusaktide ja normdokumentidega.
2. Projektis arvestada kohalike teede kahjustuste likvideerimise vajadusega, millised võivad tekkida rekonstrueerimistöödel.
3. Projekti kõrgusandmed anda EH2000 kõrgussüsteemis
4. Projekti seletuskirja lisada kõikide asjaomaste kooskõlastuste tingimused
5. Projekteerimisel võtta aluseks RMK lähteülesanne koos lisadega.
6. Projekti koostamisel arvestada Keskkonnaameti 28.04.2020 nõusolekus nr 7-9/20/2693-4. "Nõusolek projekteerimistingimuste kooskõlastamiseks (Metsasihi tee REK ja Pikane tee ehitus 2020)" esitatud tingimustega (lisatud käesolevatele projekteerimistingimustele)
7. Projekti koostamisel arvestada Maanteeameti (kiri Põllumajandusametile 27.04.2020) 21.02.2020 kirjas 15-2/20/8925-2 toodud nõuetega "Nõuded Lääne-Nigula vallas Höbringi külas Pikane tee ristumiskoha ühendamiseks riigiteega 11230 km 37,23 (lisatud käesolevatele projekteerimistingimustele)

Ehitusprojekti kooskõlastused

Asutused ja isikud, kellega projekt tuleb kooskõlastada:

1. Keskkonnaameti Lääne regioon
2. RMK Edela regioon
3. Lääne-Nigula vallavalitsus
4. Võimalike taristute omanikud, kes on projektiga haaratud
5. PMA Lääne regiooni Haapsalu esindus
6. Maaomanikud, kellede maadel kavandatakse maaparandustöid

Muud nõuded

Ehitusprojekti ekspertiisi JAH
tegemise vajadus:

Ehitusprojekti eksemplaride arv: 6

Muude nõuete kirjeldus:

1. Üks eksemplar tööprojektist koos lisadega ja digitaalne koopia esitada PMA Lääne regiooni Haapsalu esindusele.
2. Uurimistööd teostada vastavalt maaeluministri 20.12.2018 määrusele nr 77 „Maaparanduse uurimistööde nõuded“ ning esitada tulemused digitaalselt, sealhulgas peab uurimistööde kaart sisaldama kõiki mõõdistuspunkte ning kõrgusarve kajastavat kihti.
3. Uurimistööde aruanne (paberkandjal ja digitaalne) esitada PMA Lääne regiooni Haapsalu esindusele uurimistööde lõpetamisest hiljemalt 30 tööpäeva jooksul.
4. Ehitusprojekt koostada vastavalt põllumajandusministri 06.05.2019 määrusele nr 45 "Maaparandussüsteemi projekteerimismid".
5. Ehitusprojekti koostamisel juhendada Maaeluministri 25.02.2019 määrusest nr 14 „Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuded"

Dokumendid

Dokumendi tüüp	Nimetus
Kooskõlastused	fw projekteerimistingimuste eelnõu kooskõlastamine - projekt metsasihi tee rek ja pikane tee ehitus 2020-maanteeamet.msg
Asukoha skeem	pikane tee ja metsasihi tee asendiplaan (2).pdf
Lähteülesanne	lähteülesanne pikane ja metsasihi tee (2).asice
Kooskõlastused	nõusolek projekteerimistingimuste eelnõu kooskõlastamiseks (metsasihi tee rek ja pikane tee ehitus 2020)kea.msg
Kooskõlastused	projekteerimistingimuste eelnõu kooskõlastamine-lääne-nigula vv.msg

Menetleja

Aive Aljaste
Põllumajandusamet
Lääne regioon
Haapsalu esindus

+372 5322 6688
Aive.Aljaste@pma.agri.ee

LÄHTEÜLESANNE

1. KOOSTADA:

Pikane tee ehitamise ja Metsasihi tee rekonstrueerimise projekt.

Teede asukoht: Höbringi, Spithami ja Tuksi küla, Lääne-Nigula vald, Lääne maakond.

Katastriüksused: RMK 52001:001:1107; 52001:001:1108; 52001:001:1112; 52001:001:1113;
52001:001:1114; 52001:001:1184;
Teised omanikud 52001:001:4213;

Kvartalid: VP009; VP557; VP559; VP560; VP564; VP566; VP568; VP569; VP570;

2. UURIDA:

2.1 Pikane tee ning teerajatiste ehitamise ning Metsasihi tee ning teerajatiste rekonstrueerimise võimalusi alljärgnevalt:

Tee nimi	Teederegistri nr	Ehitatava tee pikkus km	Rekonstrueeritava tee pikkus km
Pikane tee	55000524	4,93	-
Metsasihi tee	5200288	-	0,6
		4,93	0,6

3. PROJEKTEERIDA:

3.1. Maaparandusehitisi teenindava Pikane tee ehitamine pikkusega **4,93km**.

3.1.1. Pikane tee ehitamine algab Harju-Risti - Riguldi – Võntküla maanteelt nr. 11230 ja lõpeb ristumisel Metsasihi teega nr. 5200288.

3.2 Metsasihi tee rekonstrueerimine pikkusega **0,6km**.

3.2.1 Tee rekonstrueerimine algab Pikane teega ristumiskohast ja lõpeb kvartalil VP557 eralduste 18 ja 30 vahel T kujulise tagasipööramise kohaga.

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

3.3. Teekatte laius võimalusel 4,5 m;

3.4. Pikane tee III järgu tee. Projekteerimisel lähtuda Keskkonnaministri 11. juuni 2015 a määrusest nr 34 "Metsatee seisundi kohta esitatavad nõuded" ja RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend versioon 1.1.

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

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

4. ERITINGIMUSED:

4.1. Keskkonnamõjude analüüsi tabelis kaitseväärtuste täpseid asukohti ei avaldata.

Asukohad asendiplaanil ja projekteerijale üle antavatel kaardikihtidel.

5. TINGIMUSED PROJEKTILE:

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

5.2. Projektis tuleb arvestada piirkondliku Keskkonnaameti poolt esitatud keskkonnaalaste tingimustega (olemasolul) ja RMK keskkonnamõjude analüüsist tulenevate meetmetega,

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

6. LÄHTEÜLESANDE LISAD:

Asendiplaan, kooskõlastused, RMK keskkonnamõjude analüüs.

7. PROJEKT ÜLE ANDA:

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

8. LÄHTEÜLESANDE KOOSTAS:

RMK metsaparandusosakonna kavandamisspetsialist Karl Ruukel

06.01.2020
(kuupäev)

/allkirjastatud digitaalselt/
(allkiri)

9. PROJEKT KOOSKÕLASTADA:

RMK Edela regioon, Keskkonnameti Lääne regioon, Lääne-Nigula vald, piirnevad eramaaomanikud, võimalike taristute omanikud, Põllumajandusameti Hiiu-Lääne Keskus, Maanteeamet, Telia.

DIGITAALALLKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI

FAILI SUURUS

Lähteülesanne Pikane ja Metsasihi tee.pdf

204 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr. NIMI

ISIKUKOOD

AEG

1

KARL RUUKEL

35011134233

17.02.2020 09:26:55 +02:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

42:c3:e1:fc:eb:e9:bf:ef:59:f3:0e:ee:93:e4:76:0d

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI

VÄLJAANDJAVÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID-SK 2015

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

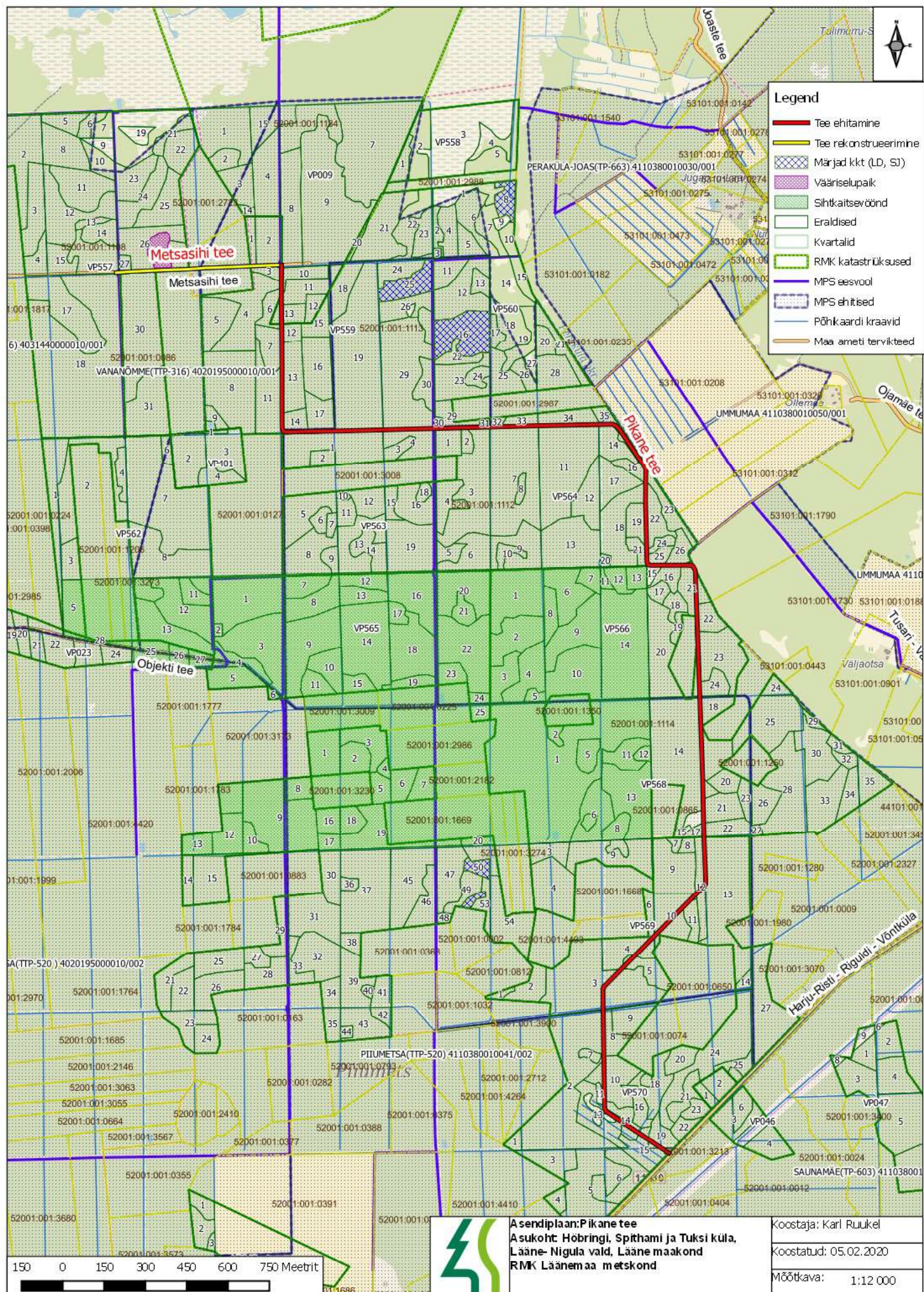
ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 11 0F FAB1 55 E6 94 6E CE F7 37 1B 86 BE 6C 3E 84 D1 4F 4AE3 96 8
7 26 7B 09 6D 3A 7E F2 67 29

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

MÄRKUSED

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





MAANTEEAMET

Riigimetsa Majandamise Keskus
karl.ruukel@rmk.ee
Toompuiestee 24
10149, Tallinn

Teie 17.02.2020 nr 3-2.1/259

Meie 21.02.2020 nr 15-2/20/8925-2

**Nõuded Lääne-Nigula vallas Höbringi külas
Pikane tee ristumiskoha ühendamiseks riigiteega
11230 km 37,23**

Olete taotlenud Maanteeametilt nõudeid Pikane tee ja riigitee 11230 Harju-Risti - Riguldi – Võntküla km 37,23 ristumiskoha rajamiseks Höbringi külas Lääne-Nigula vallas Lääne maakonnas. Taotlusele on lisatud Pikane tee asukoha skeem (vt Lisa).

Võttes aluseks ehitusseadustiku (edaspidi EhS) § 99 lg 3 määrab Maanteeamet Pikane tee (Riguldi metskond 56 kinnistu, katastritunnus 52001:001:1107, maatulundusmaa) ristumiskoha ühendamiseks riigiteega 11230 järgmised nõuded:

1. Ristumiskoht projekteerida taotluses märgitud asukohta, so Pikane tee **11230 km 37,23**.
2. Ristumiskoha ühendamiseks riigiteega tuleb koostada tee ehitusprojekt põhiprojekti staadiumis (edaspidi projekt) vastavalt majandus- ja taristuministri 02.07.2015 määrusele nr 82 „Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded“.
3. Projekti koostaval ettevõtjal või isikul peab olema EhS kohane tee ehitusprojekti koostamise pädevus. Pädeva isiku nimi ja allkiri tuleb välja tuua projekti kirjanurgas ja seletuskirjas.
4. Projekti koostamisel juhinduda kehtivatest seadustest, normdokumentidest, standarditest ja Maanteeameti juhenditest (www.mnt.ee), sh majandus- ja taristuministri 05.08.2015 määruse nr 106 „Tee projekteerimise normid“ lisast „Maantee ehitusprojekteerimise normid“ (edaspidi normid).
5. Projektis tuua välja riigitee kaitsevööndi ulatus vastavalt EhS § 71 ning kasutada riikliku teeregistri kohaseid teede numbreid ja nimetusi. Kirjeldada ristumiskoha asukoht riigitee suhtes (tee nr, nimetus, asukoha km).
6. Projekti koostamisel arvestada riigiteel 11230 aasta keskmise ööpäevase liiklussagedusega 521 autot/ööp, kiirusrežiimiga 90 km/h ning projekteerimise lähtetasemega rahuldav.
7. Teostada projekti koostamiseks vajalikud geodeetilised uuringud vastavalt majandus- ja taristuministri 14.04.2016 määrusele nr 34 „Topo-geodeetilisele uuringule ja teostusmöödistusele esitatavad nõuded“. Lisaks arvestada:
 - 7.1. Riigitee mõõdistada vastavalt Maanteeameti peadirektori 13.05.2008.a kk nr 102 kinnitatud nõuetele „Täiendavad nõuded topo-geodeetilistele uurimistöödele teede projekteerimisel“.

- 7.2. Mõõdistada riigitee olemasolevad veeviimariid sh truubid mahus, mis on vajalik veeviimariitele eelvoolu tagamiseks. Anda seletuskirjas hinnang olemasolevate veeviimariite, so kraavide ja truupide seisukorrast.
- 7.3. Mõõdistusala peab olema piisav projekti koostamiseks ja kontrollimiseks.
- 7.4. Projekti kooskõlastamiseks esitamise hetkel peab olema geodeetiline mõõdistus aktuaalne, (so kehtivas kõrgussüsteemis ja kooskõlastuste vanus kuni üks aasta).
8. Lähtuda plaanilahenduse koostamisel Maanteeameti mahasõitude [tüüpjoonisest](#) (valida sobiv tüüp II või III) arvestades normides toodud põhimõtetega, et ristumiskoht tuleb projekteerida riigiteega võimalikult täisnurga all ja pöörderaadiuste määramisel tuleb lähtuda liikluskooesiseust (kõige ebasoodsama sõiduki pöördekoridorist). Kujutada pöördekoridoriid joonistel.
9. Projekteerida ristumiskohta riigiteega samaväärne kate (mustkate) vähemalt tüüpjoonisel toodud kate pikkuse ulatuses. Esitada katendi konstruktsioon.
10. Esitada projekti kooesiseus minimaalsed kvaliteedinõuded materjalidele.
11. Projekteerida ristumiskohas sademeveete ärajuhtimine teede katetelt, muldkehast ja riigitee aluselt maalt.
12. Ristumiskoha pikikalle ühildada riigitee põikikaldega 0,5-3,0% vähemalt ristumiskohta kasutava pikima sõiduki ulatuses ohutu ja sujuva pöördemanöövri sooritamiseks.
13. Projekteeritud vertikaallahendus tuleb kokku viia riigitee oleva vertikaallahendusega.
14. Põhjendatud juhul projekteerida sademeveete ärajuhtimiseks ristumiskoha muldkehasse truup ja rajada (või puhastada) kraavid eelvoolu tagamiseks. Truubi vajadust või vajaduse puudumist tuleb põhjendada seletuskirjas.
15. Koostada ristumiskoha ristlõige iseloomulikust kohast.
16. Lahendada ristumiskoha liikluskorraldus. Projektis näidata olemasolevad, likvideeritavad, projekteeritud liikluskorraldusvahendid.
17. Esitada joonisel ristumiskoha nähtavuskaugused vastavalt normidele (tabel 5.1 ja 5.2, joonis 5.9). Nähtavuskolmnurgas ei tohi paikneda nähtavust piiravaid takistusi. Näha ette metsa, võsa vms likvideerimine, harvendamine (EhS § 72 lg 2).
18. Näha ette riigiteega külgneva ala korrastamine ja riigitee konstruktsioonide kahjustamise korral riigitee katete, muldkeha, nõlvade, teepeenarde jne taastamine.
19. Projekt esitada kooskõlastamiseks/arvamuse avaldamiseks riigitee alusel maal paiknevate tehnovõrkude valdajatele, kõigile puudutatud isikutele ja ametkondadele (näiteks looduskaitseala, muinsuskaitse piirangud, maaparandusehitised), kelle poolt esitatud tingimused võivad seada piiranguid ristumiskoha asukohale.
20. Projekteeritud tööd peavad olema teostatavad riigitee täieliku sulgemiseta.
21. Ristumiskoha projekteerimise, ehitamise ja omanikujärelevalve kulud kannab huvitatud isik.
22. Arvestada, et riigitee alusele maale ulatuv ristumiskoht kuulub riigitee kooesiseus, mille osas täidab omaniku ülesandeid Maanteeamet.
23. Projekt esitada Maanteeametile kooskõlastamiseks maantee@mnt.ee.

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

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

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)

Marek Lind

juhtivspetsialist

taristu teenuste osakond

Lisa: Pikane tee asukoha skeem

Merike Joonsaar

6119375 Merike.Joonsaar@mnt.ee

DIGITAALALLKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Pikane tee asendiplaan_0.pdf	1.2 MB
Nõuded Lääne-Nigula vallas Höbringi külas Pikane tee ristumiskoha ühendamiseks riigiteega 11230 k m 37,23.pdf	311 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	MAREK LIND	37912194212	21.02.2020 21:23:46 +02:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJASERTIFIKAADI SEERIANUMBER

37:c1:d4:85:30:da:e1:a5:59:fb:84:ba:32:36:95:60

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJAVÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID-SK 2015

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

ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 F7 65 2F F0 F2 FD F5 66 0F 20 F4 9E 6D 95 53 B2 09 F7 C5 5B EA12 5 C A1 34 8ADE 78 4C AA9D 99

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

MÄRKUSED

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



KESKKONNAAMET

Karl Ruukel
Riigimetsa Majandamise Keskus
karl.ruukel@rmk.ee

Teie 17.02.2020 nr 3-2.1/257

Meie 28.02.2020 nr 7-9/20/2693-2

**Seisukoht Pikane tee projekteerimise ja
Metsasihi tee rekonstrueerimise kohta Lääne-
Nigula vallas**

Austatud Karl Ruukel

Esitasite Keskkonnaametile arvamuse saamiseks Metsasihi tee rekonstrueerimise ja Pikane tee ehitamise lähteülesande, asendiplaani ja keskkonnamõjude analüüsi. Rekonstrueeritav ja ehitatav tee asuvad Lääne maakonnas Lääne-Nigula vallas Höbringi, Spithami ja Tuksi külades.

Lähteülesande järgi on ehitatav Pikane tee on 4,93 km pikk ning rekonstrueeritav Metsasihi tee on 0,6 km pikk. Teekatte laius projekteeritakse võimalusel 4,5 m. Teed asuvad katastriüksustel katastritunnusega 52001:001:1107, 52001:001:1108, 52001:001:1112, 52001:001:1113, 52001:001:1114, 52001:001:1184, 52001:001:421.

Looduskaitseseaduse kohaselt ei või kaitsealal, hoiualal, püsielupaigas ja kaitstava looduse üksikobjekti kaitsevööndis ilma kaitstava loodusobjekti valitseja nõusolekuta lubada ehitada ehitusteatisel kohustusega või ehitusloakohustuslikku ehitist ja anda ehitusluba¹.

Kumbki tee ei asu kaitstavatel aladel, kuid Pikane tee soovitakse ehitada nurgeti kokkupuutuvalt Nõva looduskaitseala Viiandilaane sihtkaitsevööndi² piiriga. Mõlema tee serva ulatuvad mitmete kaitstavate III kategooria liikide elupaigad (nt *Pernis apivorus* (herilaseviu), *Tetrastes bonasia* (laanepüü), *Dendrocopos minor* (väike-kirjurähn)).

Keskkonnamõjude analüüsi järgi on Nõva looduskaitseala Viiandilaane sihtkaitsevööndi kaitseks keelatud uute teede, kraavide, voolunõvade, maha- ja möödasõitukohtade rajamine ning teekoridori laiendamine ning ohuks on nimetatud veerežiimi mõjutav tegevus. Kaitstavate linnuliikide kaitseks on seatud tööde tegemisele ajalisel piirangul.

Nõva looduskaitseala Viiandilaane sihtkaitsevööndis asub kaitstav elupaigatüüp soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080*). Keskkonnaamet peab oluliseks, et kaitstava elupaigatüübi kaitseks kuivendamise vältimiseks ei süvendata sihtkaitsevööndiga piirnevaid kraave.

¹ Looduskaitseseadus § 14 lg 1 p-d 6 ja 8

² Vabariigi Valitsuse 26.10.2017 määrus nr 152 „Nõva looduskaitseala kaitse-eeskiri“

Looduskaitseaduse kohaselt on keelatud kaitsealuse loomaliigi isendi püüdmise ja tahtlik häirimine paljunemise, poegade kasvatamise, talvitumise ning rände ajal; keelatud on ka looduslikult esinevate lindude pesade ja munade tahtlik hävitamine ja kahjustamine ning lindude tahtlik häirimine³.

Keskkonnaamet palub muuta keskkonnamõjude analüüsi järgnevalt:

1. trassiraiete ja ehitustööde keelatud periood nimetatakse kaitstavate linnuliikide kaitseks järgnevalt:
 - 1) väike-kirjurähni (*Dendrocopos minor*) elupaigas 01.04-30.06 (mõjude analüüsis on piirang 15.04-30.06);
 - 2) valgeselg-kirjurähn (*Dendrocopos leucotos*) elupaigas 01.03-30.06 (mõjude analüüsis on piirang 15.03-15.07);
 - 3) laanepüü (*Tetrastes bonasia*) elupaigas 01.04-30.06 (mõjude analüüsis on piirang 15.03-15.07).
2. Nõva looduskaitseala Viidandilaane sihtkaitsevööndiga piirnevaid kraave ei süvendata (kaitseala veerežiim ei tohi kuiveneda).

Keskkonnaametil ei ole vastuväiteid Lääne maakonnas Lääne-Nigula vallas Höbringi, Spithami ja Tuksi külades asuva Metsasihi tee rekonstrueerimise ja Pikane tee ehitamise projekteerimisele, kui keskkonnamõjude analüüsi lisatakse Keskkonnaameti ettepanekud.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)

Kadri Hänni

looduskaitse juhtivspetsialist

Lääne regioon

Anne Sula 472 4727

anne.sula@keskkonnaamet.ee

³ Looduskaitseadus § 55 lg 6 ja 6¹

DIGITAALALLKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI

FAILI SUURUS

KeA_Vkiri_elektroniline.pdf

359 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr. NIMI

ISIKUKOOD

AEG

1

KADRI HÄNNI

48410294719

28.02.2020 09:28:57 +02:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

30:da:1c:74:45:9c:fb:8a:5c:04:f5:76:69:90:9f:e9

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJAVÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID-SK 2015

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

ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 E3 5A4B 11 E1 CA47 A9 8B 44 43 72 A0 71 44 68 BB 47 B8 FB 40 9F F8
29 EF BF B8 6E 7E CE 43 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.



LÄÄNE-NIGULA VALD
NOAROOTSI OSAVALLAVALITSUS

Riigimetsa Majandamise Keskus
karl.ruukel@rmk.ee

Teie: 17.02.2020, nr 3-2.1/258
Meie: 27.02.2020, nr 4-7/20-286-2

**Pikane tee ehitamise ja Metsasihi tee rekonstrueerimise projekteerimise lähteülesande
kooskõlastamine**

Riigimetsa Majandamise Keskus on esitanud Lääne-Nigula Vallavalitsusele kooskõlastamiseks Pikane tee ehitamise ja Metsasihi tee rekonstrueerimise projekteerimise lähteülesande. Projekteeritav uus tee ja rekonstrueeritav tee jäävad Noarootsi osavalla territooriumile. Noarootsi osavallavalitsus on esitatud lähteülesandega tutvunud ja annab lähteülesandele kooskõlastuse.

Lugupidamisega

/allkirjastatud digitaalselt/

Aivo Hirno
osavallavanem

Marika Meister, 47 24354
marika.meister@laanenigula.ee

Pürksi keskus 9
Pürksi küla / Birkas
Lääne-Nigula vald
91201 LÄÄNEMAA

Tel +372 472 4350
e-post noarootsi@laanenigula.ee
www.laanenigula.ee
registrikood 77000594

Arvelduskontod: Lääne-Nigula
EE021010602005778000 SEB Pank
EE722200001120149659 Swedbank
EE831700017003565658 Luminor

DIGITAALALLKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
RMK_Pikanetee.pdf	175 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	AIVO HIRMO	36403244723	27.02.2020 15:49:56 +02:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

2a:12:24:3f:a0:af:4c:68:59:b7:f1:54:7d:51:e4:0c

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJAVÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID-SK 2015

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

ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 00 1B CA8D 74 F2 81 4D 69 D8 75 09 FD 59 72 4B 81 B3 6F 53 D6 E3 6
4 4F C9 66 03 2C 1F F4 42 84

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

MÄRKUSED

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

DHS

"Metsaparandusprojekti lähteülesanne" kinnituste leht



Kinnitajate lisajad

Lisaja	Ametinimetus	Kuupäev	Kasutaja	Sõnumi sisu
Karl Ruukel	kavandamisspetsialist	06.02.2020	Tanel Ehrpais	Palun kinnitada Pikane tee ehitamise uus lahendus
Karl Ruukel	kavandamisspetsialist	06.02.2020	Aivar Laud	Palun kinnitada Pikane tee ehitamise uus lahendus

Kinnitajad

Kasutaja	Ametinimetus	Kuupäev	Kinnitus	Selgitus
Aivar Laud	regiooni juht	14.02.2020	Kinnitan	Kooskõlastan Pikane tee lähteülesande.
Tanel Ehrpais	metsaülem	07.02.2020	Kinnitan	

Teise ringi kinnitajad

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



Lugupeetud KARL RUUKEL, Riigimetsa Majandamise Keskus

Telia Eesti AS (edaspidi Telia) on koostanud vastuse Teie poolt 04.03.2020 esitatud taotlusele IP43460 Pihkane tee.

Antud moodsustusalas Telia sideehitised puuduvad.

Sideehitiste käppenäitamise tellimine ei ole vajalik.

Lugupidamisega Telia Eesti AS volitatud esindaja Vello Leega

Tabel 1. Ehitatud või rekonstrueeritud maaparandusehitiste tehnilised andmed

Maaparandussüsteemi kood	4020195000010				4031440000010				4110380010041				4110380010040				4 110 380 010 041				Kokku
	Vananõmme, TTP-316				Vananõmme(TTP-316)				Vananõmme, TTP-316				Metsasihhi tee				Piiumetsa, TTP-520				
	001				001				001				101				001				
	EH1				EH2				EH 3				EH4				EH 5				
Tehniliste andmete nimetus	Mõõtühik	Uue ehitise või lisanduva osa andmed		Likvi. osa andmed		Rek. osa andmed		Uue ehitise või lisanduva osa andmed		Likvi. osa andmed		Rek. osa andmed		Uue ehitise või lisanduva osa andmed		Likvi. osa andmed		Rek. osa andmed			
		andmed		andmed		andmed		andmed		andmed		andmed		andmed		andmed		andmed			
1. Maaparandussüsteemi maa-ala andmed																					
maaparandusehitise piires																					
Metsamaal paikneva kuivendussüsteemi maa-ala pindala	ha																				
2. Eesvoolude ja kuivenduskraavide ning neil paiknevate rajatiste andmed																					
Eesvoolu pikkus	km					0,60						0,11								0,91	
sh kollektoreesvoolu pikkus	km																				
Kuivenduskraavi pikkus	km																0,56			0,56	
Sildade arv	tk																				
Truupide arv	tk																				
Puurete arv	tk																				
3. Maaparandusehitisi teenindava tee andmed																					
Tee nimetus		PIKANE TEE		Metsasihhi tee		PIKANE TEE		Metsasihhi tee		PIKANE TEE		Metsasihhi tee		PIKANE TEE		PIKANE TEE		PIKANE TEE			
Tee järk																					
Tee number teeregistris																					
Tee pikkus	km	0,60						1,83				0,60		1,84			0,65			5,52	
Teekraavi pikkus	km	0,59						2,37			1,29		0,57		1,66		0,65		0,63	9,50	
Sõiduki mahasõidukohtade arv	tk	4						7				6		7		1			25		
Sõiduki möödasõidukohtade arv	tk																				
Sõiduki tagasisõidukohtade arv	tk											1							1		
Teetrupide arv	tk	1				1		8			1		3		8		3		1	27	
4. Keskonnakaitserajatiste andmed																					
Settebasseinide arv	tk																				
Tuletõrjeiitide arv	tk						1				1									2	

Tabel 2A. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimise- ja ehitustööde koondmahud
Pikane ja Metsavahi tee

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Möödühik	Maht						Kokku
			Pikane tee					Metsasihi tee	
			EH 1	EH2	EH 3	EH 5	EH 6	EH 4	
A	B	C	D		E	F	G	H	I
I.Ettevalmistustööd									
1	Madala võsa raie (MV) ja koondamine	ha	0,18		0,39	0,54	0,11		1,22
2	Kõrge võsa raie (KV)	ha		0,26	0,15			0,85	1,26
3	Kõrge võsa vedu 600 m (KV)	ha		0,26	0,15			0,85	1,26
4	Puittaimestiku raie, peenpuistu (PP)	ha			1,16	1,64			2,80
5	Tüveste vedu 600 m, peenpuistu (PP)	ha			1,16	1,64			2,80
6	Puittaimestiku raie, jämepuistu (JP)	ha	1,17		2,88	2,55	1,42	0,32	8,34
7	Tüveste vedu, jämepuistu (JP)	ha	1,17		2,88	2,55	1,42	0,32	8,34
8	Tee- ja kraavitrassi ning teerajatiste alune kändude juurimine ekskavaatoriga	ha	1,35	0,26	4,58	4,73	1,52	1,17	13,62
II.Veejuhtmete tööd									
10	Uute kraavide ja nõvade mahamärkimine	m	592		2369	1663	650	280	5554
11	Kraavide kaevamine ja setetest puhastamine, I-II gr. Pinnas	m ³	2556	228	7573	7115	2292	760	20524
12	Ekspluatatsioonieelne sette eemaldamine ekskavaatoriga (10% põhikaevest)	m ³	256	23	757	712	229	76	2052
13	Kaeve laialiajamine (60% kaevest)	m ³	589	137	2000	2293	614	354	5986
14	Pinnase paigutamine tee muldesse ja tasandamine	m ³	1586		3993	3280	1208	171	10238
III.Truupide rekonstrueerimine ja ehitamine									
16	Truupide mahamärkimine	tk	2		9	9	4	3	27
17	Di=40 cm plasttruubi torustiku, tüüp 40PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	14		89	102	36	14	255
18	Di=50 cm plasttruubi torustiku, tüüp 50PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m			12	12	12	14	50
19	Di=100 cm plasttruubi torustiku, tüüp 100PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m			14				14
20	Di=120 cm plasttruubi torustiku, tüüp 120PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	12					14	26
21	Ø 40 cm plasttruubi mattotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp MAOK)	2 otsakut			4	5	2	1	12
22	Ø 50 cm plasttruubi mattotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp MAOK)	2 otsakut							0
23	Ø 40 cm plasttruubi kiviotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp KOK)	2 otsakut	1		3	3	1		8
24	Ø 50 cm plasttruubi kiviotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp KOK)	2 otsakut			1	1	1	1	4
25	Ø 120 cm plasttruubi kiviotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp KOK)	2 otsakut	1					1	2
26	Ø 100 cm plasttruubi kiviotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp KOK)	2 otsakut			1				1
27	Veejuhtme täide krL	m ³	44		142	158	56	58	458
28	Täiendav kaeve ka. vana truubi lahtikaeve	m ³	32		172	172	78	52	506
29	Tähispostid truubile	tk	6		10	8	8	8	40
30	Ø 50... 100 cm truubitoru (r/b) väljatõstmise ja utiliseerimine	m	6		6	6	9	20	47
31	Truubi otsakute lammutamine ja utiliseerimine	m ³	2,3		2,3	2,3	2,9	9,7	19,5
32	Veetõrje	mh	40					40	80
IV.Keskkonnarajatiste rekonstrueerimine									
Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Möödühik	Maht						Kokku
			Pikane tee					Metsasihi tee	
			EH 1	EH2	EH 3	EH 5	EH 6	EH 4	
A	B	C	D		E	F	G	H	I
1	Tuletõrjетиigi setetest puhastamine, I-II gr pinnas	m ³		100	100				200
2	Kaeve laialiajamine (60% kaevest)	m ³		60	60				120
V.Muud tööd									
6	Kraavide nõlvade kindlustamine erosioonitõkkematiga (dzuudikiust võrguga)	m ²	119		386	395	128	85	1114
7	Nõuetekohase teostusmöödistuse koostamine	töö			1				1
8	Piirimärkide taastamine	tk							

Tabel 2B. Teede rekonstrueerimise- ja ehitustööde koondmahud

Pikane ja Metsavahi tee

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Möödühik	Maht						Kokku
			Pikane tee					Metsasihi tee	
			EH1	EH2	EH3	EH5	EH6	EH4	
A	B	C	D		E	F	G	H	I
	Rekonstrueeritava/ehititava tee pikkus ilm tee elementideta	m	582		1828	1835	632	580	5457
1	I.Ettevalmistustööd								
2	Tee parameetrite ja -elementide mahamärkimine (telg, servad, kraavide siseservad)	m	2910		9140	9175	3160	2900	27285
3	Tee rajatiste mahamärkimine	tk	4		7	8	1	7	27
4	II.Mullatööd / teemulde kujundamine								
5	Olemasoleva/ehititava mulde/teemulde töötlemine profiili koos mulde tihendamisega	m ²	4656		14624	14680	5056	4640	43656
6	Teemulde ehitamine teekraavide pinnasest, koos tihendamisega	m ³	1586		3993	3280	1208	171	10238
7	III.Kattekonstruktsiooni rajamine								
8	Geotekstiil 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laisuega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m ²						2958	2958
9	Geokomposiit 50/50 kN/m, mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m ²	3036		9414	9583	3273		25305
10	Kruusast teelaluse ehitamine koos tihendamisega. Kruus fr 0/63 mm. Pos 3, H=25 cm	m	582		1828	1835	632		4877
11	Kruusast teelaluse ehitamine koos tihendamisega. Kruus fr 0/63 mm. Pos 3, H=20 cm	m						580	580
12	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m ³	785		2411	2476	841	597	7110
13	Kruusast teekatte ehitamine koos tihendamisega. Kruus fr 0/32 mm. Pos 6, H=10 cm	m	582		1828	1835	632	580	5457
14	sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m ³	285		873	898	305	273	2634
15	IV.Teede rajatised								
16	Mahasõidukoht M3 muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega (L=10 m, R=10 m)	tk	3		7	6		4	20
17	sh muldkeha ehitamine, H=20 cm	m ³	90		210	180		120	600
18	sh geotekstiil 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale (ülekattega maht)	m ²						437	437
19	Geokomposiit 50/50 kN/m, mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale (ülekattega maht)	m ²	337		785	673			1795
20	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=35cm	m ³	114		266	228			608
21	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=30cm	m ³						128	128
22	Mahasõidukoht M3* muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega (L=50 m, R=10 m)	tk	1			1			2
23	sh muldkeha ehitamine, H=20 cm	m ³	249			249			498
24	Geokomposiit 50/50 kN/m, mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m ²	314			314			628
25	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=35cm	m ³	109			109			218
26	Teede T-kujulise ristmiku R-T muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega	tk						1	1
27	sh muldkeha ehitamine, H=20 cm	m ³						85	85
28	sh geotekstiil 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale (ülekattega maht)	m ²						438	438
29	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=20cm	m ³						84	84
30	sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=10cm	m ³						42	42
31	Liiklusmärk nr 221 "Anna teed" paigaldamine	tk						2	2
32	Lisatahvl nr 644 "Tee nimi" paigaldamine	tk						1	1
33	T kujuline tagasipööramise koht TP-T	tk						1	1
34	sh muldkeha ehitamine, H=20 cm	m ³						86	86
35	sh geotekstiil 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m ²						428	428
36	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=20cm	m ³						154	154
37	sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=10cm	m ³						70	70
38	Tuletõrjetüügi veevõtukoht TVK	tk				1		1	2
39	Huumuskihi eemaldamine 230m ² (69m ³)	m ³				69			69
40	Mulde ehitamine 230 m ² (69m ³)	m ³				69			69
41	Geokomposiit 50/50 kN/m, mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m ²				236			236
42	Kruuskatte ehitamine h=35 cm 231m ² (81m ³), kruus fr 0/63 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga,	m ²				81			81
43	Tõkkepoom, okaspuit d30cm L=8,0m (0,57m ³)	m ³				0,57		0,57	1,14
44	Tõkkepostid. Okaspuit d30 cm L=30cm, 3tk (0,21m ³)	m ³				0,21		0,21	0,42
45	Huumuskihi eemaldamine 226m ² (68m ³)	m ³						68	68
46	Mulde ehitamine 226 m ² (68m ³)	m ³						68	68
47	Geotekstiil NGS4 20-22 kN/m (231m ²)	m ²						231	231
48	Kruuskatte ehitamine h=30 cm 226m ² (68m ³), kruus fr 0/63 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga,	m ²						68	68
49	Mahasõidukoht tüüp II	tk					1		1
50	4cm asfaltbetoon AC 16 surf ehitamine	m ²					200		200
51	6cm asfaltbetoon AC 32 base ehitamine	m ²					178		178
52	40 cm killustik frakts. 16/32 (geomeetriline maht)	m ³					111		111
53	11cm sorteeritud kruus tee peenar (geomeetriline maht)	m ³					7		7
54	Kasvupinnase koorimine	m ²					316		316
55	Mahasõidu mulde planeerimine	m ²					316		316
56	Geokomposiit 50/50kN/m paigaldamine (ülekatteta maht)	m ²					278		278
57	Mulde ehitamine kruusliiv või liivalus	m ³					63		63
58	Puittaimestikku likvideerimine,	ha					0,13		0,13
59	Kändude juurimine	ha					0,13		0,13
60	Tee mulde ja kraavi nõlva kindlustamine kasvumulla ja muruseemne külviga	m ²					52		52
61	Liiklusmärk 221 (dubleeritult) ja 644	kpl					1		1
62	Kollased tähisposti	tk					6		6
63	Mahasõidukohaga külgneva maa-ala korrastamine	kpl					1		1
64	IV. Muud tööd								
65	Nõuetekohase teostusmöödistuse koostamine	töö				1			1

Tabel 3. Vajalike ehitusmaterjalide ja -toodete andmed
Pikane ja Metsavahi tee

Jrk. nr	Ehitusmaterjali või -toote nimetus	Mõõtühik	Kogus			
A	B	C	D			
1	Truupide torustikud, otsakud ja kindlustised					
2	Ø 40 cm profileeritud plasttoru, SN8	m	255			
3	Ø 50 cm profileeritud plasttoru, SN8	m	50			
4	Ø 100 cm profileeritud plasttoru, SN8	m	14			
5	Ø 120 cm profileeritud plasttoru, SN8	m	26			
6	Kivid Ø 15-30 cm	m ³	115,3			
7	Geotekstiil, 2 profiil (NGS 2)	m ²	592			
8	Huumusmuld	m ³	66			
9	Erosioonitõkkematt, džudikiust võrguga	m ²	1582			
10	Heinaseeme	kg	39			
11	Puuvaia	tk	7235			
12	Täitepinnas veejuhtme täitmiseks, krL	m ³	458			
13	Tähispostid truupidele	tk	40			
14					
15	Muud					
16	Erosioonitõkkematt, džudikiust võrguga	m ²	1114			
17	...					
18	Teede ja teede rajatiste materjalid					
19	Toote või materjali nimetus	Mõõtühik	Pikane tee	Metsasihi tee	MM	Kogus kokku
20	4cm asfaltbetoon AC 16 surf	m ³			8	8
21	6cm asfaltbetoon AC 32 base	m ³			11	11
22	40 cm killustik frakts. 16/32 (geomeetiline maht)	m ³			111	111
23	10cm sorteeritud kruus	m ³			7	7
24	Kruus fr 0/32 (pos 6)	m ³	2361	385		2746
25	Kruus fr 0/63 mm (pos 3)	m ³	7419	1031		8450
26	Geotekstiil, 4 profiil (NGS 4), mitte kootud, laius 5,0 m	m ²		4491		4491
27	Geokomposiit 50/50 kN/m, laius 5,0 m	m ²	27964		278	28242
28	Liiklusmärk nr 221 "Anna teed" komplekt	tk		2	2	4
29	Liiklusmärk nr 644"Tee nimi" komplekt	tk		1	1	2
30	Mineraalpinna teerajatiste muldkeha	m ³	1047	359		1406
31	Kollased tähispostid	tk			6	6
32	Mulde ehitamine kruusliiv või liivalus	m ³			63	63
33	Kasvumuld	m ³			3	3
34	Muruseeme	kg			1,6	1,6

1.Üldosa

Käesolev projekt on koostatud RMK tellimisel (Lähteülesanne 17.02.2020), Põllumajandusameti, Lääne regiooni Haapsalu esinduse poolt välja antud projekteerimistingimused nr 14.1-1/12883 30.04.2020, Maanteeameti nõuded " Nõuded Lääne-Nigula vallas Höbringi külas Pikane tee ristumiskoha ühendamiseks riigiteega 11230 km 37,23" nr 15-2/20/8925-2 21.02.2020 ja Keskkonnaameti seisukoht " Seisukoht Pikane tee projekteerimise ja Metsasihi tee rekonstrueerimise kohta LääneNigula vallas " nr 7-9/20/2693-2 28.02.2020 .

Projekt on koostatud RMK poolt kinnitatud „Metsakuivenduse- ja teede ehitusprojekti näidiskoesseis 2020” ja on kooskõlas Maaeluministri määrusega 25.02.2019 nr. 14“ Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuded” ja „RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend“ alusel.

Teede asukohaks Höbringi, Spithami ja Tuksi küla, Lääne-Nigula vald, Lääne maakond.

Objekt asub RMK hallataval maal:

52001:001:1107; 52001:001:1108; 52001:001:1112; 52001:001:1113; 52001:001:1114; 52001:001:1184;

Võõras maa:

52001:001:4213;

Teed projekteeritakse metsa kvartalitele:

VP009; VP557; VP559; VP560; VP564; VP566; VP568; VP569; VP570.

Juurdepääsuteeks projekteeritavatele teedele on 11230 Harju-Risti-Rigudi-Võntküla kõrvalmaantee.

Projekteeritaval alal kommunikatsioonid puuduvad.

Projekteeritava Pikane tee asukohas olemasolevat teed ei ole. Tee projekteeritakse valdavalt olemasolevale kraavi muldele ja läbi metsa.

Metsavahi tee ja Pikase teetrassi maa-ala ei asu kaitstavatel aladel. Projektlahendust mõjutavate objektide loetelu on toodud RMK KMA s, seletuskirja keskkonnakaitse osas ja plaanimaterjalil joonis 1...3).

Rekonstrueeritav Metsasihi tee ja ehitatav Pikane tee asuvad maaparandussüsteemide maa-alal. Maaparandussüsteemid on ehitatud järgmiste projektide järgi: „Läänemaa metsamajandi Riguldi metskonna metsa maaparandusprojekt nr.316 (tehniline tööprojekt) „Vananõmme objekt“ .Töö nr 73143. Koostatud RPUI Eesti maaparandusprojekt 1974 a. Läänemaa mm Riguldi mk TTP-520 „Piiumetsa“ objekt. Töö nr 0174801, koostatud RPUI Eesti Maaparandusprojekt poolt 1981 a.

Rekonstrueeritakse olemasolevad kuivenduskraavid, mille mulletele ehitatakse Pikane tee ja teekraavid Metsasihi tee ääres. Kraavide voolusängi ummistab sete ja nõlvadel kasvab puittaimestik. **Kaevetööde käigus eemaldatakse olemasolevatest veejuhtmetest sete ja taastatakse algsed projektparametrid, ehitatakse uusi teekraave, nõva ja rekonstrueeritakse kuivenduskraavi lõike.** Eesvoolukraav asub Pikane tee lõpuosas ja on ka teekraaviks. Eesvoolu tehniline seisukord ei taga liigvee äravoolu.

Raudbetoonist truubid on amortiseerunud ja otsakud lagunened.

Asukoha plaan asub projekti pdf versioonis lk 29.

Ehitusprojekti rakendamisel aluseks võetavate normide loetelu:

x maaeluministri 28.03.2019 määrus nr 38 „Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded”;

x maaeluministri 20.12.2018 määrus nr 79 „Maaparandussüsteemi ehitamise üle omanikujärelevalve tegemise nõuded”;

x maaeluministri 14.12.2018 määrus nr 74 „Maaparandussüsteemi kasutusloa ja väikesüsteemi kasutusloa ning nende taotluste sisu nõuded”;

x maaeluministri 19.12.2018 määrus nr 75 „Maaparandushoiutööde nõuded”;

x maaeluministri 10.12.2018 määrus nr 64 „Eesvoolu kaitsevööndi ulatus ja kaitsevööndis tegutsemise kord”;

x maaeluministri 23.11.2018 määrus nr 63 „Maaparandusalal tegutsevate ettevõtjate registri põhimäärus”;

x maaeluministri 13.12.2018 määrus nr 72 „Ehitamise dokumenteerimise ja ehitusdokumentide täpsemad nõuded ning ehitusdokumentide säilitamise ja üleandmise nõuded”;

Käesolevas projektis märgitud teed asuvad metsamaal. Teede asukoha maa-ala reljeef on suhteliselt lainjas. Metsasihi teel puuduvad nõuetekohased mahasõidukohad, möödasõidukohad ja tagasipööramiskoht. Projekteeritavad teed asuvad liiva- ja savipinnasel (vt joonis 1...3).

Maaparandusehitisi kirjeldatakse lühinumbriga, mis on esitatud tabelis 4 ning mis märgitakse tiitellehele, töömahtude tabelisse ja joonistele 1...3.

Tabel 4. Rekonstrueeritavate maaparandusehitiste üldandmed

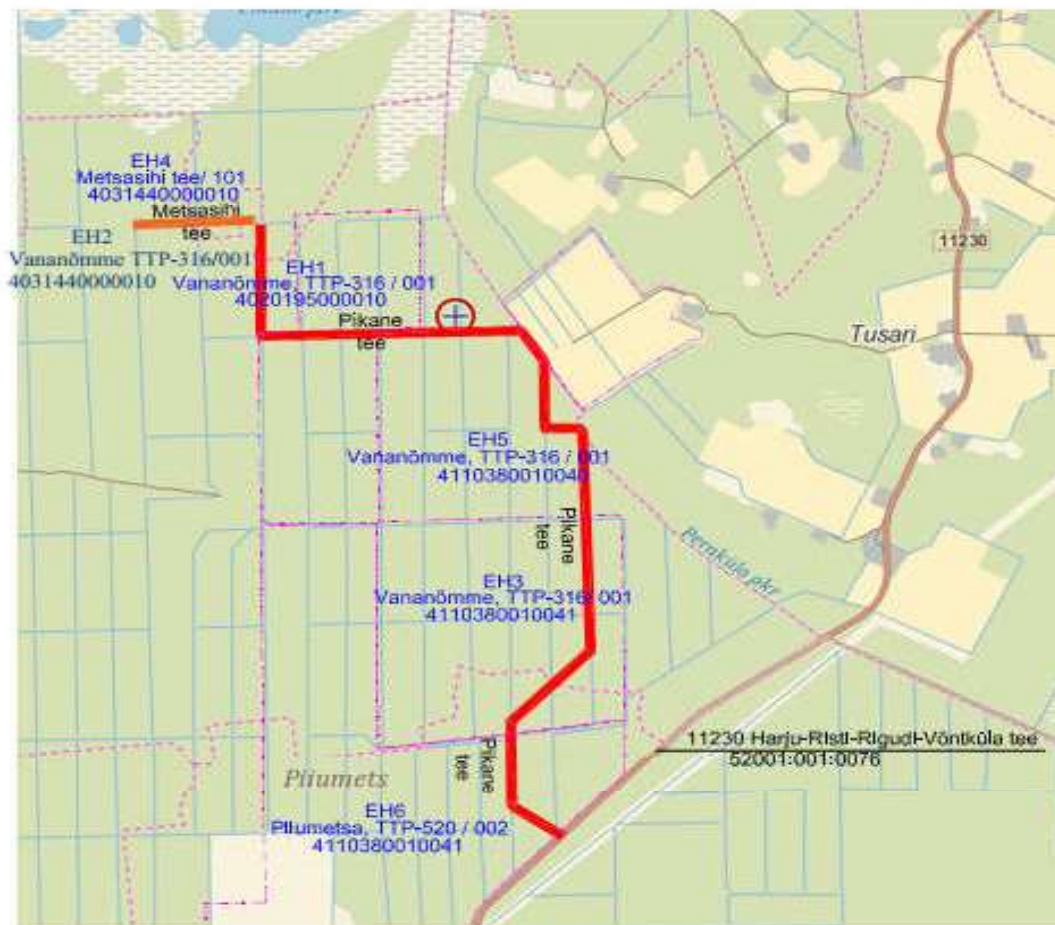
Ehitise lühi-tähis	Maaparandus-süsteemi kood	Maaparandusehitise						
		kood	nimetus	rek pindala (ha)	rek tee (km)	uuenda tav tee (km)	ehitav tee (km)	rek eesvool (km)
EH1	4020195000010	`001	Vananõmme, TTP-316				0,60	0,60
EH2	4031440000010	001	Vananõmme, TTP-316					0,11
EH3	4110380010041	`001	Vananõmme, TTP-316				1,83	0,20
EH4	4031440000010	`101	Metsasihi tee		0,60			
EH5	4110380010040	`001	Vananõmme, TTP-316				1,84	
EH6	4110380010041	`002	Piiumetsa, TTP-520				0,65	
Kokku:					0,60		4,92	0,91

1.1. Asukoha plaan

M 1: 40 000

Alusena on kasutatud

Maa-ameti baaskaarti



2. Uurimistööd

Uurimistööd teostati vastavalt Maaeluministri 20.12.2018a. määrusele nr 77 „Maaparanduse uurimistööle esitatavad nõuded”. Uurimistööde aluseks on RMK lähteülesanne 17.02.2020., Põllumajandusameti Lääne regiooni Haapsalu esinduse poolt välja antud projekteerimistingimused nr 14.1-1/12883 30.04.2020, Maanteeameti tingimused “ Nõuded Lääne-Nigula vallas Höbringi külas Pikane tee ristumiskoha ühendamiseks riigiteega 11230 km 37,23” nr 15-2/20/8925-2 21.02.2020 ja Keskkonnaameti seisukoht “ Seisukoht Pikane tee projekteerimise ja Metsasihi tee rekonstrueerimise kohta LääneNigula vallas ” nr 7-9/20/2693-2 28.02.2020 .

Uurimistööd teostati mahus, mis tagab Pikani tee ehitamise ja Metsasihi tee rekonstrueerimise projekti koostamiseks ja käesoleva projektiga projekteeritud maaparandussüsteeme teenindavate teede rekonstrueerimiseks ja ehitamiseks vajalike andmete usaldusväärsuse ja koondati uurimistööde aruandesse.

Uurimistööde kokkuvõtte uurimistööde liikide lõikes ja projekteerimistingimuste alusel on järgnev:

1. Metsasihi tee pikenduse tee ja teerajatiste (mulle, kraavid, mahasõidud, truubid jms) seisukorda ning ehitamise vajadust ja võimalusi -0,6 km
2. Pikane tee ja teerajatiste (mulle, kraavid jms) seisukorda ning ehitamise vajadust ja võimalusi - 4,93 km
3. Keskkonnarajatiste ehitamise vajaduse uurimine
4. Ajutiste reeperite paigaldamine
5. Uurimistööde aruande koostamine

Teostatud uurimistööd:

Uurimistöödega selgitati Pikane teetrassi ning Metsasihi tee teekate ja mulde tehniline seisukord kokku 5,53 km pikkusel lõigul.

Tee trassil teostati kultuurtehnilised uurimistööd - puittaimestiku likvideerimise mahu arvestamiseks. Tehti kindlaks veejuhtmete ja tee mulde kaevetööde vajadus ja maht. Uuriti tee äärde veejuhtmete ehitamise võimalusi ja vajadust. Ristprofiilidelt mõõdeti teede ja teeäärsete veejuhtmete ehitamistöödeks vajalik trassi laius, kui laialt tuleb teostada kultuurtehnilised tööd tee teljest arvates.

Teekatte rekonstrueerimiseks vajalike uurimistööde käigus teostati teetrassi trasseerimine, mille käigus paigaldati piketid ca 100m vahemaa tagant. Pikettide kohalt mõõdistati teetrassi ristlõiked ca 22m laiuses trassi koridoris. Mõõdistati punktid - tee ristumine metsasihiga, ristumine teise teega, reljeefi kõrgem või madalam punkt ja reljeefi murdepunkt. Selgitati mahasõidukohtade ja tagasipööramiskoha ehitamise vajadus, asukohad ja vajalikud tööd.

Teetrassi sondeeriti, tee aluspinnase ja olemasoleva kruuskatte seisukorra määramiseks. Uurimistööde käigus puuriti teekattesesse ca 1m sügavusi surfe, lisaks uuriti pinnast tee kõrval, metsamaal, mille käigus võeti käsipinnasepuuriga pinnaseproove. Üldise pildi saamiseks kasutati maa-ameti mullastiku kaardi ja olemasoleva ehitusprojekti andmeid.

Pikane teele paigaldati 2 ajutist reeperit ja Metsasihi teele 1 ajutine reeper.

Uurimistööde andmete põhjal on koostatud uurimistööde plaan mõõdus 1:10 000.

Uurimistööde aruanne on üleantud Põllumajandus- ja Toiduametile.

Uurimistööde osas esitatakse tabelid „Uurimistööde loetelu“ (tabel 5) ja „Reeperite loetelu“ (tabel 6).

Tabel 5 Uurimistööde loetelu

Kõikide uurimistööde teostaja oli OÜ Hetver.

Uurimistööd teostati Eveli Verbak, Heiki Verbak, Tarvo Verbak ja Kalle Riidak poolt.

Jrk. nr	Uurimistöö						tegija nimi
	nimetus	mõõt- ühik	sealhulgas		kokku	tegemise algus- ja lõppkuupäev	
			Pikane tee	Metsasihi tee			
1	Ajutiste reeperite paigaldamine	tk	2	1	3	03.05.- 28.05 2021.a.	Kalle Riidak Heiki Verbak
2	Topo-geodeetilised uurimistööd (trasseerimine, piketeerimine, ristprofiilide mõõdistamine) (km)	km	4,93	0,60	5,53	03.05.- 28.05 2021.a.	Eveli Verbak Kalle Riidak
3	Teelt mahasõidukohtade projekteerimiseks vajalikud uurimistööd	km	4,93	0,60	5,53	03.05.- 28.05 2021.a.	Eveli Verbak Kalle Riidak
4	Uuriti keskkonnarajatiste ehitamise ja rekonstrueerimise võimalusi	tk	1	1	2	03.05.- 28.05 2021.a.	Eveli Verbak Kalle Riidak
5	Tee pinnase sondeerimine (km)	km	4,93	0,60	5,53	03.05.- 28.05 2021.a.	Tarvo Verbak Heiki Verbak

Tabel 6 Reeperite loetelu

Jrk. nr	Reeperi						
	nr	klass	kirjeldus	asukoha			kõrgusarv m
				kirjeldus	koordinaadid		
					x	y	
1	1	tehniline	nael	Pikane tee ja riigitee ristumiskohas, must lepp	6558713,87	478196,12	8,07
2	2	tehniline	nael	PK14 30m loodesse, hall lepp	6559884,36	478308,08	5,55
3	3	tehniline	nael	Pikane tee ja Metsasihi tee ristist16m itta. kask	6554158,87	607192,95	3,25

3. Geoloogia ja mullastik

Projekteeritavad teed asuvad RMK maal. Maaparandusehitiste ala, millele projekteeritakse teed on reljeefilt suhteliselt tasane, kerge languga lõunast põhja suunas.

Geoloogiliseks aluspõhjaks on ülemordoviitsiumi rakvere lademe lubjakivi, mis objektile ei paljandu. Valdavad liiva ja savipinnased. Domineerivad mineraalmullad. Seljandikel on valitsev liivapinnas.

Liigniiskust põhjustavad pealevalguvad veed ja kuivendusvõrgu ebarahuldav seisukord. Metsa kasvukohatüüpidest on suurima levikualaga vastavalt KMA andmetele angervaksa (81,84%), osja (6,67%), tarna-angervaksa(4,86%) ja mustika(2,97)%.

Sondeerimisandmete põhjal moodustab pinnase ülemise kihi liivapinnas(ca 40cm), mis lasub savipinnasel.

4. Kultuurtehnilised tööd.

Kultuurtehniliste tööde tegemise eesmärk on ette valmistada projektala trassid rekonstrueerimis- või ehitustöödeks.

4.1. Trasside ettevalmistustööd

Trasside ettevalmistustöö koosneb kultuurtehnilisest tööst.

Ehitusprojektiga hõlmatud maa-ala on valdavalt kaetud puittaimestikuga (va. Metsasihi tee).

Projektplaanil on rekonstrueeritavatele kuivenduskraavidele tingmäärgiga kantud raiutavate kuivendusvõrgu trasside laiused kraavi teljest ning voolusuund (näitab kraavimulde asukohta). Teedel on arvestatud trassi laius tee teljest, mille kohta on informatsioon teede pikiprofiilidel (joonis2 ...3).

Ettevalmistavate tööde käigus raiutakse trassidelt puittaimestik ja koondatakse, juuritakse või freesitakse kändud.

Trassiraie tuleb teostada kogumiku „Maaparandusrajatiste tüüpjoonised Tallinn 2013“ p.1.9 kraavitrasside mahamärkimine, nõudeid arvestades.

Kuivenduskraavidel tuleb likvideerida võsa ja mets järgmiselt - mulle 6 m laiuselt, kraavi nõlvadel kasvav puittaimestik ja 1-2 m laiune riba kraavi metsapoolsel kaldal. Trassi laiuseks jääb siis kraavidel 12 m (sügavamatel kraavidel laiem).

Teekraavidel tuleb teetrass (tee koos kraavidega) puhastada puittaimestikust nii ehitatava tee alalt, teekraavidest ja 1-2m laiune riba kraavide metsapoolselt kaldalt. Metsa poolt raiutava riba laius valitakse nii, et moodustuv vall ei oleks kõrgem kui 0,5m.

Ehitatava tee trass kulgeb põhiliselt piki kuivenduskraavide mullet, mis on valdavalt kaetud madala võsaga. Rekonstrueeritavate ja ehitatavate teekraavide alal kasvab jäme puistu. Metsasihi tee kraavide alal kasvab kõrge võsa.

Raiuda tuleb puud, mis jäävad väljapoole trassi ala, kuid mis on ohtlikult kaldus trassi suunas.

Puude ja raiejäätmete virnastamise asukohad valitakse tööde käigus RMK piirkonna metsaparandajaga nii, et need ei takistaks hilisemaid tee ja kraavide rekonstrueerimise töid.

Peale puude raiumist materjal koondatakse ja eemaldatakse kraavitrassidelt.

Kändud juuritakse kogu trassilt. Võsaga kaetud aladel töödeldakse kraavi nõlva kas freesimise teel, või eemaldatakse võsa juurestik sette eemaldamise käigus. Kraavide nõlvadel tuleb kändud tasandada freesimise teel seal, kus sette eemaldamisel ei ole vajalik nõlvade kaevet nõlvuse korrigeerimiseks, seda liivapinnastes olevad kraavid.

Juuritud kändude ja väljatulnud kivide äravedu ei ole vajalik, need tuleb paigutada trassi äärde nii, et ei tekiks katkematut valli, vahe tuleb jätta 25m tagant.

Olemasolevad kraavitrasside mulded tuleb tasandada enne mulde ehitamist kraavidest väljakaevatavast pinnasest.

Teede trasside laiused on märgitud tee pikiprofilile. Tee trassidel puhastatakse trass, kuhu ei kaevata kraavi 2m tee kruuskatte servast (juurida pole vaja).

Rekonstrueeritavate maaparandusehitiste ja teetrasside kultuurtehniliste tööde mahud on toodud tabelis 8. Joonistele 1...3 on märgitud trasside laiused.

4.2. Üldnõuded ettevalmistustöödele

*Ettevalmistustööd peavad vastama maaeluministri 28.03.2019 määrus nr 38 "Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded" ja „Metsakuivenduse ja -teede ehitusprojekti näidiskooseis 2020“.

*Lahti raiutud trass peab vastama nõuetele, kui töid takistav puittaimestik on raiutud ja sellest tulenev metsamaterjal on ladustatud eraldi väljapoole trassi mullavallipoolsele servale või ära veetud. Koos raiejäätmetega tuleb trassilt ja veejuhtmetest eemaldada ka suuremõduline lamapuit, et see ei takistaks kändude juurimist ja hilisemat mullavalli töötlemist. Puittaimestiku raiumise järel on ette nähtud ala juurimine. Kaevetööd viiakse läbi veejuhtme kaldal, millele on märgitud projektplaanil veejuhtme voolusuuna nool. Puidujäätmeid, kive ja kände ei tohi asetada teede ja kraavide mulletesse.

*Kraavide ettevalmistustöödel erakinnistutel tuleb trassiraiet ja juurimistöödel arvestada erakinnistute omanike koostööst tingimustega. (Enne tööde alustamist võtta ühendust objektiga piirnevate maaomanikega, teavitada tööde algusest ja koostööst tegevus objektiga piirneval alal.) Täiendavad tingimused ja tööd vastavalt koostööst tingimustele vaadata lisa 1b. Enne erakinnistuga piirnevatel lõikudel töödega alustamist täpsustada piirimärkide olemasolu ja need ehitustööde käigus säilitada. Piirimärkide hävimisel tuleb need vastavalt maakorralduslikele nõuetele taastada.

* Üldised märkused kultuurtehniliste tööde osas:

1. puittaimestiku raie on eristatud tabelis 8 "Kultuurtehniliste tööde ja veejuhtmete kaevetööde mahud", 4 kategoorias - madal võsa (MV), kõrge võsa (KV), peen puistu (PP), jäme puistu (JP))
2. metsas on kändude ja kivide äraveo projekteerimine on erandlik ja vajalik tiheda liiklusega teede ääres nähtavuse tagamiseks.
3. kändude juuritakse üldjuhul kogu trassil, juhtudel, kui veejuhe lasub varisemisohhtlikel pinnastel, peab kaaluma juurimise mitte planeerimist.
4. projektplaani joonisele märgitakse veejuhtmete trassilaiused, mille lähtepunktiks on kraavi telg (tee rekonstrueerimisel märgitakse pikiprofilile teetrassi laiused tee teljest).
5. setetest puhastatavatel veejuhtmetel tuleb kaevetööde võimaldamiseks likvideerida veejuhtme trassil kasvav võsa ja puistu üldjuhul järgmise laiusega: muldel olev siht 6 m laiusest + veejuhtme nõlvadel kasvav võsa ja puistu + 1-2 m laiune võõnd veejuhtme vastaskaldast (valli max kõrgus 0,5m).

5. Veejuhtmete rekonstrueerimine

Kuivendussüsteemi (käesoleval juhul teekraavide) rekonstrueerimine parandab pinnavee ärajuhtimist ja tee muldes optimaalse niiskuse hoidmist. Vähenevad perioodiliste üleujutuste mõjud.

5.1. Veejuhtmete projekteerimine

Teekraavide ülesandeks on pinnavee ärajuhtimine, perioodiliste üleujutuste mõju vähendamine ja tee muldes optimaalsete niiskustingimuste loomine.

*Projekteeritud on olemasolevate teekraavide, kuivenduskraavide rekonstrueerimine ning uute teekraavide ja nõvade rajamine. Teeäärsetest veejuhtmetest on projekteeritud vee ärajuhtimine olemasolevatesse kuivendusvõrgu- ja eesvoolukraavidesse. Projekteeritud on teekraavid eraldiseisva kuivendusvõrguna, et lihtsustada teekraavide hooldamist ja ummistustele lihtsat juurdepääsu. Kõige pikemal teelõigul juhitakse teekraavide vesi Peraküla peakraavi ja ja eesvoolukraavi 306. Eesvoolukraav 306 rekonstrueeritakse 200m pikkusel lõigul, alates Pikane teest, allavoolu. Pikane tee lõpuosas on tee vasakul äärel eesvoolukraav 100. Metsasihi tee teekraavide ja ehitatava nõva vesi juhitakse eesvoolukraavidesse 100 ja 200.

Kuivendussüsteemi rekonstrueerimisel taastatakse olemasolevad kuivenduskraavid (nüüdsest teekraavid) endisel kujul, algselt projekteeritud parameetritega.

Uute teekraavide projekteerimisel on parameetrid (sügavus, nõlvus, põhja laius) projekteeritud vastavalt pinnasele.

* Olemasolevad veejuhtmed on amortiseerunud. Kraavide voolusängi ummistab sete ja kraavide nõlvad on kaetud puittaimestikuga. Vajalik on ehitada uusi teekraave, et tagada tee muldele optimaalne veerežiim.

*Veejuhtmed asuvad osaliselt uhtumisohtlikus pinnases (pL), mistõttu on vajalik lõiguti kraave kindlustada. Projekteeritud on kindlustada kraavilõike, kus ilmnevad tööde käigus nõlvadel sisseuhtumise tunnused. Kindlustamine on projekteeritud kookosmatiga (dzuudikiust võrguga).

*Vajadusel tuleb kaevata voolunõvasid (5...10 m pikkused ja 0,5 m sügavused) kohtadesse, kus metsapoolisel kraavi äärsel alal esinevad vee kogunemised.

Projektplaanile (joonis 1) on tingmärkidega kantud informatsioon projekteeritud rekonstrueerimistööde kohta. Joonistel 1, 2 ja 3 on toodud projekteeritud veejuhtmete pikkused ja parameetrid.

Tabelis 8 on toodud veejuhtmete töömahud.

5.2. Veejuhtmete rekonstrueerimine ja ehitamine.

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

Rekonstrueerimisprojektiga on haaratud kokku 10,85 km kuivenduskraave, rekonstrueeritavaid- ja ehitatavaid teekraave. Teekraavide suublaks olevaid kuivenduskraave tuleb rekonstrueerida ca 100m pikkusel lõigul allavoolu.

Veejuhtmed on ebarahuldavas tehnilises seisukorras. Kraavidesse on kogunenud sete, kraavide nõlvu katab puittaimestik. Kraavidesse on kogunenud ka lamapuitu, mis vajab kaevetööde käigus eemaldamist. Osad teekraavid on paremas seisukorras. Teede rekonstrueerimise ja ehitamise käigus on vajalik ehitada uusi teekraave ja nõva.

Kaevetööde käigus eemaldatakse olemalolevatest kraavidest sete, voolutakistused, juuritakse või freesitakse kännud ja taastatakse kraavide algsed projektparameetrid.

Lõiguti on vaja kindlustada kraavide nõlvu, seda uhtumisohtliku pinnasega lõikudes. Kindlustus on projekteeritud erosioonitõkkematiga.

*Tööde teostamisel arvestada järgmise **tehnoloogiaga**:

- Kännud juuritakse üldjuhul kogu trassil(va. kraavi metsapoolisel äärel), töö teostaja valib ise juurimise tehnoloogia.

- Kännud ja üksikud kivid asetatakse trassi kraavi metsapoolsele servale.

- Erandina võib vanadel kraavidel asetada kännud ja kivid mullavallipoolsele trassi servale tingimusel, et need ei moodustaks katkematut valli. (Katkestus ca 25-30 m järel)

*Teekraavide metsapoolse mullavalli taha kogunev vesi juhitakse kraavi lahtise voolunõva abil.

*Veejuhtmed asuvad ka liivapinnases, mis on uhtumisohtlik. Kraavidel, kus nõlvadel esinevad sisseuhtumise tunnustega lõike, tuleb ehitamise ajal kraavi nõlvad kindlustada erosioonitõkkematiga. Eraldi lõikusid ja mahtusid välja toodud ei ole, need selgitatakse välja tööde käigus. Veejuhtmete kogupikkus koos nõvaga on maaparandusehitistel 11,26 km. Arvestatud on kraavide kindlustamist heinaseemne allakülviga erosioonitõkkematiga 2 % kraavide kogupikkusest. Veejuhtmete nõlvu kindlustatakse vastavalt „Maaparandusrajatiste tüüpoonisele Tallinn 2019“ joonis 1.1. Joonised on projekti lisatud.

*Ekspluatatsiooni andmise eelse tööna on arvestatud veejuhtmete puhastamine settest 10% põhikaevest.

*Rekonstrueeritavatel kraavidel on projekteeritud nõlvuseks 1:1,75, põhja laius 0,6m ja keskmine sügavus taastatakse 1,2m. Ehitatavatel kraavidel on projekteeritud sügavuseks 1,0m, nõlvuseks 1:1,75 ja põhja laius 0,4m. Projekteeritud nõva ehitatakse sügavusega 0,6m, nõlvusega 1:1,75 ja põhja laius 0,4m.

*Üldnõudeks kaevetööde teostamisel – töid tuleb teostada veevaesel aastaajal. Veevaesel aastaajal tööde teostamine tagab kvaliteetse töötulemuse ja sette edasikandumise minimaalses mahus.

*Kraavide kaevega väljatav sette ja huumuspinnas paigutatakse veejuhtmete metsapoolsele kaldale. Välja-kaevatavat mineraalpinnast kasutatakse tee mulde ehitamisel.

Veejuhtmete rekonstrueerimis- ja ehitustööde mahud on toodud tabelis 8.

6. Truubid

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

Maaparandusehitistel olevad raudbetoontruubid rekonstrueeritakse ja asendatakse uute plast toru truupidega. Juurdepääsu tagamiseks metsamaale, teekraavide ületamiseks ehitatakse uued truubid.

Olemasolevad truubid on amortiseerunud. Betoontorud on paigast nihkunud ja osaliselt täidetud setttega. Truupidel on otsakud lagunened.

Truupide ava läbimõõt on dimensioneeritud aastase päevakeskmise maksimaalse 3% vooluhulga järgi kasutades valemeid, kartogramme ja nomogramme (suurema valgalaga truupidel). Väikese valgalaga truupide läbimõõdud on valitud konstruktiivselt, arvestades raskemaid ekspluatatsiooni tingimusi.

Plasttoru truubid peavad vastama ringjäikusele (rõngasjäikusele) SN8.EN ISO 9969 ja olema seest siledaseinalised. Väljast siledaseinalised torud vajavad kontaktfiltratsiooni vähendamiseks filtratsiooni tõkke rajamist ümber toru.

- Truubitorude maksimaalne lubatud deformatsioon on 6% (vastavalt ATV-A127 normile) (RMK nõue)
- Tarnija peab kinnitama, et torud ei sisalda ümbertöötatud materjale (RMK nõue).
- Truupide nõutav eluiga on 50 aastat.
- Truupide vähim pikikalle on 1%

Truupide ehitamisel minimaalne mineraalse pinnase täitekihi paksus truubitoru peal on 50 cm.

Truupide projekteerimisel on kontrollitud olemasolevate truupide avade läbimõõdu vastavust neid läbivatele vooluhulkadele. Truubitorustiku ava on dimensioneeritud uutel truupidel.

Truubid on dimensioneeritud arvestusega, et truubist väljavoolava vee kiirus oleks 3 m/s piires.

Truubi otsakud ehitatakse vastavalt kataloogile „Maaparandusrajatiste tüüpjoonised Tallinn 2019“. Tüüpjoonised on lisatud projekti.

Truubi nõlvad kindlustatakse erosioonitõkkematiga (võib ka mätastega). Erosioonitõkkemati alune ala tasandatakse kasvumullaga ja külvatakse heinaseeme. Seemnete hulk ühele ruutmeetrile on 20-30 grammi. Erosioonitõkkematt asetatakse tasandatud pinnasele vähemalt 10-20 sentimeetrise ülekattega piki ja põiki jätkukohtades. Ülemine äär ankurdatakse ankrakraavi. Mati kinnitamist alustatakse ülalt, liikudes tikutamise allapoole, 5 puust vaiaga ruutmeetri kohta. Mati alumine äär ankurdatakse. (tüüpjoonis 3.1-1, 3.1-2).

Nõlva kindlustuse tüübile „kivikindlustus geotekstiilil“ alternatiivina võib kasutada alljärgnevat kindlustus tüüpi: 1,5mm PE materjalist geokärg geotekstiilil (II klass) D16/32 killustik täitega.

Projekteeritud on truupidele KOK ja MAOK tüüpi otsakud.

KOK ja MAOK tüüpi otsakute ehitamisel tuleb kivikindlustuse alune kraavi nõlv süvistada, et peale kindlustuse ehitamist kindlustus ja nõlv oleksid ühes tasapinnas.

Truupidele, mis läbivad teede muldeid paigaldatakse tähispostid vastavalt tüüpjoonistele.

Tabelis 9 ja 10 on ehitatavate ja rekonstrueeritavate truupide töö- ja materjalide mahud.

6.1. Truupide ehitamine ja rekonstrueerimine

Eesvoolu ja kraaviga seotud rajatiste ehitamisel juhendatakse Maaeluministri määrusest 28.03.2019 nr. 38 „Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded“

1. truubi põhjal ei tohi olla vastukallet,
2. truubi kohal peab tee muldkeha ja katendi kogupaksus olema vähemalt 0,5 m, kui ehitusprojekti ei ole ette nähtud väiksemat paksust,
3. truubitoru ümbruse tagasitäide tihendatakse 20–30 cm paksuste kihtidena mõlemal pool truubitoru ühel ajal,
4. pärast truubi valmimist ei tohi truubitoru läbivajumine ületada truubitoru tarnija kehtestatud määra,
5. truubi otsak ehitatakse tüüpjooniste kogumiku „Maaparandusrajatiste tüüpjoonised, Tallinn 2013“ joonistel toodud konstruktsiooni kohaselt.

Torustik paigaldatakse tasandatud kaeviku põhjale. Toru külgedele jäetakse 30-50 cm vaba ruumi täitepinnase jaoks. Täiteks kasutada liiva või kruusliiva. Tuleb jälgida, et torulähedane materjal ei sisaldaks suuri kive või esemeid, mis võivad torustikku vigastada. Kaevik täidetakse mõlemalt poolt korraga ja tihendatakse 30 cm paksuste kihtide kaupa. Täitmisel tuleb vältida torustiku läbipainet. Truupide vähim pikikalle on 1%.

Rekonstrueerimistööde käigus väljatõstetud betoonruubitorud ja otsakud tuleb utiliseerida.

Otsakute ehitamisel paigaldatakse kivilisillutis geotekstiilile ja ülejäänud nõlv kindlustatakse erosioonitõkkematega džuudikiust võrguga. Matt paigaldatakse tasandatud huumuspinnasele, kuhu külvatakse heinaseeme. Seemne kogus ühele ruutmeetrile on 20-30 gr. Erosioonitõkkemati ülekate kõigis jätkukohtades peab olema 10-20 cm. Mati ülemine äär ankurdatakse puuvaiadega ankrakraavi. Matt paigaldatakse suunaga ülalt alla, kinnitades selle vaiadega. Samuti ankurdatakse mati alumine serv.

Truubi kohal peab tee muldkeha ja teekatendi kogupaksus olema Ø 50 cm plasttruubil vähemalt 0,50 m, Ø 60 cm plasttruubil 0,55 m, Ø 80 cm plasttruubil 0,65 m, Ø 100 cm 0,75 m ja Ø 120 cm plastruubil 0,85 m;

7. Teede rekonstrueerimine ja ehitamine

Teede rekonstrueerimise ja ehitamise eesmärk on maaparandusehitistel asuvate metsade majandamisvõimaluste parandamine ja kuivendussüsteemi hoolduse võimaldamine.

7.1. Teede projekteerimine

Teede ja teekatendite projekteerimise aluseks on trükis "RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend.", Tallinn 2014 ja maaeluministri 06.05.2019 määrus nr 45 "Maaparandussüsteemi projekteerimismid".

Teed on projekteeritud ehitada 3. järgu metsatee nõuetele vastavalt, arvutusliku kandevõimega 80 Mpa (RMK lähteülesanne). Projekteeritud on teid kokku 5,52 km pikkusel lõigul. Teekatted on projekteeritud kahekihilised, sirpprofiiliga. Katendid ehitatakse geotekstiilile NGS4 või geokomposiidile 50/50 kN/m.

Mahasõidukohad. Juurdepääsuks kvartalsihtidele projekteeritakse mahasõidukohad tüüp M3 järgi (L=10 m ja R=10 m) ning tüüp M3* järgi (L=50 m ja R=10 m). Katted ehitada geotekstiilile NGS4 või geokomposiidile 50/50 kN/m. Mahasõidukohtade katted ehitatakse ühekihilised, sorteeritud kruusast fr 0/63 mm. Pikane tee mahasõidukohtade katendi paksus on 35 cm ja Metsasihi tee mahasõidukohtade katendi paksus on 30 cm.

Nähtavuse tagamiseks tuleb kõikidel mahasõidukohadel pöörderaadiuse ulatuses, kahel pool, puittaimestik likvideerida. Ristmikud ehitada vastavalt "Maaparandusrajatiste tüüpjoonisele Tallinn 2019".

Tagasipööramiskoht. Projektis on ette nähtud ehitada T-kujuline tagasipööramiskoht, tüüp TP-T.

Tagasipööramiskoht ehitatakse vastavalt „Maaparandusrajatiste tüüpjoonisele Tallinn 2019“.

Muldkeha ehitamiseks vajalik pinnas veetakse kohale karjäärast.

Mahasõidukoht riigi maanteelt ehitatakse eraldi koostatud ehitusprojektile.

Pikane teel on 8 käänakut. Käänakutesse on projekteeritud **viraazid**. Viraazid tuleb ehitada ühepoolse kaldega 3% kurvi sisekülje poole. Käänakud on projekteeritud raadiusega 30°. Käänaku sisekülje laiend on projekteeritud käänaku ulatuses 2 m laiune. Üleminekud viraazilt tee sirgele lõigule ehitada 10m pikkused, mille ulatuses toimub ka üleminek viraazi kaldelt tee kaldele (kahepoolne kalle 3%).

Ehitatud kruuskatted nii teel kui ka teerajatistel tuleb tihendada 95% materjali tiheduseni looduslikust.

Liiklusmärgid tuleb paigaldada vastavalt kehtivatele nõuetele.

Tabel 7. Teede rajatised

Jrk. nr	Tee rajatis		Pikane	tee		Metsasihi tee	Kokku
		EH1	EH3	EH5	EH6	EH4	
A	B	C	D	E	F	G	H
1	M1 - mahasõidukoht (L=20, R=10 m)						
2	M2 - mahasõidukoht (L=30, R=10 m)						
3	M3 - mahasõidukoht (L=10 m, R=10 m)	3	7	6		4	20
4	M3* - mahasõidukoht (L=50 m, R=10 m)	1		1			2
5	MII - maantee mahasõidukoht				1		1
6	MS - möödasõidukoht						
7	R-T- teede T-kujuline ristmik					1	1
8	R - teede nelikristmik						
9	TP-T - T-kujuline tagasipööramiskoht					1	1
10	TP-R - ringikujuline tagasipööramiskoht						
11	TP-S - silmusekujuline tagasipööramiskoht						
12	TVK - tuletõrje veevõtukoht			1		1	2

7.1.1 Ehitatav tee

•**Pikane tee** (maaparandussüsteemi teenindav tee) – tee ehitamine pikkusega kokku **4,92 km**. Tee järk **nr 3**. Teekatte laius **4,5 m**. Tee kruuskatte paksuseks on projekteeritud 35 cm, mis ehitatakse geokomposiidile 50/50kN/m. Tee ehitus on projekteeritud vastavalt 3. järgu metsatee nõuetele, tee kandevõimega 80 Mpa. Pikane tee katend on projekteeritud kandvas kihis sorteeritud kruusast fr 0/63 mm (pos 3) paksusega 25 cm ja kulumiskihis purustatud kruusast fr 0/32 mm (pos 6) paksusega 10 cm. Pikane tee muldkeha ehitakse kraavide kaevest saadavast pinnasest. Tee saab alguse 11230 Harju-Risti-Riguldi-Võntküla kõrvalmaantee 37,23 km lt ja lõpeb ristumisel Metsasihi teega. Tee on projekteeritud metsamaale. Tee asukohaks on valdavalt veejuhtmete mulded. Pikettide pk7 kuni pk12,5 vahel on tee projekteeritud kraavide vahelisele alale. Pikane tee algusesse on projekteeritud vastavalt Maanteeameti (Transpordiamet) nõuetele mustkatttega mahasõidukoht. Teele on projekteeritud mahasõidukohad tüüp M3. Pikettide pk25,5 ja pk42,5 juurde on projekteeritud mahasõidukoht M3* pikkusega 50m, mis võimaldab sõidukite tagasipööramist. Piketi pk37 juures asub tuletõrjeteik TT-1, millele juurdepääsuks on projekteeritud tuletõrje veevõtukoht tüüp TVK. Tehnilised üksikasjad Pikane tee ehitamise kohta on joonistel 1 ja 2 ning tööde mahud ja ehitusmaterjalid tabelites 2B, 8 ja 11.

7.1.2 Rekonstrueeritav tee

• **Metsasihi tee** (nr 5200288, kruuskate, maaparandussüsteemi teenindav tee) – projekteeritud on tee **rekonstrueerimine** pikkusega **0,60 km**. Tee järk **nr 3**. Teekatte laius **4,5 m**. Tee rekonstrueeritakse ehitayava Pikane tee lõpust kuni kvartalini VP557, kuhu eralduste 18 ja 30 vahele ehitatakse T kujuline tagasipööramiskoht (tüüp TP-T). Tee algusesse on projekteeritud T kujuline ristumiskoht tüüp R-T. Tee algusesse ehitatakse paremale äärelle nõva. Tee piketist pk3 kuni tee lõpuni, paremal äärel, likvideeritakse puittaimetsik 2m laiusel ribal ehitatava kruuskatte äärest arvates (tee pikettide pk4 ja pk5 vahel asub VEP nr205203, kus kehtivad einõuded). Teelt ehitatakse metsamaale pääsuks mahasõidukohad tüüp M3. Tee lõpus asuva tuletõrjeteigi TT-2 juurdepääsuks ehitatakse tuletõrje veevõtukoht tüüp TVK. Teed kasutatakse metsa majandamiseks ja maaparandussüsteemide hooldamiseks.

Tee rekonstrueerimine on projekteeritud juhendi „**RMK metsateede katendite projekteerimise juhend. 2014**“ järgi teekatte pealtlaiusega 4,5m. Juhendi järgi on valitud teede katendi konstruktsioon (tabel 2B ja 11). Teekatte materjalina kasutatakse kandvas kihis sorteeritud kruusa fr 0/63 mm (pos.3) paksusega 20 cm ja kulumiskihis purustatud kruusa, fr 0/32 mm, paksusega 10 cm. Kruuskate paigaldatakse geotekstiilile NGS4 laiusega 5m. Kasutada tuleb mittekootud geotekstiili, tõmbetugevusega 20-22 kN (tüüp NGS4), mille venivus ei tohi ületada 25%. Tee kruuskatendi ja kraavi teepoolse serva vahele tuleb jätta 1,0 m laiune perv (vastavalt ristprofiilidele joonis 2, 3). Rekonstrueeritaval teel kaevatakse lõiguti olemasolevat mullet madalamaks, et mahutada rekonstrueeritav katend võimalikult palju olemasolevale tee muldele. Rekonstrueeritaval teel ehitatakse muldkeha kraavide kaevest saadavast pinnasest, va sete ja huumus.

Tehnilised üksikasjad tee rekonstrueerimise kohta on toodud joonistel 1 ja 3 ja tööde mahud ning materjalid tabelites 2B, 8 ja 11.

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 2.0“, Tallinn 2020.

Teetrasside ettevalmistustööd

- 1) Teetrassid tuleb puhastada puittaimestikust vastavalt projekteerija poolt antud laiustele. Trassiserva kaugused tee teljest on toodud pikiprofiilil;
- 2) Puittaimestik raiuda kännukõrgusega kuni 10 cm;
- 3) Raiejäätmed põletada, paigaldada valli või ära vedada (hakkepuut). Turbapinnasel võib jäätmeid põletada, kui pinnas on külmunud ja veega küllastunud. Raiejäätmete põletamine tuleb kooskõlastada kohaliku päästeteenistusega.

Nõuded maaparandussüsteemi teenindava tee MULDKAHA ehitamisel:

- 1) Tasandatud mullavalli viimistlemise ja sellele järgneva tee-ehitustöödega on soovitatav alustada peale mullavalli aastast vajumist.
- 2) Mulde laiendamiseks peab kasutama kohalikest süvenditest, külgservadest, kraavidest ja kungaste likvideerimisest saadavat pinnast (liiva). Teekatteks sobiva kruusa kasutamine muldes on keelatud.

Nõuded maaparandussüsteemi teenindava tee TEEKATENDI ehitamisel:

- 1) Enne teekatendi materjali kohalevedu ja laotamist muldele, peab mulde pealispind olema profileeritud, antud vastav pöikalle ja tihendatud. Kui mulle on vihmast märgunud, tuleb teekattmaterjali veoga viivitada kuni kuivamiseni optimaalse niiskuseni.
- 2) Geosüntee (geokomposiit, geotekstiil) paigutatakse piki teed vähemalt 0,5 m ülekatttega. Päikese käes ei tohi geotekstiil olla laotuna üle nädala. Minimaalne, mineraalsest materjalist paigaldatav kihi paksus on 20-30cm.
- 3) Geokomposiidi ja geotekstiili paigaldamine teostada vastavalt „Geosünteedide kasutamise juhisele“ (2006-26 Maanteeamet).
- 4) Kruuskate tihendatakse kihtidena. Tihendatavate kihtide maksimaalsed paksused on pneumorullide kasutamisel 25 cm, silerullide kasutamisel 18 cm. Tihendamine toimub 2...3 etapis, kusjuures eelnevalt kontrollitakse tasasust 3 m pikkuse latiga, ebatasasused planeeritakse autogreideriga. Veega küllastunud mullet ja teekatet ei tihendata.
- 5) Kuiva kruusa tuleb kuival ajal planeerimisel ja tihendamisel veega kasta.
- 6) Talvel võib alust ja katet ehitada muldele, mis on lõplikult valminud enne külmade saabumist.
- 7) Enne aluse (katte) ehitamist tuleb mulle vahetuse haardealal puhastada lumest ja jääst.
- 8) Temperatuuril 0 kuni -5, tuleb materjal laotada, tasandada ja tihendada 4 tunni jooksul, külmema ilma korral 2 tunni jooksul.
- 9) Talvel aluse ja katte tihendamisel materjale ei kasteta.

- 10) Talviste sulade korral ja enne kevadist sula, tuleb talvel ehitatud alus (kate) puhastada lumest, ja jääst ning tagada vee äravool teelt.
- 11) Talvel ehitatud aluse (katte) vajumised (defortmatsioonid) tuleb kõrvaldada pärast mulde ning aluse (katte) kuivamist ja tiheduse kontrollimist materjali juurdelisamise teel.

Informatsioon tehtavate tööde kohta on toodud joonistel 1...3 ning tabelis 2B ja 11.

8. Keskkonnakaitse

Projekteerija on projekti koostamisel arvestanud järgnevate dokumentide ja materjalidega:

- Keskkonnaameti poolt avaldatud seisukoht „Seisukoht Pikane tee projekteerimise ja Metsasihi tee rekonstrueerimise kohta Lääne-Nigula vallas“ 28.02.2020 nr 7-9/20/2693-2
- Lähteülesanne 17.02.2020 ja keskkonnamõjude analüüs
- Maa-ameti geoportaali kaardirakendus
- Maaparandussüsteemi projekteerimisnormide, 6. peatükk Maaparandussüsteemi keskkonnakaitserajatiste projekteerimisnormidest.

Kumbki tee ei asu kaitstavatel aladel, kuid Pikane tee soovitakse ehitada nurgeti kokkupuutuvalt Nõva looduskaitseala Viiandilaane sihtkaitsevööndi piiriga. Mõlema tee serva ulatuvad mitmete kaitstavate III kategooria liikide elupaigad (nt *Pernis apivorus* (herilaseviu), *Tetrastes bonasia* (laanepüü), *Dendrocopos minor* (väike-kirjurähn)).

Keskkonnamõjude analüüsi järgi on Nõva looduskaitseala Viiandilaane sihtkaitsevööndi kaitseks keelatud uute teede, kraavide, voolunõvade, maha- ja möödasõitukohtade rajamine ning teekoridori laiendamine ning ohuks on nimetatud veerežiimi mõjutav tegevus. Kaitstavate linnuliikide kaitseks on seatud tööde tegemisele ajalised piirangud.

Nõva looduskaitseala Viiandilaane sihtkaitsevööndis asub kaitstav elupaigatüüp soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080*). Keskkonnaamet peab oluliseks, et kaitstava elupaigatüübi kaitseks kuivendamise vältimiseks ei süvendata sihtkaitsevööndiga piirnevaid kraave.

Looduskaitseaduse kohaselt on keelatud kaitsealuse loomaliigi isendi püüdmine ja tahtlik häirimine paljunemise, poegade kasvatamise, talvitumise ning rände ajal; keelatud on ka looduslikult esinevate lindude pesade ja munade tahtlik hävitamine ja kahjustamine ning lindude tahtlik häirimine.

Keskkonnamõju hindamise või eelhindangu koostamise otsuse teeb Põllumajandus- ja Toiduamet keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse ja selle alusel kehtestatud asjakohase õigusaktide alusel ehitusloa taotluse menetlemise käigus.

Projekteerimisel ja keskkonnakaitse abinõude kavandamisel on lähtutud RMK keskkonnamõjude analüüsist (KMA), looduskaitseadusest, veeseadusest ja nende alusel kehtestatud õigusaktidest. Projektlahendusega on püütud maksimaalselt vältida ebasoodsa mõju avaldumist ümbritsevale keskkonnale. RMK KMA koostatakse metsakuivendussüsteemi rekonstrueerimise või metsatee ehituse ja rekonstrueerimise projekteerimise lähteülesande ja ehitusprojekti osana, mida täiendatakse kogu projekteerimise protsessi kestel. RMK KMA koostab RMK metsaparanduse spetsialist, dokumendi „Metsaparanduse keskkonnamõju analüüsi juhendi“ (Tallinn 2011) alusel. RMK KMA tulemusel selgitatakse välja planeeritavate tööde mõju metsakuivendussüsteemiga piirnevatele või süsteemi maa-alale jäävatele keskkonna-, looduskaitse- või muudele väärtustele. RMK KMA annab projekteerijale tingimused ja ettepanekud negatiivse mõju vähendamiseks planeeritavate tööde realiseerimisel. RMK KMA tabelites (tabel 2 „Märjad metsad – RMK maa“, tabelis 3 „Kaitseväärtused“ jne) esitatud leevendavad meetmed on kajastatud seletuskirja käesolevas peatükis. Projekteerija täiendab vastavalt projektile RMK KMA tabel 1 „Objekti üldandmed“. Valmis ehitusprojekti esitamisel tellijale peab RMK KMA olema RMK metsaparanduse spetsialisti poolt lõpetatud.

Projektiga hõlmatud maa-alal läheduses paiknevad kaitsealused objektid on kantud kuivendus- ja teedevõrgu plaanile. **RMK KMA s on välja toodud piiranguid põhjustavad objektid** ja kaitseeriim ning nõuded tööde teostamisele ning ajaliste piirangutele. **Nõuetest mitte kinnipidamine on rangelt keelatud.**

- 1) Objekti kood -1427945083 - 9080* Soostuvad ja soo-lehtmetsad - Natura elupaik - uusi teid ja kraave ei ehitata (va kaitseala tarbeks), vältida raske tehnikaga kooslusel liikumist, pinnast alale ei ladestata (va juhul kui olemasoleva kraavi setted tasandatakse). Ehitatakse Pikane tee ja rekonstrueeritakse teekraave asukohaga pk25 ja pk26 vahel. Natura alal ei toimu töid.
- 2) Objekti kood -937945083 - 9010* Vanad loodusmetsad - Natura elupaik - uusi teid ja kraave ei ehitata (va kaitseala tarbeks), vältida raske tehnikaga kooslusel liikumist, pinnast alale ei ladestata (va juhul kui olemasoleva kraavi setted tasandatakse) – Rekonstrueeritakse Metsasihi tee ja teekraav, ehitatakse mahasõidukohad ja tagasipööramise koht.
- 3) Objekti kood KLO1101719 - Nõva LKA, Viidandilaane skv. – Sihtkaitsevöönd - keelatud on uute teede, kraavide, voolunõvade, maha- ja möödasõitukohtade rajamine ning teekoridori laiendamine – Lähim asukoht ehitatava Pikane tee pikettide pk25 ja pk26 vahel. Sihtkaitsevööndi alal töid ei ole projekteeritud.
- 4) Objekti kood KLO9108178 - väike-kirjurähn (Dendrocopos minor). – Liigi leiukoht (loomad\, III kat) - häirimise välistamiseks ei tehta trassiraie- ja ehitustöid perioodil 01.04-30.06 . Töid ei teostata.
- 5) Objekti kood KLO9108205 - väike-kirjurähn (Dendrocopos minor). – Liigi leiukoht (loomad\, III kat) - häirimise välistamiseks ei tehta trassiraie- ja ehitustöid perioodil 01.04-30.06. Töid ei teostata.
- 6) Objekti kood KLO9108211 - herilaseviu (Pernis apivorus). – Liigi leiukoht (loomad\, III kat) - keelatud trassiraie- ja ehitustööd perioodil 15.05-31.08 – Töid teostatakse Pikane tee ehitamiseks pk42 ja pk43 vahel.
- 7) Objekti kood KLO9108213 - laanepüü (Tetrastes bonasia) – Liigi leiukoht (loomad\, III kat) - keelatud trassiraie- ja ehitustööd perioodil 01.04-30.06 – Töid teostatakse Metsasihi teel (pk2 juures).
- 8) Objekti kood KLO9108204 - valgeselg-kirjurähn (Dendrocopos leucotos)– Liigi leiukoht (loomad\, II kat) - trassiraied ja ehitustööd on keelatud perioodil 01.03-30.06; uusi teid ja kraave (va olemasoleva tee äärde) ei rajata. Töid ei teostata.
- 9) Objekti kood VEP205203 - VEP nr.205203 – Vääriselupaik - 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. Tööd toimuvad Metsasihi tee rekonstrueerimiseks (asukoht pk4 ja pk5 vahel). Teekate ehitatakse 4,5m laiune (olemasolev 3,5m). Vep i poolt puhastatakse tee äärt 2m laiusel ribal alates kruuskatte servast.
- 10) Objekti kood VEP208336 - VEP nr.208336 – Vääriselupaik - 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. Tööd toimuvad Pikane tee rekonstrueerimiseks (asukoht pk16 läheduses). Teerass ehitatakse vastavalt projekteeritud pikiprofiilile.
- 11) Objekti kood VEP208337 - VEP nr.208337 – Vääriselupaik - 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. Tööd toimuvad Pikane tee rekonstrueerimiseks (asukoht pk16 läheduses). Mahasõidukoha nähtavuskolmnurga rajamine VEP i piiril.
- 12) Objekti kood VEP208338 - VEP nr.208338 – Vääriselupaik - 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. Tööd toimuvad Pikane tee rekonstrueerimiseks (asukoht pk16 läheduses). Mahasõidukoha nähtavuskolmnurga rajamine VEP i piiril.

Tööde tegemisel tuleb rakendada järgmisi tehnoloogilisi meetmeid:

- 1) kaevetööd veejuhtmetel tuleb võimalusel teha suvise madalvee ajal;
- 2) enne kaevetöödega alustamist kraavidel tuleb ehitada settebasseinid ja paigaldada sette edasikandumist tõkestav ekraan;
- 3) veejuhtmete setetest puhastamisel tuleb võimalusel vältida nõlvajalami üleskaevamist mahu, mis võib esile kutsuda nõlva deformatsioone (nõlva libisemine või uhtumine, jalami voolamine jne.), vastasel juhul tuleb kraavi nõlvale anda normatiivne nõlvus;
- 4) voolusängist kõrvaldatud veetaimestik ja puhastusraie jäätmed tuleb eemaldada voolusängist ja puhverribalt;
- 5) pinnavee sissevoolukohtade kindlustamine erosiooni tõkestamiseks.
- 6) voolusängi uhtumisohtlike lõikude kindlustamine.

Nõuded ehitustööde teostamisel:

- 1) Ehitus – ja hooldetööde käigus tuleb kasutada mehhanisme ja tehnoloogiat, mis välistavad kütte ja määrdeainete sattumise vette ja pinnasesse. Masinate kasutamine töös, millel on visuaalse vaatlusega tuvastatav õlileke, on keelatud;
- 2) Masinate hooldustöid ja tankimist ei tohi teha ebatasasel pinnasel ja veekogudele lähemal kui 10 meetrit;
- 3) Töökoht peab olema varustatud vahenditega reostuse likvideerimiseks ja olmejäätmete kogumiskohaga
- 4) Tulekahju ja keskkonnareostuse korral informeerida koheselt päästeteenistust.

Kui ehitustöödel jälgitakse veekaitsevööndites töötamise nõudeid, kasutakse töökorras masinaid ning jälgitakse teisi keskkonnamõjude vähendamise võimalusi, on need piisavad meetmed keskkonnale negatiivse mõju vähendamiseks.

8.1 Ebasoodsate keskkonnamõjude vähendamine

Tööd tuleb teostada veevaesel aastaajal. Sette sattumise vähendamiseks veekogudesse tuleb lisaks kraavilõigud, kus esineb pinnaerosiooni, kindlustada nõlv.

8.1.1 Keskkonnakaitselised tehnoloogilised nõuded kuivendussüsteemide ning teede ehitamisel ja rekonstrueerimisel

Nõuded, mida ehitaja peab järgima. Olulisemad on nõuded kütuse tankimise, jäätmete tekkimise ja raietööde kohta. Arvestama peab mälestiste ja pärandkultuuriobjektidega. Oluline on masinate ja seadmete seisund ja vastavus ohutusnõuetele. Juhised peavad olema antud tegutsemiseks hädaolukorral.

- ☐ Tööd tulevad läbi viia viisil, mis avaldaks minimaalset kahjulikku mõju kogu ümbritsevale keskkonnale.
- ☐ Töid on soovitatav teha kuival, madala põhjavee seisuga perioodil, mil tee kandevõime on suurem. ☐ Vältida tuleb kütte- ja määrdeainete sattumist veekogusse.
- ☐ Töökohad peavad olema varustatud vahenditega reostuse ja tulekahju likvideerimiseks.
- ☐ Tööde lõpetamisel tuleb töötsoon heakorrastada.
- ☐ Mootorsae tankimisel tuleb kasutada spetsiaalseid kanistrite otsikuid, mis välistavad üle- ja möödavalamist.
- ☐ Metsamasinate tankimine peab toimuma spetsiaalsete pumpade abil.
- ☐ Kütusemahutid peavad olema ette nähtud kütuste hoidmiseks ja veoks.
- ☐ Lekkinud kütus või määrdeained tuleb spetsiaalse kogumismõõdu või imava materjali (absorbent) abil kokku koguda ning kuni äraveoni ladustada keskkonnaohutult.
- ☐ Kütusekanistreid tuleb tööobjektidel hoida varjulises kohas.
- ☐ Keelatud on kütuste hoidmine ja saagide tankimine veekogudele lähemal kui 10 m.
- ☐ Kõik tekkinud jäätmed tuleb peale tööobjekti lõpetamist ära viia, jäätmete loodusesse jätmine on keelatud.
- ☐ Igal tööobjektil peab olema koht jäätmete hoidmiseks (prügikast, prügikott).
- ☐ Kui tööobjektidel töötavad metsamasinad, siis peab tööobjekt olema varustatud esmaste reostustõrjevahenditega, sh labidas, 20 kg absorbentgraanuleid, 50 l turvast või saepuru ja vähemalt 10 l mahuga kogumismõõdu kasutatud absorbendi kogumiseks. Olmejäätmed ja ohtlikud jäätmed (milleks on kütuse ja määrdeainete taara, markeerimisvärvi purgid, kütuse määrdeaine lekke tõrjumisel kasutatud absorbent, akud, hüdrovoolikud, kütuse- või õlifiltrid jms) hoitakse eraldi.
- ☐ Ohtlikke jäätmeid tuleb hoida ilmastiku- ning lekkekindlates anumates või pakendites.
- ☐ Kui masinat ei kasutata, tuleb selle mootor seisata.
- ☐ Visuaalsel vaatlusel tuvastatava õli- või kütuselekkega masina kasutamine on keelatud.
- ☐ Kõik kasutatavad masinad peavad olema varustatud sidesüsteemi ja esmaabikomplektiga.
- ☐ Masinad peavad olema varustatud liiklusseaduse või tootja tehase kompleksusega ettenähtud tulekustutitega, millel on kehtiv kontrollimärgistus.
- ☐ Juurepessu (*Heterobasidion* spp) ohtlikel aladel, perioodil, kui ööpäevane keskmine temperatuur on üle +5°C, männi ja kuuse raiel töötavad peavad masinad olema varustatud seadmega käändude töötlemiseks ROTSTOP®-ga.
- ☐ Vältida tuleb metsakuklaste pesade purustamist tööde käigus.
- ☐ Tööde käigus avastatud haruldaste või looduskaitse all olevate taime-, linnu- või loomaliikide avastamisel katkestada tööd ja informeerida sellest koheselt omavalitsust ja Keskkonnaametit.

9. Ehitustöödele seatud piirangud

Ehitusprojekti seletuskirja ehitustöödele seatud piirangute osas kirjeldatakse projekti koostöölajate poolt töödele seatud erinõudeid ja piiranguid.

9.1. Tehnovõrgud ja kommunikatsioonid

Projektöödega haaratud alal tehnovõrgud ja kommunikatsioonid puuduvad.

9.2. Eraisikute ja ettevõtete tingimused/piirangud

KEA: Keskkonnamõjude analüüsi järgi on Nõva looduskaitseala Viiandilaane sihtkaitsevööndi kaitseks keelatud uute teede, kraavide, voolunõvade, maha- ja möödasõitukohtade rajamine ning teekoridori laiendamine ning ohuks on nimetatud veerežiimi mõjutav tegevus. Kaitstavate linnuliikide kaitseks on seatud tööde tegemisele ajalisel piirangud. Nõva looduskaitseala Viiandilaane sihtkaitsevööndis asub kaitstav elupaigatüüp soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080*). Keskkonnaamet peab oluliseks, et kaitstava elupaigatüübi kaitseks kuivendamise vältimiseks ei süvendata sihtkaitsevööndiga piirnevaid kraave. Looduskaitseaduse kohaselt on keelatud kaitsealuse loomaliigi isendi püüdmine ja tahtlik häirimine paljunemise, poegade kasvatamise, talvitumise ning rände ajal; keelatud on ka looduslikult esinevate lindude pesade ja munade tahtlik hävitamine ja kahjustamine ning lindude tahtlik häirimine.

PIIRINAABRID: 1. Tuksi küla/ Bergsby (52001:001:2930) - Soovin, et nimetatud tööde käigus minu kinnistult likvideeritava puittaimsetiku transpordi osas võetaks täiendavalt minuga ühendust telefoni (Tel: 56472957) teel, et kokku leppida ladustamise asukoht.

10. Juhenddokumentide nimekiri.

1. **Maaparandusseadus**, vastu võetud 16.05.2018;
2. **“Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuded”**, maaeluministri 25.02.2019 määrus nr 14;
3. **“Maaparandussüsteemi projekteerimisnormid”**, maaeluministri 06.05.2019 määrus nr 45;
4. **“Maaparanduse uurimistöö nõuded”**, maaeluministri 20.12.2018 määrus nr 77;
5. **“Maaparandussüsteemi ehitusprojekti ekspertiisi nõuded”**, maaeluministri 16.01.2019 määrus nr 5;
6. **Metsatee seisundi kohta esitatavad nõuded**, keskkonnaministri 11.06.2015 määrus nr 34;
7. trüki **“Maaparandusrajatiste tüüpjoonised”**. Põllumajandusministeerium, Tallinn 2019;
8. trüki **“RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend. Versioon 2.0”**, Tallinn 2020;
9. trüki **“Juhend maaparandussüsteemi keskkonnakaitserajatiste kavandamiseks. I ja II osa”**. Põllumajandusministeerium, Tallinn 2007;
10. trüki **“Maaparandussüsteemide ehitus- ja hoiukulud ning kalkulasiivsed ühikmaksumused meetme 3.4 rakendamisel”**. Maaparanduse Ehitusjärelevale- ja Ekspertiisibüroo, Tallinn 2005;
11. trüki **“Kuivendussüsteemide majandamise strateegia”**, Riigimetsa Majandamise Keskus, Tallinn 2011;
12. trüki **“Metsaparanduse keskkonnamõju analüüsi juhend”**, Riigimetsa Majandamise Keskus, Tallinn 2011;
13. RMK metsakuivenduse ja -teede ehitusprojekti näidiskoois (2020 Tartu).

Tabel 11. Rekonstrueeritavate ja ehitatavate teede katendite mahud ristprofiilide lõikes
Pikane ja Metsavahi tee

Jrk. nr	Tee lõikude parameetrid		Ristprofiili number	Piketivahemik	Lõigu pikkus m	Kruus fr 0-32 mm, Pos 6		Kruus fr 0-63 mm, Pos 3		Geotekstiil (b=5,0m) NGS 4 m²	Geokomposiit 50/50 (b=5.0 m) m²	
	(tee pealtlaid - katendi kihi paksused - geosünteeit)					m³/m	Kogus m³	m³/m	Kogus m³			
A	B		C	D	E	F	G	H	I	J	J	
PIKANE TEE												
EH6	Piiumetsa, TTP-520 / 002/4110380010041		650									
EH3	Vananõmme, TTP-316/ 001/4110380010041		1828									
EH5	Vananõmme, TTP-316 / 001/4110380010040		1835									
EH1	Vananõmme, TTP-316 / 001/4020195000010		602									
1	kokku		4915	0+00 - 0+18	18	ristmik II 11230 Harju-Risti-Rigudi-Võntküla tee						
2	4,5-10-25-GK		RP1	0+18 - 3+00	282	0,47	133	1,3	367		1438	
3	4,5-10-25-GK		RP2	3+00 - 7+32	432	0,47	203	1,3	562		2203	
4	4,5-10-25-GK		RP3	7+32 - 12+61	529	0,47	249	1,3	688		2698	
5	4,5-10-25-GK		RP2	12+61 - 24+00	1139	0,47	535	1,3	1481		5809	
6	4,5-10-25-GK		RP4	24+00 - 24+63	63	0,47	30	1,3	82		321	
7	4,5-10-25-GK		RP2	24+63 - 29+02	439	0,47	206	1,3	571		2239	
8	4,5-10-25-GK		RP1	29+02 - 31+80	278	0,47	131	1,3	361		1418	
9	4,5-10-25-GK		RP2	31+80 - 48+95	1715	0,47	806	1,3	2230		8747	
10				48+95 - 49+15	20	ristmik R-T Metsasihi teega						
11	kokku				4915		2292		6340		24873	
EH4	Metsasihi tee											
1	101/4031440000010			0+00 - 0+20	20	ristmik R-T Pikane teelt						
2	4,5-10-20-G		RP1	0+20 - 2+97	277	0,47	130	1,03	285		1413	
3	4,5-10-20-G		RP2	2+97 - 6+00	303	0,47	142	1,03	312		1545	
4	kokku				600		273		597		2958	
kõik kokku												
					5515		2565		6938	2958	24873	

Lisa Viraazi katte laienduse (laius 2m, üleminek 10+10m) arvestus

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Mõõtühik	Maht							Kokku
			Pikane tee			Metsasihi tee				
			EH1	EH3	EH5	EH6	EH4			
A	B	C	D	E	F	G	H	I		
1	Virrazi katte laiendus (laius 2m, üleminek 10+10m)									
2	V-1 (pk3+00) L=29, R=30, üleminek 10+10m									
3	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=25cm	m³				20		20		
4	sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=10cm	m³				8		8		
5	Geokomposiit 50/50 kN/m, mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m²				50		50		
6	V-2 (pk7+32) L=24, R=30, üleminek 10+10m									
7	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=25cm	m³		17				17		
8	sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=10cm	m³		7				7		
9	Geokomposiit 50/50 kN/m, mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m²		45				45		
10	V-3(pk12+61) L=25, R=30, üleminek 10+10m									
11	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=25cm	m³		18				18		
12	sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=10cm	m³		7				7		
13	Geokomposiit 50/50 kN/m, mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m²		46				46		
14	V-4 (pk24+00) L=46, R=30, üleminek 10+10m									
15	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=30cm	m³			28			28		
16	sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=10cm	m³			11			11		
17	Geokomposiit 50/50 kN/m, mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale				67					
18	V-5 (pk25+73) L=46, R=30, üleminek 10+10m							67		

19	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=25cm	m ³			28			28
20	sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=10cm	m ³			11			11
21	Geokomposiit 50/50 kN/m, mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m ²			67			67
22	V-6 (pk29+02) L=18, R=30, üleminek 10+10m							0
23	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=25cm	m ³			14			14
24	sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=10cm	m ³			6			6
25	Geokomposiit 50/50 kN/m, mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m ²			39			39
26	V-7(pk30+96) L=30, R=30, üleminek 10+10m							
27	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=25cm	m ³			20			20
28	sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=10cm	m ³			8			8
29	Geokomposiit 50/50 kN/m, mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m ²			51			51
30	V-8 (pk43+00) L=46, R=30, üleminek 10+10m							
31	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=25cm	m ³	28					28
32	sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=10cm	m ³	11					11
33	Geokomposiit 50/50 kN/m, mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m ²	67					67
Kokku								
34	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=25cm	m ³	28	35	90	20		172
35	sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=10cm	m ³	11	14	36	8		69
36	Geokomposiit 50/50 kN/m, mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m ²	67	91	224	50		432

Tabel 12. Keskkonnakaitserajatiste rekonstrueerimise tööde mahud
Tuletõrjetigid

Jrk nr	Tigi nr	Tiigi asukoht		Kaeve- maht I-II gr m³	Kaeve- laiali ajamine m³	Raiutava platsi mõõt m	Puittaimestiku raie						Kändude		Märkused
							Võsa		Puistu		Üksikute puudega ala ha	Juuri - mine ha	Ära - vedu ha		
							Madal ha	Kõrge ha	Peen ha	Jäme ha					
	EH3														
1	TT-1	Pikane tee pk 37, kv VP560	tuletõrjetigi setetest puhastamine (tuletõrjetigi gabariidid tuleb säilitada)	100	60	30x50		0,15				0,15			
	EH2		Kokku	100	60			0,15				0,15			
2	TT-2	Metsasihi tee pk 6, kv VP557	tuletõrjetigi setetest puhastamine (tuletõrjetigi gabariidid tuleb säilitada)	100	60	30x50		0,15				0,15			
			Kokku	100	60			0,15				0,15			
			Kõik kokku	200	120			0,30				0,30			

Tabel 13. Muude tööde mahud
Pikane ja Metsavahi tee

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Mõõdühik	Maht						Kokku
			sealhulgas						
			EH 1	EH2	EH3	EH4	EH5	EH6	
A	B	C	D		E	F	G	H	L
1	Kraavide nõlvade kindlustamine erosioonitõkkematiga (dzuudikiust võrguga)	m²	119		386	85	395	128	1114

Tabel 14B. Teede rekonstrueerimise- ja ehitustööde ligikaudne maksumus

Pikane ja Metsavahi tee

Jrk, nr	Ehitustöö kirjeldus	Mõõtühik	Maht						Kokku	Ühiku maksumus (€)	Hinde alus	Töö maksumus (€)						
			Pikane tee					Metsasahi tee				Pikane tee					Metsasahi tee	Kõik kokku
			EH1	EH2	EH3	EH5	EH6	EH4				EH1	EH2	EH3	EH5	EH6	EH4	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L		M	N	O	P	R	
	Rekonstrueeritava/ehitatava tee koondpikkus	m	582		1828	1835	632	580	5457									
1	I.Ettevalmistustööd																	
2	Tee parameetrite ja -elementide mahamärgimine (telg, servad, kraavide sisseservad)	m	2910		9140	9175	3160	2900	27285	0,12	A-90	349		1097	1101	348	3243	
3	Tee rajatiste mahamärgimine	tk	4		7	8	1	7	27	15	kalk	60		105	120	105	495	
																	Kokku: 3738	
4	II.Mullatööd / teemulde kujundamine																	
5	Olemasoleva teemulde töötlemine profiil koos teekraade likvideerimisega ning mulde tihendamisega	m²	4656		14624	14680	5056	4640	43656	1,50	T-983	6984		21936	22020	7584	6960	65484
6	Teemulde ehitamine teekraavide pinnasest, koos tihendamisega	m³	1586		3993	3280	1208	171	10238	2,67	V-1	4236		10661	8757	3226	456	27336
																	Kokku: 92820	
7	III.Kattekonstruktsiooni rajamine																	
8	Geotekstiil 4, profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laisuega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldekehale	m2						2958	2958	1,03	T-959						3047	3047
9	Geokomposiit 50/50 kN/m, mitte kootud kangas, laisuega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldekehale	m2	3036		9414	9583	3273		25305	2,4	kalk	7285		22593	22999	7856		60732
10	Kruusast teaaluse ehitamine koos tihendamisega, Kruus fr 0/63 mm, Pos 3, H=25 cm	m	582		1828	1835	632		4877	8,02	T-954	4668		14661	14717	5069		39114
11	Kruusast teaaluse ehitamine koos tihendamisega, Kruus fr 0/63 mm, Pos 3, H=20 cm	m						580	580	8,02	T-954						4652	4652
12	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m3	785		2411	2476	841	597	7110	15	kalk	11769		36164	37133	12617	8961	106643
13	Kruusast teekatete ehitamine koos tihendamisega, Kruus fr 0/32 mm, Pos 6, H=10 cm	m	582		1828	1835	632	580	5457	9,42	T-957	5482		17220	17286	5953	5464	51405
14	sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m3	285		873	898	305	273	2634	17	kalk	4841		14840	15274	5182	4634	44771
																	Kokku: 310363	
15	IV.Teede rajatised																	
16	Mahasõidukoht M3 muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega (L=10 m, R=10 m)	tk	3		7	6		4	20									
17	sh muldkeha ehitamine, H=20 cm	m3	90		210	180	0	120	600	2,67	V-1	240		561	481		320	1602
18	sh geotekstiil 4, profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laisuega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldekehale (ülekattega maht)	m2						437	437	1,03	T-959						450	450
19	Geokomposiit 50/50 kN/m, mitte kootud kangas, laisuega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldekehale (ülekattega maht)	m2	337		785	673			1795	2,4	kalk	808		1885	1616			4308
20	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=35cm	m3	114		266	228			608	8,02	T-954	914		2133	1829			4876
21	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=30cm	m3						128	128	8,02	T-954						1027	1027
22	Mahasõidukoht M3* muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega (L=50 m, R=10 m)	tk	1			1			2									
23	sh muldkeha ehitamine, H=20 cm	m3	249			249			498	2,67	V-1	665			665			1330
24	Geokomposiit 50/50 kN/m, mitte kootud kangas, laisuega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldekehale	m2	314,16			314,16			628	2,4	kalk	754			754			1508
25	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=35cm	m3	108,8			108,8			218	8,02	T-954	873			873			1745
26	Teede T-kujulise ristmiku R-T muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega	tk						1	1									
27	sh muldkeha ehitamine, H=20 cm	m3						85	85	2,67	V-1						227	227
28	sh geotekstiil 4, profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laisuega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldekehale (ülekattega maht)	m2						438	438	1,03	T-959						451	451
29	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=20cm	m3						84	84	8,02	T-954						674	674
30	sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=10cm	m3						42	42	9,42	T-957						396	396
31	Liiklusmärk nr 221 "Anna teed" paigaldamine	tk						2	2	178	S-258						356	356
32	Lisatahvi nr 644 "Tee nimi" paigaldamine	tk						1	1	60,7	782						61	61
33	T kujuline tagasipööramise koht TP-T	tk						1	1									
34	sh muldkeha ehitamine, H=20 cm	m3						85,6	86	2,67	V-1						229	229
35	sh geotekstiil 4, profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laisuega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldekehale	m2						428	428	1,03	T-959						441	441
36	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m3						154	154	8,02	T-954						1235	1235
37	sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m3						70	70	9,42	T-957						659	659
38	Tuletõrjetilgi veevõtukohas TVK	tk				1		1	2									
39	Huumuskihi eemaldamine 230m² (69m³)	m²				69			69	0,43	T-983				30			30
40	Mulde ehitamine 230 m² (69m³)	m³				69			69	2,67	V-1				184			184
41	Geokomposiit 50/50 kN/m, mitte kootud kangas, laisuega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldekehale	m2				236			236	2,4	kalk				565			565
42	Kruuskatte ehitamine h=35 cm 231m² (81m³), kruus fr 0/63 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m²				81			81	8,02	T-954				650			650
43	Tõkkepoom, okaspuu d30cm L=8,0m (0,57m³)	m³				0,57		0,57	1	178	S-258				101			203
44	Tõkkepostid, Okaspuu d30 cm L=30cm, 3tk (0,21m³)	m³				0,21		0,21	0,42	178	S-258				37			75
45	Huumuskihi eemaldamine 226m² (68m³)	m²				68			68	0,43	T-983						30	30
46	Mulde ehitamine 226 m² (68m³)	m³				68			68	2,67	V-1						182	182
47	Geotekstiil NGS4 20-22 kN/m (231m³)	m²						231	231	1,03	T-959						237	237
48	Kruuskatte ehitamine h=30 cm 226m² (68m³), kruus fr 0/63 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m²						68	68	8,02	T-954						545	545
49	Mahasõidukoht tüüp II	tk						1	1									
50	4cm asfaltbetoon AC 16 surf ehitamine	m²						200	200	6	T-948					1200		1200
51	6cm asfaltbetoon AC 32 base ehitamine	m²						178	178	10	T-948, T-949					1780		1780
52	40 cm killustik frakts, 16/32 (geomeetriline maht)	m³						111	111	9	kalk					999		999
53	11cm sorteeritud kruus tee peenar (geomeetriline maht)	m³						7	7	8	T-954					56		56
54	Kasvipinnase koorimine	m²						316	316	1	T-292					316		316
55	Mahasõidu mulde planeerimine	m²						316	316	0,5	kalk					158		158
56	Geokomposiit 50/50kN/m paigaldamine (ülekattega maht)	m²						278	278	2,4	kalk					667		667
57	Mulde ehitamine kruusliiv või liivalus	m³						63	63	8	T-954					504		
58	Puitaimestiku likvideerimine,	ha				0,13		0,13	2336		T-20-2					304		304
59	Kändude juurimine	ha				0,13		0,13	734		A-21					95		95
60	Tee mulde ja kraavi nõlva kindlustamine kasvumulla ja muruseemne külviga	m²						52	52	1	S-22					52		52
61	Liiklusmärk 221 (dubleeritud) ja 644	kpl						1	1	178	S-258					178		178
62	Kollased tähisposti	tk						6	6	17	S-289					102		102
63	Mahasõidukohaga külgnerva maa-ala korrastamine	kpl						1	1	200	kalk					200		200
64	IV. Muud tööd																	
65	Nõuetekohase teostusmöödistuse koostamine	töö	1						1	1500	kalk			1500				1500
																	Kokku: 31882	

Osamaksumused kokku:	438 802 €
Kuivendussüsteem kokku	134 356 €
Käibemaks:	114 632 €
Kogumaksumus:	687 790 €

LISA1A. AMETIASUTUSTE KOOSKÖLASTUSTE KOONDTABEL JA KOOSKÖLASTUSED

METSASIHI TEE REK JA PIKANE TEE EHTUS 2020

PROJEKT töö nr 3-21

Kuupäev	Kooskõlastanud isik või haldusorgan	Kooskõlastuse tingimused	Kooskõlastaja nimi ja ametikoht	Allkiri
02.11.2021	RMK		Aivar Laud	
25.10.2021	Lääne-Nigula vald	Kooskõlastatud	Aivo Hirmo	Digiallkiri
20.10.2021	Keskkonnaamet	Kokkuvõtvalt, projektis on arvestatud Keskkonnaameti varem esitatud ettepanekutega projekteerimistingimustele ning Keskkonnaametil puuduvad projektile vastuväited.	Kadri Hänni	Digiallkiri
25.10.2021	Transpordiamet		Merike Joonsaar	e-kiri



OÜ Hetver
hetver@gmail.com

Teie 21.09.2021

Meie 20.10.2021 nr 7-9/21/20151-2

Projekti "METSASIHI TEE REK JA PIKANE TEE EHITUS 2020" kooskõlastamine

Esitasite Keskkonnaametile kooskõlastamiseks maaparandussüsteemi rekonstrueerimisprojekti „METSASIHI TEE REK JA PIKANE TEE EHITUS 2020“ (OÜ Hetver, töö nr 3-21).

Projekti alusel rekonstrueeritakse olemasolevad kuivenduskraavid, mille mulletele ehitatakse Pikane tee ja teekraavid Metsasihi tee ääres. Kraavide voolusängi ummistab sete ja nõlvadel kasvab puittaimestik. Kaevetööde käigus eemaldatakse olemasolevatest veejuhtmetest sete ja taastatakse algsed projektparametrid, ehitatakse uusi teekraave, nõva ja rekonstrueeritakse kuivenduskraavi lõike. Teed asuvad Lääne maakonnas Lääne-Nigula vallas Höbringi, Spithami ja Tuksi külades katastriüksustel tunnustega 52001:001:1107, 52001:001:1108, 52001:001:1112, 52001:001:1113, 52001:001:1114, 52001:001:1184, 52001:001:421.

Kumbki tee ei asu kaitstavatel aladel, kuid Pikane tee soovitakse ehitada nurgeti kokkupuutuvalt Nõva looduskaitseala Viiandilaane sihtkaitsevööndi piiriga. Mõlema tee serva ulatuvad mitmete kaitstavate III kategooria liikide elupaigad (nt *Pernis apivorus* (herilaseviu), *Tetrastes bonasia* (laanepüü), *Dendrocopos minor* (väike-kirjurähn)).

Keskkonnaamet nõustus projekteerimistingimuste andmisega¹ tingimusel, et projektis seatakse trassiraietele ja ehitustöödele ajalised piirangud kaitstavate linnuliikide kaitseks nende pesitsusperioodil ning ei süvendada Nõva looduskaitseala Viiandilaane sihtkaitsevööndiga piirnevaid kraave (kaitseala veerežiim ei tohi kuiveneda).

Keskkonnaamet esitab projektile alljärgnevalt ettepanekud, mis lihtsustaksid projektist arusaamist.

1. Projekti seletuskirjas on nimetatud kaitstavate linnuliikide kaitseks töödele kehtiv ajaline piirang kuid ajaline piirang puudub projekti joonisel. Palume kanda piirangud ka projekti joonisele „Projektplaan“, sest just joonis annab esmase ülevaate piirangutest.
2. Joonisel „Projektplaan“ puuduvad ehitatava tee läheduses mitmed vääriselupaigad (VEP nr 208338, 208337), III kat linnuliikide elupaigad. Seletuskirjas on küll nimetatud, et loodusväärtused on kajastatud vaid töödega vahetult piirneval alal kuid arusaamatuse vältimiseks võiks näidata joonisel „Projektplaan“ kõik nimetatud väärtused või leppemärkides nimetada, et näidata loodusväärtused vaid vahetult ehitustöödega piirneval alal.
3. Projekti sisukorras puudub lehekülgede numeratsioon.

¹ Keskkonnaameti 28.04.2020 kiri Põllumajandusametile nr 7-9/20/2693-4

Kokkuvõtvalt, projektis on arvestatud Keskkonnaameti varem esitatud ettepanekutega projekteerimistingimustele ning Keskkonnaametil puuduvad projektile vastuväited.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)

Kadri Hänni

juhtivspetsialist

looduskasutuse osakond

Anne Sula 472 4727

anne.sula@keskkonnaamet.ee

DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Projekti METSASIHI TEE REK JA PIKANE TEE EHITUS 2020 kooskõlastamine.pdf	361 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	KADRI HÄNNI	48410294719	20.10.2021 10:58:30 +03:00

ALLKIRJA KEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

--

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

--

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

30:da:1c:74:45:9c:fb:8a:5c:04:f5:76:69:90:9f:e9

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJA VÕTME IDENTIFIKAATOR

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

ALLKIRJA SÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 BC 79 FD 2B 05 FC 64 9E 91 62 A4 9F A1 33 81 49 04 4D 6C 1E 15 3C C8 DC 59 C7 F3 98 6C 15 EA 0D
--

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.

FW: Ristumiskoha ehitamise leping 11230 km 37,23 ja Pikane tee

Postkast



Merike Joonsaar

16:26 (31
minuti
eest)

saajale mina

Tere veelkord.

Edastan info, et 11230 km 37,23 ja Pikane tee ristumiskoha ehitamise leping on saadetud RMK-le allkirjastamiseks.
Täna ladusa koostöö eest!

Lugupidamisega

Merike Joonsaar
Peaspetsialist
Projekteerimise osakonna
taristu koostööstuste üksus
5862 7078

From: dhs@transpordiamet.ee <dhs@transpordiamet.ee>
Sent: Monday, October 25, 2021 4:23 PM
To: Riigimetsa Majandamise Keskus <karl.ruukel@rmk.ee>
Subject: Ristumiskoha ehitamise leping 11230 km 37,23 ja Pikane tee

Lp huvitatud isik!

Pealkiri: **Ristumiskoha ehitamise leping 11230 km 37,23 ja Pikane tee**
Registreerimise kuupäev: **25.10.2021**
Registreerimise number: **7.1-1/21/25608-1**.

Vastuseks Teie ristumiskoha ehitamise taotlusele edastame Teile ristumiskoha ehitamise lepingu koos lisadega.

Lepingu poolteks on Transpordiamet ja huvitatud isik. Käesoleva lepinguga annab Transpordiamet Teile kui ristumiskoha ehitamisest huvitatud isikule nõusoleku riigile kuuluval kinnisasjal ehitustööde teostamiseks vastavalt lepingus fikseeritud projektile. Transpordiamet loeb projekti koostööstatuks.

Ehitustööde teostajal peab olema EHS kohane pädevus ja mahasõidu rajamisel peab järgima lepingus toodud nõudeid ja tingimusi.

Leping jõustub pärast mõlema osapoolte poolt allkirjastamist ning kehtib lepinguliste kohustuste täitmiseni. Palume leping allkirjastada ja Transpordiametile tagastada. Leping annab õiguse ehitada ristumiskoht lepingus toodud tingimustel 5 aasta jooksul.

Hiljemalt 10 päeva enne ehitustööde algust palume täita lepingu lisa 2 – ehitamise alustamise teatise vorm ning edastada Transpordiametile (info@transpordiamet.ee). Tööde lõpetamisest palume Transpordiametit kohe informeerida (info@transpordiamet.ee) ja kutsuda kohale Transpordiameti esindaja tööde vastuvõtmiseks riigitee aluse maa osas.

Lugupidamisega

Merike Joonsaar
peaspetsialist
58627078

Transpordiamet
Valge 4
11413 Tallinn
kliendiinfo 620 1200, info@transpordiamet.ee
www.transpordiamet.ee



LÄÄNE-NIGULA VALD
NOAROOTSI OSAVALLAVALITSUS

Hetver OÜ
hetver@gmail.com

Teie: 21.10.2021
Meie: 25.10.2021, nr 4-7/21-1630-2

Metsasihi tee rekonstrueerimise ja Pikane tee ehitamise projekti kooskõlastamine

Hetver OÜ on esitanud kooskõlastamiseks ehitusprojekti (töö nr 3-21) „Metsasihi tee rek ja Pikane tee ehitus 2020“. Projekteeritavad teed jäävad Noarootsi osavalla territooriumile Höbringi küla / Höbringi, Spithami küla / Spithamni ja Tuksi küla küla / Bergsby territooriumile.

Noarootsi osavallavalitsus on esitatud projektiga tutvunud ja kooskõlastab projekti märkusega, et uue projekteeritava tee nimetus ja teeregistri nr kooskõlastatakse vallaga edasise menetluse käigus.

Lugupidamisega

/allkirjastatud digitaalselt/

Aivo Hirno
osavallavanem

Marika Meister, 47 24354
marika.meister@laanenigula.ee

Pürksi keskus 9
Pürksi küla / Birkas
Lääne-Nigula vald
91201 LÄÄNEMAA

Tel +372 472 4350
e-post noarootsi@laanenigula.ee
www.laanenigula.ee
registrikood 77000594

Arvelduskontod: Lääne-Nigula
EE021010602005778000 SEB Pank
EE722200001120149659 Swedbank
EE831700017003565658 Luminor

DIGITAALALLKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI

FAILI SUURUS

MetsasihiPikaneteed_proj_koosk.pdf

169 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr. NIMI

ISIKUKOOD

AEG

1

AIVO HIRMO

36403244723

25.10.2021 21:07:13 +03:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

2a:12:24:3f:a0:af:4c:68:59:b7:f1:54:7d:51:e4:0c

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI

VÄLJAANDJAVÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID-SK 2015

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

ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 C4 AB B5 1B DA 1F A5 E3 56 C0 3D 0D C4 55 D0 DF 8F B8 D1 0B DD 66
62 0A 7F D4 9B 18 D6 34 DC A5

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.

"Metsaparandusprojekt enne ekspertiisi" kinnituste leht

Kinnitajate lisajad

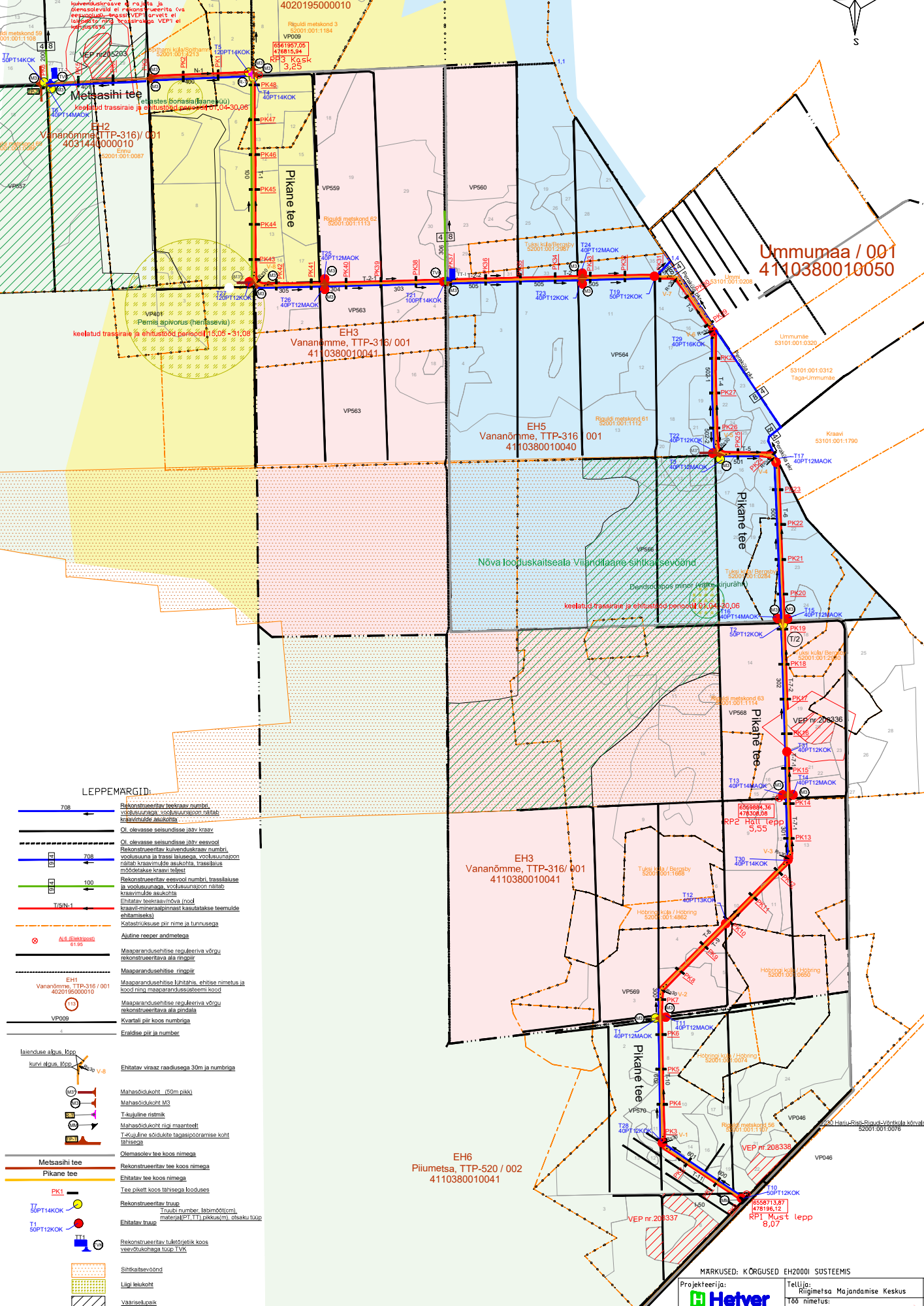
Lisaja	Ametinimetus	Kuupäev	Kasutaja	Sõnumi sisu
Karl Ruukel	kavandamisspetsialist	27.10.2021	Aivar Laud	Palun tutvuda ja sobivusel kinnitada Pikane ja Metsasihi teed projekt.

Kinnitajad


Kasutaja	Ametinimetus	Kuupäev	Kinnitus	Selgitus
Aivar Laud	regiooni juht	02.11.2021	Kinnitan	Kooskõlastan Pikne ja Metsasihi teede projekti.

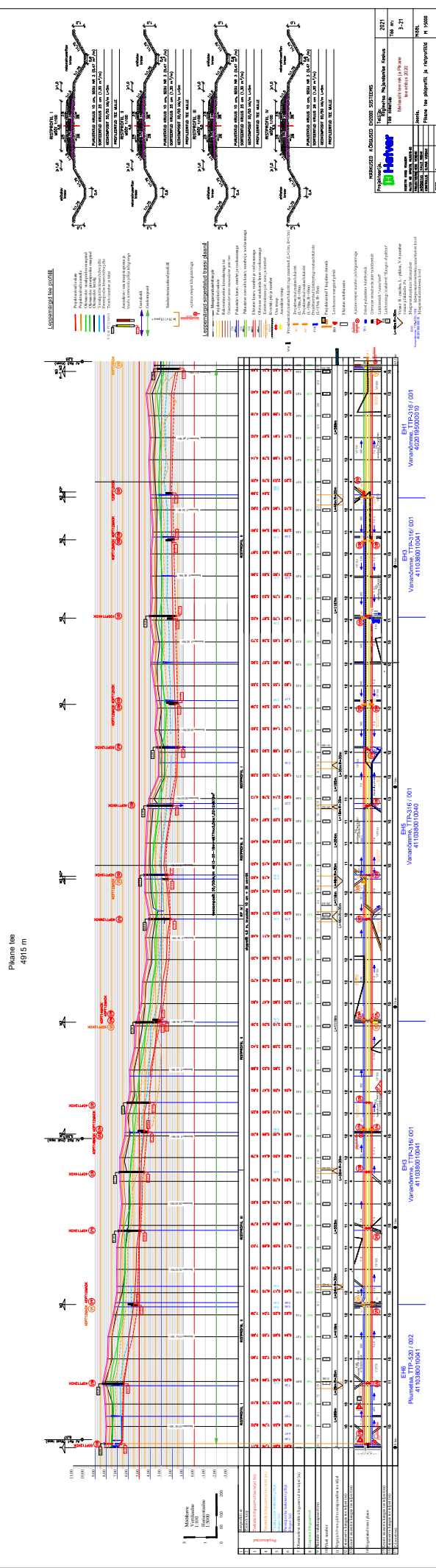
Teise ringi kinnitajad

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

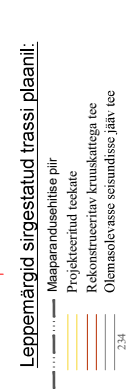
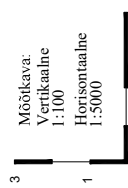
[illegible]

MÄRKUSED: KÕRGUSED EH2000I SÜSTEEMIS

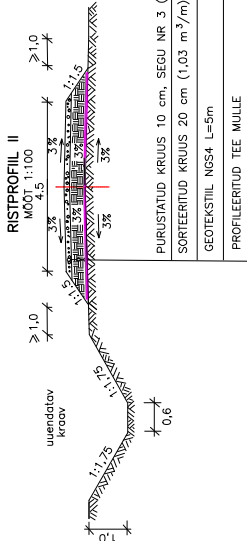
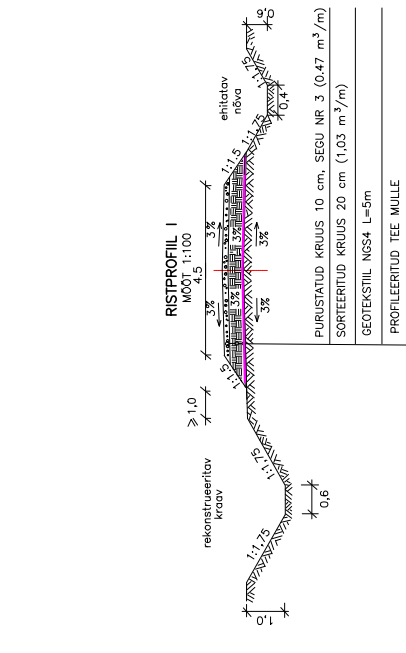
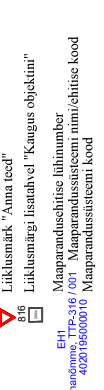
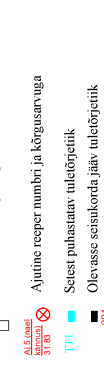
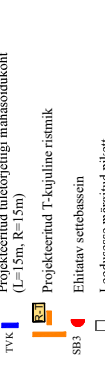
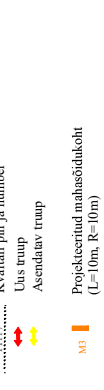
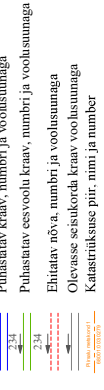
Projekteerija:		Tellijä:		2021	
 Hetver		Riigimäe Majandamise Keskus			
REGISTRI KOOD: 1004879		Töö nimetus:		Töö nr:	
VALTE ME MP0078, PL0078-00		Pikane tee ehitamine ja Metsasõhi tee rekonstrueerimine		3-21	
PROJEKTEERIS: NEKI VERBAK		Joonis:		Mööb	
MÕÖBISTAS: KALLE RIBAK					
KONTROLLIS: ELMAR VERBAK					
MÕÖBIS: 1		PROJEKTPLAAN		M 1:5000	



600 m



Maaparandusehitise piir	— ····· —
Projekteeritud teekate	— ····· —
Rekonstrueeritav kruuskattega tee	— ····· —
Olemasolevasse seisundisse jääv tee	— ····· —
	234



MÄRKUSED: KÕRGUSED EH2000 SÜSTEEMIS

Projekteerija:



REGISTRI KOOD 11066829

MATER NR MP0078, MU0078-00

PROJEKTEERIS	HEIKI VERBAK
--------------	--------------

MÕÕNISTAS	KALLE RIIDAK
-----------	--------------

KONTROLLIS	ELMAR VERBAK
------------	--------------

--	--

JONIS	3
-------	---

1000000

Maaparandusehitise lühinumber
EH1
/anandmm, TP-316 / 001 Maaparandussüsteemi nimi/ehitise kood
4020195000010
Maaparandussüsteemi kood

Maaparandussüsteemi nimine/ehitise kood
EHI
Maaparandussüsteemi nimine/ehitise kood
Maaparandussüsteemi kood
Maaparandussüsteemi kood

Impressum

EH1	EH2
Vananõmme, TTP-316 / 001 4020195000010	Vananõmme, TTP-316 / 001 4020195000010

13E

Vananõmme, TTP-316 / 001

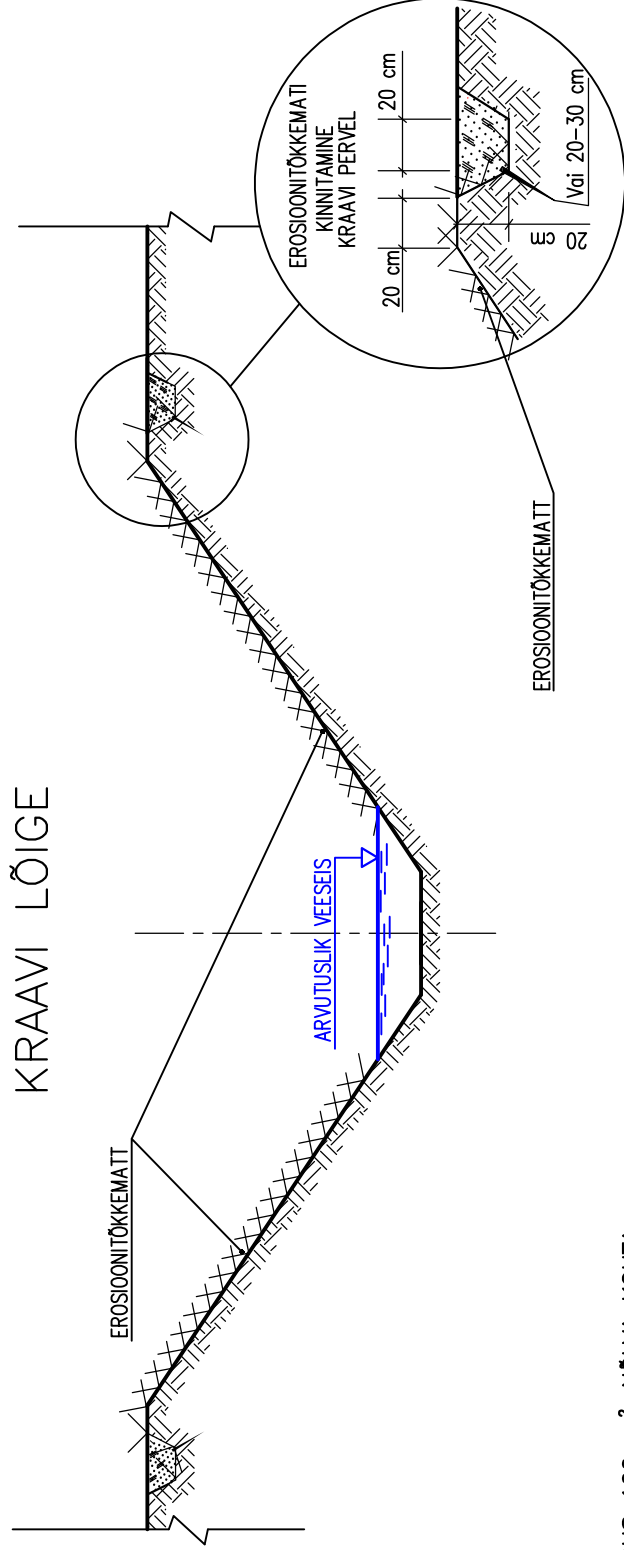
4020195000010

EH2

Vananõmme, TTP-316 / 001
4020195000010

4020195000010

KRAAVI LÕIGE



MATERJALI VAJADUS 100 m² NÕLVA KOHTA

Jrk nr	MATERJAL	MÕÖT- ÜHIK	KOGUS
1	EROSIOONITÖKKEMATT	m ²	100 (130)*
2	MURUSEEME	kg	3
3	HUUMUSMULD	m ³	5
4	PUUVAIAD	tk	500

* sulgudes kogus koos ülekattega

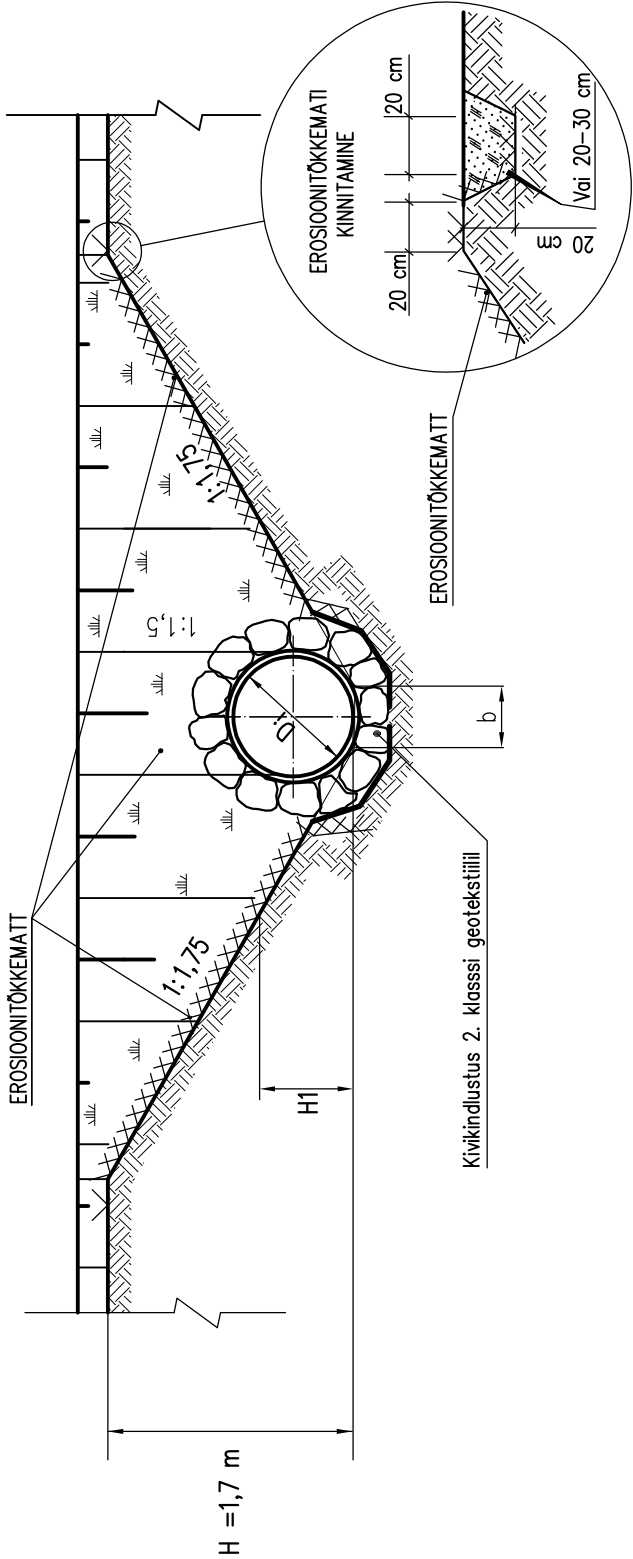
MÄRKUSED

1. ESMALT TASANDADA PINNAS, EEMALDADA PINNA EBATASASUSI PÕHJUSTAVAD TAIMEOSISED JA SUUREMAD KIVID.
2. EROSIONITÖKKEMATTI ALLA PAIGALDADA 5 cm PAKSUNE HUUMUSMULLA KIHT, MILLELE KÜLVATA MURUSEEMET 30 g/m²
3. MATID LÕIGATA ~60 cm PIKEMAD, KUI ON NÕLVA PIKKUS, ESIALGU KINNITADA MATT ÜLASERVA PIDI KRAAVI PERVELE JA RULLIDA LAHTI.
4. PIKI NÕLVA PAIGALDATAVATE MATIDE KÜLJED PEAVAD OLEMA 10–20 cm ÜLEKATTEGA, PÕIKI NÕLVA ÜLEKATE PEAB OLEMA 20–30 cm.
5. EROSIONITÖKKEMATT KINNITADA PUUVAIADEGA (KESKMISELT 5 tk/m²) SELLESEL, ET KOGU MATI PIND TOETUKS ÜHTLASELT PINNASELE.
6. ARVUTUSLIKUST VEESEISUST ALLAPOOLE MATTE MITTE PAIGALDADA.
7. EROSIONITÖKKEMATTIDE PÕHILINE VALIK ON JÄRGMINE:
 - 100% KOOKOSKIUD, SIDUSELEMENDIKS ON PP–VÕRK, MASS 350 g/m² – KASUTADA ALADEL, KUS ON SUUR EROSIONIOHT
 - 50% ÕLED JA 50% KOOKOSKIUD, SIDUSELEMENDIKS ON PP–VÕRK, MASS 350 g/m² – KASUTADA VÄIKSEMA EROSIONIOHUGA ALADEL.

TÖÖMAHUD 100 m² NÕLVA KOHTA

Jrk nr	TÖÖ KIRJELDUS	MÕÖT- ÜHIK	KOGUS
1	NÕLVA KATMINE EROSIONITÖKKEMATTIGA	m ²	100
2	HUUMUSMULLA PAIGALDAMINE	m ³ /m ³	100/5
3	MURUSEEMNE KÜLVAMINE	m ²	100

TRUUBI EESTVAADE

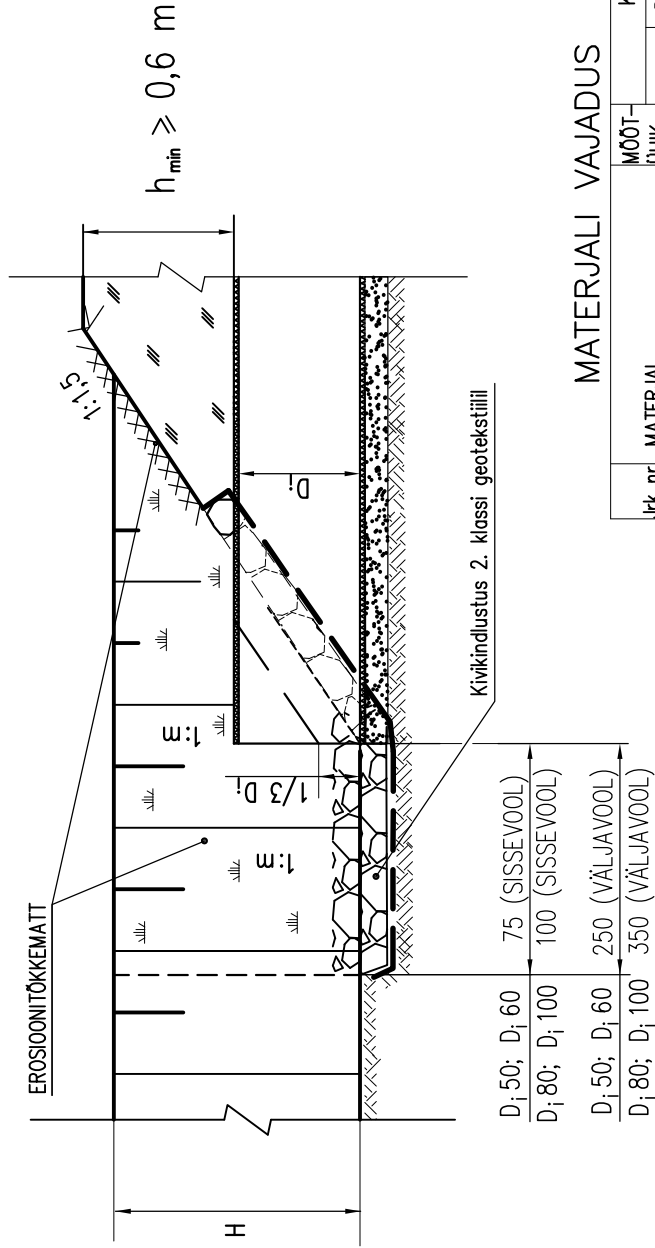


MÕÕDUD (cm)				
D _i 50	D _i 60	D _i 80	D _i 100	
H1	50	50	70	90

MÄRKUSED

1. ÜHIKUTA MÕÕDUD ON cm-tes.
2. EROSIONITÖKKEMATI ASEMEL VÕIB KASUTADA LAUSMÄTASTUST.
3. EROSIONITÖKKEMATT KINNITADA PUUVIADEGA SELLELSELT, ET KOGU MATI PIND TOETUKS ÜHTLASELT PINNASELE.
4. EROSIONITÖKKEMATI ALLA PAIGALDADA 5 cm PAKSUNE HUUMUSMULLA KIHIT, MILLELE KÜLVATA MURUSEMET 30 g/m.²
5. PLAST- JA TERASTRUUBITORU VÕIB OLLA KA KALDOTSACA.
6. TRUUBI TERASTORU PEAB OLEMA VIGASTUSTE VÄLTIMISEKS MÄHITUD 2. KLASSI GEOTEKSTIILIGA.
7. Ø 15–30 cm MAAKIVIDE NAPPUSE KORRAL VÕIB TRUUBI SISSEVOOLUOTSAKU KIVIKINDLUSTUSE ASENDADA GEOKÄRKINDLUSTUSEGA (KÄRJE SILMA MÕÕDUD 406x488 mm, SÜGAVUS 100 mm, TÄITEMATERJALIKS PAKILLUSTIKU FRAKTSIOON 64–100 mm VÕI AHERAINE)
8. KIVIDE MAHT ON MÄÄRATUD KIVIDE KESKMISE 22 cm LÄBIMÕÕDU JÄRGI

LÖIGE PIKI TORU TELGE



TÖÖMAHUD JA MATERJALIDE VAJADUS
ON ARVUTATUD EHITUSANDMEIL:

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

H — kraavi keskmine sügavus

TÖÖMAHUD 2 OTSAKU KOHTA

Jrk nr	TÖÖMAHUD 2 OTSAKU KOHTA	MÖÖT- ÜHIK	KOGUS			
			D _i 40	D _i 50	D _i 60	D _i 80
1	EHITUSKAEVIKU KAEVAMINE	m ³	2	2	2	2
2	KIVIKINDLUSTUS 2. KLASI GEOTEKSTIILIL	m ²	12	14	14	25
3	PLANEERIMINE KÄSITSI	m ²	68	68	68	68
4	HUUMUSMULLA PAIGALDAMINE	m ³	3,2	3,2	3,2	3,2
5	MURUSEEMNE KÜLVAMINE	m ²	64	63	63	62
6	EROSIOONITÖKKEMATI PAIGALDAMINE	m ²	77	76	76	75
7	TÄHISPOSTIDE PAIGALDAMINE	tk	4	4	4	4

MATERJALI VAJADUS

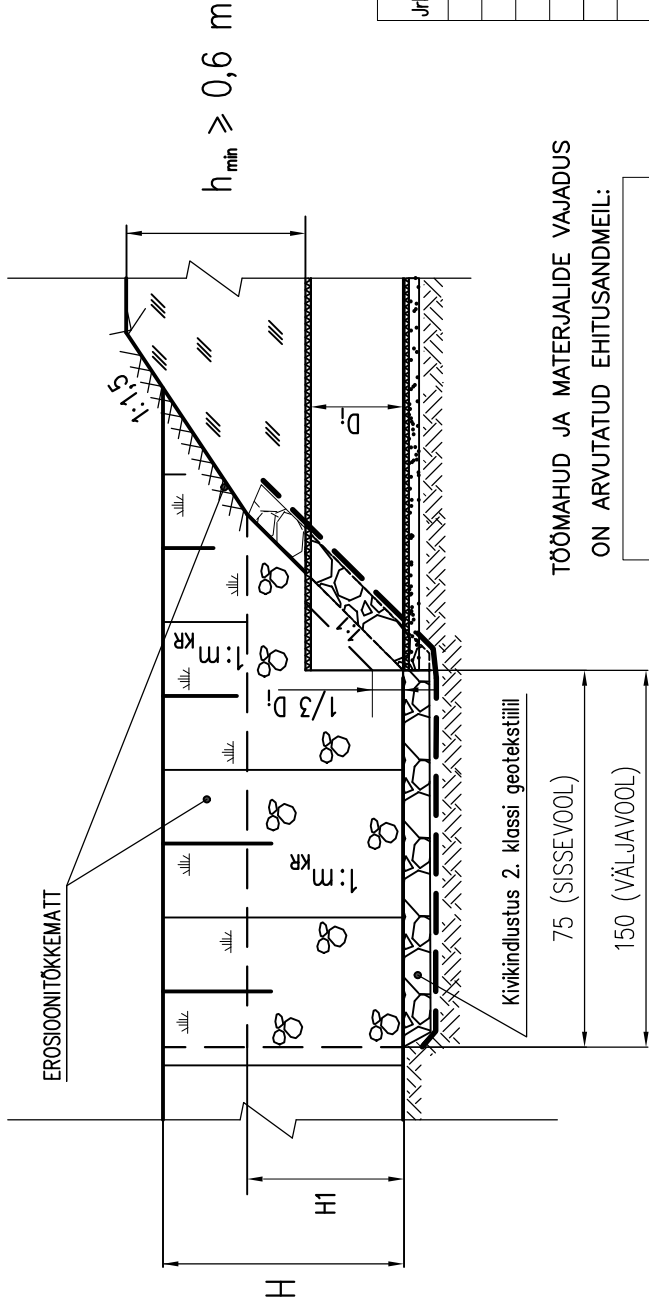
Jrk nr	MATERJAL	MÖÖT- ÜHIK	KOGUS			
			D _i 40	D _i 50	D _i 60	D _i 80
1	KIVID Ø15-30 cm	m ³	2,7	2,7	2,7	4,6
2	2. KLASI GEOTEKSTIIL	m ²	10(12)*	12(14)*	12(14)*	21(25)*
3	HUUMUSMULD	m ³	3,2	3,2	3,2	3,2
4	EROSIOONITÖKKEMATT	m ²	64(77)*	63(76)*	63(76)*	62(75)*
5	MURUSEEME	KG	1,9	1,9	1,9	1,9
6	PUUVIAAD (5 tk/m ²)	tk	380	380	380	375
7	TÄHISPOSTID	tk	4	4	4	4

* sulgudes maht koos ülekatttega

MÄRKUSED

1. ÜHIKUTA MÖÖDUJ ON cm-tes.

LÕIGE PIKI TORU TELGE



MATERJALI VAJADUS

Jrk nr	MATERJAL	MÕÖT- ÜHIK	KOGUS			
			D _i 30	D _i 40	D _i 50	
1	KIVID Ø15–30 cm(0.22 m³/m²)	m³	2,4	3,1	3,5	
2	2. KLASSI GEOTEKSTIIL	m²	11(14)*	14(17)*	16(20)*	
3	HUUMUSMULD	m³	1,5	1,4	1,3	
4	EROSIOONITÕKKEMATT	m²	29(35)*	27(33)*	25(30)*	
5	MURUSEEME	kg	0,9	0,8	0,75	
6	PUUVAIAD (5 tk/m²)	tk	145	135	125	
7	TÄHISPOSTID	tk	2	2	2	

* sulgudes maht koos ülekattega

TÖÖMAHUD 2 OTSAKU KOHTA

Jrk nr	TÖÖMAHUD 2 OTSAKU KOHTA	MÕÖT- ÜHIK	KOGUS			
			D _i 30	D _i 40	D _i 50	
1	KÄSITSI KAEVAMINE	m³	2,7	3,0	3,3	
2	NÕLVADE PLANEERIMINE KÄSITSI	m²	33	33	33	
3	KIVIKINDLUSTUS 2. KLASS GEOTEKSTIIL	m²	14	17	20	
4	HUUMUSMULLA PAIGALDAMINE	m³	1,5	1,4	1,3	
5	MURUSEEMNE KÜLVAMINE	m²	29	27	25	
6	EROSIOONITÕKKEMATI PAIGALDAMINE	m²	35	33	30	
7	TÄHISPOSTIDE PAIGALDAMINE	tk	2	2	2	

TÖÖMAHUD JA MATERJALIDE VAJADUS
ON ARVUTATUD EHITUSANDMEIL:

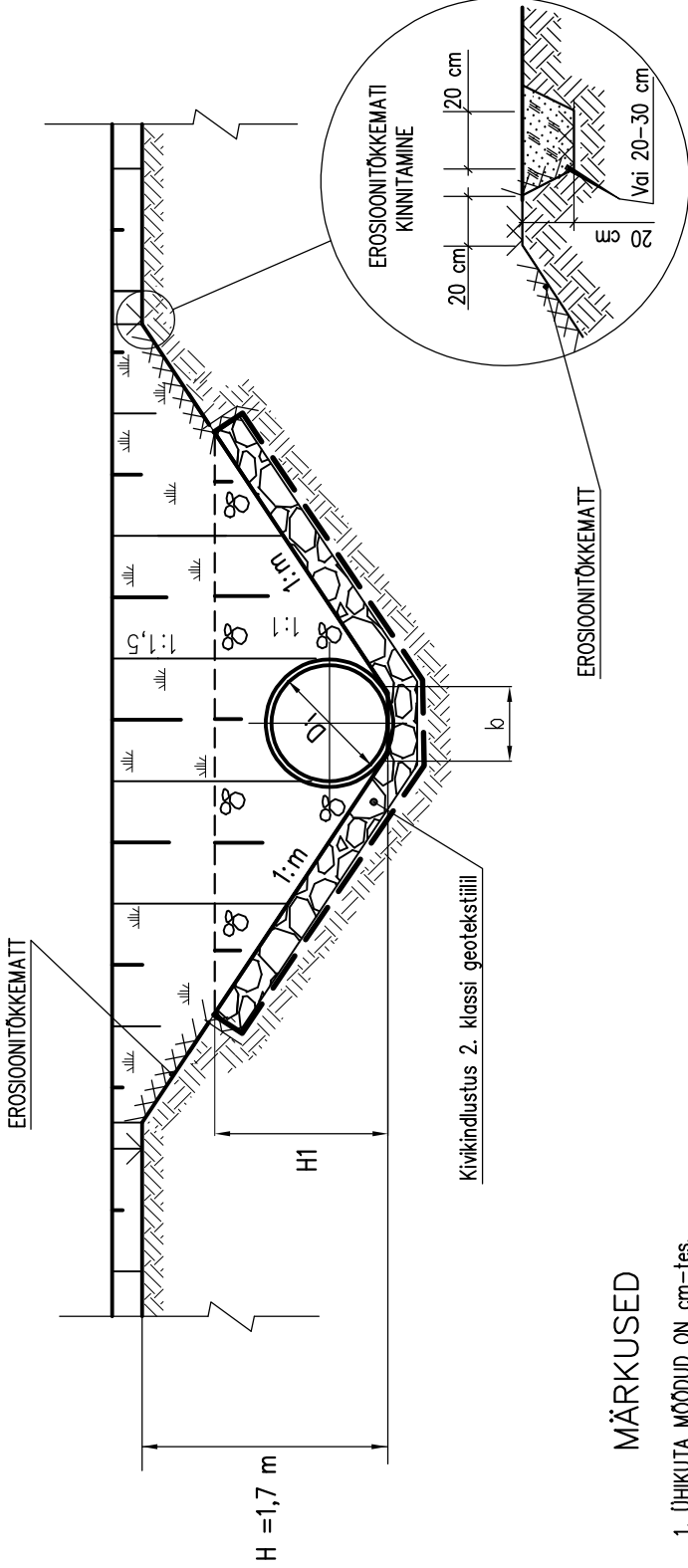
EHITUSANDMED	
H	1,3 m
m	1,5
b	0,4 m
Muudel juhtudel tööde mahud ja materjalide vajadus täpsustatakse	

H — kraavi keskmine sügavus

MÄRKUSED

1. ÜHIKUTA MÕÖDUD ON cm–tes.

TRUUBI EESTVADE

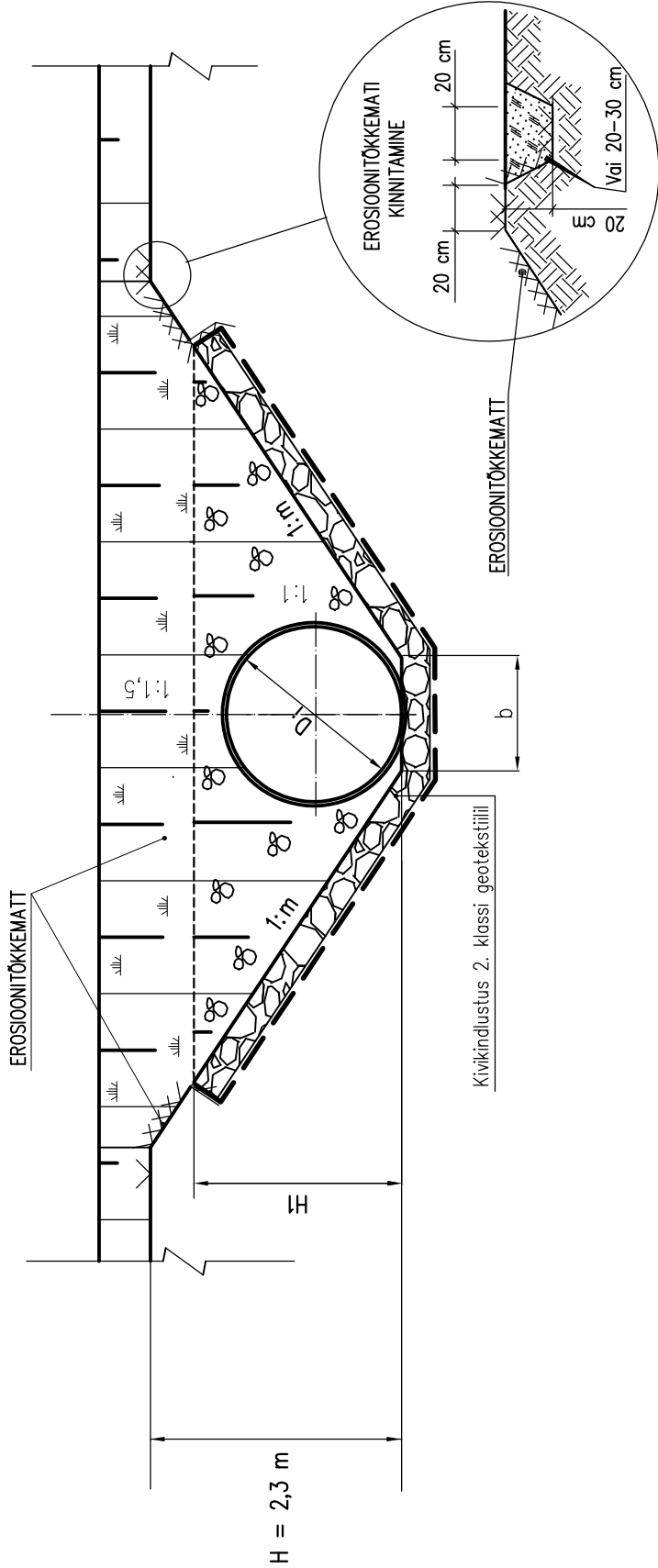


MÄRKUSED

1. ÜHIKUTA MÕÕDUD ON cm–tes.
2. EROSIONITÕKKEMATI ASEMEL VÕIB KASUTADA LAUSMÄTASTUST.
3. EROSIONITÕKKEMATT KINNITADA PIUVAIADEGA SELLELISELT, ET KOGU MATI PIND TOETUKS ÜHTLASELT PINNASELE.
4. EROSIONITÕKKEMATI ALLA PAIGALDADA 5 cm PAKSUNE HUUMUSMULLA KIHIT, MILLELE KÜLVATA MURUSEEMET 30 g/m².
5. PLAST– JA TERASTRUUBITORU VÕIB OLLA KA KALDOTSAGA.
6. TRUUBI TERASTORU PEAB OLEMA VIGASTUSTE VÄLTIMISEKS MÄHITUD 2. KLASSI GEOTEKSTIILIGA.
7. Ø 15–30 cm MAAKIVIDE NAPPUSE KORRAL VÕIB TRUUBI SISSEVOOLUOTSAKU KIVIKINDLUSTUSE ASENDADA GEOKÄRGKINDLUSTUSEGA (KÄRJE SILMA MÕÕDUD 406x488 mm, SÜGAVUS 100 mm, TÄITEMATERJALUIKS PAKKILLUSTIKU FRAKTSIOON 64–100 mm VÕI AHERAINE)
8. KIVIDE MAHT ON MÄÄRATUD KIVIDE KESKMISE 22 cm LÄBIMÕÕDU JÄRGI

MÖÖDUD (cm)				
	D _i 50	D _i 60	D _i 80	D _i 100
H1	75	95	115	135

TRUUBI EESTVAADE

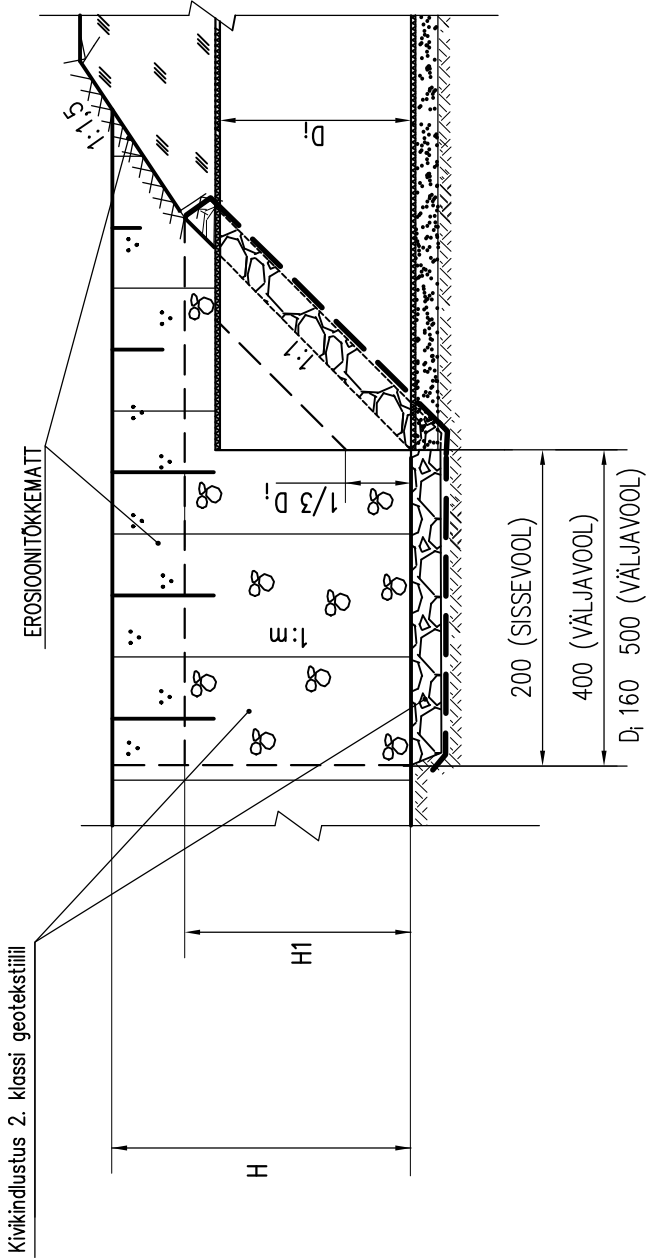


MÄRKUSED

1. ÜHIKUTA MÕÕDUD ON cm-tes.
2. EROSIONITÖKKEMATI ASEMELE VÕIB KASUTADA LAUSMÄTÄST.
3. EROSIONITÖKKEMATT KINNITADA PUUVIADEGA SELISELT, ET KOGU MATI PIND TOETUKS ÜHTLASELT PINNASELE.
4. EROSIONITÖKKEMATI ALLA PAIGALDADA 5 cm PAKSUNE HUUUMULLA KIHT, MILLELE KÜLVATA MURUSEMET 30 g/m^2 .
5. PLAST- JA TERASTRUUBITORU VÕIB OLLA KA KALDOTSAGA.
6. TRUUBI TERASTORU PEAB OLEMA VIGASTUSTE VÄLTIMISEKS MÄHITUD 2. KLASSI GEOTEKSTIILIGA.
7. \varnothing 15-30 cm MAAKIVIDE NAPPUSE KORRAL VÕIB TRUUBI SISSEVOOLUOTSAKU KIVIKINDLUSTUSE ASENDADA GEOKÄRKINDLUSTUSEGA (KÄRJE SILMA MÕÕDUD 406x488 mm, SÜGAVUS 100 mm, TÄITEMATERIAALIS PAKILLUSTIKU FRAKTSIOON 64-100 mm VÕI AHERAINE)
8. KIVIDE MAHT ON MÄÄRATUD KIVIDE KESKMISE 22 cm LÄBIMÕÕDU JÄRGI

MÕÕDUD (cm)			
	D_i 120	D_i 140	D_i 160
H_1	140	160	180

LÕIGE PIKI TORU TELGE



TÖÖMAHUD JA MATERJALIDE VAJADUS
ON ARVUTATUD EHTUSANDMEIL:

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

H — kraavi keskmine sügavus

MATERJALI VAJADUS

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

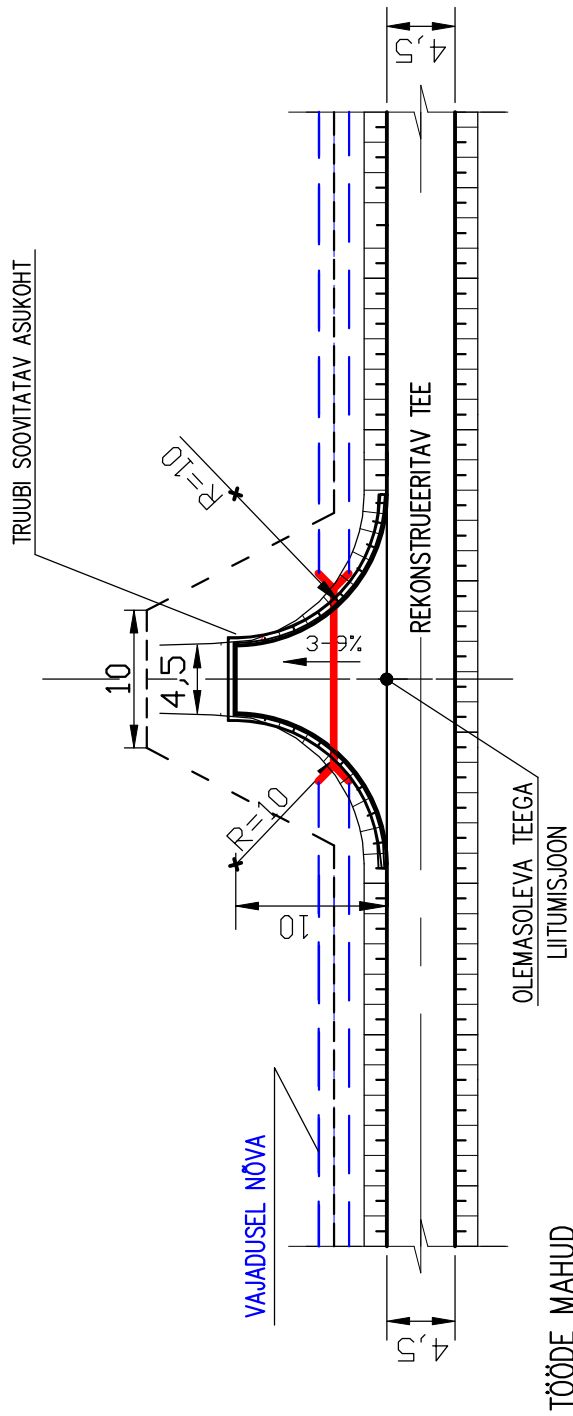
* sulgudes maht koos ülekattega

TÖÖMAHUD 2 OTSAKU KOHTA

Jrk nr	TÖÖMAHUD 2 OTSAKU KOHTA	MÕÖT- ÜHIK	KOGUS		
			D _i 120	D _i 140	D _i 160
1	EHITUSKAEVIKU KAEVAMINE	m ³	10	12	14
2	KIVIKINDLUSTUS 2. KLASSI GEOTEKSTIILIL	m ²	88	102	120
3	NÕLVADE PLANEERIMINE	m ²	90	100	110
4	HUUMUSMULLA PAIGALDAMINE	m ³	4,7	4,0	3,2
5	MURUSEEMNE KÜLVAMINE	m ²	93	79	63
6	EROSIOONITÕKKEMATTI PAIGALDAMINE	m ²	117	95	76
7	TÄHISPOSTIDE PAIGALDAMINE	tk	8	8	8

MÄRKUSED

1. ÜHIKUTA MÕÕDUD ON cm–tes.



TÖÖDE MAHUD

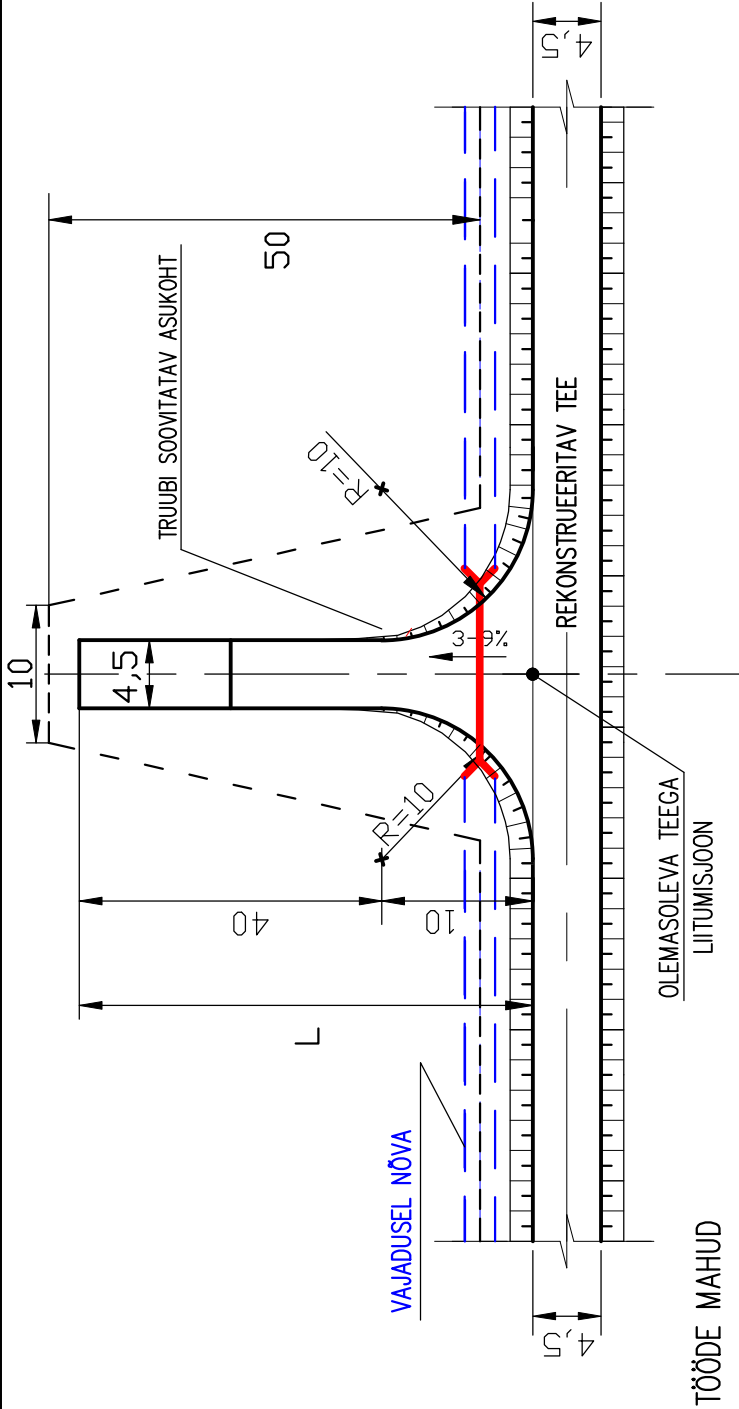
Jrk nr	Töö nimetus	Mõõt-ühik	Mahasõit	
			M3	
1.	Puistaimestiku likvideerimine (kaasa arvatud kändude juurimine)	m ²	360	
2.	Mulde ehitamine (h=20 cm)	m ³	25	
3.	geotekstiili paigaldamine NGS4 (h=0,3) geotekstiili paigaldamine NGS4 (h=0,35)	m ² m ²	105 108	
4.	Kruusaluse ehitamine (h=30 cm)	m ³	32	
5.	Kruusaluse ehitamine (h=35 cm)	m ³	38	
MATERJALIDE VAJADUS				
1.	geotekstiil NGS4 (h=0,3) geotekstiil NGS4 (h=0,35)	m ² m ²	105(107)* 108(110)*	*
2.	Sorteeritud kruus (h=30cm)	m ³	32	
3.	Sorteeritud kruus (h=35cm)	m ³	38	

* sulgudes mahit koos ülekatttega

MÄRKUSED

1. Ühikuta mõõdud on meetrites.
2. Teemulde nõlvus 1:1,5.
3. Kavandatud mahasõit metsaaladele liidetakse maaparandusehitise olemasoleva teega.
4. Vajadusel kavandada mahasõidule äravoolukraav ja truup, truup ehitada oleva teemulde ülaservast 10 m kaugusele (töömahud täpsustatakse).
5. Vajadusel mulde peale paigaldada geotekstiil NGS4 või geokomposiit 50/50 kN/m
6. Kogu kruuskatte pinnalt peab olema tagatud sadevete äravool, pinnakalle vähemalt 3%.

Mahasõit
M3*
50m

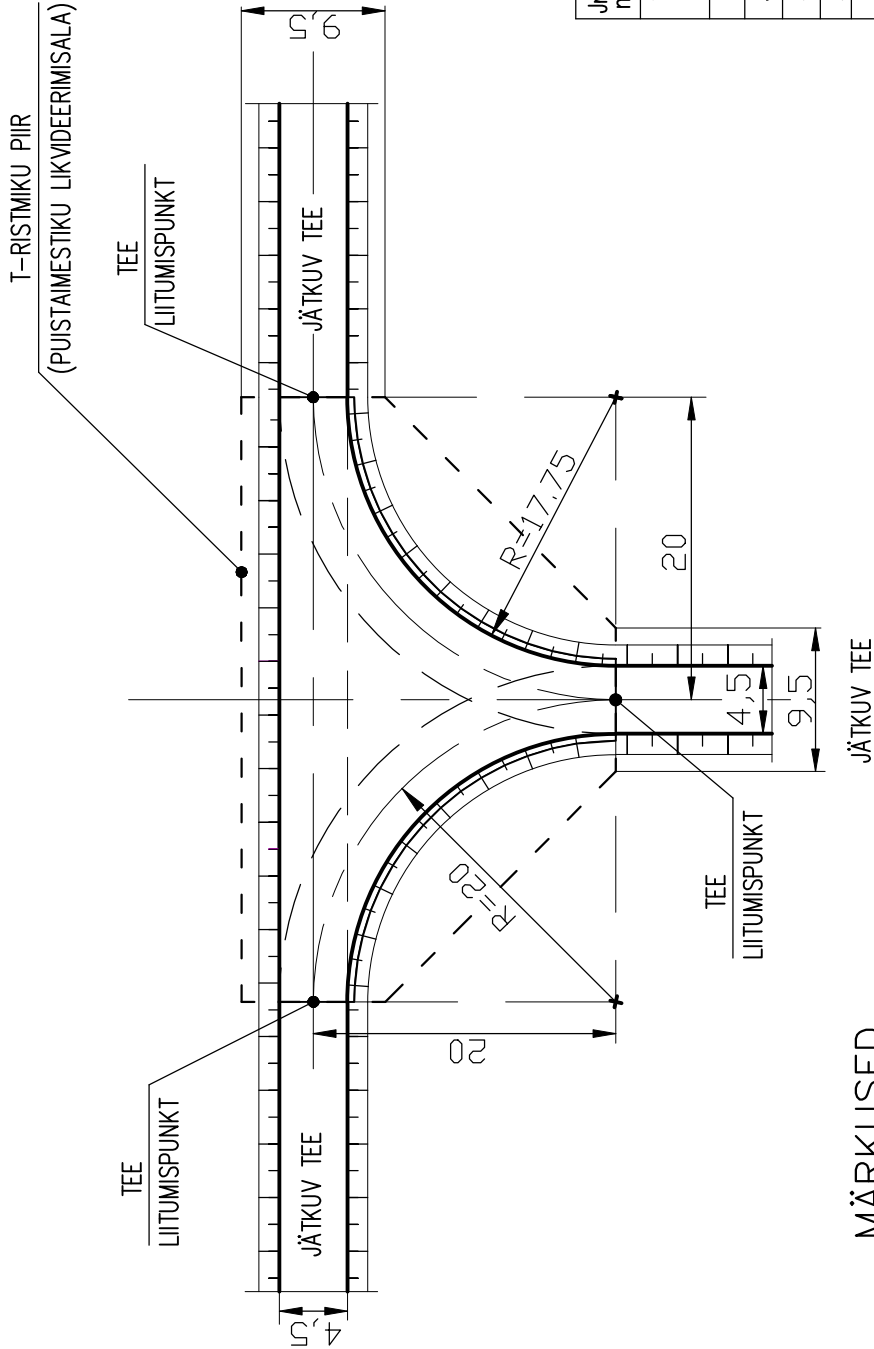


Jrk nr	Töö nimetus	Mõõt-ühik	Mahasõit	
			M3*	
1.	Puistaimestiku likvideerimine (kaasa arvatud kändude juurimine)	m ²	360	
2.	Mulde ehitamine (h=20 cm)	m ³	249	
3.	geotekstiili paigaldamine NGS4	m ²	308	
4.	Kruusaluse ehitamine (h=35 cm)	m ³	109	
MATERJALIDE VAJADUS				
1.	geotekstiil NGS4	m ²	308(314)*	*
2.	Sorteeritud kruus	m ³	249	

* sulgudes maht koos ülekattega

MÄRKUSED

1. Ühikuta mõõdud on meetrites.
2. Teemulde nõlvus 1:1,5.
3. Kavandatud mahasõit metsaladele liidetakse maaparandusehitise olemasoleva teega.
4. Vajadusel kavandada mahasõidule äravoolukraav ja truupe, truupe ehitada oleva teemulde ülaservast 10 m kaugusele (töömahud täpsustatakse).
5. Vajadusel mulde peale paigaldada geotekstiil NGS4 või geokomposiit 50/50 kN/m
6. Kogu kruuskatte pinnalt peab olema tagatud sadevete äravool, pinnakalle vähemalt 3%.



MÄRKUSED

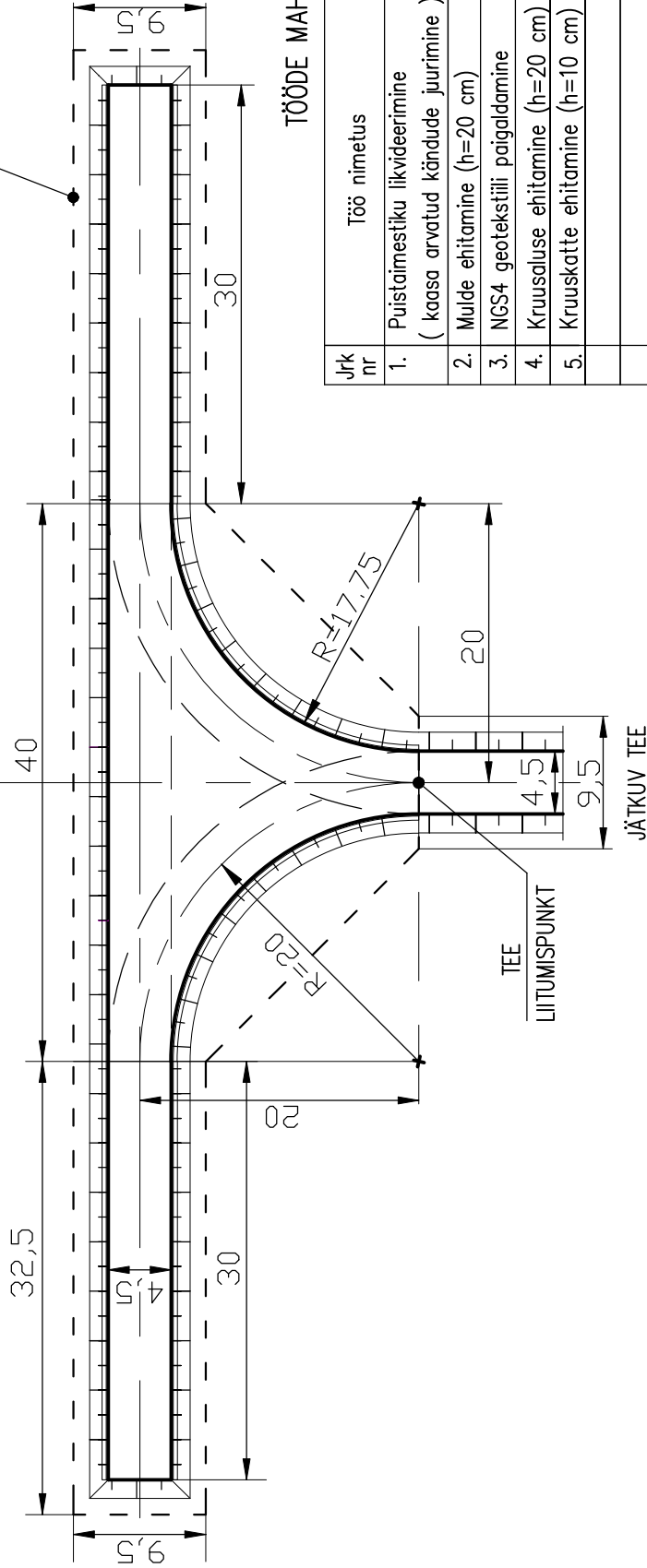
1. Ühikuta mõõdud on meetrites.
2. Teemulde nõlvus 1:1,5.
3. 100 m enne ristmiku paigaldada osutusmärk 563 "Sõit muutsuunaliiklusega teele".
4. Peale puistaimestiku kändudejuurimist mulde alusele anda ühtlane tõus 4% ristmiku keskmise suunas.
5. Vajadusel kavandada ristmiku äärde vee äravoolukraav(id) ja truupe (truuvid).
6. Vajadusel mulde peale paigaldada NGS4 geotekstiil (tõmbetugevusega vähemalt 20 kN/m) või geokomposiit 50/50 kN/m.
7. Kogu kruuskatte pinnalt peab olema tagatud sademevee äravool. Kruuskatte kalle ristmiku keskmeest servade poole 4%.

* sulgudes maht koos ülekattega

TÖÖDE MAHUD

Jrk nr	Töö nimetus	Maht
1.	Puistaimestiku likvideerimine (kaasa arvatud kändude juurimine)	775 m ²
2.	Mulde ehitamine (h=20 cm)	85 m ³
3.	NGS4 geotekstiili paigaldamine	420 m ²
4.	Kruusaluse ehitamine (h=20 cm)	84 m ³
5.	Kruuskatte ehitamine (h=10 cm)	42 m ³
	MATERJALIDE VAJADUS	
1.	NGS4 geotekstiil (tõmbetugevusega vähemalt 20 kN/m)	420(429)* m ²
2.	Sorteeritud kruus	84 m ³
3.	Kruus segu 3	42 m ³
4.	Liiklusmärgid	1 kompl.

T-KUJULISE TAGASIPÖRDEKOHA PIIR
(PUISTAIMESTIKU LIKVIDEERIMISALA)



TÖÖDE MAHUD

Jrk nr	Töö nimetus	Maht
1.	Puistaimestiku likvideerimine (kaasa arvatud kändude juurimine)	1390 m ²
2.	Mulde ehitamine (h=20 cm)	495 m ³
3.	NGS4 geotekstiili paigaldamine	770m ²
4.	Kruusaluse ehitamine (h=20 cm)	154 m ³
5.	Kruuskatte ehitamine (h=10 cm)	70 m ³
MATERJALIDE VAJADUS		
1.	NGS4 geotekstiil (tõmbetugevusega vähemalt 20 kN/m)	770(785)* m ²
2.	Sorteeritud kruus	154 m ³
3.	Kruus segu 3	70 m ³

* sulgudes maht koos ülekattega

1. Ühikuta mõõdud on meetrites.

2. Teemulde nõlvus 1:1,5.

3. Tee algusse paigaldada osutusmärk 552a "Umtee".

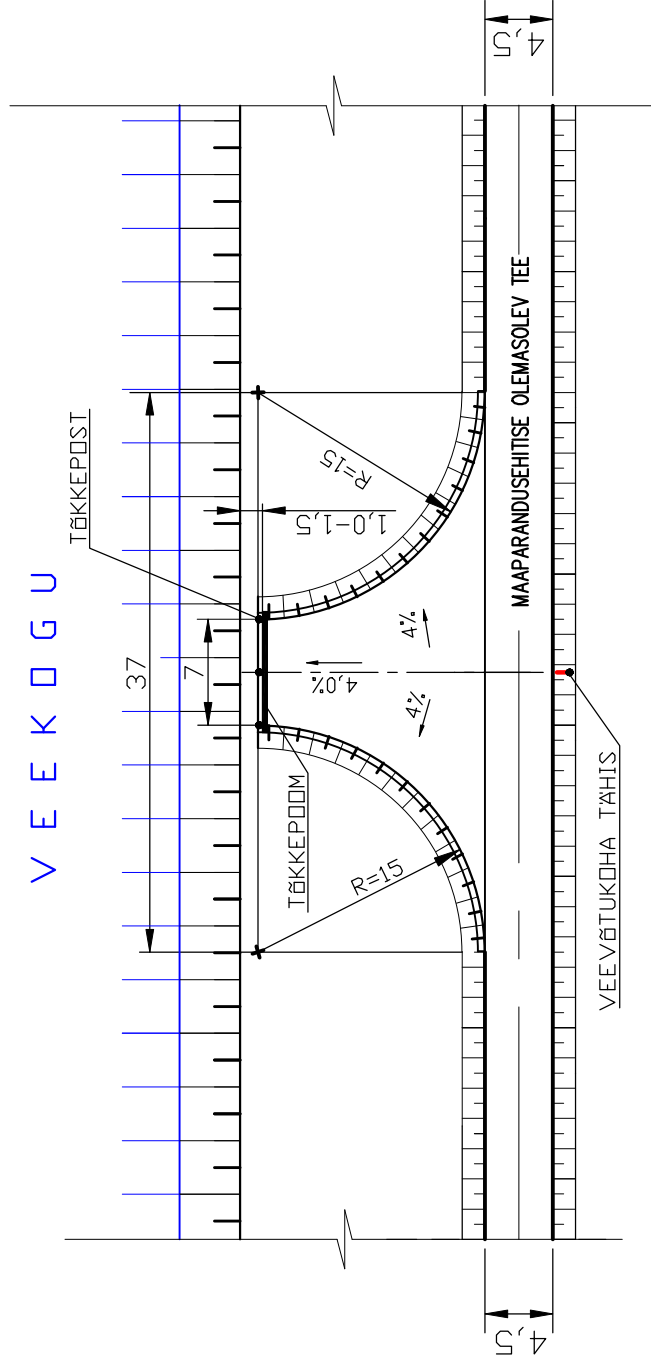
4. Peale puistaimestiku kändudejuurimist mulde alusele anda ühtlane tõus 4% ristmiku keskmee suunas.

5. Vajadusel kavandada tagasipööramise kohale vee äravoolukraav(id).

6. Vajadusel mulde peale paigaldada NGS4 geotekstiil (tõmbetugevusega vähemalt 20 kN/m) või geokomposiit 50/50 kN/m.

7. Kogu kruuskatte pinnalt peab olema tagatud sademevee äravool. Kruuskatte kalle tagasipööramise kohale keskmeest servade poole 4%.

VEEKOGU



MÄRKUSED

1. Veevõttuplatside asukoha, arvu ja tuletõrjevee mahu kohta nõudeid ei ole.
2. Veevõttukoht tähistada infoviidaga, mis peab vastama standardile EVS 812-6:2012
Tuletõrje veevarustus lisa L (joonis L.1).
3. Tõkkepoomi ülaserv ei tohi asuda platsi pealispinnast kõrgemal kui 30 cm.
4. Vee võtmine toimub veehoidla (tiigi) looduslikult nõlvalt kurnaga varustatud imitoruga.
5. Autopumba/mootorpumba ja veetasapinna omavaheline kõrgus ei tohi ületada 5 m.

Pumba poolt veehoidlast kättesaadav vooluhulk oleneb imikõrgusest:

Imikõrgus, m	3,0	4,5	7,0
Vooluhulk, l/s	50	30	16

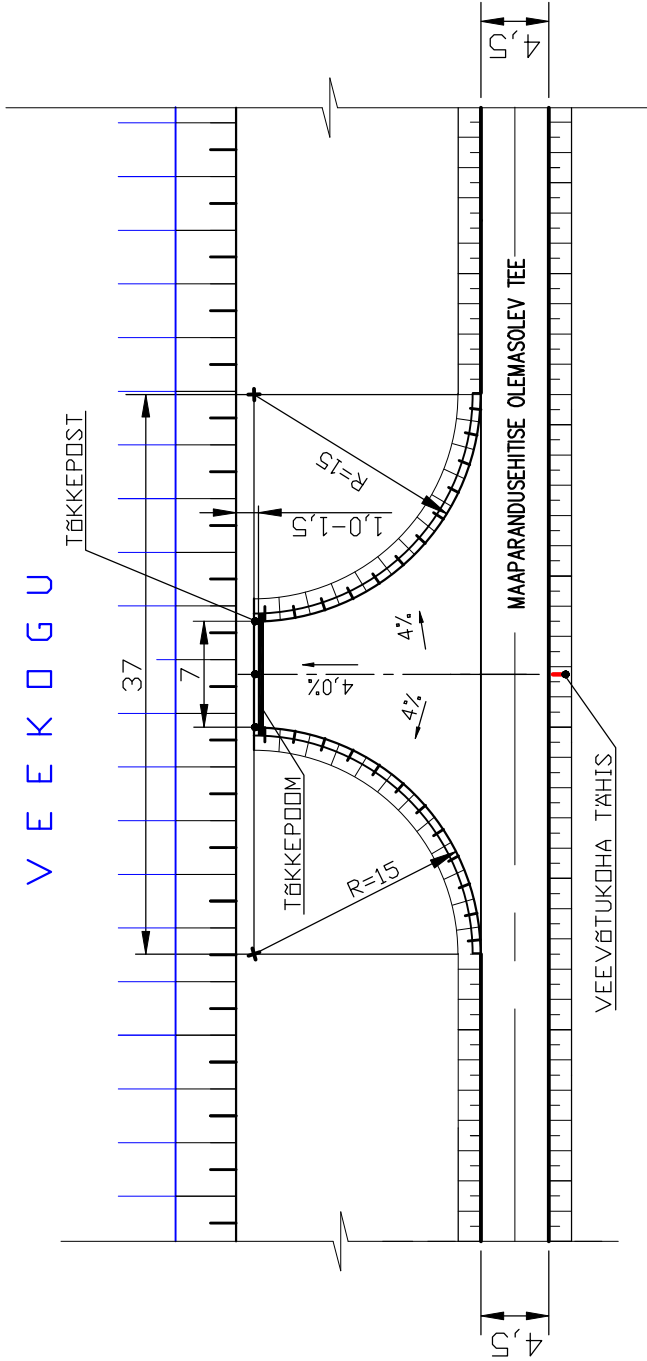
6. Mulde peale paigaldada NGS4 geotekstiil tõmbetugevusega vähemalt 20 kN/m.
7. Platsi katend peab taluma pakkauto kaalu 25 tonni.
8. Pakkauto maksimaalne pikkus on 12 m.

TÖÖDE MAHUD JA MATERJALIDE VAJADUS

1. Huumuskihi eemaldamine m^2 / m^3 226/68
2. Mulde ehitamine m^2 / m^3 226/68
3. NGS4 geotekstiili paigaldamine m^2 226(231)*
4. Katendi ehitamine (kruus, killustik või aheraine) m^3 68
killustik või aheraine) $h=0,30$ m
5. Tõkkepoom, okaspuit $\varnothing 30$ cm, $L=8,0$ m tm 0,57
6. Tõkkepostid, okaspuit $\varnothing 30$ cm, $L=1,0$ m, 3 tk tm 0,21
7. Veevõtukoha tähis kompl 1

* sulgudes maht koos ülekattega

VEEKOGU



MÄRKUSED

1. Veevõttuplatside asukoha, arvu ja tuletõrjevee mahu kohta nõudeid ei ole.
2. Veevõttukoht tähistada infoviidaga, mis peab vastama standardile EVS 812-6:2012
Tuletõrje veevarustus lisa L (joonis L.1).
3. Tõkkepoomi ülaserf ei tohi asuda platsi pealispinnast kõrgemal kui 30 cm.
4. Vee võtmine toimub veehoidla (tiigi) looduslikult nõlvalt kurnaga varustatud imitoruga.
5. Autopumba/mootorpumba ja veetasapinna omavaheline kõrgus ei tohi ületada 5 m.

Pumba poolt veehoidlast kättesaadav vooluhulk oleneb imikõrgusest:

Imikõrgus, m	3,0	4,5	7,0
Vooluhulk, l/s	50	30	16

6. Mulde peale paigaldada NGS4 geotekstiil tõmbetugevusega vähemalt 20 kN/m.
7. Platsi katend peab taluma pakkauto kaalu 25 tonni.
8. Pakkauto maksimaalne pikkus on 12 m.

TÖÖDE MAHUD JA MATERJALIDE VAJADUS

1. Huumuskihi eemaldamine
m² / m³ 230/69
2. Mulde ehitamine
m² / m³ 230/69
3. NGS4 geotekstiili paigaldamine
m² 231(236)*
4. Katendi ehitamine (kruus, killustik või aheraine) h=0,35 m
m³ 81
5. Tõkkepoom, okaspuit Ø30 cm, L=8,0 m
tm 0,57
6. Tõkkepostid, okaspuit Ø30 cm, L=1,0 m, 3 tk
tm 0,21
7. Veevõtukoha tähis
kompl 1

* sulgudes maht koos ülekattega