



**MATER** reg.nr.

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

Projekti nr.

6-21

Teederegistri nr    Tee nimi  
5040115            Jämeda-Katla tee

Tellijä: Riigimetsa Majandamise Keskus

Objekti asukoht: Rapla maakond, Märjamaa vald, Inda, Velise-Nõlva ja Nurtu-Nõlva küla.

## **JÄMEDA-KATLA TEE REKONSTRUEERIMINE**

Autor: Heiki Verbak  
MATER vastutav spetsialist: Heiki Verbak    MP 0078-00  
Juhatuse liige: Tarvo Verbak

OÜ HETVER  
REGISTRIKOOD 11066829  
NIIDU 8, 78301 MÄRJAMAA  
E E S T I / E S T O N I A  
TEL: 53334990  
MÄRJAMAA 2022

1. Lähteülesanne	3
2. Lähteülesande kooskõlastused	7
Tabel 1 Ehitatud või rekonstrueeritud maaparandusehitiste tehnilised andmed	24
Tabel 2A. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimise- ja ehitustööde koondmahud	25
Tabel 2B. Teede rekonstrueerimise- ja ehitustööde koondmahud	26
Tabel 3. Vajalike ehitusmaterjalide ja -toodete andmed	27
<b>3. Seletuskiri</b>	
3.1. Üldosa	28
Tabel 4. Rekonstrueeritav metsatee	29
Maa-ala asukoha kaart M 1:25 000	30
3.2. Uurimistööd	31
Tabel 5. Uurimistööde loetelu	32
Tabel 6. Reeperite loetelu	32
3.3. Geoloogia ja mullastik	32
3.4. Rekonstrueerimine	33
3.5. Trasside ettevalmistustööd	33
3.6. Veejuhtmete rekonstrueerimine	33
Tabel 7. Veejuhtmete koondpikkused ning võsa ja metsa raiumise koondmahud	34
3.7. Truubid	34
3.8. Truupide rekonstrueerimine ja ehitamine	34
3.9. Tee rekonstrueerimine	35
Tabel 8. Teede rajatised	36
Tabel 9. Sidumata segude terastikuline koostis	36
3.10. Tee ehitustööd	37
3.11. Keskkonnakaitse	38
3.12 Keskkonnamõjude vähendamine veekogudele	39
3.13. Tee hooldamine	39
3.14. Juhenddokumentide nimekiri	39
4. Töömahtude tabelid	
Tabel 10. Kultuurtehniliste tööde ja veejuhtme kaevetööde mahud	41
Tabel 11. Rekonstrueeritavate, ehitatavate, uuendatavate ja likvideeritavate truupide tööde mahud	42
Tabel 12. Truupide/veeviimarite/purrete koguste ja ehitusmaterjalide kogused	43
Tabel 13. Rekonstrueeritavate ja ehitatavate teede katendite mahud ristprofiilide lõikes	44
Tabel 14A. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimise- ja ehitustööde ligikaudne maksumus	45
Tabel 14B. Teede rekonstrueerimise- ja ehitustööde ligikaudne maksumus	46
<b>5.Lisad:</b>	
Lisa:Töökoosoleku protokoll	
Lisa:, Ametiasutuste kooskõlastuste koondnimekiri, kooskõlastused	
Lisa: Maaomanike koondnimekiri Kooskõlastused	
Lisa: RMK keskkonnamõjude analüüs	
Lisa:Mahasõitude ehitamise projekt	
<b>6. Joonised</b>	
Joonis 1 Projektplaan M 1:5 000	
Joonis 2 Tee piki- ja ristprofiilid Mh 1:5 000 Mv 1:100	
<b>7. Tüüpjoonised</b>	

## LÄHTEÜLESANNE

### 1. KOOSTADA

Riigimetsa Majandamise Keskuse (RMK) Raplamaa metskonna Märjamaa metsandiku metsade majandamise parandamiseks **Jämeda - Katla tee rekonstrueerimisprojekt** (Tööprojekt).

#### 1.1. Objekti asukoht:

Inda-, Velise-Nõlva- ja Nurtu-Nõlva küla, Märjamaa vald, Rapla maakond. Objekti katastriüksuste ja kvartalite loetelu Keskkonnamõju analüüs (KMA) tabel 1 p 1.3 ja p 1.4.

### 2. UURIDA

**2.1.** RMK Raplamaa metskonna Märjamaa metsandikus asuva **Jämeda - Katla tee** (metsatee nr 5040115, kruuskate) seisukorda ja rekonstrueerimise vajadust ning võimalusi. Tee piirneb maaparandusehitistega: Katla1 5111310010110/001; Velise-Nõlva3 5111310010040/001; Riista1 (TP-777) 5111310010050/001; Katla2 5111310010120/001; Riista2 (TP-777) 5111310010110/002.

**2.2.** Jämeda - Katla tee ning riigiteede: Velise - Palu tee (kõrvalmaantee nr 20203, püskate) ja Valgu - Libatse tee (kõrvalmaantee nr 20175, kruuskate) ristumiskohtade rekonstrueerimise vajadusi ja võimalusi.

### 3. PROJEKTEERIDA

**3.1.** RMK Raplamaa metskonna Märjamaa metsandiku metsade majandamise parandamiseks **Jämeda - Katla tee rekonstrueerimine** alljärgnevalt:

**3.1.1.** Tee pikkus **5,3 km**;

**3.1.2.** Teekatendi laius **4,5 m**;

**3.1.3.** Tee järk nr **3**;

**3.1.4.** Tee äärde projekteerida vajadusel täiendavad teekraavid või nõvad;

**3.1.5.** Vajadusel uuendatakse teetruubid;

**3.1.6.** Tee servadest projekteerida kasvava metsa ja -võsa likvideerimine teekattest min 2m, teekraavist- nõvast 1m;

**3.1.7.** Mahasõidud teelt kvartali sihtidele ja kraavimulletele: tüüp M3 (Maaparandusrajatiste tüüpjoonised Tallinn 2013). Mahasõitude vajadus ja täpsed asukohad tuleb eelnevalt kooskõlastada RMK Edela regiooniga. Mahasõitude vajadus ja tüüp eramaadele kooskõlastatakse maaomanikuga;

**3.1.1.** Riigimaanteede ristumiskohad projekteerida vastavalt Maanteeameti esitatud nõuetele. Vajadusel tuleb tellida ristumiskohtade rekonstrueerimise projektid vastavat tegevusluba omavalt ettevõtjalt.

**3.1.2.** Teele vajadusel projekteerida möödasõidukohad, asukohad täpsustada RMK Edela regiooniga ja vajadusel ka maaomanikega;

**3.1.3.** Tee rekonstrueerimine projekteerida vastavalt [RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhendile \(Versioon 2.0\)](#).

### 4. ERITINGIMUSED

Ehitusobjektidega piirnevatel aladel asuvad RMK le teadaolevalt järgmised keskkonna- ja looduskaitsest ning muud olulist väärtust omavad objektid, millega tuleb objekti ehitustööde käigus arvestada:

**4.1.** Kaitstavate objektide loetelu ja meetmed KMA tabelid T2 ja T3. Täpsed asukohad lisatud lähteülesandega kaasas olevatel digitaalsetel andmekihtidel ja asendiplaanil kihiline pdf.

**4.2.** Muude võimalike kitsenduste (sidekaablid, elektriliinid, geodeetilised punktid jne) olemasolu selgitab välja projekteerija.

4.3. Jämeda - Katla teega piirnevate maaparandussüsteemide ja teede rekonstrueerimiseks on koostatud tööprojekt nr 191301 „Riista (TP-777) maaparandusehitiste ja teedevõrgu rekonstrueerimise ning ehitusprojekt“, projekterija Projekterimisbüroo Maa ja vesi AS.

## 5. TINGIMUSED PROJEKTILE

- 5.1. Projekt peab vastama vajalikus ulatuses RMK "[Metsakuivenduse- ja teede ehitusprojekti näidiskoosseisule](#)" ja olema kooskõlas Maaparandusseaduse ning sellest tulenevate õigusaktide ja normdokumentidega.
- 5.2. Projektis tuleb arvestada Keskkonnaameti (KeA) poolt esitatud keskkonnavalaste tingimustega ning RMK Keskkonnamõju analüüsist tulenevate meetmetega, vähendamaks metsaparandusobjektide ehitamise tulemusena tekkivat negatiivset mõju keskkonna- ja looduskaitsele ning muud olulist väärtust omavatele objektidele ja liikidele.
- 5.3. Projekti lähteülesande juures olevad ja projekterimise käigus täiendavalt esitatud keskkonnavalased piirangud, tuleb kirjeldada projekti seletuskirja alapunktis Keskkonnakaitse.
- 5.4. Projekterimistööde uurimistööde aruanne antakse RMK le üle enne projekti valmimist (peale välituringuid 1 eks paberandjal ja digitaalselt).
- 5.5. Projekti koostamise ajal peab projekterija korraldama RMK Edela regiooni töötajatega töökoosoleku, et RMK töötajatel oleks võimalus projekterimise ajal teha projektis täiendusi-muudatusi. Töökoosolek projekterija poolt protokollitakse ja protokoll lisatakse projekti.
- 5.6. Projekti kooskõlastamise, vastavalt lähteülesandes esitatule (p.9), korraldab projekterija. RMK kooskõlastuse korraldab lähteülesande koostanud RMK MPO kavandamisspetsialist. RMK kooskõlastus antakse viimasena.
- 5.7. Projekterija **täiendab** (muudab) projekterimise käigus vastavalt projekterimisandmetele **KMA Tabel 1** olevad üldandmed (**p 1.2, ja p 2.2**) ning esitab need peale muutmist kohe RMK MPO kavandamisspetsialistile.
- 5.8. Projekt (failid Mapinfo, kihiline pdf, töömahtude tabelid xls) tuleb enne valmimist (kooskõlastamisele saatmist – **KeA**, omavalitsus jne) esitada RMK le üle vaatamiseks, et oleks võimalik täiendada Keskkonnamõju analüüsi ja vajadusel tellida täiendavad ekspertiisid, mis võivad mõjutada juba tehtud projektlahendust ja seega ka projekti koosseisu ning üleandmise tähtaega. Lõpetatud (peab sisaldama lõpetamise kuupäeva) KMA dokument pannakse projekti kaustadesse kilekaante vahele.
- 5.9. Projekterija poolt koostatud projektlahendus Jämeda - Katla tee rekonstrueerimiseks, peab vastama Tellija (RMK) jaoks parima hinna ja kvaliteedi suhtele.
- 5.10. Projektile tellitakse vajadusel RMK poolt ekspertiis.

## 6. LÄHTEÜLESANDE LISAD

Asendiplaanid, kooskõlastused, RMK keskkonnamõju analüüs.

## 7. PROJEKT ÜLE ANDA

RMK metsaparandusosakonna kavandamisspetsialist Jüri Koort le 2 eks paberandjal ning digitaalselt (failistruktuur vastavalt näidiskoosseisule) ja vastavalt töövõtulepingus sõlmitud tähtajale.

## 8. LÄHTEÜLESANDE KOOSTAS

RMK metsaparandusosakonna kavandamisspetsialist Jüri Koort

(digiallkirja kuupäev)

(allkirjastatud digitaalselt)

## 9. PROJEKT KOOSKÕLASTADA

RMK Edela regioon, Keskkonnaamet, Põllumajandusamet, Maanteeamet, omavalitsus, võimalike infrastruktuuride omanikud.



# DIGITAALALLKIRJADE KINNITUSLEHT

## ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI

FAILI SUURUS

Lähteülesanne\_Jämeda - Katla tee.pdf

33 KB

## ALLKIRJASTAJAD

nr.

NIMI

ISIKUKOOD

AEG

1	JÜRI KOORT	36506032741	14.10.2020 11:02:25 +03:00
---	------------	-------------	----------------------------

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJASERTIFIKAADI SEERIANUMBER

7f:ad:3f:8a:ef:0a:22:83:5a:27:b3:87:ca:59:ec:69

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 6F E4 69 1F 8F 55 AC 25 8F 8F 8D 0C BF 2D B1 02 F1 65 20 3E E2 84 76 89 06 F5 D5 BA4F 4F 54 B0

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.



Lp Jüri Koort  
Riigimetsa Majandamise Keskus  
juri.koort@rmk.ee

Teie 14.10.2020 nr 3-2.1/2184

Meie: 23.10.2020 nr 14.5-1/1890-1

### **Lähteülesande kooskõlastamine**

Austatud Hr Jüri Koort

Riigimetsa Majandamise Keskus (edaspidi RMK) esitas Põllumajandusametile (edaspidi PMA) kooskõlastamiseks lähteülesande Jämeda-Katla tee (metsatee) rekonstrueerimise projekteerimiseks.

Jämeda-Katla tee asub Rapla maakonnas Märjamaa vallas Inda-, Velise-Nõlva- ja Nurtu-Nõlva külas ja paikneb maaparandusehitistel Katla1 (MPS koodid 5111310010110/001); Katla2 5111310010120/001; Velise-Nõlva3 (MPS koodid 5111310010040/001); Riista1 (TP-777) MPS koodid 5111310010050/001; Riista2 (TP-777) 5111310010110/002.

Hooldada või uuendada projekteeritava teega ristuvatel ja kuivenduskraavidel asuvad truubid. Tee trassi ääres asuvaid kuivenduskraavi ei tohi likvideerida või tööde käigus kahjustada. Tööde käigus võib olemasolevaid eesvoolusid, kraave ja truupe hooldada või uuendada ning vajadusel täiendavaid teekraavi või nõvasid rajada nii, et nad ei takistaks maaparandussüsteemi toimimist. Mahasõitude ja nendega seotud truupide rajamine ei tohi takistada liigvee äravoolu maaparandussüsteemist.

Kui uurimistööde tulemusel selgub, et teekraavidest liigvee ärajuhtimiseks on vajalik hooldada või uuendada maaparandussüsteemi eesvoolu, seal asuvaid truupe või teisi maaparandussüsteemi rajatisi, võivad tööd sisalduda projektis.

Kui uurimistööde tulemusel selgub, et teekraavidest liigvee ärajuhtimiseks on vajalik rekonstrueerida maaparandussüsteemi eesvool, seal asuvaid truupe või teisi maaparandussüsteemi rajatisi, tuleb PMA-lt taotleda projekteerimistingimused maaparandussüsteemi rekonstrueerimiseks.

Peale uurimistööde lõpetamist esitada PMA-le uurimistööde aruanne.

Projekt esitada PMA-le kooskõlastamiseks.

Peale Jämeda-Katla tee rekonstrueerimist esitada PMA-le teostusandmed.

PMA kooskõlastab RMK poolt 14.10.2020 esitatud lähteülesande Jämeda-Katla tee rekonstrueerimiseks.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)

Imbi Silde  
Juhataja  
Põhja regioon

5336 6086, [peep.lohu@pma.agri.ee](mailto:peep.lohu@pma.agri.ee)

# DIGITAALALLKIRJADE KINNITUSLEHT

## ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Lahteulesande_kooskolastamine_RMK_metsateed_Jameda_Katla_.pdf	294 KB

## ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	IMBI SILDE	46412146014	23.10.2020 10:26:31 +03:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

Põhja regiooni juhataja

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

Rapla

ALLKIRJASTAJASERTIFIKAADI SEERIANUMBER

70:02:80:93:60:c2:78:93:59:f9:d9:d5:c5:f8:ca:dd

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 3F DB 70 35 A6 E5 BB 3B 34 CAAA4B 19 7A3C 0B F3 FC 03 3A48 74 8F F0 81 7E DF 46 FE 0F 76 01

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.



# MÄRJAMAA VALLAVALITSUS

## ISTUNGI PROTOKOLL

Märjamaa

02. detsember 2020 nr 2-1.3/55

Istung algas kell 09.00, lõppes kell

Istungit juhatas vallavanem Meelis Välis.  
Protokollis vallasekretär Maigi Linna.

Istungist võtsid osa vallavanem Meelis Välis ja vallavalitsuse liikmed Lea Laurits, Marge Viska, Ott Valdma, Priit Kärсна, Ülo Olm ja vallasekretär Maigi Linna.

Kutsututena võtsid istungist osa kultuurinõunik Heli Lints,

### **PÄEVAKORD:**

#### **I Vallavanem Meelis Välise haldusala**

##### **Kultuuri valdkond**

1. Märjamaa Muusika- ja Kunstikooli huvihariduse ja huvitegevuse eelarve muudatus
2. Märjamaa valla tänukaartide väljaandmine
3. Spordikomisjoni koosoleku informatsioon

##### **Hariduse valdkond**

4. Koolivaheaegade kehtestamine Varbola Lasteaed-Algkoolis

##### **Õiguse valdkond**

5. Personalikulude jääkide kasutamisest
6. Märjamaa Nädalalehe kaanehinna ja tellimishinna kehtestamine

##### **Halduse valdkond**

7. Liikluspeegli vajaduse küsimus T-20197 Mõisamaa - Kümniku km 2,4
8. AS Matsalu Veevärgi hinnapakumine Märjamaa kiriku ees paikneva veevõtukoha taastamiseks

#### **II Vallavalitsuse liikme Ott Valdma haldusala**

9. Avatud menetlusega riigihanke tulemuste kinnitamine
10. Eduka pakkuja kvalifitseerimine

##### **Teede valdkond**

11. RMK metsatee rekonstrueerimisprojekti lähteülesannete kooskõlastamine.

##### **Ehituse valdkond**

12. Projekteerimistingimuste väljaandmine
13. Kooskõlastuse andmine

### **Maakorralduse valdkond**

14. Sundvalduse seadmine riigimaale (Rongijaama)
15. Isikliku kasutusõigusõiguse seadmine munitsipaalmaale (Varbola, Koolimaja kinnistu)
16. Paemurrumetsa ja Otsa detailplaneeringu vastuvõtmine ja avalikule väljapanekule suunamine

### **Arenduse valdkond**

17. Raplamaa arengustrateegia tegevuskava 2021-2024 heakskiitmine
18. Hajaasustuse programmi aruande heakskiitmine
19. MATA projekti informatsioon
20. Kaasava eelarve ideekorje informatsioon

### **III Vallavalitsuse liikme Lea Lauritsa haldusala**

21. Märjamaa valla 2020. aasta eelarve IV lisaeelarve
22. Reservfondist vahendite eraldamine
23. Pelletiküte AS järelmaksu tasumine
24. OÜ E13 garantijärgse kohustise tagastamine

### **IV Vallavalitsuse liikme Priit Kärsna haldusala**

25. Avatud menetlusega riigihanke algatamine
26. Märjamaa valla tänukaardiga tunnustamine
27. Ehituslubade väljastamine
28. Projekteerimistingimuste väljastamine
29. Alla lihthanke piirmäära hangete (osa I ja osa II) „Vana-Vigala põhikooli saali põranda rekonstrueerimine, (COVID-19 eriolukorra investeering)“ tulemuste kinnitamine ja lepingute sõlmimine

### **I Vallavanem Meelis Välise haldusala**

#### **Kultuuri valdkond**

1. Märjamaa Muusika- ja Kunstikooli huvihariduse ja huvitegevuse eelarve muudatus

**Kuulati** kultuurinõunik Heli Lintsi ettekannet Märjamaa Muusika- ja Kunstikooli huvihariduse ja huvitegevuse eelarve muudatuse taotlusest (dokumendiregistri kanne 26.11.2020 nr 6.2-2.2/3836). Toimus arutelu.

#### **OTSUSTATI:**

Nõustuda Märjamaa Muusika- ja Kunstikooli ettepanekuga ja muuta Märjamaa Muusika- ja Kunstikooli 2020.a. tegevusala 0951002 Huvihariduse ja huvitegevuse rahastus eelarvet alljärgnevalt:

#### **VÄHENDADA**

<b>55</b>	<b>Majandamiskulud</b>	<b>976 EUR</b>
55 04	Koolituskulud	976

#### **SUURENDADA**

<b>55</b>	<b>Majandamiskulud</b>	<b>976 EUR</b>
5514	Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia kulud	976

(poolt 6, vastu 0).

2. Märjamaa valla tänukaartide väljaandmine

**Kuulati** kultuurinõunik Heli Lintsi ettepanekut tunnustada tänukaardiga Märjamaa Noortekeskuse juhatajat ja Valgu Rahvamaja juhatajat seoses juubelisünnipäevadega. Toimus arutelu.

**OTSUSTATI:**

Anda välja Märjamaa valla tänukaart vastavalt esitatud ettepanekule (poolt 6, vastu 0).

3. Spordikomisjoni koosoleku informatsioon

**Kuulati** kultuurinõunik Heli Lintsi informatsiooni spordikomisjoni 30. novembri toimunud koosolekust. Toimus arutelu.

**OTSUSTATI:**

Võtta info teadmiseks. Kultuurinõunikul korraldada jaanuaris 2021. a MTÜ Märjamaa Saun esindajatega kohtumine, et arutada MTÜ tegevuse edasist rahastamist valla eelarvest. Kohtumisele kaasata rahandusosakonna juhataja Lea Laurits, vallasekretär Maigi Linna, vallavanem Meelis Välis.(poolt 6, vastu 0).

**Hariduse valdkond**

4. Koolivaheaegade kehtestamine Varbola Lasteaed-Algkoolis

**Kuulati** vallasekretär Maigi Linna ettekannet üldkorralduse eelnõust „Koolivaheaegade kehtestamine“. Toimus arutelu.

**OTSUSTATI:**

Välja anda üldkorraldus nr 2-1.4/7 „Koolivaheaegade kehtestamine“ (poolt 6, vastu 0). Üldkorraldus lisatakse protokollile.

**Õiguse valdkond**

5. Personalikulude jääkide kasutamisest

**Kuulati** vallasekretär Maigi Linna informatsiooni personalikulude jääkide kasutamisest. Toimus arutelu.

**OTSUSTATI:**

Jätkata arutelu 16.12.2020 valitsuse istungil.

6. Märjamaa Nädalalehe kaanehinna ja tellimishinna kehtestamine

**Kuulati** Märjamaa Nädalalehe toimetaja Reet Saare ettekannet üldkorralduse eelnõust „Märjamaa Nädalalehe kaanehinna ja tellimishinna kehtestamine“. Toimus arutelu.

**OTSUSTATI:**

Välja anda üldkorraldus nr 2-1.4/8 „Märjamaa Nädalalehe kaanehinna ja tellimishinna kehtestamine“ (poolt 6, vastu 0). Üldkorraldus lisatakse protokollile.

**Halduse valdkond**

7. Liikluspeegli vajaduse küsimus T-20197 Mõisamaa - Kümniku km 2,4

**Kuulati** haldusosakonna juhataja Margus Vaheri informatsiooni liikluspeegli vajadusest. Toimus arutelu.

**OTSUSTATI:**

Toetada liikluspeegli paigaldamist, et tagada liiklusohutus .

8. AS Matsalu Veevärgi hinnapakkumine Märjamaa kiriku ees paikneva veevõtukoha taastamiseks

**Kuulati** haldusosakonna juhataja Margus Vaheri informatsiooni AS Matsalu Veevõrk hinnapakumise eesmärgiga kiriku ees paikneva veevõtukoha taastamiseks. Toimus arutelu.

**OTSUSTATI:**

Jätta küsimus menetlusse. Haldusosakonna juhatajal võtta hinnapakumine Märjamaa Pärnu mnt 22 veetrassi ehitamiseks.

**II Vallavalitsuse liikme Ott Valdma haldusala**

9. Avatud menetlusega riigihanke tulemuste kinnitamine

**Kuulati** vallavalitsuse liikme Ott Valdma ettekannet korralduse eelnõust „Avatud menetlusega riigihanke tulemuste kinnitamine“. Toimus arutelu.

**OTSUSTATI:**

Välja anda korraldus nr 2-1.1/571 „Avatud menetlusega riigihanke tulemuste kinnitamine“ (poolt 6, vastu 0). Korraldus lisatakse protokollile.

10. Eduka pakkuja kvalifitseerimine

**Kuulati** vallavalitsuse liikme Ott Valdma ettekannet korralduse eelnõust „Eduka pakkuja kvalifitseerimine“. Toimus arutelu.

**OTSUSTATI:**

Välja anda korraldus nr 2-1.1/572 „Eduka pakkuja kvalifitseerimine“ (poolt 6, vastu 0). Korraldus lisatakse protokollile.

**Teede valdkond**

11. RMK metsatee rekonstrueerimisprojekti lähteülesannete kooskõlastamine.

**Kuulati** teedespetsialist Annika Urbeli informatsiooni RMK metsatee rekonstrueerimisprojekti lähteülesande kooskõlastamisest. Toimus arutelu.

**OTSUSTATI:**

Kooskõlastada RMK metsatee rekonstrueerimisprojekti lähteülesanne.

**Ehituse valdkond**

12. Projekteerimistingimuste väljaandmine

**Kuulati** ehitusspetsialist Helgi Tammaru ettekannet korralduse eelnõust „Projekteerimistingimuste väljaandmine“. Toimus arutelu.

**OTSUSTATI:**

Välja anda korraldus nr 2-1.1/573 „Projekteerimistingimuste väljaandmine“ (poolt 6, vastu 0). Korraldus lisatakse protokollile.

13. Kooskõlastuse andmine

**Kuulati** ehitusspetsialist Helgi Tammaru informatsiooni AS Connecto Eesti poolt esitatud elektriprojekti kooskõlastuse taotlusest. AS Connecto Eesti esitas 26.11.2020 kooskõlastamiseks elektriprojekti „Kuristeaugu elektrivarustus. Leevre küla, Märjamaa vald, Rapla maakond“ joonise nr LP9928-1 alusel. Esitatud joonise alusel ei hõlma projekt Märjamaa vallale kuuluvaid kinnistuid. Toimus arutelu.

**OTSUSTATI:**

Võtta elektriprojekt „Kuristeaugu elektrivarustus. Leevre küla, Märjamaa vald, Rapla maakond“ teadmiseks (poolt 6, vastu 0).

**Maakorralduse valdkond**

14. Sundvalduse seadmine riigimaale (Rongijaama)

**Kuulati** planeerimise ja maakorralduse spetsialist Triinu Lepa ettekannet korralduse eelnõust „Sundvalduse seadmine riigimaale (Rongijaama)“. Toimus arutelu.

**OTSUSTATI:**

Välja anda korraldus **nr 2-1.1/574** „Sundvalduse seadmine riigimaale (Rongijaama)“ (poolt 6, vastu 0). Korraldus lisatakse protokollile.

15. Isikliku kasutusõigusõiguse seadmine munitsipaalmaale (Varbola, Koolimaja kinnistu)

**Kuulati** planeerimise ja maakorralduse spetsialist Triinu Lepa ettekannet korralduse eelnõust „Isikliku kasutusõigusõiguse seadmine munitsipaalmaale“. Toimus arutelu.

**OTSUSTATI:**

Välja anda korraldus **nr 2-1.1/575** „Isikliku kasutusõigusõiguse seadmine munitsipaalmaale“ (poolt 6, vastu 0). Korraldus lisatakse protokollile.

16. Paemurru metsa ja Otsa detailplaneeringu vastuvõtmine ja avalikule väljapanekule suunamine

**Kuulati** planeerimise ja maakorralduse spetsialist Triinu Lepa ettekannet volikogu otsuse eelnõust „Paemurru metsa ja Otsa detailplaneeringu vastuvõtmine ja avalikule väljapanekule suunamine“. Toimus arutelu.

**OTSUSTATI:**

Jätta eelnõu menetlusse.

**Arenduse valdkond**

17. Raplamaa arengu strateegia tegevuskava 2021-2024 heakskiitmine

**Kuulati** arendusspetsialist Kirsti Mau ettekannet volikogu otsuse eelnõust „Raplamaa arengu strateegia tegevuskava 2021-2024 heakskiitmine“. Toimus arutelu.

**OTSUSTATI:**

Suunata volikogu otsuse eelnõu majandus- ja eelarve komisjonile seisukoha andmiseks ja volikogule kinnitamiseks detsembrikuus (poolt 6, vastu 0).

18. Hajaasustuse programmi aruande heakskiitmine

**Kuulati** arendusspetsialist Kirsti Mau ettekannet korralduse eelnõust „Hajaasustuse programmi aruande heakskiitmine“. Toimus arutelu.

**OTSUSTATI:**

Välja anda korraldus **nr 2-1.1/576** „Hajaasustuse programmi aruande heakskiitmine“ (poolt 6, vastu 0). Korraldus lisatakse protokollile.

19. MATA projekti informatsioon

**Kuulati** arendusspetsialist Kirsti Mau informatsiooni MATA projektist. Toimus arutelu.

**OTSUSTATI:**

Võtta info teadmiseks.

20. Kaasava eelarve ideekorje informatsioon

**Kuulati** arendusspetsialist Kirsti Mau informatsiooni kaasava eelarve ideekorjest. Toimus arutelu.

**OTSUSTATI:**

Võtta info teadmiseks.

(poolt 6, vastu 0).

### **III Vallavalitsuse liikme Lea Lauritsa haldusala**

#### **21. Märjamaa valla 2020. aasta eelarve IV lisaeelarve**

**Kuulati** vallavalitsuse liikme Lea Lauritsa ettekannet volikogu määruse eelnõust „Märjamaa valla 2020. aasta eelarve IV lisaeelarve“. Toimus arutelu.

#### **OTSUSTATI:**

Suunata volikogu määruse eelnõu majandus- ja eelarvekomisjonile seisukoha andmiseks ja volikogule kinnitamiseks detsembrikuus (poolt 6, vastu 0).

#### **22. Reservfondist vahendite eraldamine**

**Kuulati** vallavalitsuse liikme Lea Lauritsa ettekannet korralduse eelnõust „Reservfondist vahendite eraldamine“. Toimus arutelu.

#### **OTSUSTATI:**

Välja anda korraldus **nr 2-1.1/577** „Reservfondist vahendite eraldamine“ (poolt 6, vastu 0). Korraldus lisatakse protokollile.

#### **23. Pelletiküte AS järelmaksu tasumine**

**Kuulati** pearaamatupidaja Enna Otsa ettekannet korralduse eelnõust „Pelletiküte AS järelmaksu tasumine“. Toimus arutelu.

#### **OTSUSTATI:**

Välja anda korraldus **nr 2-1.1/583** „Pelletiküte AS järelmaksu tasumine“ (poolt 6, vastu 0). Korraldus lisatakse protokollile.

#### **24. OÜ E13 garantiijärgse kohustise tagastamine**

**Kuulati** pearaamatupidaja Enna Otsa ettekannet korralduse eelnõust „OÜ E13 garantiijärgse kohustise tagastamine“. Toimus arutelu.

#### **OTSUSTATI:**

Jätta korralduse eelnõu menetlusse (poolt 6, vastu 0).

### **IV Vallavalitsuse liikme Priit Kärсна haldusala**

#### **25. Avatud menetlusega riigihanke algatamine**

**Kuulati** vallavalitsuse liikme Priit Kärсна ettekannet korralduse eelnõust „Avatud menetlusega riigihanke algatamine“. Toimus arutelu.

#### **OTSUSTATI:**

Välja anda korraldus **nr 2-1.1/578** „Avatud menetlusega riigihanke algatamine“ (poolt 6, vastu 0). Korraldus lisatakse protokollile.

#### **26. Märjamaa valla tänukirjaga tunnustamine**

**Kuulati** vallavalitsuse liikme Priit Kärсна ettekannet korralduse eelnõust „Märjamaa valla tänukirjaga tunnustamine“. Toimus arutelu.

#### **OTSUSTATI:**

Välja anda korraldus **nr 2-1.1/579** „Märjamaa valla tänukirjaga tunnustamine“ (poolt 6, vastu 0). Korraldus lisatakse protokollile.

#### **27. Ehituslubade väljastamine**

**Kuulati** vallavalitsuse liikme Priit Kärсна ettekannet kahe korralduse eelnõust „Ehituslubade väljastamine“. Toimus arutelu.

#### **OTSUSTATI:**

Välja anda korraldused **nr 2-1.1/580** ja **nr 2-1.1/581** „Ehituslubade väljaandmine“ (poolt 6, vastu 0). Korraldused lisatakse protokollile.

**28. Projekteerimistingimuste väljastamine**

**Kuulati** vallavalitsuse liikme Priit Kärсна ettekannet korralduse eelnõust „Projekteerimistingimuste väljastamine“. Toimus arutelu.

**OTSUSTATI:**

Välja anda korraldus **nr 2-1.1/570** „Projekteerimistingimuste väljastamine“ (poolt 6, vastu 0). Korraldus lisatakse protokollile.

**29. Alla lihthanke piirmäära hangete (osa I ja osa II) „Vana-Vigala põhikooli saali pöranda rekonstrueerimine, (COVID-19 eriolukorra investeering)“ tulemuste kinnitamine ja lepingute sõlmimine**

**Kuulati** vallavalitsuse liikme Priit Kärсна ettekannet korralduse eelnõust „Alla lihthanke piirmäära hangete (osa I ja osa II) „Vana-Vigala põhikooli saali pöranda rekonstrueerimine, (COVID-19 eriolukorra investeering)“ tulemuste kinnitamine ja lepingute sõlmimine“. Toimus arutelu.

**OTSUSTATI:**

Välja anda korraldus **nr 2-1.1/582** „Alla lihthanke piirmäära hangete (osa I ja osa II) „Vana-Vigala põhikooli saali pöranda rekonstrueerimine, (COVID-19 eriolukorra investeering)“ tulemuste kinnitamine ja lepingute sõlmimine“ (poolt 6, vastu 0). Korraldus lisatakse protokollile.

(allkirjastatud digitaalselt)

Meelis Välis  
istungi juhataja

(allkirjastatud digitaalselt)

Maigi Linna  
istungi protokollija

# DIGITAALKIRJADE KINNITUSLEHT

## ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI

FAILI SUURUS

Märjamaa vallavalitsuse 02.12.2020 istungi protokoll nr 55.pdf

326 KB

## ALLKIRJASTAJAD

nr.

NIMI

ISIKUKOOD

AEG

1	MEELIS VÄLIS	36403090213	09.12.2020 08:06:52 +02:00
---	--------------	-------------	----------------------------

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJASERTIFIKAADI SEERIANUMBER

7b:53:97:f7:d3:81:0b:bd:59:fb:7e:e4:7f:73:81:9b

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 C7 1B 8B E6 F4 2E 85 FC ED 0E 32 EB 3C 11 A3 BD 5F 33 82 85 63 3  
9 CD CB F5 1E 39 AF C6 7A 1D 74

nr.

NIMI

ISIKUKOOD

AEG

2	MAIGI LINNA	46706020288	10.12.2020 09:10:58 +02:00
---	-------------	-------------	----------------------------

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJASERTIFIKAADI SEERIANUMBER

16:d6:5c:66:ff:5c:12:74:5c:3c:91:58:70:ca:44:7b

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJAVÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID2018

D9 AC 70 DB 5F 7E BE 94 F8 A0 E4 BE 47 A2 D0 34 AD 9A2A 12

ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 FC 1F 7B CE 8E BC 2E 68 9D E7 26 92 3F 65 86 8D 24 5C 97 A0 C4 A  
E 93 54 BF 20 DC E1 61 27 3C 9F

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  
juri.koort@rmk.ee  
Toompuiestee 24  
10149, Tallinn

Teie 14.10.2020 nr 3-2.1/2187

Meie 06.11.2020 nr 15-2/20/48002-2

**Kohaliku Jämeda-Katla tee ja riigiteede 20175  
km 8,80 ning 20203 km 2,49 ristumiskohtade  
ehitamise nõuded**

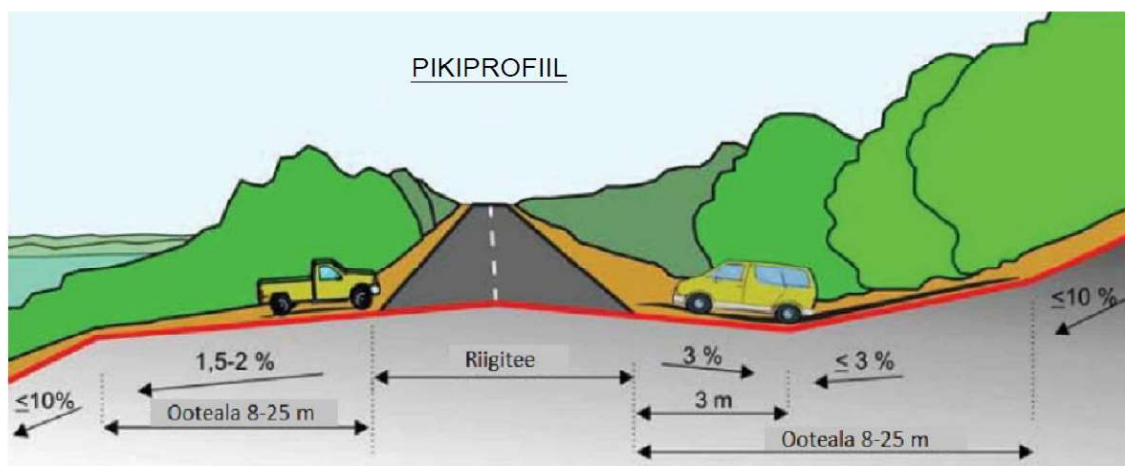
Olete taotlenud nõuded rekonstrueeritava Jämeda-Katla tee ristumiskohtade ühendamiseks riigiteega 20175 Valgu - Libatse (edaspidi riigitee) km 8,80 ning riigiteega 20203 Velise – Palu km 2,49 Rapla maakonnas Märjamaa vallas Inda külas ja Nurtu-Nõlva külas juurdepääsuks maatulundusmaa sihtotstarbele, sh metsade majandamise parandamiseks. Taotlusele on lisatud Jämeda-Katla tee asukoha skeem (Lisa).

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

1. Ristumiskohad projekteerida taotluses märgitud asukohta, so 20175 km 8,80 ja 20203 km 2,49.
2. Ristumiskoha ehitamiseks tuleb koostada tee ehitusprojekt (edaspidi Projekt) põhiprojekti staadiumis vastavalt majandus- ja taristuministri 09.01.2020 määrusele nr 2 „Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded“.
3. Projekti koostaval ettevõtjal või isikul peab olema EhS kohane pädevus.
4. Projekti koostamisel juhendada kehtivatest seadustest, normdokumentidest, standarditest ja Maanteeameti [juhenditest](http://www.mnt.ee) ([www.mnt.ee](http://www.mnt.ee)).
5. Projekti seletuskirjas ja joonistel käsitleda riigitee kaitsevöönd vastavalt EhS § 71 lg 2 ning kasutada [riikliku teeregistri](#) kohaseid teede numbreid ja nimetusi. Projektis kirjeldada ristumiskoha asukoht riigitee suhtes (tee nr, nimetus, asukoha km).
6. Teostada projekti koostamiseks vajalikud geodeetilised uuringud vastavalt majandus- ja taristuministri 14.04.2016 [määrusele nr 34](#) „Topo-geodeetilisele uuringule ja teostusmõõdistusele esitatavad nõuded“. Lisaks määruses toodule arvestada alljärgnevaga:
  - 6.1. Riigitee mõõdistada vastavalt Maanteeameti peadirektori 13.05.2008.a kk nr 102 kinnitatud nõuetele „Täiendavad nõuded topo-geodeetilistele uurimistöödele teede projekteerimisel“
  - 6.2. Mõõdistada minimaalselt 20 m raadiuses riigitee teljest kavandatava ristumiskoha asukohal.
  - 6.3. Mõõdistusala peab olema piisav projekti koostamiseks ja kontrollimiseks.
  - 6.4. Mõõdistada riigitee olemasolevad veeviimarid sh truubid mahus, mis on vajalik veeviimaritele eelvoolu tagamiseks. Anda seletuskirjas hinnang olemasolevate veeviimarite, so kraavide ja truupide seisukorrast.

6.5. Projekti kooskõlastamiseks esitamise hetkel peab olema geodeetilise mõõdistuse sh kooskõlastuste vanus kuni üks aasta.

7. Projekti koostamisel arvestada riigiteel 20175 aasta keskmise ööpäevase liiklussagedusega 84 autot/ööp ning riigiteel 20203 aasta keskmise ööpäevase liiklussagedusega 28 autot/ööp, kiirusrežiimiga 90 km/h ja projekteerimise lähtetasemega rahuldav.
8. Lähtuda plaanilahenduse koostamisel Maanteeameti mahasõitude tüüpjoonisest (valida sobiv tüüp II või III). Pöörderaadiuste määramisel tuleb lähtuda liikluskoosseisust (kõige ebasoodsama sõiduki pöördekoridorist). Kujutada pöördekoridoreid joonistel.
9. Ristumiskoht projekteerida riigiteega võimalikult täisnurga all. Ristumiskoha pikikalded määrata vastavalt alltoodud joonisele arvestusega, et riigitee alusele maale sademevett ei juhitata.



Tõlgitud väljavõtte Soome juhendmaterjalist "Yksityisten teiden liittymät maanteihin" TIEH 2100050-07 joonis 6-2

Joonis 1. Ristumiskoha pikikalded.

10. Projekteerida ristumiskohta vähemalt riigiteega samaväärne kate vähemalt tüüpjoonise kate pikkuse ulatuses riigitee kate servast.
11. Koostada ristumiskoha ristlõige iseloomulikust kohast. Esitada katendi konstruktsioon.
12. Esitada projekti koosseisus minimaalsed kvaliteedinõuded materjalidele.
13. Projekteerida ristumiskohas sademevete ärajuhtimine teede kateltelt, muldkehast ja riigitee aluselt maalt.
14. Projekteeritud vertikaallahendus tuleb kokku viia riigitee oleva vertikaallahendusega.
15. Põhjendatud juhul projekteerida sademevete ärajuhtimiseks ristumiskoha muldkehasse truup ja rajada (või puhastada) kraavid eelvoolu tagamiseks. Truubi vajadust või vajaduse puudumist tuleb põhjendada seletuskirjas.
16. Ristumiskohal tagada majandus- ja taristuministri 05.08.2015 määruse nr 106 „Tee projekteerimise normid“ lisa „Maantee projektieerimisnormid“ (edaspidi Normid) kohased nähtavuskaugused (punkt 5.2.7) ja külgnähtavus (tabel 2.14). Nähtavuskolmnurgas ja külgnähtavusalas ei tohi paikneda nähtavust piiravaid takistusi. Vajadusel näha ette metsa, võsa, heki, aia vm rajatise likvideerimine (EhS § 72 lg 2). Kujutada nähtavuskolmnurgad joonisel.
17. Lahendada ristumiskoha liikluskorraldus. Projektile näidata olemasolevad, likvideeritavad, projekteeritud liikluskorraldusvahendid.
18. Projektis näha ette tööde teostamise järgselt riigiteega külgneva ala korrastamine. Ristumiskoha ehitamisel taastada riigitee katted, muldkeha nõlvus, teepeenrad jms.
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 piirangud võivad mõjutada ristumiskoha asukohta.
20. Projekteeritud tööd peavad olema teostatavad riigitee täieliku sulgemiseta.

21. Ristumiskoha projekteerimise, ehitamise ja omanikujärelevalve teostamise kulud kannab huvitatud isik.
22. Arvestada, et riigitee alusele maale ulatuv ristumiskoht kuulub riigitee koosseisu, mille osas omaniku ülesandeid täidab Maanteeamet.
23. Projekt esitada Maanteeametile kooskõlastamiseks ja ristumiskoha ehitamise lepingu sõlmimiseks [maantee@mnt.ee](mailto:maantee@mnt.ee).

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

Käesoleva otsuse peale on võimalik esitada vaie Maanteeametile (Teelise 4, Tallinn, [info@mnt.ee](mailto: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: Jämeda-Katla tee asukoha skeem

Merike Joonsaar  
58627078 Merike.Joonsaar@mnt.ee

# DIGITAALALLKIRJADE KINNITUSLEHT

## ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Asendiplaan_Jameda - Katla tee_lu_.pdf	3.2 MB
Kohaliku Jameda-Katla tee ja riigiteede 20....pdf	398 KB

## ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	MAREK LIND	37912194212	06.11.2020 15:25:20 +02:00

### ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

### ROLL/RESOLUTSIOON

### ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

### ALLKIRJASTAJASERTIFIKAADI SEERIANUMBER

7f:6e:0d:6b:88:f7:fa:6f:5e:78:b4:cd:b2:21:f6:ef

### SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJAVÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID2018

D9 AC 70 DB 5F 7E BE 94 F8 A0 E4 BE 47 A2 D0 34 AD 9A2A 12

### ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 ED 24 06 92 52 17 B8 79 DE 55 C3 17 52 DE FA66 DB 92 FD 48 80 8 5 D3 DE 26 2C 42 7C 1C 9A1B 51

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

### MÄRKUSED

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

"Lähteülesanne\_jämeda - Katla tee" kinnituste leht

Tagasi (/?page=docinfo&docid=695204)

Kinnitajate lisajad

Lisaja	Ametinimetus	Kuupäev	Kasutaja	Sõnumi sisu
Jüri Koort	kavandamisspetsialist	14.10.2020	Aivar Laud	Palun koostöölastada lähteülesanne

Kinnitajad

Kasutaja	Ametinimetus	Kuupäev	Kinnitus	Selgitus
Aivar Laud	regiooni juht	14.10.2020	Kinnitan	Koostöölastan lähteülesande.

Teise ringi kinnitajad

Kasutaja	Ametinimetus	Kuupäev	Kinnitus	Selgitus

Lugupeetud Jüri Koort, Riigimetsa Majandamise Keskus

Telia Eesti AS (edaspidi Telia) on koostanud vastuse Teie poolt 14.10.2020 esitatud taotlusele IP49504 Jämeda - Katla tee.

**Antud moodsustusalas Telia sideehitised puuduvad.**

Sideehitiste käppenäitamise tellimine ei ole vajalik.

Lugupidamisega Telia Eesti AS volitatud esindaja Ervin Rinaldo

Tabel 1 | Ehitatud või rekonstrueeritud maaparandusehitiste tehnilised andmed

Maaparandussüsteemi kood		5111310010040			5111310010050			5111310010110			5111310010110			5111310010120		
Maaparandusehitise nimetus		Velise-Nõlva3			Riista1(TP-777)			Riista2(TP-777)			Katla1			Katla2		
Maaparandusehitise kood		'001			'001			'002			'001			'001		
Maaparandusehitise lühitähis		EH1			EH2			EH3			EH4			EH5		
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	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa andmed	Rek. osa andmed
<b>1. Maaparandussüsteemi maa-ala andmed</b>																
<b>maaparandusehitise piires</b>																
Metsamaal paikneva kuivendussüsteemi maa ala pindala	ha															
<b>2. Eesvoolude ja kuivenduskraavide ning neil paiknevate rajatiste andmed</b>																
Eesvoolu pikkus	km															
sh kollektoreesvoolu pikkus	km															
Kuivenduskraavi pikkus	km															
Sildade arv	tk															
Truupide arv	tk															
Purrete arv	tk															
<b>3. Maaparandusehitisi teenindava tee andmed</b>																
Tee nimetus		Jameda-Katla tee														
Tee järk		3														
Tee number teeregistris		5040115														
Tee pikkus	km															
Teekraavi pikkus	km															
Sõiduki mahasõidukohtade arv	tk	5			11			9								
Sõiduki möödasõidukohtade arv	tk															
Sõiduki tagasipöörämiskohtade arv	tk															
Teetruupide arv	tk	1		3			3	1		3						
<b>4. Keskkonnakaitserajatiste andmed</b>																
Settebasseinide arv	tk															
Tuletõrjetüki arv	tk															

**Tabel 2a. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimise- ja ehitustööde koondmahud**

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Möödühik	Maht	Kokku
A	B	C	D	E
1	<b>I. Ettevalmistustööd</b>			
2	Madala võsa raie (MV)	ha	1,37	<b>1,37</b>
3	Madala võsa vedu 600 m (MV)	ha	1,37	<b>1,37</b>
4	Puittaimestiku raie, jämeputu (JP)	ha	0,73	<b>0,73</b>
5	Tüveste vedu, jämeputu (JP)	ha	0,73	<b>0,73</b>
6	Tee- ja kraavitrassi ning teerajatiste alune kändude juurimine	ha	0,83	<b>0,83</b>
7	Tee- ja kraavitrassi ning teerajatiste alune kändude freesimine	ha	1,27	<b>1,27</b>
8	Kändude äravedu 600m	ha	0,31	<b>0,31</b>
9	<b>II. Veejuhtmete tööd</b>			
10	Kraavide kaevamine ja setetest puhastamine, I-II gr. Pinnas	m <sup>3</sup>	1524	<b>1524</b>
11	Ekspluatatsioonieelne sette eemaldamine ekskavaatoriga (0,1m3)	m <sup>3</sup>	2171	<b>2171</b>
12	Olemasoleva tee tasandamisjärgne teekraavide täiendav puhastamine varisenud pinnasest	m <sup>3</sup>	1404	<b>1404</b>
13	Kaeve laialiajamine (60% kaevest)	m <sup>3</sup>	83	<b>83</b>
14	Pinnase äravedu 600m	m <sup>3</sup>	1386	<b>1386</b>
15	<b>III. Truupide rekonstrueerimine ja ehitamine</b>			
16	Truupide mahamärkimine	tk	17	<b>17</b>
17	Di=40 cm plasttruubi torustiku, tüüp 40PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	98	<b>98</b>
18	Di=50 cm plasttruubi torustiku, tüüp 50PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	32,5	<b>32,5</b>
19	Di=60 cm plasttruubi torustiku, tüüp 60PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	62	<b>62</b>
20	Ø 40 cm plasttruubi mattotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp MAOK)	2 otsakut	9	<b>9</b>
21	Ø 50 cm plasttruubi mattotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp MAOK)	2 otsakut	2	<b>2</b>
22	Ø 60 cm plasttruubi mattotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp MAOK)	2 otsakut	2	<b>2</b>
23	Ø 50 cm plasttruubi kiviotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp KOK)	2 otsakut	1	<b>1</b>
24	Ø 60 cm plasttruubi kiviotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp KOK)	2 otsakut	3	<b>3</b>
25	Veejuhtme täide mineraalpinnasega	m <sup>3</sup>	238	<b>238</b>
26	Täiendav kaeve truupide ehitamisel	m <sup>3</sup>	1961	<b>1961</b>
27	Lisakaeve vana truubi eemaldamiseks	m <sup>3</sup>	110	<b>110</b>
28	Tähispostid truubile	tk	6	<b>6</b>
29	Ø 100BT cm truubitoru (r/b) väljatõstmise ja utiliseerimine	m	9	<b>9</b>
30	Ø 75BT cm truubitoru (r/b) väljatõstmise ja utiliseerimine	m	28	<b>28</b>
31	Ø 50PT cm truubitoru (r/b) väljatõstmise ja utiliseerimine	m	19	<b>19</b>
32	Ø 50BT cm truubitoru (r/b) väljatõstmise ja utiliseerimine	m	39	<b>39</b>
33	Ø 150ASBO truubitoru (r/b) väljatõstmise ja utiliseerimine	m	8	<b>8</b>
34	Truubi otsakute lammutamine ja utiliseerimine	m <sup>3</sup>	15	<b>15</b>
35	Ø 50 cm truubi setetest puhastamine, setet kuni 1/2 Ø	m	13	<b>13</b>
36	<b>IV. Muud tööd</b>			
37	Nõuetekohase teostusmöödistuse koostamine	töö	1	<b>1</b>

**Tabel 2B. Teede rekonstrueerimise- ja ehitustööde koondmahud**

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Mõõtühik	Maht	Kokku
A	B	C	D	I
	<i>Rekonstrueeritava/ehitatava tee koondpikkus</i>	<i>m</i>	<i>5289</i>	<i>5289</i>
1	<b>I. Ettevalmistustööd</b>			
2	Tee parameetrite ja -elementide mähmähkimine (telg, servad, kraavide siseservad)	m	3989	<b>3989</b>
3	Tee rajatiste mähmähkimine	tk	38	<b>38</b>
4	<b>II. Mullatööd / teemulde kujundamine</b>			
5	Olemasoleva teemulde töötlemine profiili	m <sup>2</sup>	35901	<b>35901</b>
6	Olemasoleva teekatte (muldkeha) töötlemine laiemaks ja teekraede likvideerimine.	m <sup>3</sup>	2197	<b>2197</b>
7	<b>III. Kattekonstruktsiooni rajamine</b>			
8	Geotekstiil profiil 4, mitte kootud kangas, laius 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m <sup>2</sup>	25232	<b>25232</b>
9	Kruusast teeluse ehitamine koos tihendamisega. Kruus fr 0/63 mm. Pos 3, H=20 cm	m	5222	<b>5222</b>
10	<i>sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetiline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga</i>	m <sup>3</sup>	4839	<b>4839</b>
11	Kruusast teekatte ehitamine koos tihendamisega. Kruus fr 0/32 mm. Pos 6, H=10 cm	m	5222	<b>5222</b>
12	<i>sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetiline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga</i>	m <sup>3</sup>	2335	<b>2335</b>
13	<b>IV. Teede rajatised</b>			
14	<b>Mahasõidukoht M3 muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega (L=10 m, R=10 m)</b>	tk	33	<b>33</b>
15	<i>sh muldkeha ehitamine juurdeveetavast pinnasest, H=20 cm</i>	m <sup>3</sup>	825	<b>825</b>
16	Geotekstiil profiil 4, mitte kootud kangas, laius 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m <sup>2</sup>	3531	<b>3531</b>
17	<i>sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetiline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=30cm</i>	m <sup>3</sup>	1056	<b>1056</b>
18	<b>Mahasõidukoht M1 muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega (L=10 m, R=10 m)</b>	tk	3	<b>3</b>
19	<i>sh muldkeha ehitamine juurdeveetavast pinnasest, H=20 cm</i>	m <sup>3</sup>	105	<b>105</b>
20	Geotekstiil profiil 4, mitte kootud kangas, laius 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m <sup>2</sup>	600	<b>600</b>
21	<i>sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetiline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=30cm</i>	m <sup>3</sup>	141	<b>141</b>
22	<b>Mahasõidukoht riigi kõrvalmaanteedele</b>	tk	2	<b>2</b>
23	Üksikpuude langetamine koos kändude juurimisega	tk	1	<b>1</b>
24	Liiklusmärgi eemaldamine (koos postiga, vundamentidega jne)	tk	1	<b>1</b>
25	Postkastide ümbertõstmine (koos vundamentidega)	kpl	1	<b>1</b>
26	Kasvupinnase eemaldamine (hkeskm=25cm)	m <sup>3</sup>	22	<b>22</b>
27	Ehituseks sobimatu pinnase kaevandamine	m <sup>3</sup>	420	<b>420</b>
28	Uute kraavide kaevamine	m <sup>3</sup>	110	<b>110</b>
29	Kraavide puhastamine	m	71	<b>71</b>
30	Muldkeha ehitamine juurdeveetavast pinnasest (k≥0,5m/24h)	m <sup>3</sup>	180	<b>180</b>
31	Dreenkiht, hmin=20cm (k≥1,0m/24h)	m <sup>2</sup>	166	<b>166</b>
32	Kruusalus, hmin=20cm (k≥1,0m/24h)	m <sup>2</sup>	388	<b>388</b>
33	Mulde aluspinna planeerimine ja tihendamine	m <sup>2</sup>	615	<b>615</b>
34	Lubjakivikillustik geotekstiilil, h=15cm	m <sup>2</sup>	44	<b>44</b>
35	Geotekstiil NGS4	m <sup>2</sup>	570	<b>570</b>
36	Olemasoleva katendi freesimine, h=4cm	m <sup>2</sup>	9	<b>9</b>
37	Killustikalus kiilumismeetodil fr 32/63, h=20cm	m <sup>2</sup>	154	<b>154</b>
38	Purustatud kruusast kate, h=12cm	m <sup>2</sup>	349	<b>349</b>
39	Pikivuugi kruntimine vuugiliimiga (ülemine kiht), kulu 80 g/m	m	25	<b>25</b>
40	Vuugi kruntimine sitke naftabituumeniga (alumine kiht), kulu 100 g/m	m	25	<b>25</b>
41	Tihedast asfaltbetoonist AC 16 surf kiht, h=4cm	m <sup>2</sup>	137	<b>137</b>
42	Poorsest asfaltbetoonist AC 20 base kiht, h=5cm	m <sup>2</sup>	128	<b>128</b>
43	Peenarde kindlustamine (segu nr 6), h=9cm	m <sup>2</sup>	51	<b>51</b>
44	Liiklusmärk koos posti ja vundamendiga	tk	2	<b>2</b>
45	Liiklusmärk (nr 644 ilma postita)	tk	4	<b>4</b>
46	Muru kasvualuse rajamine ja külv, h= 10cm	m <sup>2</sup>	415	<b>415</b>
47	<b>IV. Muud tööd</b>			
48	Nõuetekohase teostusmõõdistuse koostamine	töö	1	<b>1</b>

**Tabel 3. Vajalike ehitusmaterjalide ja -toodete andmed**

Jrk. nr	Ehitusmaterjali või -toote nimetus				Mõõtühik	Kogus
A	B				C	D
1	Truupide torustikud ja otsakud, veeviimarid ja kindlustised					
3	Ø 40 cm profileeritud plasttoru, SN8				m	98
4	Ø 50 cm profileeritud plasttoru, SN8				m	32,5
5	Ø 60 cm profileeritud plasttoru, SN8				m	62
6	Kivid Ø 15-30 cm				m³	56,3
7	Geotekstiil, 2 profiil (NGS 2)				m²	232
8	Huumusmuld				m³	50
9	Erosioonitõkkematt, džuudikiust võrguga				m²	997
10	Heinaseeme				kg	29,95
11	Puuvaiad				tk	5785
12	Täitepinnas veejuhtme täitmiseks, mineraalpinnas				m³	238
13	Tähispostid truupidele				tk	6
	Teede ja teede rajatiste materjalid					
14	Toote või materjali nimetus	Mõõtühik	Jämeda-Katla tee	MM Velise-Palu	MM Valgu-Libatse	Kogus kokku
15	Kruus fr 0/32 (pos 6)	m³	2525		32	2556
16	Kruus fr 0/63 mm (pos 3)	m³	7794			7794
17	Geotekstiil NGS4	m²	31372			31372
18	Mineraalpinnas muldkeha ehitamiseks	m³	905			905
19	Mineraalpinnas (k>0,5m/24h)	m³		85	95	180
20	Dreenikiht (k>1,0m/24h)	m³		33,2		33
21	Kruusalus (k>1,0m/24h)	m³		20,6	57	77,6
22	Lubjakivikillustik	m³		6,6		6,6
23	Geotekstiil, 4 profiil (NGS 4)	m²		274	296	570
24	Killustikalus fr 32/63	m³		30,8		30,8
25	Vuugiliim	kg		2		2
26	sitke naftabituumen	kg		2,5		2,5
27	Asfaltbetoon AC 16 surf kiht H=4cm	m²		137		137
28	Asfaltbetoon AC 20 base kiht H=5cm	m²		128		128
29	Kruus segu nr6	m³		4,59		4,59
30	Liiklusmärk 221 koos posti ja vundamendiga	tk		1	1	2
31	Liiklusmärk 644 ilma postita	tk		2	2	4
32	Kasvumuld h=10 cm	m³		32	9,5	42
33	Muruseeme	kg		9,6	2,9	12

### 3. Seletuskiri

#### 3.1. Üldosa

„Jämeda-Katla tee rekonstrueerimise projekt“ on koostatud vastavalt RMK poolt väljastatud lähteülesandele (14.10.2020.a.) ja Maanteeameti nõuded „Kohaliku Jämeda-Katla tee ja riigiteede 20175 km 8,80 ning 20203 km 2,49 ristumiskohtade ehitamise nõuded“ (06.11.2020 nr 15-2/20/48002-2) ja Keskkonnaameti seisukoht „Arvamus Jämeda - Katla tee rekonstrueerimise kohta“ 14.10.2020 nr 7-9/20/17297-2.

Uurimistööd on koostatud vastavalt Maaeluministri 20.12.2018a. määrusele nr 77 „Maaparanduse uurimistöö nõuded“. Uurimistööd teostati vajalikus mahus ning koondati uurimistööde aruandesse.

Projekt on koostatud ja on kooskõlas RMK poolt 2014 aastal kinnitatud „Metsakuivenduse- ja teede ehitusprojekti näidiskoesseis“, „RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend“ 2014 ja Maaeluministri 25.02.2019.a. määrus nr 14 „Maaparandussüsteemi ehitusprojekti sisu- ja vorminõuded“.

Tee asukohaks on Rapla Maakond, Märjamaa vald, Inda, Velise-Nõlva ja Nurtu-Nõlva küla.

Tee asub RMK kinnistutel:

50404:002:0255; 50404:002:0256;

Eramadel:

50401:001:1166; 50401:001:1167; 50404:002:0010; 50404:004:0015; 50404:004:0231; 50404:004:0871; 50404:004:0911;

Tee asub metsakvartalitel:

MM500; MM501; MM512; MM513;

Uuritud on Jämeda-Katla teed (metsatee nr 5040115, kruuskate) **pikkusega 5,29 km. Projekteeritakse tee rekonstrueerimine ja uuendamine katendi laiuks 4,0...4,5 m. Tee projekteeritakse vastavalt 3. järgu metsatee nõuetele.**

Jämeda-Katla tee ristumised kõrvalmaanteedega 20175 Valgu – Libatse (8,80 km) ja 20203 Velise – Palu (2,49 km), asukohaga Rapla maakonnas Märjamaa vald Inda külas ja Nurtu-Nõlva küla, projekteeritakse vastavalt Maanteeameti (Transpordiamet) nõuetele.

Juurdepääsuteedeks on Velise-Palu (riigitee 20203) ning Valgu-Libatse (riigitee 20175)

Jämeda-Katla teed ületavad elektriõhuliinidalla 1kV (Küla).

Detailne informatsioon tee tehnilise seisukorra kohta asub uurimistööde toimikus.

Uurimistööd teostati tee rekonstrueerimiseks vajalike töömahtude määramiseks. Uurimistööde põhjal koostati uurimistööde aruanne. Uurimistööde aruanne koosneb seletuskirjast, uurimistööde loetelust ja mahtudest, reeperite loetelust, topograafiliste mõõdistuste aruandest, teede piketeerimise andmetest, uurimistööde

väliandmetest, pinnase andmetest mullastiku kaardist ja uurimistööde plaanist. Lisatud on tee uurimisaegset tehnilist seisukorda iseloomustavad fotod.

Tabel 4 Rekonstrueeritav metsatee

Tee nimi	Teederegistri nr.	Eh. pikkus, km	Rek. pikkus, km	Uuendatav. pikkus, km
Jämeda-Katla tee	5040115		4,84	0,45
	Kokku:		4,84	0,45

Projekti rakendamisel aluseks võetavate tüüpjooniste loetelu:

- Mahasõidukoht tüüp M1 ja M3
- Kiviotsak kivikindlustusega KOK
- Mattotsak kivikindlustusega MAOK

# MAA-ALA ASUKOHA KAART M 1:25 000



### 3.2. Uurimistööd

Jämeda-Katla tee uurimistöö on koostatud vastavalt RMK poolt väljastatud lähteülesandele (14.10.2020.a.) ja Maanteeameti nõuded "Kohaliku Jämeda-Katla tee ja riigiteede 20175 km 8,80 ning 20203 km 2,49 ristumiskohtade ehitamise nõuded" (06.11.2020 nr 15-2/20/48002-2). Keskkonnaameti seisukoht "Arvamus Jämeda - Katla tee rekonstrueerimise kohta" 14.10.2020 nr 7-9/20/17297-2. RMK lähteülesanne (14.10.2020) ja keskkonnamõju analüüs (KMA);

**Uurimistööd on teostatud vastavalt Maaeluministri 20.12.2018a. määrusele nr 77 „Maaparanduse uurimistöö nõuded”.**

Uurimistööd teostati mahus, mis tagab "Jämeda-Katla tee rekonstrueerimine" projekti koostamiseks ja käesoleva projektiga seotud vajalike andmete usaldusväärsuse ja koondati uurimistööde aruandesse.

Uurimistööde aruanne koosneb seletuskirjast, uurimistööde loetelust ja mahtudest, reeperite loetelust, topo-geodeetiliste mõõdistuste aruandest, tee piketeerimise väliraamatust, uurimistööde väliandmetest. Lisatud on ehitise uurimisaegset tehnilist seisukorda iseloomustavad fotod.

Vastavalt lähteülesandele kuulub rekonstrueerimisele metsade majandamise parandamiseks Jämeda-Katla tee 5,29 km. Projekteerimise käigus kujunes rekonstrueeritava lõigu pikkuseks 4,84km ja uuendatava lõigu pikkuseks 0,45km.

Tee pikiprofiili koostamiseks kasutatakse teetrassi trasseerimise andmeid - pikettide kohal mõõdistatud ristprofiile. Kraavidel ja tee äärel teostati kultuurtehnilised uurimistööd - puittaimestiku likvideerimise mahu arvestamiseks. Tehti kindlaks kaevetööde vajadus ja maht. Uuriti tee äärde nõvade ehitamise võimalusi ja vajadust. Ristprofiilide mõõdistamisega selgitati teekraavide seisukord – olemasolevate kraavide voolusängist väljatava sette mahud (huumus ja pinnas) ja uute veejuhtmete rajamise võimalusi. Ristprofiilidelt selgus ehitamistöödeks vajalik trassi laius, millises ulatuses tuleb teostada kultuurtehnilised tööd, tee teljest arvates. Uuriti äravoolukraavide seisukorda ja vajalike tööde mahtusid, tagamaks teekraavidest vee äravool.

Uuriti olemasolevate truupide seisukorda ja rekonstrueerimise vajadust. Truupide juures mõõdistati toru põhja, maapinna ja tee pinna kõrgused (EH2000 süsteemis). Uuriti uute truupide ehitamise vajadust.

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 tee iseloomulikes kohtades punktid (nt. tee ristumine metsasihiga, kraaviga, truubiga, reljeefi kõrgem või madalam punkt ja reljeefi murdepunkt).

Selgitati mahasõidukohtade ehitamise vajadus, asukohad ja vajalikud tööd. Teetrasse sondeeriti, teede aluspinnase ja olemasoleva kruuskatte seisukorra määramiseks. Uurimistööde käigus puuriti teekattesesse ca 1m sügavusi surfe, lisaks uuriti pinnast tee kõrval, metsamaal, mille käigus võeti pinnaseproove, ka kraavide põhjast. Üldise pildi saamiseks pinnasest kasutati maa-ameti mullastiku kaardi andmeid.

Paigaldati 4 ajutist reeperit.

Uurimistööde loetelu on koondatud tabelisse 5. Topo-geodeetilisel uurimisel kasutati GNSS RTK seadet Trimble R8-4 ja nivelliiri Geomax.. Topo-geodeetilised mõõdistamised on teostatud L-Est 97 koordinaatide süsteemis ja kõrgused on mõõdetud EH2000süsteemis. GNSS mõõdistamised teostati Trimble VRS virtuaalses mõõdistusvõrgus, mis annab parandeid, mis on seotud Eesti geodeetilise põhivõrguga.

Paigaldatud reeperite loetelu on toodud **tabelis 6**.

Uurimisandmed asuvad OÜ Hetver arhiivis.

**Tabel 5. Uurimistööde loetelu**

Jrk. nr	Uurimistöö						
	nimetus	mõõt- ühik				tegemise algus- ja lõppkuupäev	tegija nimi
			sealhulgas	kokku			
			Jämeda- Katla tee				
1	Ajutiste reeperite paigaldamine	tk	4		4	19.07.- 30.07.2021.a.	Eveli Verbak Kalle Riidak
2	Topo-geodeetilised uurimistööd (trasseerimine, piketeerimine, ristprofiilide mõõdistamine) (km)	km	5,3		5,3	19.07.- 30.07.2021.a.	Eveli Verbak Kalle Riidak
3	Möödasõidukohtade ja teelt mahasõidukohtade projekteerimiseks vajalikud uurimistööd	km	5,3		5,3	19.07.- 30.07.2021.a.	Eveli Verbak Kalle Riidak
4	Tee pinnase sondeerimine (km)	km	5,3		5,3	19.07.- 30.07.2021.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	Kv.MM501 er.1 loodenurgas, mänd	6515585,57	532435,55	27,10
2	2	tehniline	nael	PK16 edelas, kask	6514387,23	532117,50	27,85
3	3	tehniline	nael	PK30 idas, kask	6514003,74	532912,36	27,98
4	4	tehniline	nael	PK45 lõunas, kask	6513108,02	533415,10	27,99

### 3.3. Geoloogia ja mullastik

Jämeda-Katla tee reljeef on kergelt lainjas, tee keskosas veidi kõrgem.

Pinnase andmed on kantud tee pikiprofiilile (joonis 2). Jämeda-Katla tee asub valdavalt savi pinnasel. Tee pikettide 16 ja 25 juures on lagunenud turvast.

Kasvukohatüüpidest on suurima levikualaga angervaks 72%, jänesekapsa-mustika 8% ja naadi 6%.

### 3.4. Rekonstrueerimine.

Ehitustööde eesmärgiks on teekatte konstruktsiooni väljaehitamine 3. järgu metsatee nõuetele vastavalt. Teekatte pealtlaiuseks on projekteeritud 4,0...4,5 m. Teekatte konstruktsioon on valitud vastavalt pinnasele ja tee järgule („RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend“ 2014.). Tee lõigul piketist 48+04 kuni tee lõpuni on projekteeritud, vastavalt kinnistute omanike soovile, teekatte uuendamine.

Rekonstrueeritava Jämeda Katla tee mõlemasse otsa on projekteeritud vastavalt Maanteeameti (Transpordiameti) nõuetele mahasõidukohad riigi kõrvalmaanteedele. Rekonstrueeritavale teele on projekteeritud mahasõidukohad M1 ja M3, juurdepääsuks metsasihtidele ja teeäärsetele erakinnistutele.

Käeasoleva projektiga haaratud teekraavidel on projekteeritud valdavalt kraavide hooldamine. Enamiku teekraavide rekonstrueerimine on projekteeritud AS Maa ja Vesi koostatud „Riista (TP-777) maaparandusehitiste ja teedevõrgu rekonstrueerimise ning ehitusprojekt“. Veejuhtmetel projekteeritud tööd tagavad vee äravoolu tingimuste paranemise.

Projekteeritud on truupide uuendamine, rekonstrueerimine ja ehitamine. Rekonstrueeritakse 11, ehitatakse 6 uut ja uuendatakse 2 truupi. Olemasolevad truubid on betoon- ja plasttorustikuga truubid. Betoontorustik asendatakse plasttorustikuga. Truupidele ehitatakse otsakud vastavalt tüüpjoonistele.

### 3.5. Trasside ettevalmistustööd

Trasside ettevalmistustöödeks on puittaimestiku likvideerimine, olemasolevate veejuhtmete nõlvadelt äravoolukraavide veejuhtmete trassidelt, kändude freesimine või juurimine ja puidu äravedu.

Lõigul tee algusest kuni piketini pk13 tuleb veejuhtmetel säilitada üksikpuud, millede vahelisel alal likvideerida võsa. Trasside laiused on toodud projektplaanil (joonis 1). Teekraavide trasside laiused on toodud teed piki profiilil (joonis 2). Raketööde käigus tuleb likvideerida puud, mis jäävad väljapoole trassi, kuid mis on ohtlikult kaldu tee suunas.

Kraavide trassid tuleb puhastada alljärgnevalt – kraavi laius ja 1-2 m kraavi metsapoolselt kaldalt. Teede trassid tuleb puhastada järgnevalt - tee ja veejuhtme vaheline ala. Tee ääres, kus kraav puudub, puhastatakse puitmaterjalst projekteeritava kruuskatte servast kuni 2 m laiune riba. Kraavide puhastamisel välja kaevatav sete paigutatakse võimalikult ühtlase kihina kasvavate puude vahele või veetakse ära.

Olemasolevatel teekraavidel likvideeritakse võsa ja võsakännud freesitakse. Kraavil, millel kasvab mets, kannud juuritakse ja veetakse ära (eramaa).

Metsamaterjali väljavedamise ja virstastamise kohad peab ehitaja kooskõlastama RMK esindajaga.

Trassiraie tuleb teostada samuti ehitatavate mahasõidukohtade ja tagasipööramise koha trassidel.

Kultuuritehniliste tööde mahud veejuhtmete kaupa on toodud tabelis 10.

Rekonstrueeritavad ja ehitatavad veejuhtmed on toodud projektplaanil – joonis 1 ja piki profiilil joonis 2.

### 3.6. Veejuhtmete rekonstrueerimine

Veejuhtmete rekonstrueerimisel ja uute kaevamisel tuleb juhendada Maaeluministri määrusest 28.03.2019 nr. 38 „Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded“.

Kaevetööde käigus kaevatud sete, kannud ja kivid tasandatakse veejuhtme metsapoolsele kaldale või veetakse ära (eramaa).

Veejuhtmete rekonstrueerimine parandab tee mulde veereziimi, kiirendades teelt valguva pinnavee äravoolu.

Tee veejuhtmete parameetrid on toodud piki profiilil ja ristprofiilil (joonis 2).

Kraav 310 rekonstrueeritakse keskmise sügavusega 0,9m, põhja laiusega 0,6 m ja nõlvusega 1:1,5. Ülejäänud kraavidel teostatakse hooldustööd, mille käigus kraavide põhjast eemaldatakse sete, rohttaimestik ja voolutakistused.

Äravoolukraavid ja enamused teekraave rekonstrueeritakse projekti „Riista(TP—777) maaparandusehitiste ja teedevõrgu rekonstrueerimise ning ehitusprojekt“.

Tööde teostamisel arvestada järgmise tehnoloogiaga:

- Kännud juuritakse või freesitakse, va veejuhtme metsapoolselt kaldalt. Töö teostaja valib ise tehnoloogia.
- Kännud, huumus ja üksikud kivid asetada trassi metsapoolsele servale (katkestus ca 25-30 m järel).

Kaevetööde mahud veejuhtmete kaupa on toodud tabelis 10.

**Tabel 7. Veejuhtmete koondpikkused ning võsa ja metsa raiumise koondmahud**

			Madal võsa	Kõrge võsa	Peen puistu	Jäme puistu	Kokku
Veejuhtme liik							
			ha	ha	ha	ha	ha
RE – rekonstrueeritav eesvoolukraav	0,2	km	0,2				0,2
RT- rekonstrueeritav teeäärne veejuhe	2,69	km	1,07			0,31	1,38
<b>KOKKU:</b>		km	1,27			0,31	1,58
teerajatised	33		0,10			0,42	0,52
<b>KÕIK KOKKU:</b>	2,89	km	1,37			0,73	2,1

### 3.7. Truubid.

Truubid on vajalikud teedelt juurdepääsuks metsamaale ja veejuhtmetest vee äravoolu tagamiseks läbi tee tammi.

Betoontruubid asendatakse plasttruupidega. Kõikidele truupidele tuleb ehitada nõuetekohased otsakud.

**Truubitorustikule esitatavad nõuded:**

**Plasttorud** peavad vastama ringjäikusele (rõngasjäikusele) SN8 (EN ISO 9969:2016) ja olema seest siledaseinalised.

- 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 projekteerimisel on kontrollitud olemasolevate truupide avade läbimõõdu vastavust neid läbivatele vooluhulkadele. Truubitorustiku avad on dimensioneeritud kõikidel truupidel.

Truupide ava läbimõõdud on dimensioneeritud aastase päevakeskmise maksimaalse 3% vooluhulga järgi kasutades valemeid, kartogramme ja nomogramme. Truubid on dimensioneeritud arvestusega, et truubist väljavoolava vee kiirus jääks alla 3 m/s. Tätepinnase ja katendi tuseduseks truubi peal projekteeritakse vähemalt 0,5 m.

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

Truupidele on otsakud projekteeritud järgmiste põhimõtte järgi:

- Teede muldeid läbivad truubid ehitatakse KOK otsakuga – kiviotsak kivikindlustusega
- Mahasõidukohtade alla jäävad truubid ehitatakse MAOK otsakuga - mattotsak kivikindlustusega

### 3.8. Truupide rekonstrueerimine ja ehitamine

**Eesvoolu ja veejuhtmega seotud rajatiste ehitamisel juhendatakse Maaeluministri määruse 28.03.2019 nr. 38 "Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded" nõuetest.** (RMK Metsakuivenduse ja -teede ehitusprojekti näidiskooseis 2014.)

Nõuded truupide ehitamisele:

1. truubi põhjal ei tohi olla vastukallet,
2. truubi kohal peab tee muldkeha ja katendi kogupaksus olema vähemalt 0,5 m,
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. truupide otsakud ehitatakse tüüpjooniste kogumiku 2019 joonistel toodud konstruktsiooni kohaselt (vt lisad).

Torustik paigaldatakse tasandatud kaeviku põhjale. Toru külgedele jäetakse 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%.

Otsakute ehitamisel paigaldatakse kivisillutis geotekstiilile ja ülejäänud nõlv kindlustatakse erosioonitõkkematega (džuudikiust võrguga) C100. 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 ankruvaku. Matt paigaldatakse suunaga ülalt alla, kinnitades selle vaiadega. Samuti ankurdatakse mati alumised serv.

Andmed truupide kohta on toodud projektplaanil (joonis1), pikiprofiilil (joonis 2) ja tabelites 11...12.

### 3.9. Tee rekonstrueerimine

Tee on ette nähtud rekonstrueerida 3. järgu metsatee nõuetele vastavalt arvutusliku kandevõimega 80 Mpa (RMK lähteülesanne).

Teede rekonstrueerimine on projekteeritud vastavalt juhendile „RMK metsateede katendite projekteerimise juhend. 2014“. Teekatte pealtlaiusega 4,5 m. Juhendi järgi on valitud tee katendi konstruktsioon.(tabel 3.3)

Projekteeritud on tööd Jämeda - Katla tee 5,29 km pikkusel lõigul. Rekonstrueeritakse lõigul 0...48+41 ja uuendatakse lõigul 48+41...52+89.

Rekonstrueeritaval osal kasutatakse teekatte materjalina, kandvas kihis, sorteeritud kruusa fr 0-63 mm (Pos3) paksusega 20 cm ja kulumiskihis purustatud kruusa, fr 0-32 mm (Pos6), paksusega 10 cm. Uue kruuskatte alla paigaldatakse geotekstiil NGS4.

Uuendataval teosal paigaldatakse ol.ol. teekattele 10 cm paksune kruusakiht fr 0-32 mm (Pos6).

Tee kruuskatte serva ja veejuhtme teepoolse serva vahele tuleb jätta 0 ... 0,5 m (või laiem, sõltuval mulde pealtlaiusest) laiune perv.

Jämeda - Katla teega piirnevate maaparandussüsteemide ja teede rekonstrueerimiseks on koostatud tööprojekt „Riista (TP-777) maaparandusehitiste ja teedevõrgu rekonstrueerimise ning ehitusprojekt“.

Rekonstrueeritaval Jämeda-Katla teel (osaliselt) buldooserdatakse olemasolevat tee kruuskatet madalamaks ja laiemaks muldeks, et mahutada uus ehitatav kruuskate (vt joonis 2).

Mahasõidukohtadele M1 ja M3 ehitada ühekihiline kruuskate paksusega 30 cm ja paigaldada plaanil näidatud asukohtadesse. Katendid ehitada geotekstiilile NGS4.

Nähtavuse tagamiseks tuleb kõikidel mahasõitudel pöörderaadiuse ulatuses kahel pool mahasõitu puittaimestik likvideerida.

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

**Tabel 8. Teede rajatised**

Tee nimi	MM	M3	M1	644 „Tee nimi“	märk 221 "Anna teed"
Jämeda - Katla tee	2	33	3	2	2

MM-maantee mahasõidukoht

M3-mahasõidukoht pikkusega 10m

M1- mahasõidukoht pikkusega 20m

**Tabel 9. Sidumata segude terastikuline koostis**

Pos	Segu	Kasutus	Sõela ava mõõt, mm											
			80	63	40	31,5	20	16	8	4	2	1	0,5	0,063
			Läbib sõela, massi-%											
1	0/31,5	Sideainega töötlemata alus			100	85–99	-	58-70	39-51	26-38	17-28	11-21	5-15	0-5
2	0/31,5				100	85-99	-	54-72	33-52	21-38	14-27	9-20	5-15	0-5
3	0/63		100	85-99	-	58-70	-	39-51	26-38	17-28	11-21	5-15	-	0-5
4	0/63		100	85-99	-	63-77	-	33-52	21-38	14-27	9-20	-	-	0-5
5	0/16	Kruuskate ja tugi-peenar			-	-	100	85–99	65-90	50-75	35-60	20-45	10-35	8-15
6	0/31,5				100	85–99	-	60-80	40-65	30-55	20-45	10-30	8-20	8-15

## Jämeda - Katla tee rekonstrueeritav osa:

Jämeda-Katla tee lõigul pk0...48+41 rekonstrueeritakse tee vastavalt 3. järgu metsatee nõuetele, kandevõimega 80Mpa, katte pealtlaiusega 4,0...4,5 m. Tee on olemasoleva kruuskattega tee.

Tee ääres on enamuses „Riista (TP-777) maaparandusehitiste ja teedevõrgu rekonstrueerimise ning ehitusprojekt“. projekti käigus rekonstrueeritavad veejuhtmed ja truubid.

Uue kruuskatte mahutamiseks on vajalik osaliselt buldooserdada olemasolevat tee katet ja mullet.

Teele ehitatakse kruuskate paksusega 10+20cm, geotekstiilile NGS4 (5,0 m lai).

Tee algusesse, ristumisel riigi kõrvalmaanteega 20203 Velise-Palu (2,49km) ja tee lõppu ristumisele riigi kõrvalmaantee 20175 Valgu – Libatse (8,80 km) ehitatakse mahasõidukohad vastavalt MNT (Transpordiamet) nõuetele.

„Riista (TP-777) maaparandusehitiste ja teedevõrgu rekonstrueerimise ning ehitusprojekt“ projekti käigus rekonstrueeritavate Rebase tee, Männiku-Riista tee, Paka sihttee katendite kokkuviiamiseks Jämeda-Katla tee katendiga tuleb ehitada sujuv üleminek.

Mahasõidukohad eramaadele ja kvartalisihtidele ehitada tüüp M3, raadiusega 10 m ja pikkusega 10 m (Tln 2019). Teele ehitatakse 33 mahasõidukohta M3. Ehitada tuleb 3 mahasõidukohta tüüp M1 pikkusega 20m.

### **Jämeda-Katla tee uuendatav osa:**

Vastavalt maaomanike soovidele teostatakse lõigul pk48+41...pk52+58 teekatte uuendustööd.

Säiluma peab olemasolev teekatte laius ja keskkond. Olemasoleval teekattel täidetakse sorteeritud kruusaga suuremad augud ja profileeritakse. Tee kaetakse 10 cm paksuse kruusakihi (fr 0-32 mm). Olemasoleva tee laius jääb antud lõigul vahemikku 3,9-5,0 m.

Tee lõppu, ristumisel kõrvalmaanteega 20175 Valgu-Libatse (8,80 km) ehitatakse mahasõidukoht vastavalt MNT(Transpordiamet) nõuetele.

Liiklusmärgid tuleb paigaldada vastavalt kehtivatele nõuetele.

Tehnilised üksikasjad tee rekonstrueerimise ja uuendamise kohta on toodud joonistel 1...2 ja tööde mahud ning materjalid tabelites 2b, 3, 13.

### **3.10. Tee ehitustööd**

Teede ehitamisel juhinduda RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend. Tallinn versioon 1.1. aprill 2014a.

Maaeluministri määrus 28.03.2019 nr. 38 "Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded".

#### **Nõuded mahasõidukoha MULDKAHA ehitamisel:**

- 1) Tasandatud mullavalli viimistlemise ja sellele järgneva tee-ehitustöödega on soovitatav alustada peale mullavalli aastast vajumist.
- 2) Olemasoleva mulde pealt laiendamiseks tuleb olemasolevat kruuskatet koorida madalamaks 10-30 cm.

#### **Nõuded TEEKATENDI ehitamisel:**

- 1) Enne teekatendi materjali kohalevedu ja laotamist muldele peab mulde pealispind olema profileeritud, antud vastav põiklalle ja tihendatud. Kui mulle on vihmast märgunud, tuleb teekattmaterjali veega viivitada kuni kuivamiseni optimaalse niiskuseni.
- 2) Geosünteedi paigutatakse vähemalt 0,5 m ülekattega. Päikese käes ei tohi geotekstiil olla laotuna üle nädala. Geosünteedi peale laotatakse vähemalt 0,2 m paksune mineraalsest materjalist kaitsekiht.
- 3) 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.
- 4) Kuiva kruusa tuleb kuival ajal planeerimisel ja tihendamisel veega kasta.
- 5) Talvel võib alust ja katet ehitada muldele, mis on lõplikult valminud enne külmade saabumist.
- 6) Enne aluse (katte) ehitamist tuleb mulle vahetuse haardealal puhastada lumest ja jääst.
- 7) Temperatuuril 0 kuni -5, tuleb materjal laotada, tasandada ja tihendada 4 tunni jooksul, külmema ilma korral 2 tunni jooksul.
- 8) Talvel aluse ja katte tihendamisel materjale ei kasteta.
- 9) Talviste sulade korral ja enne kevadist sula, tuleb talvel ehitatud alus (kate) puhastada lumest, ja jääst ning tagada vee äravool teelt.
- 10) Talvel ehitatud aluse (katte) vajumised (defortatsioonid) tuleb kõrvaldada pärast mulde ning aluse (katte) kuivamist ja tiheduse kontrollimist materjali juurdelisamise teel.

Informatsioon tehtavate tööde kohta on toodud joonistel 1...2 ning ja tööde mahud ning materjalid tabelites 2b, 3, 13.

### 3.11. Keskkonnakaitse

Projekteerija on projekti keskkonnakaitse osa koostamisel arvestanud järgnevate dokumentide ja materjalidega:

- Keskkonnaameti seisukoht "Arvamus Jämeda - Katla tee rekonstrueerimise kohta" 14.10.2020 nr 7-9/20/17297-2. RMK lähteülesanne (14.10.2020) ja keskkonnamõju analüüs (KMA);
- Maa-ameti geoportaali kaardirakendus
- Maaparandussüsteemi projekteerimismõnede, 6. peatükk Maaparandussüsteemi keskkonnakaitserajatiste projekteerimismõnede.

Vastavalt KMA-le jäävad projektalale ja lähedusse:

- 1) Natura elupaigad
- 2) Veekogu piiranguvöönd
- 3) Pärandkultuuriobjektid

**Tee läbib veekogu piiranguvööndid.**

Mõju kirjeldus: veerežiimi mõjutamine; heljumi ja pinnase kanne veekogusse; oht kütuste ja määrdeainete sattumiseks vette. Leevendavad meetmed vastavalt KMA-le on : erodeeruvate pindade katmine või kinnistamine; järgida ohutusnõudeid õlide ja määrdeainete käsitlemisel, ehitustööd teostada madalveeperioodil.

**Vastavalt KMA-le jäävad projektalale ja lähedusse natura elupaigatüüpe:**

- 6450 Lamminiidud  
112345481, 1168045481, -417045540, 593445481, -672945481  
Mõju kirjeldus: mõju puudub, ei asu Natura alal. Leevendavad meetmed: leevendavad meetmed pole vajalikud.  
Lamminiidud on kantud projektplaanile. Teostatakse teekraavide puhastamine settest hooldustööde mahus.
- 6510 Aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud  
-1744445083, -564845083  
Mõju kirjeldus: mõju puudub, ei asu Natura alal. Leevendavad meetmed: leevendavad meetmed pole vajalikud.  
Niidud on kantud projektplaanile.

Teostatakse teekraavide puhastamise settest hooldustööde mahus.

Objekti lähisel asuvad ka pärandkultuuri objektid. Mitte kahjustada ehitustööde käigus:

- 504:KON:066 Neitsisaar
- 504:MUA:001 Vareti põld
- 504:MUK:001 Paka kalmistu
- 504:PUU:001 Nõlva mõisa pärn
- 504:TAK:012 Manna talukoht
- 504:VEV:001Jämeda vesiveski

Objektid on kantud plaanile ja valdavalt ei jää tööde tsooni, va. Manna talukoht.

Ehitatavate veejuhtmete alune pindala teede äärtes on 0,30 ha.

### 3.12 Keskkonnamõjude vähendamine veekogudele

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 töotsoon 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 kogumisnõu või imava materjali (absorbent) abil kokku koguda ning kuni äraveoni ladustada keskkonnohutul.
  - ☐ Kütusekanistreid tuleb tööobjektidel hoida varjulises kohas.
  - ☐ Keelatud on kütuste hoidmine ja saagide tankimine veekogudele lähemal kui 10m.
  - ☐ Kõik tekkinud jäätmed tuleb peale tööobjekti lõpetamist ära viia, jäätmete loodusesse jätmine on keelatud.
  - ☐ Igal tööobjektidel peab olema koht jäätmete hoidmiseks (prügikast, prügikott).
  - ☐ Kui tööobjektidel töötavad metsamasinad, siis peab tööobjekt olema varustatud esmaste reostustõrjevahenditega, sh 1abidas, 20 kg absorbentgraanuleid, 50 l turvast või saepuru ja vähemalt 10 l mahuga kogumisnõu 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.
  - ☐ Ohtlike 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.
- Tulekahju või keskkonnareostuse korral informeerida koheselt päästeteenistust numbril **112**.

### 3.13. Tee hooldamine

Tee korrashoiuks tuleb teha regulaarseid hooldustöid, mida korraldab tee omanik. Hooldusega pikendatakse tee toimimisiga ja vähendatakse hilisemaid investeeringukulutusi. Eelkõige on need seotud vee kahjustava tegevusega. Vähemalt kaks korda aastas, enne suuremaid veeseise, tuleks üle kontrollida truubid ja kõrvaldada sinna sattunud voolutakistused. Vajadusel truubiotsakud remontida. Kontrollida nõvade seisukorda ja kõrvaldada nendest vee poolt kaasa kantud sete ja orgaanika. Teeääred niita.

Hooldustöödel juhendada eeskirjast Keskkonnaministri 11.06.2015. määrusest nr 34 "Metsatee seisundi kohta esitatavad nõuded".

### 3.14. Juhenddokumentide nimekiri

- 1) Maaparandusseadus 16.05.2018
- 2) Maaeluministri määrus 20.12.2018 nr. 77 „Maaparanduse uurimistöö nõuded“

- 3) Maaeluministri määrus 06.05.2019 nr. 45 "Maaparandussüsteemi projekteerimisnormid"
- 4) Maaeluministri määrus 28.03.2019 nr. 38 "Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded"
- 5) Maaeluministri määrus 25.02.2019 nr. 14 "Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuded"
- 6) Maaparandusrajatiste tüüpjoonised, Tallinn 2019.a.
- 7) „Maaparandussüsteemide kalkulatiivsed ehitus- ja hoiukulud ning kalkulatiivsed ühikumaksumused meetme 3.4. rakendamisel" "Maaparanduse EEB" Tallinn 2005
- 8) „RMK valduses olevate metsakuivendussüsteemide majandamise strateegia" RMK .2011
- 9) „RMK metsakuivenduse ja teede ehitusprojekti näidiskoosseis" Tallinn 2014
- 10) Metsatee seisundi kohta esitatavad nõuded Keskkonnaministri 11.06.2015 määrus nr 34 ja
- 11) Keskkonnaministri määrus 11.06.2015 nr 34 „Metsatee seisundi kohta esitatavad nõuded“.

Riigimetsa Majandamise Keskuse kuivendussüsteemide rekonstrueerimisel juhendatakse lisaks järgmistest dokumentidest:

- 1) " Riigimetsa Majandamise Keskuse kuivendussüsteemide majandamise strateegia", kinnitatud 19.04.2011.a. juhatuse otsusega nr 1-32/44.
- 2) Riigimetsa hea metsamajanduse tava. Metsakuivendus. Metsateed ja sihid.  
Asjakohane informatsioon RMK koduleheküljelt
- 3) Ilmunud juhendid <https://www.rmke.ee/metsa-majandamine/metsamajandus/metsamajandamise-pohiprotsessid/metsaparandus>
- 4) Metsakuivenduse ja -teede ehitusprojekti näidiskoosseis" Tallinn 2014
- 5) RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend. Tallinn versioon 1.1. aprill 2014.

Tabel 10. Kulturitehnilliste tööde ja veejuttme kaevetööde mahud

Jrk. nr	Nimetus	Ehitise lühilühis	Vesijuttme					Keskmine		Kaevemahud m3				Pinnasevalli		Puitmestiku raie ha				Kandude		Kopra- patsu lk/veeri- mine	Muu voolutaks tuse lk/veeri mine	Lama- puut	Vee- vimiari rajamine	Märkused	
			Kvartal nr	Ligi tähtis	Pikkus	Põhja laius	Nõutav- tegur	Sügavus	Kaev- ristide	Eskavaatoriga		Käelisi	Äravedu	Kaevest	Vana pinnase- vall	Ekspl eehne kraavide puhastam ine	Võsa Ø=2-8 cm	Kõrge h≥3m (KV)	Peen Ø=8-15cm (PP)	Jäme Ø=15+cm (JP)	Üksikute puudega maa-ala						Juurimine
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z		
1	300	EH1	50404-002-0011	HE	200	0,6	1,75	1,6	0,3	60	60	60	60	60	60	60	60	0,20						0,20			
2	301	EH1	50404-002-1490	HT	75	0,6	1,75	0,6	0,3	23	23	23	23	23	23	23	23	0,04						0,04			
3	302	EH1	50404-002-0011,	HT	453	0,6	1,75	1,2	0,6	272		272		272		272		0,36						0,36			
4	303	EH1	50401-001-1167	HT	293	0,6	1,75	0,7	0,3	88		88		88		88		0,18						0,18			
5	304	EH1	50404-002-1030	HT	147	0,6	1,75	0,6	0,3	44		44		44		44		0,06						0,06			
6	305	EH1	50404-002-0970,	HT	463	0,6	1,75	0,6	0,3	139		139		139		139		0,19						0,19			
7	306	EH1	50404-003-0850,	HT	176	0,6	1,75	0,6	0,3	53		53		53		53		0,07						0,07			
8	309	EH1	50404-002-1030	HT	352	0,6	1,75	0,8	0,6	211		211		211		211		0,18						0,18			
9	310		50404-002-1320,	RT	276	0,6	1,75	0,9	1,8	497		497		497		497		0,14						0,14			
10	400	EH2	MM501	HE	487				0,1								49										
11	401	EH2	MM500	HT	379				0,1								38										
12	402	EH2	MM503	HT	372				0,1								37										
13	403	EH2	MM503	HT	188				0,1								19										
14	404	EH2	MM500	HT	375				0,1								38										
15	405	EH2	MM503	HT	199				0,1								20										
16	406	EH2	MM503	HT	183				0,1								18										
17	407	EH2	MM500	HT	265				0,1								27										
18	408	EH2	MM506	HT	239				0,1								24										
19	409	EH2	MM500	HT	402				0,1								40										
20	410	EH2	MM506	HT	225				0,1								23										
21	411	EH2	MM500	HT	175				0,1								18										
22	412	EH2	MM500	HT	534				0,1								53										
23	511	EH3	MM509	HT	171				0,1								17										
24	508	EH3	MM512	HT	400				0,1								40										
25	505	EH3	MM513	HT	159				0,1								16										
26	504	EH3	MM512	HT	287				0,1								29										
27	503	EH3	MM512	HT	296				0,1								30										
28	502	EH3	MM515	HT	83				0,1								8										
29	501	EH3	MM514	HT	307				0,1								31										
30	500	EH3	MM514, MM515	HE	742				0,1								74										
31	506		50404-002-1233	HT	58	0,6	1,75	0,6	0,3	17		17					17	0,02						0,02			
32	507		50404-002-1233,	HT	241	0,6	1,75	0,6	0,3	72		72					72	0,10						0,10			
33	509		50404-002-0067	HT	78	0,6	1,75	0,6	0,3	23		23					23	0,03						0,03			
34	510		50404-002-0067	HT	82	0,6	1,75	0,6	0,3	25		25					25	0,03						0,03			
					Kokku					9362		1524		1524		1386	83	1524	1,27		0,31	0,31	1,27	0,31			
					Kokku					1429		60		60		60		183	0,20		-	-	-	0,20	-		
					Kokku					276		497		497		-		497	-		0,14	0,14	-	0,14	-		
					Kokku					7657		967		967		829	83	1491	1,07		0,18	0,18	1,07	0,18			
					Kokku													0,10		0,42	0,42	0,52					
					Kokku					9362		1524		1524		1386	83	2171	1,37		0,73	0,73	0,83	1,27	0,31		

Märkused:

- Joonele kantud kihide nimetused peavad kattuma antud tabelisse märgitud ligi tähtsaga
- Veejuttme nimetusele ei jäeta tühje lahreid, kui sama kraavi kohta esitatakse andmed kahel real
- Loodusliku seisukorda jäätav kraavi tabelis ei näita
- Joonobjekti pikkused märgitakse täisarvuna (1 m)
- Kraavi Keskmine sügavus ja kaev ristide märgitakse täpsusega 0,1 m või m²
- Kaev- ja pinnasemahud märgitakse täisarvuna (1 m³)
- Raie- ja juurimeemahud esitatakse täpsusega 0,01 ha
- Ligilähiste selgitus:
  - RE rekonstrueeritav eesvood
  - UE uendatav eesvood
  - HE hooandav eesvood
  - EE ehitatav eesvood
  - RT rekonstrueeritav kuivenduskraav
  - EK ehitatav kuivenduskraav
  - UK uendatav kuivenduskraav
  - HK hooandav kuivenduskraav
- Rekonstrueeritav teekraav
- Ehitatav teekraav
- Uendatav teekraav
- Hooandav teekraav
- N ehitatav nõva
- TEETRASS teetrassi laiendus (kraavita pool), sh teerajatised
- KKR keskmakaitserajatis raleala

Väsa- ja puitmestiku määratlemine:

MV madal väsa - puitmestide kõrgus on kuni 3 m, tüve läbimõõt 1,3 m kõrguselt mõdetuna on 2-8 cm

KV kõrge väsa - puitmestide kõrgus on 3 m ja enam, tüve läbimõõt on 1,3 m kõrguselt mõdetuna 2-8 cm

PP peenpuitu - puude tüve läbimõõt 1,3 m kõrguselt mõdetuna on 8-15 cm, puuvõrade liitus on 30% ja enam

JP järnepuitu - puude tüve läbimõõt 1,3 m kõrguselt mõdetuna on 15 cm ja enam, puuvõrade liitus on 30% ja enam

Üksikutega puudega maa-alal on puuvõrade liitus kuni 30%

Pinnasevalli (tabeli põhisele lisada vastavalt vajadusele):

I kasvupinnas, pindmine pinnasekiht, mis anorgaanilise ainese nt liiva-, kruusa-, saviliva- ja savisegudekõrvad sisaldab huumust ja elusosa, sh turvast

II voolav pinnas, vedelatest kuni taignalaste omadustega, veega küllastunud savipinnas, peenilvad ja mõlid alpool pinnasevee tasest

III kergelt kaevatav pinnas, mitte sidusad ja nõrgalt sidusad liivad, kruusad, liiva-kruusasegud, moolikas ja savikas liiv ning kruus

IV keskmise raskusega kaevatav pinnas, sama, kui III ja IV klass, veeriste ja rahnude sisaldus enam kui 30%

V raskelt kaevatav pinnas, sama, kui III ja IV klass, veeriste ja rahnude sisaldus enam kui 30%

VII murenemata kaljupinnas

VIII murenemata kaljupinnas

11 Kui tabeli pakneb mitmel lehel, tuleb tabeli jätkule lisada päis

12 Veevimi ehitusmaterjalide kogused märgitakse tabelisse 10

13 Tabelisse märgitud andmed on esitatud näiteks ning ei ole seotud eelnevate/järgnevate näidiskooseisu tabelitega

Tabel 11. Rekonstrueeritavate, ehitatavate, uuendatavate ja likvideeritavate truuptide tööde mahud  
Tabel 10A. Rekonstrueeritavad truudid

Jrk. nr	Truubi / Purde nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme		Projekteerimisnormide kohane arvutuslik		Proj. truubi / purde andmed										Olemasoleva truubi andmed					Märkused		
			Nimetuse	Valgala	Äravoolu-moodul	Vooluhulk	Asukoht pk.nr/kaugus kr. suudmest	Katte/ mulde laius	Katte/mulde kõrgusarv	Põhja kõrgusarv sv	Sügavus teepinnast/ muldest	Pikkus	Tähis	Teekatte taastamine kruus	Täiendav kaeve	Veejuht me täide (min. pinnas)	Tähis-post	Settest puhastami ne	Tähis	Pikkus	Otsaku lammutus		Lisakaeve vana truubi eemaldamiseks	
																								km²
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N		O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X
1	T/1		300	0,2	340	68	798	4,5	27,75	25,12	2,63	14	60 PT 14	MAOK		20	14			75RB10	10	2	10	mahasõit
2	T/2		300	0,18	340	61	998	4,5	27,73	25,42	2,31	12	60 PT 12	KOK		10	14	2		100RB9	9	2	10	tealune
3	T/3		303	0,01	340	3	0	4,5	27,8	26,3	1,5	10	40 PT 10	MAOK		127	14			50RB8	8	1	10	mahasõit
4	T/6		400	0,52	340	177	55	4,5	28,32	26,28	2,04	12	60 PT 12	KOK		226	14			75RB8	8	2	10	mahasõit
5	T/7		400	0,8	340	272	1791	4,5	28,27	26,2	2,07	12	60 PT 12	KOK			14	2		75RB10	10	2	10	tealune
6	T/8		402	0,01	340	3	0	4,5	28,26	26,6	1,66	10	40 PT 10	MAOK		154	14			50PT9	9	1	10	mahasõit
7	T/12		501	0,08	340	27	312	4,5	29,41	27,55	1,86	12	40 PT 12	MAOK		10	14			50RB9	9	1	10	mahasõit, Riista (TP-777) projekt ei ole ehitatud
9	T/13		500	0,2	340	68	424	4,5	28,49	26,55	1,94	12	50 PT 12	MAOK		205	14			50RB9	9	1	10	mahasõit, Riista (TP-777) projekt ei ole ehitatud
10	T/14		500	0,36	340	122	244	4,5	28,42	26,28	2,14	12	60 PT 12	MAOK		247	14			60PT10	10	1	10	mahasõit, Riista (TP-777) projekt ei ole ehitatud
	T/18		306	0,11									SETE						8	30PT8				
11	T/19		305	0,1	340	34	25	4,5	25,4	24,25	1,15	10,5	50 PT 11	KOK		10	14	2		50RB8	13	1	10	tealune
12	T/20		306	0,01	340	3	10	4,5	25,96	24,6	1,36	0	SETE						5	50RB5				mahasõit
13	T/21		304	0,01	340	3	0	4,5	27,79	26,35	1,44	10	40 PT 10	MAOK		118	14			150ASBO8	8	1	10	mahasõit
	Kokku		11									126,5				1138	154	6	13		103	15	110	
	40MAOK		4									42				409	56			D100	9	2	10	
	50MAOK		1									12				205	14		13	D75	28	6	30	
	50KOK		1									10,5				10	14	2		D50...60PT	19	2	20	
	60MAOK		2									26				267	28			D50	39	4	40	
	60KOK		3									36				246	42	4		150 ASBO	8	1	10	
	Kokku		11									126,5				1138	154	6	13		103	15	110	

Tabel 11B. Ehitatavad truudid

Jrk. nr	Truubi / Purde nr	Enitise lühitähis	Veejuhtme		Projekteerimisnormide kohane arvutuslik			Proj. truubi / purde andmed										Märkused				
			Nimetus	Valgala	Vooluhulk		Asukoht pk.nr/kaugus kr. suudmest	Katte/ mulde laius	Katte/mulde kõrgusarv	Põhja kõrgusarv sv	Sügavus teepinnas/ muldest		Pikkus	Tähis	Teekatte taastamine kruus	Täiendav kaeve	Veejuht me täide (min. pinnas)	Tähis- post	Puitluse ehitamine			
					Äravoolu- moodul	l/s km²					m	K	L	M		m³	m³	tk	m	S	X	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N		O	P	Q	R	S			
1	T/12a		501	0,16	340	54	0	4,0	28,87	27	1,87	12	40 PT 12	MAOK		192	14					Riista (TP-777) projekt ei ole ehitatud
2	T/23		412	0,01	340	3,4	227	4,5	27,55	26,18	1,37	10	40 PT 10	MAOK		108	14					mahasõit
3	T/24		310	0,01	340	3,4	245	4,5	28,24	26,74	1,50	10	40 PT 10	MAOK		127	14					mahasõit
4	T/25		306	0,01	340	3,4	150	4,5	27,26	26	1,26	10	50 PT 10	MAOK		92	14					mahasõit
5	T/26		302	0,01	340	3,4	0	4,5	27,8	25,5	2,30	12	40 PT 12	MAOK		127	14					mahasõit
6	T/27		310	0,01	340	3,4	60	4,5	28,32	26,53	1,79	12	40 PT 12	MAOK		177	14					mahasõit
Kokku			6									66				823	84					
	40MAOK		5									56				731	70					
	50MAOK		1									10				92	14					

Tabel 12. Truupide/veeviimarite/purrete koguste ja ehitusmaterjalide kogused

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Möödühik	Maht
A	B	C	D
1	Väljatõsteravad torud, otsakud (otsakute lammutus)		
2	D100	m	9
	D75	m	28
	D50...60PT	m	19
	D50	m	39
	150 ASBO	m	8
3	otsakute lammutus (tlb)	m³	15
4	Truupide kogused		
5	Rekonstrueeritavad truubid	tk	11
6	Ehitatavad truubid	tk	6
7	Uuendatavad truubid	tk	2
9	Projekteeritud truupide kogupikkused		
	plastiruuup Ø40 cm, tüüp 50PT, SN8	m	98
	plastiruuup Ø50 cm, tüüp 50PT, SN8	m	32,5
	plastiruuup Ø60 cm, tüüp 60PT, SN8	m	62
12	Settest puhastatavad truubid		
13	truup Ø30...50, setel kuni 1/2 Ø	m	13
14	Truubi otsakud		
	Ø40 MAOK. Truubi mattotsak kivikindlustusega	2 otsakut	9
16	Ø50 MAOK. Truubi mattotsak kivikindlustusega	2 otsakut	2
	Ø50 KOK. Truubi mattotsak kivikindlustusega	2 otsakut	1
17	Ø60 MAOK. Truubi mattotsak kivikindlustusega	2 otsakut	2
18	Ø60 KOK. Truubi kivotsak kivikindlustusega	2 otsakut	3
19	Muud mahud		
21	Tähtispost	tk	6
22	Lisakaeve vana truubi eemaldamiseks	m³	110
	Täiendav kaeve	m³	1961
25	Veejuhtme täitmine (min, pinnas)	m³	238
28			
29	Materjalil kulu otsakutele ja veeviimaritele		
30	Truubi otsaku	truupide arv (tk)	kivid Ø15-30 cm
31	tüüp	m²/tk	m²/tk
32	Ø30MAO		x
33	Ø40MAO		x
34	Ø50MAO		x
	Ø30MAOK		2,7 0,0 10 0
35	Ø40MAOK	9	2,7 24,3 10 90
36	Ø50MAOK	2	2,7 5,4 12 24
37	Ø60MAOK	2	2,7 5,4 12 24
38	Ø80MAOK		4,6 0,0 21 0
39	Ø30KOK		2,4 0,0 11 0
40	Ø40KOK		3,1 0,0 14 0
41	Ø50KOK	1	3,5 3,5 16 16
42	Ø60KOK	3	5,9 17,7 26 78
43	Ø80KOK		9,0 0,0 41 0
44	Ø100KOK		12,1 0,0 55 0
45	Ø120KOK		16,0 0,0 73 0
46	Ø140KOK		18,7 0,0 85 0
47	Ø160KOK		22,0 0,0 110 0
48	Veeviimar VV-300		0,3 0,0 1,8 0
49	Kokku	17	56,3 232 50 997 30,0 5785

Tabel 13. Rekonstrueeritavate ja ehitatavate teede katendite mahud ristprofiilide lõikes

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 - geosünteeet)				m³/m	Kogus m³	m³/m	Kogus m³		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	J
1	Jämeda-Katla tee									
2			0+00 - 0+34	34	mahasõidukoht 20203 Velise-Palu kõrvalmaanteelt					
3	4,5-10-20-G	RP1	0+34 - 1+76	142	0,47	67	1,02	145	724	
4	4,5-10-20-G	RP2	1+76...7+38	562	0,47	264	1,02	573	2866	
5	4,5-10-20-G	RP1	7+38...12+55	517	0,47	243	1,02	527	2637	
6	4,5-10-20-G	RP3	12+55...17+50	495	0,47	233	1,02	505	2525	
7	4,5-10-20-G	RP4	17+50...20+98	348	0,47	164	1,02	355	1775	
8	4,0-10-20-G	RP5	20+98...33+31	1233	0,41	506	0,92	1134	6288	
9	4,0-10-20-G	RP6	33+31...37+90	459	0,41	188	0,92	422	2341	
10	4,0-10-20-G	RP5	37+90...48+41	1051	0,41	431	0,92	967	5360	
11	4,0-10	RP7	48+41...52+56	415	0,41	170				
12			52+56...52+89	33	mahasõidukoht 20175 Valgu-Libatse kõrvalmaanteelt					
	kõik kokku			5289		2265		4629	24516	

Lisa Viraazi katte laiendus (laius+üleminek 10+10m)

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Möödühik	Maht	Kokku
A	B	C	D	E
1	V-1 Viraazi katte laiendus S=1,6m ja üleminek 10+10m, L=13, R=40			
2	kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga H=30cm	m³	11	11
3	kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga H=10cm	m³	4	4
4	Geotekstiil NGS4, mittekootud, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m²	38	38
5	V-2 Viraazi katte laiendus S=1,6m ja üleminek 10+10m, L=16, R=40			
6	kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga H=30cm	m³	12	12
7	kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga H=10cm	m³	4	4
8	Geotekstiil NGS4, mittekootud, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m²	42	42
9	V-3 Viraazi katte laiendus S=2,0m ja üleminek 10+10m, L=31, R=30			
10	kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga H=30cm	m³	25	25
11	kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga H=10cm	m³	8	8
12	Geotekstiil NGS4, mittekootud, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m²	84	84
13	V-4 Viraazi katte laiendus S=0,8m ja üleminek 10+10m, L=73, R=70			0
14	kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga H=30cm	m³	20	20
15	kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga H=10cm	m³	7	7
16	Geotekstiil NGS4, mittekootud, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m²	68	68
17	V-5 Viraazi katte laiendus S=1,0...0,6m ja üleminek 10+10m, L=87 (36+51m), R=45, 110			
18	kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga H=30cm	m³	22,38	22
19	kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga H=10cm	m³	7,46	7
20	Geotekstiil NGS4, mittekootud, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m²	76,092	76
21	V-6 Viraazi katte laiendus S=0,2m ja üleminek 10+10m, L=48m, R=200			
22	kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga H=30cm	m³	3	3
23	kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga H=10cm	m³	1	1
24	Geotekstiil NGS4, mittekootud, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m²	12	12
25	V-7 Viraazi katte laiendus S=2,5m ja üleminek 10+10m, L=30m, R=20			0
26	kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga H=30cm	m³	30	30
27	kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga H=10cm	m³	10	10
28	Geotekstiil NGS4, mittekootud, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m²	102	102
29	V-8 Viraazi katte laiendus S=2,5m ja üleminek 10+10m, L=40m, R=20			0
30	kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga H=30cm	m³	38	38
31	kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga H=10cm	m³	13	13
32	Geotekstiil NGS4, mittekootud, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m²	128	128
33	V-9 Viraazi katte laiendus S=2,0m ja üleminek 10+10m, L=22m, R=30			
34	kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga H=30cm	m³	19	19
35	kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga H=10cm	m³	6	6
36	Geotekstiil NGS4, mittekootud, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m²	65	65
37	V-10 Viraazi katte laiendus S=2,5m ja üleminek 10+10m, L=30m, R=20			
38	kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga H=30cm	m³	30	30
39	kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga H=10cm	m³	10	10
40	Geotekstiil NGS4, mittekootud, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m²	102	102
41	Kõik kokku			
42	kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga H=30cm	m³	211	211
43	kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga H=10cm	m³	70	70
44	Geotekstiil NGS4, mittekootud, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m²	716	716

Tabel 14A. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimise- ja ehitustööde ligikaudne maksumus

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Möödühik	Maht	Ühiku maksumus (€)	Hinde alus	Töö maksumus (€)
A	B	C	D	E	F	G
1	I. Ettevalmistustööd					
2	Madala võsa raie (MV)	ha	1,37	343,60	H1	472
3	Madala võsa vedu 600 m (MV)	ha	1,37	460,20	kalk	632
4	Puitaimestiku raie, jämepuistu (JP)	ha	0,73	429,50	H-7	315
5	Tüveste vedu, jämepuistu (JP)	ha	0,73	460,20	kalk	338
6	Tee- ja kraavitrassi ning teerajatiste alune kändude juurimine	ha	0,83	512	A-42	427
7	Tee- ja kraavitrassi ning teerajatiste alune kändude freesimine	ha	1,27	518	T-4	660
8	Kändude äravedu 600m	ha	0,31	518	T-24	163
	Kokku:					3007
9	II. Veejuhtmete tööd					
10	Kraavide kaevamine ja setetest puhastamine, I-II gr. Pinnas	m3	1524	0,52	T-123	792
11	Eksploatatsioonielne sette eemaldamine ekskavaatoriga (0,1m3)	m3	2171	2,09	kalk	4536
12	Olemasoleva tee tasandamisjärgne teekraavide täiendav puhastamine varisenud pinnasest	m3	1404	2,09	kalk	2935
13	Kaeve laiialajamine (60% kaevest)	m3	83	1,31	T-329	108
14	Pinnase äravedu 600m	m3	1386	4,5	V-3	6237
	Kokku:					14609
15	III. Truupide rekonstrueerimine ja ehitamine					
16	Truupide mahamärkimine	tk	17	23,78	A-91	404
17	Dj=40 cm plasttruubi torustiku, tüüp 40PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	98	42	S-72	4116
18	Dj=50 cm plasttruubi torustiku, tüüp 50PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	33	59	S-73	1918
19	Dj=60 cm plasttruubi torustiku, tüüp 60PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	62	78	S-74	4836
20	Ø 40 cm plasttruubi mattotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp MAOK)	2 otsakut	9	243	S-102	2187
21	Ø 50 cm plasttruubi mattotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp MAOK)	2 otsakut	2	293	S-103	586
22	Ø 60 cm plasttruubi mattotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp MAOK)	2 otsakut	2	293	S-103	586
23	Ø 50 cm plasttruubi kiviotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp KOK)	2 otsakut	1	455	S-104	455
24	Ø 60 cm plasttruubi kiviotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp KOK)	2 otsakut	3	455	S-104	1365
25	Veejuhtme täide mineraalpinna	m3	238	10	T-424	2380
26	Täiendav kaeve truupide ehitamisel	m3	1961	5,24	T-123	10278
27	Lisakaeve vana truubi eemaldamiseks	m3	110	5,24	T-123	576
28	Tähispostid truuble	tk	6	17	S-289	102
29	Ø 100BT cm truubitoru (r/b) väljatõstmise ja utiliseerimine	m	9	15	S-274	135
30	Ø 75BT cm truubitoru (r/b) väljatõstmise ja utiliseerimine	m	28	12	S-273	336
31	Ø 50PT cm truubitoru (r/b) väljatõstmise ja utiliseerimine	m	19	6	S-271	114
32	Ø 50BT cm truubitoru (r/b) väljatõstmise ja utiliseerimine	m	39	9	S-272	351
33	Ø 150ASBO truubitoru (r/b) väljatõstmise ja utiliseerimine	m	8	6	S-271	48
34	Truubi otsakute lammutamine ja utiliseerimine	m3	15	4	T-51	60
35	Ø 50 cm truubi setetest puhastamine, setet kuni 1/2 Ø	m	13	5,7	H-66	74
	Kokku:					30907
36	IV. Muud tööd					
37	Nõuetekohase teostusmöödistuse koostamine	töö	1	2000	kalk	2000
	Kokku:					2000
						50 523 €
						10 105 €
						60 627 €

Tabel 14B. Teede rekonstrueerimise- ja ehitustööde ligikaudne maksumus

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Möötüühik	Maht kokku	Ühiku maksumus (€)	Hinde alus	Kõik kokku
A	B	C	D	E	F	G
	Rekonstrueeritava/ehitatava tee koondpikkus	m	5289			
1	<b>I.Ettevalmistustööd</b>					
2	Tee parameetrite ja -elementide mahanärimine (telg, servad, kraavide sisesevad)	m	3989	0,12	A-90	479
3	Tee rajatiste mahanärimine	tk	38	15	kalk	570
					<b>Kokku:</b>	<b>1049</b>
4	<b>II.Mullatööd / teemulde kujundamine</b>					
5	Olemasoleva teemulde töötlemine profiili	m2	35901	1,50	kalk	53852
6	Olemasoleva teekatte (muldkeha) töötlemine laiemaks ja teekraede likvideerimine.	m3	2197	2,70	V-1	5932
					<b>Kokku:</b>	<b>59783</b>
7	<b>III.Kattekonstruktsiooni rajamine</b>					
8	Geotekstiil profiil 4, mitte kootud kangas, laiussega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m2	25232	2,4	kalk	60556
9	Kruusast teealuse ehitamine koos tihendamise. Kruus fr 0/63 mm. Pos 3, H=20 cm	m	5222	3,12	T-954k.	16293
10	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetiline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m3	4839	15	kalk	72592
11	Kruusast teekatte ehitamine koos tihendamise. Kruus fr 0/32 mm. Pos 6, H=10 cm	m	5222	3,12	T-957k.	16293
12	sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetiline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m3	2335	17	kalk	39696
					<b>Kokku:</b>	<b>205429</b>
13	<b>IV.Teede rajatised</b>					
14	<b>Mahasõidukoht M3 muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega (L=10 m, R=10 m)</b>	tk	33			
15	sh muldkeha ehitamine juurdeveetavast pinnasest, H=20 cm	m3	825	0,59	T-886	487
16	Geotekstiil profiil 4, mitte kootud kangas, laiussega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m2	3531	2,4	kalk	8474
17	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetiline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=30cm	m3	1056	15	kalk	15840
18	<b>Mahasõidukoht M1 muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega (L=10 m, R=10 m)</b>	tk	3			
19	sh muldkeha ehitamine juurdeveetavast pinnasest, H=20 cm	m3	105	0,59	T-886	62
20	Geotekstiil profiil 4, mitte kootud kangas, laiussega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m2	600	2,4	kalk	1440
21	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetiline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=30cm	m3	141	15	kalk	2115
22	<b>Mahasõidukoht riigi kõrvalmaanteedele</b>	tk	2			
23	Üksikpuude langetamine koos kändude juurimisega	tk	1	5	kalk	5
24	Liiklusmärgi eemaldamine (koos postiga, vundamentidega jne)	tk	1	4	T-51	4
25	Postkastide ümbertõstmine (koos vundamentidega)	kpl	1	50	kalk	50
26	Kasvupinnase eemaldamine (hkeskm=25cm)	m3	22	0,43	T-983	9
27	Ehituseks sobimatu pinnase kaevandamine	m3	420	0,43	T-983	181
28	Uute kraavide kaevamine	m3	110	0,82	T-124	90
29	Kraavide puhastamine	m	71	0,52	T-123	37
30	Muldkeha ehitamine juurdeveetavast pinnasest (k≥0,5m/24h)	m3	180	0,59	T-886	106
31	Dreenkiht, hmin=20cm (k≥1,0m/24h)	m2	166	8,02	T-954.	1331
32	Kruusalus, hmin=20cm (k≥1,0m/24h)	m2	388	8,02	T-954.	3112
33	Mulde aluspinna planeerimine ja tihendamine	m2	615	2	kalk	1230
34	Lubjakivikillustik geotekstiilil, h=15cm	m2	44	6,16	T-947	271
35	Geotekstiil NGS4	m2	570	1,03	T-959	587
36	Olemasoleva katendi freesimine, h=4cm	m2	9	5	kalk	45
37	Killustikalus kiilumismeetodil fr 32/63, h=20cm	m2	154	6,16	T-947	949
38	Purustatud kruusast kate, h=12cm	m2	349	9,42	T-957	3288
39	Pikivuugi kruntimine vuugiliimiga (ülemine kiht), kulu 80 g/m	m	25	5	kalk	125
40	Vuugi kruntimine sitke naftabituumeniga (alumine kiht), kulu 100 g/m	m	25	5	kalk	125
41	Tihedast asfaltbetoonist AC 16 surf kiht, h=4cm	m2	137	6	T-948	822
42	Poorsest asfaltbetoonist AC 20 base kiht, h=5cm	m2	128	10	kalk	1280
43	Peenarde kindlustamine (segu nr 6), h=9cm	m2	51	9,42	T-957	480
44	Liiklusmärk koos posti ja vundamendiga	tk	2	178	S-258	356
45	Liiklusmärk (nr 644 ilma postita)	tk	4	60,7	782	243
46	Muru kasvualuse rajamine ja külv, h= 10cm	m2	415	7,6	kalk	3154
					<b>Kokku:</b>	<b>46298</b>
47	<b>IV. Muud tööd</b>					
48	Nõuetekohase teostusmöödistuse koostamine	töö	1	1500	kalk	1500
					<b>Kokku:</b>	<b>1500</b>
						314 059 €
						50 523 €
						72 916 €
						437 498 €

## KOOSKÕLASTUS

### JÄMEDA-KATLA TEE REKONSTRUEERIMINE töö nr 6-21

Kuupäev	Kooskõlastanud isik või haldusorgan	Kooskõlastuse tingimused	Kooskõlastaja nimi ja ametikoht	Allkiri
03.03.2022	RMK	Kooskõlastatud	Aivar Laud	e-kiri
11.02.2021	Märjamaa vald	Kooskõlastatud	Annika Urbel	e-kiri
01.03.2022	Keskkonnaamet	PROJEKTI KOOSKÕLASTUS NR7-9/22/2220-2 Kooskõlastatud tingimustega	Kadri Hänni	allkijastatud digitaalselt
22.02.2022	Elektrilevi	Kooskõlastatud Akt nr 1082875983	Maie Erik	allkijastatud digitaalselt
02.03.2022	PTA	Jämeda-Katla tee rekonstrueerimisprojekti, töö nr 6-21, kooskõlastamine 6.2-2/10418	Imbi Silde	allkijastatud digitaalselt

**TEENUSE OSUTAMISE  
AKT NR 1082875983****TEENUSE TELLIJAJ**

NIMI / ÄRINIMI <b>HETVER OÜ</b>	SIKU- VÕI REGISTRIKOOD <b>11066829</b>
ESINDAJA NIMI <b>TARVO VERBAK</b>	ESINDAJA TELEFON <b>5862 7190</b>

**OSUTATUD TEENUS**

NIMETUS <b>Projektide koostõlastamine: väikeprojekt</b>	
TEENUSE OSUTAMISE KOHT <b>Jämeda, Inda küla, Märjamaa vald, Rapla mk (tee)</b>	
MAKSUMUS <b>17.45</b>	TEENUSE OSUTAMISE KUUPÄEV <b>22.02.2022</b>
TEENUSE TEOSTAJA EES- JA PEREKONNANIMI <b>Maie Erik</b>	

**Teenuse osutaja:****Maie Erik**

Elektrilevi OÜ volitatud esindaja

**Teenuse tellija:****TARVO VERBAK**

## PROJEKTI KOOSKÕLASTUS

Kooskõlastuse nr 1082875983

Kooskõlastuse kuupäev 22.02.2022

### KOOSKÕLASTUSE TELLIJA

Registrikood 11066829

Ettevõtte nimi HETVER OÜ

Kontakisik TARVO VERBAK

Objekti aadress Jämeda, Inda küla, Märjamaa vald, Rapla mk (tee)

Töö number 6-21

Töö sisu Jämeda-Katla tee rekonstrueerimise projekt

Etapp Tööprojekt

### KOOSKÕLASTATUD TINGIMUSTEL

\* Kutsuda kohale Elektrilevi OÜ esindaja. Selleks esitada iseteeninduses taotlus 10 tööpäeva enne tööde algust objektil <https://www.elektrilevi.ee/et/partnerile/tegevuste-kooskolastamise-vorm> Info põhja piirkonnas telefonil 46 54 600 ja lõuna piirkonnas telefonil 46 54 500

\* Töökohal peab olema Elektrilevi OÜ poolt kooskõlastatud projekt.

\* Kooskõlastus kehtib üks aasta.

\* Õhuliini kaitsevööndis tegutsemiseks taotleda kaitsevööndis töötamise luba.

\* Õhuliinide all üle 4,5m kõrguste mehhanismidega töötamine on Elektrilevi loata keelatud.

### KOOSKÕLASTUSE VÄLJASTAS

Maie Erik

Elektrilevi OÜ volitatud esindaja

# DIGITAALALLKIRJADE KINNITUSLEHT

## ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Jameda-Katla tee, Inda kyla, Marjamaa vald _tee rek_EL VKK.pdf	41 KB
Jameda - Katla tee PROJEKTPLAAN 4 el.levi.dwg	1.1 MB

## ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	MAIE ERIK	45904280292	22.02.2022 08:34:29 +02:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJASERTIFIKAADI SEERIANUMBER

59:a3:97:97:28:af:10:86:61:43:36:66:89:84:ac:c7

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJAVÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID2018

D9 AC 70 DB 5F 7E BE 94 F8 A0 E4 BE 47 A2 D0 34 AD 9A2A12

ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 D9 0E 63 E1 73 E2 62 24 08 82 91 75 A8 C7 45 0C C3 B2 D3 6B 79 21 3  
6 0F 59 00 68 B6 A9 68 E2 6B

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.

---

**9-3.3/808-1 Avaldus Jämeda-Katla tee rekonstrueerimise projekti kooskõlastamiseks:  
vastuskiri**

1 sõnum

---

**annika.urbel@marjamaa.ee** <annika.urbel@marjamaa.ee>  
Saaja: hetver@gmail.com

11. veebruar 2022 17:46

Tere

Märjamaa Vallavalitsus kooskõlastab Jämeda - Katla tee rekonstrueerimisprojekti. Enne töödega alustamist tuleb taotleda Märjamaa Vallavalitsuselt liikluspiirangu alasse sisenemise luba vähemalt Katla silda (sild nr 50415) ületava teeosa kasutamiseks.

Parimat  
Annika Urbel

Teedespetsialist  
Märjamaa Vallavalitsus  
Telefon: 53063415  
E-post: [annika.urbel@marjamaa.ee](mailto:annika.urbel@marjamaa.ee)



KESKKONNAAMET

Heiki Verbak  
OÜ Hetver  
hetver@gmail.com

Teie 02.02.2022

Meie 01.03.2022 nr 7-9/22/2220-2

## Jämeda-Katla tee rekonstrueerimine

Austatud Heiki Verbak

Soovite Keskkonnaameti kooskõlastust Jämeda-Katla tee rekonstrueerimise projektile. Objekt asub Rapla maakonnas Märjamaa vallas Inda külas, Velise-Nõlva külas ja Nurtu-Nõlva külas. Projektiga kavandatakse rekonstrueerida Jämeda-Katla tee 5,29 km pikkuses ja 4,5 m laiuses ning selle kõrval olevad teekraavid. Taotlusega on kaasas seletuskiri ja asendiplaanid.

Keskkonnaamet on projekti lähteülesande osas andnud seisukoha oma 14.10.2020 kirjaga nr 7-9/20/17297-2, milles kirjutati, et Keskkonnaregistri andmetel ei ole tee alal ja kavandatavate tööde tõenäolises mõjupiirkonnas registreeritud kaitstavaid loodusobjekte ning Keskkonnaametil ei ole projekti osas vastuväiteid ega täiendavaid arvamusi.

Jämeda-Katla tee ulatub Nurtu jõe<sup>1</sup> kalda piiranguvööndisse, mis on üle 25 km<sup>2</sup> suuruse valgalaga jõel 100 meetrit<sup>2</sup>. Ranna ja kalda piiranguvööndis on keelatud mootorsõidukitega sõitmine väljaspool teid ning maastikusõidukiga sõitmine, välja arvatud riiklikuks seireks, kaitstava loodusobjekti valitsemisega seotud töödeks või tiheasustusalal haljasala hooldustöödeks, kutselise või harrastuskalapüügi õigusega isikul kalapüügiks vajaliku veesõiduki veekogusse viimiseks, pilliroo varumiseks ja adru kogumiseks ning maatulundusmaal metsamajandustöödeks ja põllumajandustöödeks<sup>3</sup>.

Uuendatav teelõik ületab Nurtu jõe Paka kinnistul<sup>4</sup>. Täiendatud seletuskirja kohaselt kavandatakse uuendataval lõigul olemasolevale teekattele 10 cm kruusakihi lisamist, projekterija lisakommentaari kohaselt Nurtu jõe ületaval sillal täiendavaid töid ei planeerita.

Keskkonnaameti hinnangul on seletuskirjas toodud veekaitseks punktid piisavad. Juhime tähelepanu, et kui uuendustööde käigus selgub, et tuleb teha töid Nurtu jões (sette eemaldamine või tahkete ainete uputamine), siis on vajalik taotleda vastavalt mahtudele kas keskkonnaluba<sup>5</sup> või veekeskkonnariskiga tegevuse registreeringut<sup>6</sup>. Juhul, kui Nurtu jõe veekaitsevööndis on

<sup>1</sup> Keskkonnaregistri kood VEE1113100

<sup>2</sup> Looduskaitseadus § 37 lg 1 p 2

<sup>3</sup> Looduskaitseadus § 37 lg 3 p 6

<sup>4</sup> Katastriüksuse tunnus 50404:004:0231

<sup>5</sup> Veeseadus § 187

<sup>6</sup> Veeseadus § 196

tööde käigus vaja eemaldada puid või võsa, on vajalik Keskkonnaameti nõusolekut puu- ja põõsarinde raieks veekaitsevööndis (10 m)<sup>7</sup>.

Keskkonnaametil puuduvad vastuväiteid Jämeda-Katla tee rekonstrueerimise osas vastavalt esitatud taotlusele.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)

Kadri Hänni

juhtivspetsialist

looduskasutuse osakond

Kadri Erit 5786 6552 (looduskasutus)

[kadri.erot@keskkonnaamet.ee](mailto:kadri.erot@keskkonnaamet.ee)

Margit Karu 5695 1985 (veeosakond)

[Margit.karu@keskkonnaamet.ee](mailto:Margit.karu@keskkonnaamet.ee)

---

<sup>7</sup> Veeseadus § 119 lg 2

# DIGITAALALLKIRJADE KINNITUSLEHT

## ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Jämeda-Katla tee rekonstrueerimine.pdf	240 KB

## ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	KADRI HÄNNI	48410294719	01.03.2022 08:48:28 +02:00

ALLKIRJAKEHTIVUS
ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJASERTIFIKAADI SEERIANUMBER
0f:8f:4a:00:f4:3b:29:32:61:97:53:a1:60:8c:6e:8c

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI	VÄLJAANDJAVÕTME IDENTIFIKAATOR
ESTEID2018	D9 AC 70 DB 5F 7E BE 94 F8 A0 E4 BE 47 A2 D0 34 AD 9A2A 12

ALLKIRJASÕNUMILÜHEND
30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 9D 9D 06 10 D0 E7 FD B5 6A23 D4 FC 92 0A2AC6 E4 F5 46 32 F8 C F 8F AA82 4A7B E4 A9 08 FAC6

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.



OÜ HETVER

Rapla maakond

Märjamaa vald

Märjamaa alev

Niidu tn 8

78301

hetver@gmail.com

Teie: 01.03.2022 nr

Meie: 02.03.2022 nr 6.2-2/10418

**Jämeda-Katla tee rekonstrueerimisprojekti,  
töö nr 6-21, kooskõlastamine**

Esitasite Põllumajandus- ja Toiduametile 01.03.2022 Riigimetsa Majandamise Keskuse poolt tellitud Jämeda-Katla tee rekonstrueerimise projekti, töö nr 6-21, koostatud Hetver OÜ poolt.

Jämeda-Katla tee (kruuskattega metsatee nr 5040115) asub Rapla maakonnas Märjamaa vallas Inda-, Velise-Nõlva- ja Nurtu- Nõlva külas ja jääb maaparandusehitistele Katla1 (MPS koodid 5111310010110/001), Katla2 (MPS koodid 5111310010120/001); Velise-Nõlva3 (MPS koodid 5111310010040/001); Riista1 (TP-777) (MPS koodid 5111310010050/001), Riista2 (TP-777) (MPS koodid 5111310010110/002). Jämeda-Katla tee rekonstrueerimise eesmärk on Raplamaa metskonna Märjamaa metsandiku metsade majandamise parandamine. Projektlahendiga on tagatud olemasolevate maaparandussüsteemide toimimine, arvestatud on RMK poolt tellitud ehitusprojektiga "Riista (TP-777) rek 2018" (Töö nr 191301).

Põllumajandus- ja Toiduamet kooskõlastab Jämeda-Katla tee rekonstrueerimise projekti, töö nr 6-21, koostatud Hetver OÜ poolt, täiendavate tingimusteta.

(allkirjastatud digitaalselt)

IMBI SILDE

Regiooni juhataja asetäitja

Imbi Silde

Põhja regioon

Põllumajandus- ja Toiduamet

Tallinna mnt 14, Rapla

515 2070

imbi.silde@pta.agri.ee

# DIGITAALALLKIRJADE KINNITUSLEHT

## ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
teenus-2206774.pdf	61 KB

## ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	IMBI SILDE	46412146014	02.03.2022 13:11:20 +02:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJASERTIFIKAADI SEERIANUMBER

70:02:80:93:60:c2:78:93:59:f9:d9:d5:c5:f8:ca:dd

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 F1 8AB1 3B 16 A5 D5 06 A3 47 6B FD 22 0D B3 A4 A8 1C 73 6C 7D 81 6  
8 B4 CE 99 00 1B C1 AD 45 95

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.





Märjamaa vald

**Rapla maakond Märjamaa vald  
Inda küla ja Nurtu-Nõlva küla  
Jämeda-Katla tee ja  
riigitee 20203 Velise-Palu km 2,49 ning  
riigitee 20175 Valgu-Libatse km 8,80  
ristumiskohtade ehitamise  
PÕHIPROJEKT**

Töö nr. PP-21-44

**TEEDEEHITUSLIK OSA**



*Teelahendus OÜ*

Koostas:

Aleksandr Afanasjev

Jaroslav Jermolovitš

Registrikood 12180591

MTR EEP004085, ELK000135, EPE001377

**Tallinn, 2021**

Teeprojekti tellija: **HETVER OÜ**

Registrikood 11066829

Niidu tn 8, 78301, Märjamaa alev, Märjamaa vald, Rapla maakond

Kontaktisik: Heiki Verbak

Kontakt tel: +372 53334990

E-post: [hetver@gmail.com](mailto:hetver@gmail.com)

**Rapla maakond Märjamaa vald**

**Inda küla ja Nurtu-Nõlva küla**

**Jämeda-Katla tee ja riigitee 20203 Velise-Palu km 2,49 ning**

**riigitee 20175 Valgu-Libatse km 8,80**

**ristumiskohtade ehitamise**

**põhiprojekt**

## **Teedeehituslik osa**

Teeprojekti koostaja: **Teelahendused OÜ**

MTR EEP004085, ELK000135, EPE001377

Registrikood 12180591

Lai tn 33 - 4a, Tallinn 10133

Kontaktisik: Aleksandr Afanasjev

Kontakt tel: +372 521 5058

E-post: [info@teelahendused.ee](mailto:info@teelahendused.ee)

Tallinn, 11.2021.a.

<b>1. ÜLDOSA</b>	3
1.1. Projekti nimetus, asukoht, koostamise eesmärk ja alused	3
1.2. Uuringud	3
1.3. Piirangud ja kitsendused	4
1.4. Projekti koostamise lähtedokumendid	4
<b>2. OLEVA OLUKORRA KIRJELDUS</b>	5
2.1. Olemasolev situatsioon	5
2.2. Olemasolevad tehnovõrgud	5
2.3. Geodeetiline mõõdistusvõrk	5
<b>3. PROJEKTLAHENDUS</b>	6
3.1. Projekti üldandmed	6
3.2. Projektlahenduse tehnilised näitajad ja asendiplaaniline lahendus	6
3.3. Vertikaalplaneerimine	6
3.4. Mulle	7
3.5. Katend	7
3.6. Liikluskorraldus ja liiklusmärgid	8
3.7. Truubid ja kraavid	8
3.8. Tehnovõrgud	9
<b>4. TÖÖDE TEOSTAMINE</b>	9
<b>5. HOOLDUSJUHEND</b>	10

## KÄESOLEVA KÖITE SISUKORD

1. SELETUSKIRI
2. LISAD
3. JOONISED

### II LISAD (Muud tee ehitusprojekti dokumendid)

1. Transpordiameti projekteerimise nõuded
2. Katendi minimaalsed kvaliteedi nõuded
3. Kululoend

### III JOONISED

Joonise nimetus	Mõõtkava	Joonise nr
Asendiplaan	M 1:500	1.1 – 1.2
Piki- ja tüüpristlõige	M 1:50	2.1 – 2.2
Autorongi pöördekoridorid	M 1:500	3.1 – 3.2
Nähtavuskolmnurk	M 1:2500	4.1 – 4.2
Kraavide ja nõlvade kindlustamine (tüüp II)		5
TJ3_Mahasõit tüüp I&II		
TJ5_Põhitee truup - madal mulle		

## I SELETUSKIRI

### 1. ÜLDOSA

#### 1.1. Projekti nimetus, asukoht, koostamise eesmärk ja alused

Käesolev töö „Rapla maakond Märjamaa vald Inda küla ja Nurtu-Nõlva küla Jämeda-Katla tee ja riigitee 20203 Velise-Palu km 2,49 ning riigitee 20175 Valgu-Libatse km 8,80 ristumiskohtade ehitamise projekt“ on koostatud Teelahendused OÜ poolt Hetver OÜ (reg.nr. 11066829) tellimusel. Kavandatava tegevuse eesmärgiks on Riigimetsa Majandamise Keskuse (RMK) riigimetsa majandamiseks juurdepääsuteede rekonstrueerimine.

Mahasõidu põhiprojekti koostamise nõuded on väljastatud Transpordiameti poolt (projekteerimistingimused nr 15-2/20/48002-2, 06.11.2020).

Projektlahenduse alusena on kasutatud Hetver OÜ poolt mõõdistatud geodeetilist alusplaani. Samuti on fikseeritud kinnistu eripära, millega on arvestatud plaanilahenduse ja vertikaalplaneerimise koostamisel.

Asukoha skeem



#### 1.2. Uuringud

Projekti teedehitusliku osa koostamise aluseks on:

- Topo-geodeetiline mõõdistus: Hetver OÜ, töö nr 6-21, september 2021.a.
- Maa-ameti Geoportaal; maainfo kaardirakendused.

### 1.3. Piirangud ja kitsendused

Jämeda-Katla tee ristumiskohad asuvad 30m laiuses riigitee nr 20203 Velise-Palu ja riigitee nr 20175 Valgu-Libatse kaitsevööndis. Jämeda-Katla tee mahasõidu kohal (riigitee 20203 Velise-Palu km 2,49) asub olemasolev Elektrilevi OÜ elektriõhuliin alla 1 kV (madalpingeliin).

### 1.4. Projekti koostamise lähtedokumendid

Projekteerimisel on lähtutud järgmistest normdokumentidest ja juhenditest:

- Ehitusseadustik, 11.02.2015;
- Tee projekteerimise normid (MTM 05.08.2015.a. määrus nr 106);
- Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded (RT I, 20.11.2020, 4);
- Ristmike vahekauguse ja nähtavusala määramise juhised (kinnitatud Transpordiameti peadirektori 25.08.2021 käskkirjaga nr 1.1-1/21/515)
- Tee ehitusmaterjalidele ja -toodetele esitatavad nõuded ja nende nõuetele vastavuse tõendamise kord (MTM 22.09.2014.a. määrus nr 74, muudetud MTM 06.04.2016.a. määrusega nr 31);
- Tee ehitamise kvaliteedi nõuded (MTM 03.08.2015.a. määrus nr 101, muudetud MTM 06.04.2016.a. määrusega nr 31);
- Teetööde tehnilised kirjeldused, (MA peadirektori 18.02.2019.a. käskkiri nr 1-2/19/096);
- Teatiste, ehitus- ja kasutusloa ja nende taotluste vorminõuded ning teatiste ja taotluste esitamise kord (MTM 19.06.2015.a. määrus nr 67);
- Ehitamise dokumenteerimisele, ehitusdokumentide säilitamisele ja üleandmisele esitatavad nõuded ning hooldusjuhendile, selle hoidmisele ja esitamisele esitatavad nõuded (RT I, 18.02.2020, 9);
- Omanikujärelevalve tegemise kord (MTM 02.07. 2015.a. määrus nr 80);
- Tee seisundinõuded (MTM 14.07.2015.a. määrus nr 92);
- Tee ohutuse määramise tingimused ja nõuded tee ohutuse määramisele (RT I, 02.09.2016, 1);
- EVS 613 Liiklusmärgid ja nende kasutamine;
- EVS-EN 12899 Vertikaalsed liikluskorraldusvahendid;
- EVS 843:2016 Linnatänavad;
- Muldkeha ja drenikihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhised (MA peadirektori 05.01.2016.a. käskkiri nr 0001);
- Killustikust katendikihtide ehitamise juhend (MA peadirektori 22.11.2016.a. käskkiri nr 0215);
- Elastsete teekatendite projekteerimise juhend (MA peadirektori 29.03.2017.a. käskkiri nr 0088,
- Riigimaanteede ehitus- ja remonttööde vastuvõtu eeskiri (MA peadirektori 09.10.2014.a. käskkiri nr 0282);
- Nõuded ajutisele liikluskorraldusele (redaktsiooni jõustumise kp: 01.01.2019).
- Riigiteede ajutise liikluskorralduse juhend.

NB! Tööde ajal töövõtja peab juhinduma kehtivatest normdokumentidest!

Projekti koosseisus antud töömahtude koondtabeli (hinnapakkumuste loetelu) koostamise aluseks on Transpordiameti poolt väljatöötatud "Teetööde tehnilised kirjeldused". Teetööde tehnilise kirjelduste infosüsteem asub Transpordiameti koduleheküljel.

## 2. OLEVA OLUKORRA KIRJELDUS

### 2.1. Olemasolev situatsioon

Riigimetsa Majandamise Keskuse (RMK) juurdepääsuteede asukohad on järgmised:

- Jämeda-Katla tee – riigiteelt nr 20203 Velise-Palu km 2,49 paremale;
- Jämeda-Katla tee – riigiteelt nr 20175 Valgu-Libatse km 8,80 paremale.

Riigiteede 2020.a. keskmine liiklussagedus mahasõidu kohal on teeregistri andmetel alljärgnev:

- riigitee nr 20203 Velise-Palu km 2,49 - 25 a/ööp, kiiruspiirang 90 km/h. Maantee väljaehitamise klass: 5 - V klass.
- riigitee nr 20175 Valgu-Libatse km 8,80 - 80 a/ööp, kiiruspiirang 90 km/h. Maantee väljaehitamise klass: 5 - V klass.

#### Jämeda-Katla tee (20203 Velise-Palu km 2,49)

Uus mahasõit ehitatakse riigitee nr 20203 Velise-Palu km 2,49 olemasolevaga samale kohale. Jämeda-Katla tee ristumiskoht on projekteeritud riigiteega 90° täisnurga all. Mahasõidukoha ümber on ca 25 cm paksune huumuskiht ja aluspinnaseks on saviliiv. Teepeenrad on rohtunud. Piki põhiteed ja mahasõidu kohal asuvad olemasolevad külgkraavid ja truubid. Samuti mahasõidu kohal asub olemasolev Elektrilevi OÜ elektriõhuliin alla 1 kV (madalpingeliin).

#### Jämeda-Katla tee (20175 Valgu-Libatse km 8,80)

Uus mahasõit ehitatakse riigitee nr 20175 Valgu-Libatse km 8,80 olemasolevaga samale kohale. Jämeda-Katla tee ristumiskoht on projekteeritud riigiteega 90° täisnurga all. Mahasõidukoha ümber on ca 25 cm paksune huumuskiht ja aluspinnaseks on saviliiv. Teepeenrad on rohtunud. Põhiteel on kohati külgkraavid. Olemasolevad truubid ja tehnovõrgud puuduvad.

### 2.2. Olemasolevad tehnovõrgud

Jämeda-Katla tee (20203 Velise-Palu km 2,49) projektalal paikneb olemasolev Elektrilevi OÜ elektriõhuliin alla 1 kV (madalpingeliin), millel on oma kaitsevöönd ja kus töötamine on lubatud ainult vastava rajatise omaniku loal ja tingimustel.

Enne ehitustööde alustamist kaitsevööndis tuleb kutsida kohale tehnorajatise valdaja esindaja.

### 2.3. Geodeetiline mõõdistusvõrk

Juurdepääsutee projektalal geodeetiline mõõdistusvõrgu punkte, mis võiksid ehitusele ette jääda, ei ole.

### 3. PROJEKTLAHENDUS

#### 3.1. Projekti üldandmed

Teeprojekt koosneb seletuskirjast, joonistest, töömahuloendist ja muudest asjakohastest dokumentidest (lisad 1-3). Töömahu tabelis on toodud põhitööde mahud, mis võimaldavad hinnata tööde eeldatavat maksumust. Töövõtjal tuleb hanke maksumuse leidmisel arvestada kõigi valitud ehitustehnoloogiaga kaasnevate kuludega, et tagada ehitusprojekti kogu mahus väljaehitamiseks vajalikud vahendid. Täiendavalt tuleb töövõtjal arvestada ka lubade hankimisega seonduvate kuludega.

Kui ehitustöö käigus tekib vajadus muuta ehitusprojekti toodud tehnilisi lahendusi tuleb kooskõlastada need Transpordiametiga ja projekti Tellijaga.

#### 3.2. Projektlahenduse tehnilised näitajad ja asendiplaaniline lahendus

Projekteeritavate juurdepääsuteede asukoha valik ning geomeetria lähtub Transpordiameti poolt väljastatud tehnilistest tingimustest ja mahasõidu tüüplahenduses tüüp-II toodud põhimõtetest. Tegu on olemasolevate teede lõikumiskohtade rekonstrueerimisega. Mahasõitude täpsed asukohad on määratud koordinaatidega:

- Jämeda-Katla tee, 20203 Velise-Palu km 2,49       $X=6515763.6961$ ;  $Y=532406.9549$
- Jämeda-Katla tee, 20175 Valgu-Libatse km 8,80       $X=6512880.3432$ ;  $Y=534061.5014$

Tehnilise lahenduse koostamisel on arvestatud projektkiirusega 90 km/h ning projekteerimise lähtetasemega „R“ rahuldav. Ristumiskohad on projekteeritud riigiteega 90° (täis)nurga all. Jämeda-Katla tee (mahasõitudeed) on projekteeritud 18 m ulatuses riigitee katte servast a/b kattega ning edasi 15 m kruuskattega.

Kõrvaltee liikluskoosseisu ja liiklussageduse andmed puuduvad. Mahasõidu pöörderaadiused on määratud lähtuvalt kõige ebasoodsama sõiduki pöördekoridorist – autorong (18,75m).

Võttes aluseks Transpordiameti peadirektori 25.08.2021 käskkirjaga nr 1.1-1/21/515 kinnitatud juhise „Ristmike vahekauguse ja nähtavusala määramine“ ning lähtudes Transpordiameti nõuetes p.7 toodud tingimusest – antud asukohas on kavandatud nähtavuskolmnurk vaatekiirtega 5x230m. Nähtavuse tagamiseks ristumisalal on vajalik metsa/võsa raadamine ulatuses, mis tagab nõuetekohase nähtavuse (vaata asendiplaani joonis nr 1 ning nähtavuskolmnurkade joonis nr 4). Nähtavuskolmnurgas ei tohi paikneda nähtavust piiravaid takistusi (mets/võsa/kivi). Projekteeritud juurdepääsutee on esitatud asendiplaani joonisel 1.

#### 3.3. Vertikaalplaneerimine

Juurdepääsutee vertikaalgeomeetria projekteerimisel on lähtutud olemasoleva riigitee ja maapinna kõrgustest. Ristumiskoha pikikalle Jämeda-Katla teel (20203 Velise-Palu km 2,49) on 3,0%. Ristumiskoha pikikalle Jämeda-Katla teel (20175 Valgu-Libatse km 8,80) on 1,5%. A/B kattega juurdepääsuteele on ettenähtud kahepoolse põikkaldega 2,5%-ne a/b kate ning 3,0%-ne kahepoolse põikkaldega kruuskate.

Projekteeritud vertikaallahendus on kokku viidud riigiteel oleva vertikaallahendusega. Projektkõrgused arvestavad lubatud kalletega, mis tagavad sademevee äravoolu. Vertikaalplaneerimine on esitatud asendiplaani joonisel nr 1 ning piki- ja tüüpristlõige joonisel nr 2.

### 3.4. Mulle

Mulde kihid ehitatakse karjäärast veetavast materjalist. Kõik karjäärast juurdeveetavad pinnased peavad olema drenivate omadustega s.t. nende filtratsioonimoodul standardse Proctorteimi'ga saavutatava maksimaalse tiheduse juures on kruusalusel vähemalt 1m/ööp. Muldkeha pealispind profileeritakse vastavalt vertikaallahendusele.

Liivpinnasest drenikihi elastsusmoodul, mõõdetuna teel LOADMAN- või INSPECTOR-tüüpi seadmega, peab olema vähemalt 65 MPa.

Elastsusmoodul tihendatud aluse pinnal peab olema sõiduteel  $\geq 170$  MPa. Elastsusmoodul tihendatud kruusatee pinnal määratuna LOADMAN- või INSPECTOR-tüüpi seadmega ristlõike kolmes punktis, peab olema  $\geq 120$  MPa.

Pärast mullatööde teostamist on ettenähtud mulde nõlvade planeerimine, nõlvuseks on 1:2.

### 3.5. Katend

#### **Jämeda-Katla tee juurdepääsutee (20203 Velise-Palu km 2,49) A/B kate**

(joonisel helekollase tooniga)

- Tihe asfaltbetoon AC 16 surf h=4cm
- Poorne asfaltbetoon AC 20 base h=5cm
- Killustikalus kiilumismeetodil fr 32/63 h=20cm
- Geotekstiil NGS4
- Dreenkiht (dreenivus minimaalselt 1m/ööp) h=min20cm
- Täitepinnas (dreenivus minimaalselt 0,5m/ööp) h=min25cm
- Aluspinnas – saviliiv

#### **Jämeda-Katla tee juurdepääsutee (20203 Velise-Palu km 2,49) kruuskate ja**

#### **Jämeda-Katla tee juurdepääsutee (20175 Valgu-Libatse km 8,80) kruuskate**

(joonisel helepruuni tooniga)

- Purustatud kruus (fr 0/32 segu nr 6) h=12cm
- Kruusalus (dreenivus minimaalselt 1m/ööp) h=min20cm
- Geotekstiil NGS4
- Täitepinnas (dreenivus minimaalselt 0,5m/ööp) h=min30cm
- Aluspinnas – saviliiv

#### **Haljastus**

Murukülv (klass II)  
Kasvumuld

h(min) = 10 cm

### 3.6. Liikluskorraldus ja liiklismärgid

Ajutise liikluskorralduse ehitusobjektidel korraldab töövõtja vastavalt tema poolt valitud teostavate tööde etappidele. Ehitusaegse liikluskorralduse projekti koostab või tellib ehitaja enne tööde alustamist. Selle koostajal tuleb ajutise liikluskorralduse projektis arvestada tegelike liiklustingimustega. Ajutine liikluskorralduse projekt tuleb esitada kooskõlastamiseks Transpordiametile.

Ehitusaegsel liikluse korraldamisel lähtuda järgmistest juhenditest: „Nõuded ajutisele liikluskorraldusele“ (redaktsiooni jõustumise kp: 01.01.2019) ja „Riigiteede ajutise liikluskorralduse juhend“ (MA 2018-009).

Mahasõitudele paigaldatakse liiklismärgid vastavalt standardile EVS 613 "Liiklismärgid ja nende kasutamine". Liiklismärgid paigaldatakse vastavalt käesolevas projekti asendiplaani joonisele (joonis nr 1). Kogu lõigule projekteeritud sõidutee liiklust korraldavate uute liiklismärkide suurusgrupp on II. Liiklismärkidel kasutada sõiduteel II klassi valgustpeegeldavat kilet. Liiklismärgil 644 (tee nimi) tähekõrgus peab olema 100 mm. Liiklismärgid 644 tuleb paigaldada liiklismärgist 222 „Peatu ja anna teed“ kõrgemale. Liiklismärgid peavad olema valmistatud vähemalt 1,85 mm paksusest alumiiniumplekist. Liiklismärgid paigaldada tsingitud postidel koos vundamendiga (Tuulerõhk – WL4 (EVS-EN 12899-1 tabel 8, lumekoormus sahkamisest – DSL1-DSL3)).

Paigaldatavad märgikomplektid peavad olema CE-märgistatud vastavalt EVS-EN 12899-1.

### 3.7. Truubid ja kraavid

Jämeda-Katla tee (20203 Velise-Palu km 2,49) ristumiskoha projektalal on olemasolevad külgekraavid ja truubid. Jämeda-Katla tee mahasõidutee alla on projekteeritud uus Ø500mm plasttruup. Olemasolev mahasõidu Ø500 betoontruup on ettenähtud likvideerida. Uued kraavid tuleb kaevata ning olemasolevad truubid ja kraavid tuleb puhastada vastavalt plaanilahenduses näidatud ulatuses. Jämeda-Katla tee (20203 Velise-Palu km 2,49) ristumiskohal kraavipõhi tuleb kindlustada jäme killustikuga (fr 32/64) h=15cm koos tugevduskangaga (vaata joonis 1.1 - Asendiplaan ning joonis 5 - Kraavide ja nõlvade kindlustamine, tüüp II).

Jämeda-Katla tee (20175 Valgu-Libatse km 8,80) ristumiskoha projektalal olemasolevad ning projekteeritud kraavid ja truubid puuduvad.

Truubi sisse- ja väljavoolud tuleb kindlustada munakivisillutisega geotekstiilil, sisse ja väljavoolu kohal ka kraavi põhjad – antud tööd kuuluvad lahutamatu osana truupide ehituse juurde ning ei leia kajastamist eraldi mahtudes. Truupide ehitamisel jälgida, et tagasitäite tihendusaste peab olema vähemalt 98%. Plasttoru peab vastama standardite EN 13476 ja SFS 5906 nõuetele, rõngasjäikus SN8. Truubid on soovitatav ehitada suvisel ajal. Truupide paigaldamisel juhendada tootja poolt antud tehnilistest tingimustest. Eriti jälgida pinnase tihendamist truubi aluse ehitamisel ja kaeviku tagasitäitmisel. Olemasolevad kraavid/nõvad tuleb puhastada joonistel näidatud ulatuses. Truupide ehitustööde ajal peab teel olema tagatud läbipääs liiklusele.

### 3.8. Tehnovõrgud

Jämeda-Katla tee (20203 Velise-Palu km 2,49) projektalal paikneb olemasolev Elektrilevi OÜ elektriõhuliin alla 1 kV (madalpingeliin), millel on oma kaitsevöönd ja kus töötamine on lubatud ainult vastava rajatise omaniku loal ja tingimustel.

Enne ehitustööde alustamist kaitsevööndis tuleb kutsida kohale tehnorajatise valdaja esindaja.

Käesoleva projekti raames töid tehnovõrkudega ettenähtud ei ole.

## 4. TÖÖDE TEOSTAMINE

Tööde teostamisel tuleb juhinduda järgmistest kehtivatest normidest: „Tee projekteerimise normid“ (MTM 05.08.2015.a. määrus nr 106), EVS 901 „Tee-ehitus“ ja „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“ (MTM 03.08.2015.a. määrus nr 101, muudetud MTM 06.04.2016.a. määrusega nr 31) toodud nõuetest ning teistest kehtivatest normdokumentidest. Projektiga määratud remondiks vajalike tööde mahud on esitatud „Hinnapakkumuste loetelus“, mille koostamise aluseks on Transpordiameti poolt väljatöötatud „Teetööde tehnilised kirjeldused“ (MA peadirektori 06.12.2016.a. käskkiri nr 0234). Kõik projektis esitatud mahud on profiilsed.

Enne ehitustööde algust on töövõtja kohustatud teavitama ja vajadusel kohale kutsuma tehnovõrkude valdaja esindaja. Samuti on töövõtja kohustatud enne tööde algust teavitama kõiki teisi asjast huvitatud osapooli, keda käesolev projekt puudutab (nt. maaomanikud, tööde teostamisel nendele kuuluval maaüksusel või sellega vahetult piirneval alal). Ehitaja peab arvestama kooskõlastustes esitatud tingimustega.

Juurdepääsutee ehituse peab teostama riigimaanteed sulgemata.

Kõik tööd peab töövõtja teostama vastavuses heade ehitustavadega ning tegema seda viisil, mis ei kahjusta ümbritsevat sotsiaal- ja looduskeskkonda. Kasutada võib ainult materjale ja tooteid, milliste vastavus on tõestatud Teetööde tehnilises kirjelduses kirjeldatud protseduuridega. Ehitustehnoloogia ja kvaliteet peab vastama Teetööde tehnilisele kirjeldusele ja asjakohastele normidele ning juhenditele, mis on jõus ehitusperioodil. Materjali filtratsioonimoodul määrata vastavalt EVS-EN 901-20 meetodile.

Ehituse töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja sellega vahetult piirnevail aladel vastavalt Eesti Vabariigis kehtivatele seadustele ja nõuetele. Ohtlikud jäätmed tuleb koguda muudest jäätmetest eraldi ning üle anda ohtlike jäätmete käsitlemise litsentsi omavatele ettevõtetele. Ehitusjäätmete käitlemise eest vastutab jäätmete valdaja.

NB! Ehitustöödega rikutud maa-ala (sh teede katendid, teepeenrad, muldkeha, veeviimarid vm) taastamine või korrastamine on töövõtja kohustus ning tema enda kulul.

## 5. HOOLDUSJUHEND

Hooldustööde käigus ei tohi kahjustada rajatud katendit, rajatisi, kindlustatud teepeenraid, liikluskorraldusvahendeid jne. Tööde tegemisel lähtutakse heast tavast ning eriolukordades mõistlikest lahendustest. Probleemide korral, mis ohustavad teed ning rajatisi kasutavaid liiklejaid, on tee haldaja poolt vajalik võtta koheselt kasutusele meetmed avariiohu vältimiseks ning kahjustuste arenemise tõkestamiseks. Kui tegemist on garantiiperioodil esineva ning garantiijuhtumiks liigituva olukorraga tuleb sellest koheselt teavitada ka Töövõtjat, teistel juhtudel lahendab tee haldaja situatsiooni vastavalt kasutusjuhendile, heale tavale ning ettenähtud tehnilistele lahendustele.

Kõik läbiviidavad hooldustööd, kahjustuste avastamine ja nende parandamise viisid peavad olema hoolduskohustuse täitja poolt kuupäevaliselt dokumenteeritud.

**Aastaringne hooldus** seisneb peamiselt tee puhastamises prahist ning teemaa hooldamisest.

**Üldised seisundinõuded on:**

- 1) tee ja tee koosseisus olevate rajatiste paigutamiseks määratud maa peab olema puhastatud;
- 2) teel liiklust ohustavad esemed peavad olema eemaldatud;
- 3) teelt ja tee kaitsevööndist peavad olema kõrvaldatud loata paigaldatud liiklusmärgid ja liiklusvälised teabevahendid;
- 4) tee nõlvadel ei või olla erosiooni ega uhtumisi, mis ohustavad nõlva stabiilsust;
- 5) sõiduteelt peab olema tagatud vee äravool;
- 6) jälgida teetruupide toimimist, vajadusel neid puhastada settest;
- 7) liiklusmärgid peavad olema puhtad, loetavad ja reflekteeruvad 30 m kauguselt, 95% märgi pinnast peab olema vigastusteta;

**Talihoolduse nõuded** kehtivad talviste teeolude (lumi, jäide, tuisk jne) korral ning seisnevad lume ja libeduse tõrjes. Sõiduteed on suuremas osas puhastatavad mehhanismidega. Talvisel ajal sõiduteedel võib lumetõrjet teostada nii kummiteraga kui metallist kuluvteraga sahkadega. Kummitera kasutamine on soovituslik lõrtsi ja sulalumesegu eemaldamise korral. Alla -5°C temperatuuridel on soovituslik metallist kuluvtera kasutamine. Lume paigaldamine teepeenardele ja nõlvadele on lubatud, kuid tuleb tagada vete äravool. Lume äraveol või teisaldamisel haljasalale täpsustada kinnistu omanikuga lume paigutamise kohad.

**Kevadised hooldustööd:** liikluskorraldusvahendite korrastus, rajatiste puhastamine jm, samuti talihoolduse käigus libedusetõrjeks kasutatud puistematerjali jääkide äravedu kattelt ja mujalt maalt.

### **Haljastuse hooldus**

Muru niita 5...10 cm kõrguselt. Põuaperioodil kasta 1 kord nädalas normiga 20...25 l/m². Pärast kastmist peab muld olema 10 cm sügavuselt niiske.

Seletuskirja koostas: Aleksandr Afanasjev

17.11.2021.a.



# **KULULOEND**

**Jämeda-Katla tee 20203 km 2,49**

**Nr.1: ÜLDISED**

Spets.nr.	Tööde kirjeldus	Mõõtühik	Maht	Üh.hind	Summa, euro
10201	Proovivõtt ja katsetamine	kogusumma			
10202	Load, kindlustused	kogusumma			
10203	Infotahvlid	kogusumma			
10204	Tööpiirkonna korrashoid	kogusumma			
10206	Tööohutus	kogusumma			
10207	Keskkonnanõuded	kogusumma			
10208	Kvaliteedi ja tööprogrammi tagamise plaan	kogusumma			
10210	Ajutised tööd sh töövõtja objektikontor	kogusumma			
10211	Tööde mõõdistamine ja märkimistööd	kogusumma			
10212	Konsultatsioonid projekteerijaga	kogusumma			
10213	Tööjooniste koostamine	kogusumma			
10214	Tööprojekti koostamine	kogusumma			
10215	Muud tööd	kogusumma			
<b>KOKKU ÜLDISED</b>					

**KULUTUSED Nr. 2 ETTEVALMISTUSTÖÖD**

Kõik summad EUR

Spets.nr.	Tööde kirjeldus	Mõõtühik	Maht	Üh.hind	Summa
20208	Üksikpuude langetamine koos kändude juurimisega	tk	1		
20301	Liiklusemärgi eemaldamine (koos postiga, vundamentidega jne)	tk	1		
20306	Truupide demonteerimine, dia 500	m	13		
-	Postkastide ümbertõstmise (koos vundamentidega)	kompl	1		
	<b>SUMMA KANTUD KOKKUVÕTTESSE</b>				

**KULUTUSED Nr. 3 MULLATÖÖD**

Kõik summad EUR

Spets.nr.	Tööde kirjeldus	Mõõtühik	Maht	Üh.hind	Summa
30101	Kasvupinnase eemaldamine ( $h_{\text{keskm}}=25\text{cm}$ )	$\text{m}^3$	15		
30103	Ehituseks sobimatu pinnase kaevandamine	$\text{m}^3$	310		
30107	Uute kraavide kaevamine	$\text{m}^3$	110		
30201	Kraavide puhastamine	m	71		
30301	Truupide puhastamine - 2tk	m	14		
30402	Muldkeha ehitamine juurdeveetavast pinnasest ( $k \geq 0,5\text{m}/24\text{h}$ )	$\text{m}^3$	85		
30501	Dreenkiht, $h_{\text{min}}=20\text{cm}$ ( $k \geq 1,0\text{m}/24\text{h}$ )	$\text{m}^2$	166		
30501	Kruusalus, $h_{\text{min}}=20\text{cm}$ ( $k \geq 1,0\text{m}/24\text{h}$ )	$\text{m}^2$	103		
30604	Mulde aluspinna planeerimine ja tihendamine	$\text{m}^2$	295		
30608	Lubjakivikillustik geotekstiilil, $h=15\text{cm}$	$\text{m}^2$	44		
30701	Geotekstiil NGS4	$\text{m}^2$	274		
	<b>SUMMA KANTUD KOKKUVÕTTESSE</b>				

**KULUTUSED Nr. 4 KATEND**

Kõik summad EUR

Spets.nr.	Tööde kirjeldus	Mõõtühik	Maht	Üh.hind	Summa
40101	Olemasoleva katendi freesimine, h=4cm	m <sup>2</sup>	9		
40501	Killustikalus kiilumismeetodil fr 32/63, h=20cm	m <sup>2</sup>	154		
40511	Purustatud kruusast kate, h=12cm	m <sup>2</sup>	86		
42002	Pikivuugi kruntimine vuugiliimiga (ülemine kiht), kulu 80 g/m	m	25		
42003	Vuugi kruntimine sitke naftabituumeniga (alumine kiht), kulu 100 g/m	m	25		
43002	Tihedast asfaltbetoonist AC 16 surf kiht, h=4cm	m <sup>2</sup>	137		
43003	Poorsest asfaltbetoonist AC 20 base kiht, h=5cm	m <sup>2</sup>	128		
44501	Peenarde kindlustamine (segu nr 6), h=9cm	m <sup>2</sup>	51		
	<b>SUMMA KANTUD KOKKUVÖTTESSE</b>				

**KULUDE LOEND NR 5: DRENAAZ JA TRUUBID**

Kõik summad EUR

Spets.nr.	Tööde kirjeldus	Mõõtühik	Maht	Üh.hind	Summa
51001	Plastiktruup, D500	m	10.5		
	<b>SUMMA KANTUD KOKKUVÖTTESSE</b>				

**KULUTUSED Nr. 7 LIIKLUSKORRALDUS- JA OHUTUSVAHENDID**

Kõik summad EUR

Spets.nr.	Tööde kirjeldus	Mõõtühik	Maht	Üh.hind	Summa
70101	Liiklusmärk koos posti ja vundamendiga	tk	1		
70107	Liiklusmärk (nr 644 ilma postita)	tk	2		
	<b>SUMMA KANTUD KOKKUVÖTTESSE</b>				

**KULUTUSED Nr. 9 MAASTIKUKUJUNDUSTÖÖD**

Kõik summad EUR

Spets.nr.	Tööde kirjeldus	Mõõtühik	Maht	Üh.hind	Summa
90201	Muru kasvualuse rajamine ja külv, h= 10cm	m <sup>2</sup>	320		
	<b>SUMMA KANTUD KOKKUVÖTTESSE</b>				

<b>KÕIK KOKKU</b>					
<b>ETTENÄHTUD SUMMA ETTENÄGEMATA TÖÖDEKS 10%</b>					
<b>KÕIK KOKKU KOOS ETTENÄHTUD SUMMAGA</b>					
<b>KÄIBEMAKS 20%</b>					
<b>KÕIK KOKKU KOOS KÄIBEMAKSUGA</b>					

# **KULULOEND**

**Jämeda-Katla tee 20175 km 8,80**

**Nr.1: ÜLDISED**

Spets.nr.	Tööde kirjeldus	Mõõtühik	Maht	Üh.hind	Summa, euro
10201	Proovivõtt ja katsetamine	kogusumma			
10202	Load, kindlustused	kogusumma			
10203	Infotahvlid	kogusumma			
10204	Tööpiirkonna korrashoid	kogusumma			
10206	Tööohutus	kogusumma			
10207	Keskkonnanõuded	kogusumma			
10208	Kvaliteedi ja tööprogrammi tagamise plaan	kogusumma			
10210	Ajutised tööd sh töövõtja objektikontor	kogusumma			
10211	Tööde mõõdistamine ja märkimistööd	kogusumma			
10212	Konsultatsioonid projekteerijaga	kogusumma			
10213	Tööjooniste koostamine	kogusumma			
10214	Tööprojekti koostamine	kogusumma			
10215	Muud tööd	kogusumma			
<b>KOKKU ÜLDISED</b>					

**KULUTUSED Nr. 2 ETTEVALMISTUSTÖÖD**

Kõik summad EUR

Spets.nr.	Tööde kirjeldus	Mõõtühik	Maht	Üh.hind	Summa
	<b>SUMMA KANTUD KOKKUVÕTTESSE</b>				

**KULUTUSED Nr. 3 MULLATÖÖD**

Kõik summad EUR

Spets.nr.	Tööde kirjeldus	Mõõtühik	Maht	Üh.hind	Summa
30101	Kasvupinnase eemaldamine ( $h_{\text{keskm}}=25\text{cm}$ )	m <sup>3</sup>	7		
30103	Ehituseks sobimatu pinnase kaevandamine	m <sup>3</sup>	110		
30402	Muldkeha ehitamine juurdeveetavast pinnasest ( $k \geq 0,5\text{m}/24\text{h}$ )	m <sup>3</sup>	95		
30501	Kruusalus, $h_{\text{min}}=20\text{cm}$ ( $k \geq 1,0\text{m}/24\text{h}$ )	m <sup>2</sup>	285		
30604	Mulde aluspinna planeerimine ja tihendamine	m <sup>2</sup>	320		
30701	Geotekstiil NGS4	m <sup>2</sup>	296		
	<b>SUMMA KANTUD KOKKUVÕTTESSE</b>				

**KULUTUSED Nr. 4 KATEND**

Kõik summad EUR

Spets.nr.	Tööde kirjeldus	Mõõtühik	Maht	Üh.hind	Summa
40511	Purustatud kruusast kate, h=12cm	m <sup>2</sup>	263		
SUMMA KANTUD KOKKUVÕTTESSE					

**KULUTUSED Nr. 7 LIIKLUSKORRALDUS- JA OHUTUSVAHENDID**

Kõik summad EUR

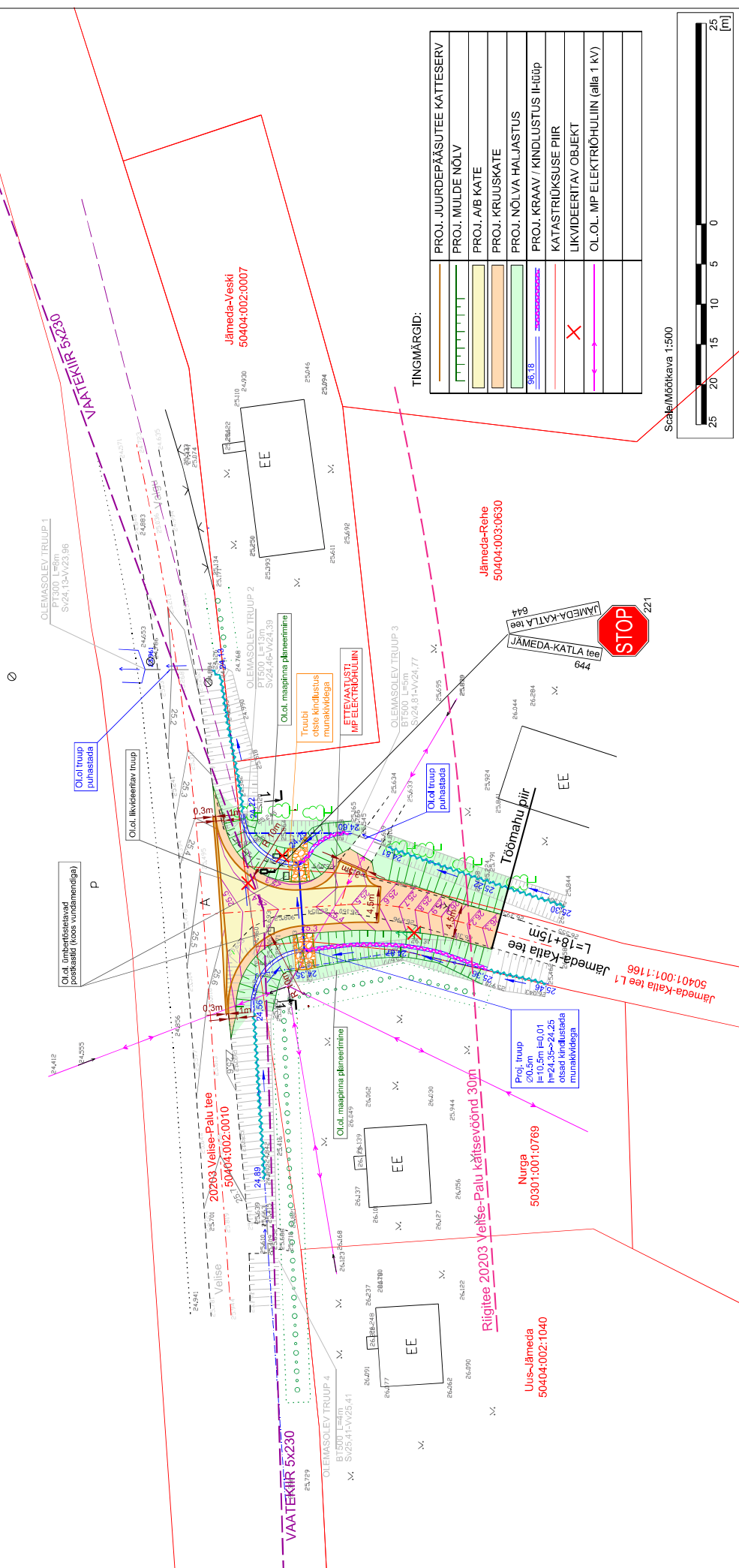
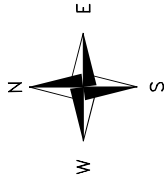
Spets.nr.	Tööde kirjeldus	Mõõtühik	Maht	Üh.hind	Summa
70101	Liiklusmärk koos posti ja vundamendiga	tk	1		
70107	Liiklusmärk (nr 644 ilma postita)	tk	2		
SUMMA KANTUD KOKKUVÕTTESSE					

**KULUTUSED Nr. 9 MAASTIKUKUJUNDUSTÖÖD**

Kõik summad EUR

Spets.nr.	Tööde kirjeldus	Mõõtühik	Maht	Üh.hind	Summa
90201	Muru kasvualuse rajamine ja külv, h= 10cm	m <sup>2</sup>	95		
SUMMA KANTUD KOKKUVÕTTESSE					

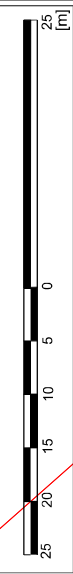
<b>KÕIK KOKKU</b>					
<b>ETTENÄHTUD SUMMA ETTENÄGEMATA TÖÖDEKS 10%</b>					
<b>KÕIK KOKKU KOOS ETTENÄHTUD SUMMAGA</b>					
<b>KÄIBEMAKS 20%</b>					
<b>KÕIK KOKKU KOOS KÄIBEMAKSUGA</b>					



TINGMÄRGID:

PROJ. JUURDEPÄÄSUTEE KATTESERV	
PROJ. MULDE NÖLV	
PROJ. A/B KATE	
PROJ. KRUSUKATE	
PROJ. NÕLV VA HALJASTUS	
PROJ. KRAAV / KINDLUSTUS II-tüüp	
KATASTRIKUSUSE PIIR	
LIKVIDEERITAV OBJEKT	
OL.OL. MP ELEKTRIOHULIIN (alla 1 kV)	

Scale/Mõtkava 1:500



MARKUSED: KÕRGUSED EH2000. SÜSTEEMIS, KOORDINAADID L-EST97

Projekteerija:		Tellija:		2021	
HESTER		Riigimetsa Majandamise Keskus			
REKONSTR. KOOD 1066829		Töö nimetus:		Töö nr:	
WATER NR HP0078, MU0078-00		JÄMEDA-KATLA TEE REKONSTRUEERIMINE		6-21	
MOODUSTAS		Geodeetiline alusplaan			
JÕDMESTAS		Joonis:		Mõõt:	
Kutsutunnus 170371, Geodeet. faas 6		MAHASOJUKOHT		M 1:500	
		JÄMEDA-KATLA TEE			
		Riigiteelt nr 2023 Velise-Palu tee 2,49 km			
		Joonis:			
		A. Afanasjev		17.11.2021	
		J. Jermolovitš		17.11.2021	
		Asendiplan		PP-21-44	
		Põhiprojekt		1:500	
		REV		0	



REKONSTR. KOOD 1066829  
WATER NR HP0078, MU0078-00

MOODUSTAS  
JÕDMESTAS  
Kutsutunnus 170371, Geodeet. faas 6

MOODUSTAS  
JÕDMESTAS  
Kutsutunnus 170371, Geodeet. faas 6

Teelahendused OÜ

UÜ HETVER

Rapla maakond Märjamaa vald Inda küla, 20203 Velise-Palu tee

Mahasõidukoht Jämeda-Katla teele, 20203 km 2,49

Joonise nimetus/DRAWING NAME

Asendiplan

17.11.2021

17.11.2021

PP-21-44

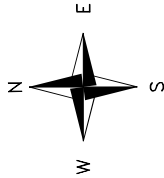
1:1

Põhiprojekt

1:500

REV

0



Paka  
50404:004:0231

Jämeda-Katla tee  
L=18+15m

Töomahu piir



JÄMEDA-KATLA tee  
644

JÄMEDA-KATLA tee  
644

JÄMEDA-KATLA tee  
644

JÄMEDA-KATLA tee  
644

JÄMEDA-KATLA tee  
644

JÄMEDA-KATLA tee  
644

JÄMEDA-KATLA tee  
644

JÄMEDA-KATLA tee  
644

JÄMEDA-KATLA tee  
644

JÄMEDA-KATLA tee  
644

JÄMEDA-KATLA tee  
644

JÄMEDA-KATLA tee  
644

JÄMEDA-KATLA tee  
644

JÄMEDA-KATLA tee  
644

JÄMEDA-KATLA tee  
644

JÄMEDA-KATLA tee  
644

JÄMEDA-KATLA tee  
644

JÄMEDA-KATLA tee  
644

JÄMEDA-KATLA tee  
644

JÄMEDA-KATLA tee  
644

JÄMEDA-KATLA tee  
644

JÄMEDA-KATLA tee  
644

MARKUSED: KÕRGUSED EH2000, SÜSTEEMIS, KOORDINAADID L-E5197

Projekteerija:	Hetver
REKISTERI KOD	1066829
WATER NR	HP0078, MU0078-00
MOODUSTAS	01. Hetver
JONESTAS	HEMI VERBAK (17087)
Kuulatusalus	17097, Geodet. lasek. 6
ADAMS	

Tellijä:	Riigimetsa Majandamise Keskus	2021
Töö nimetus:	JÄMEDA-KATLA TEE REKONSTRUEERIMINE Geodeetiline alusplaan	Töö nr: 6-21
Joonis:	MAHASÕIDUKOHT JÄMEDA-KATLA TEE Riigiteel nr 20175 Valgu-Libaste tee 8,80 km	Mööd: M 1:500

Nr.	TELLIJASÜSCIENT	OÜ HETVER
	OBJEKT/OBJECT	Rapla maakond Märjamaa vald Nurtu-Nõva küla, 20175 Valgu-Libaste tee
	LOK/SECTION	Mahasõidukoht Jämeda-Katla teele, 20175 km 8,80
	KUUPÄEV/DATE	17.11.2021
	JOONISE NIMETUS/DRAWING NAME	Asendiplaan
	KUUPÄEV/DATE	17.11.2021
	PROJ INI/PROJ NO	PP-21-44
	CONSE INI/ DRAWING NO	1.2
	PROJ ETAP/DESIGN STAGE	Põhiprojekt
	MOOTS/SCALE	1:500
	REV	0

Teelahendused OÜ

MTA ELK00135, EEP004085, EPE001377

PROJ/DESIGNED

A. Afanasjev

ALLKIN/DATE

J. Jermolovitš

PROJ/DESIGNED

17.11.2021

JOONISE NIMETUS/DRAWING NAME

Asendiplaan

PROJ INI/PROJ NO

PP-21-44

PROJ ETAP/DESIGN STAGE

Põhiprojekt

MOOTS/SCALE

1:500

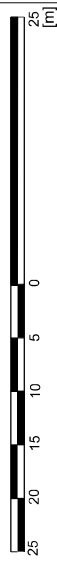
REV

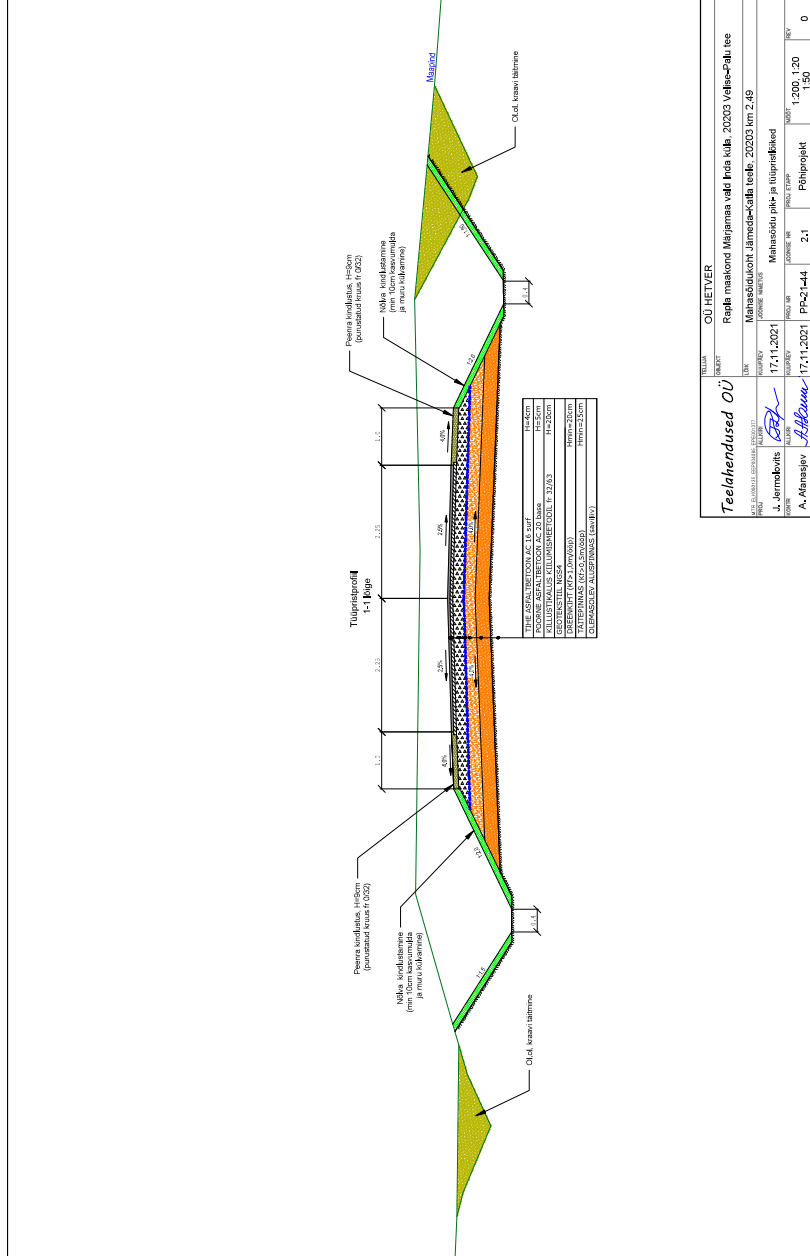
0

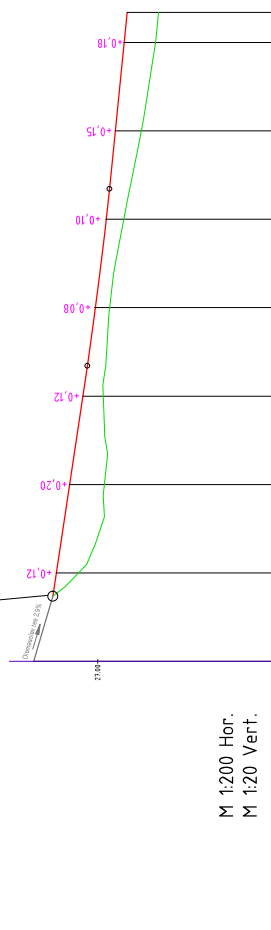
TINGMÄRGID:


PROJ. JUURDEPÄÄSUTEE KÄTTESERV	
PROJ. MUUDE NÖLV	
PROJ. KRUIUSKÄTE	
PROJ. NÕLVA HALJASTUS	
KATASTRÜKSUSE PIIR	
LIKVIDEERITAV OBJEKT	

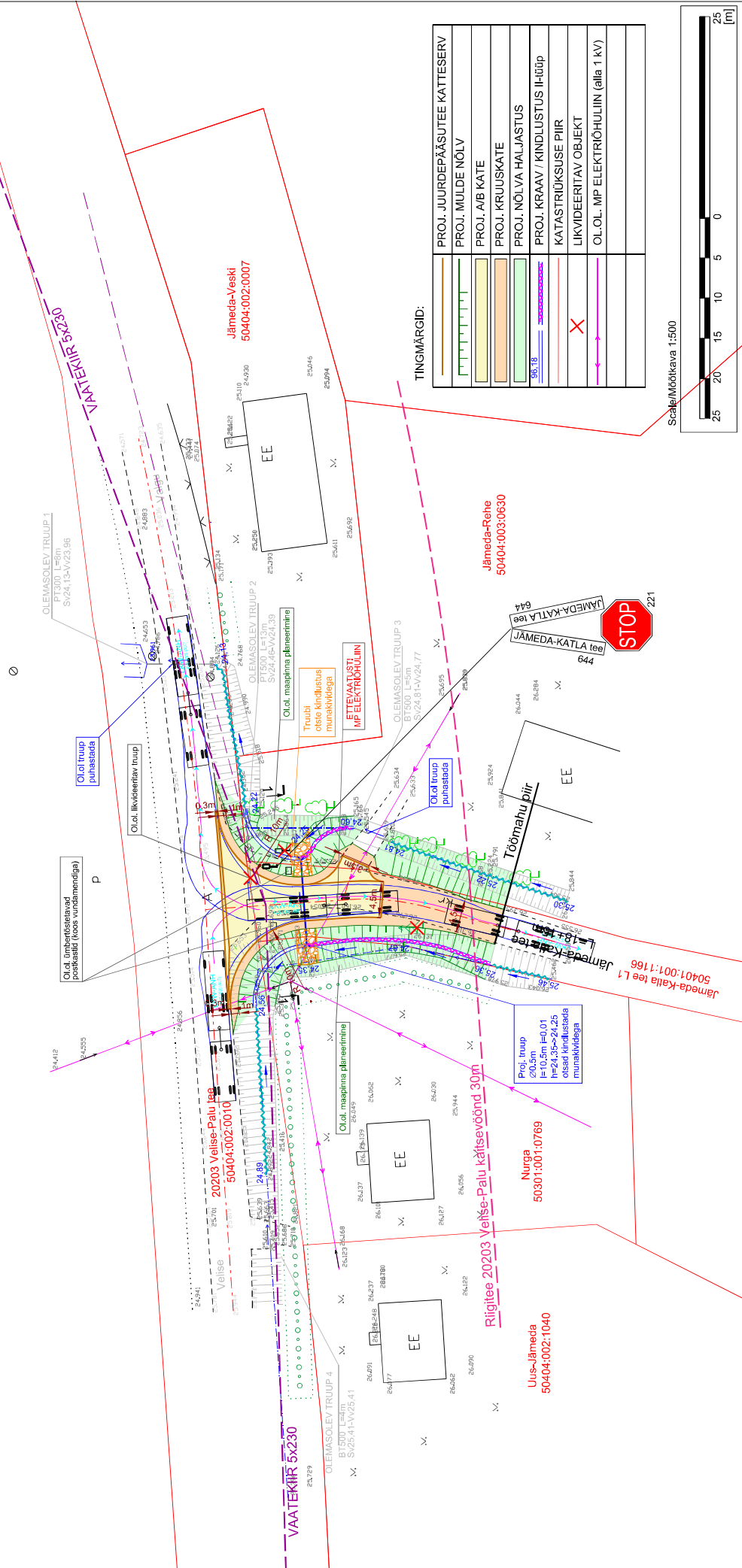
Scale/Mõtkava 1:500





[illegible]

Teelühend OÜ		OU HEIWER	
TELLUJA	SALEST		
OÜ, loomade emiseaduse muudatus J. Jermolovits ALPINE	17.11.2021 	17.11.2021 JORMSE, MARLES PÄRASI	17.11.2021 JORMSE, MARLES PÄRASI
Raha maakond Marjamaa vald Nõva küla, 2005 Valgu-Libaste tee Mahasõidukoht Jämeda-Kaia teel, 20175 km 8 80 Mahasõid, pika- ja lüüpsõideteel		2,2 140 150	2007, 120 140 150
A. Almasjev ALPINE		17.11.2021 PP-21-44	0



Projekteerija: **Hetver**

Töö nimetus:

Töö nr:

Mỗi:

M 1:500

PROJ DESIGNED	ALL DISPOSITIONS
MTR ELK000135, EEP004085, EPE001377	

LÖİK/SECTION

17.11.2021

	KUUPĀEV/DATE
--	--------------

Teelahendused OÜ

Teelahendused OÜ

LÖK/SECTION	Mahasaidika
-------------	-------------

PROCESSED	A. Afanasiev	ALLSING SIGNATURE	17.11.2021	NOUPREVIDATE	Autoronaj p
-----------	--------------	-------------------	------------	--------------	-------------

KONTRICHECKED	ALLKIRI SIGNATURE	KUUPĀE/DATE	PROJ NR/PROJ NO
---------------	-------------------	-------------	-----------------

ÜHETVET  
Rapla maakond Mäe  
Mahasõidukoht Jäme  
LOOMISE NIMETUS ORGANIC NAME

	jamaa
	eda-Ka

[illegible][illegible]

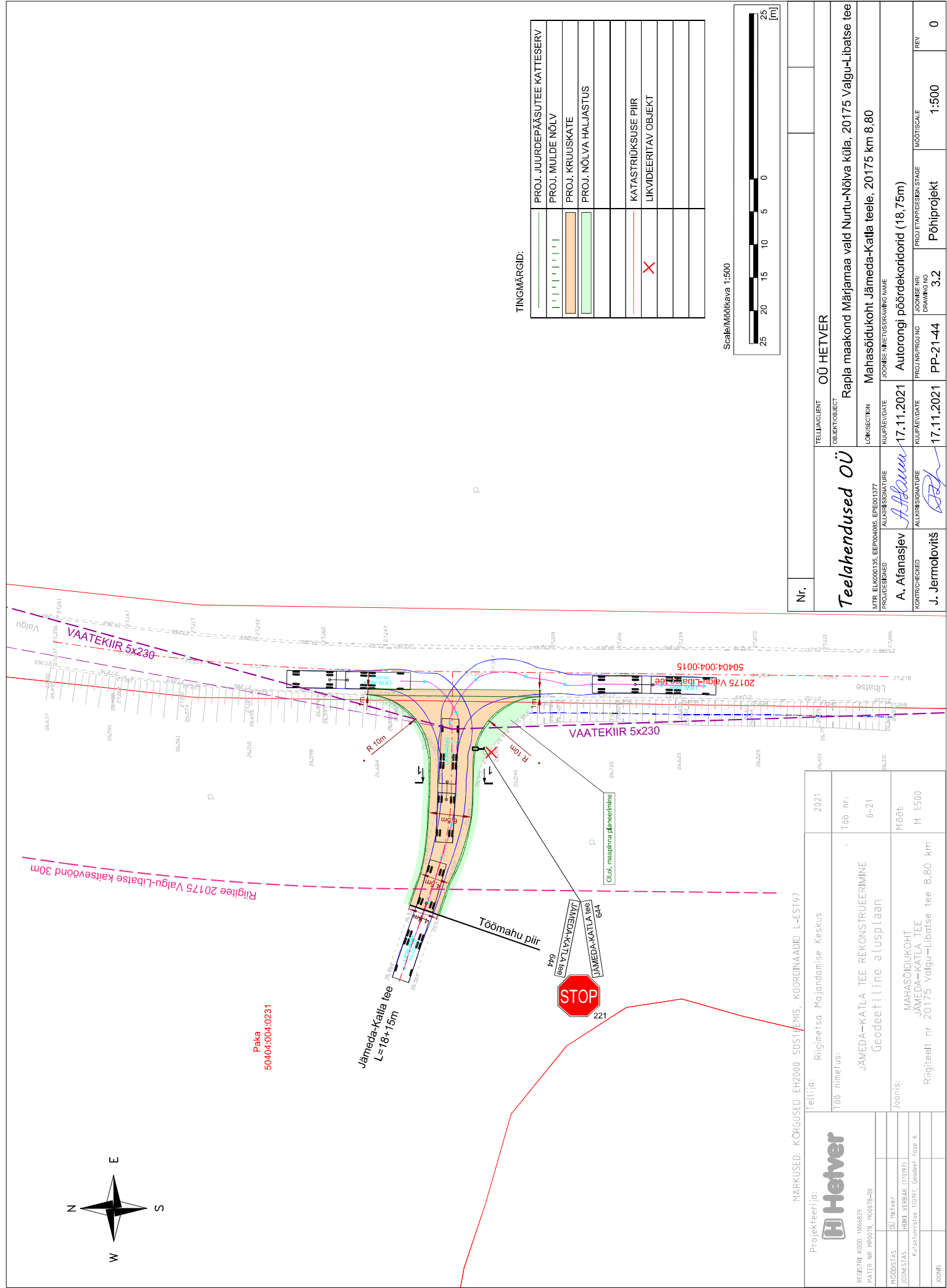
a, 202
203 km

[illegible]

15

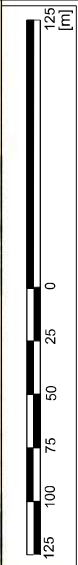
		u tee	
--	--	-------	--

--	--	--	--	--





Scale/Mookava 1:2500





Ala, kust tuleb likvideerida  
nähtavust piiravad takistused.

Nr.	OÜ HETVER	
Teelahendused OÜ		TELLUASIENT
Rapla maakond Märjamaa vald Inda küla, 20203 Velise-Palu tee		OBJEKT/OBJECT
Mahasõidukoht Jämeda-Kalla teele, 20203 km 2,49		LOKSEKCTION
MTR ELK000135; EEP004085; EPE001377	ALIKIRJASIGNATURE	KUUPÄE/DATE
PRODUCED	A. Afanasjev	17.11.2021
JOONISE NIMETUS/DRAWING NAME	Nähtavuskolmnurk (vaatekirj 5x230m)	
KONTROLLI/CHECKED	J. Jermolovitš	KUUPÄE/DATE
		17.11.2021
PROJ INI PROJ NO	4.1	MOOT/SCALE
DRAWING NO	PP-21-44	1:2500
PROJ ETAP/DESIGN STAGE	Põhiprojekt	REV
		0

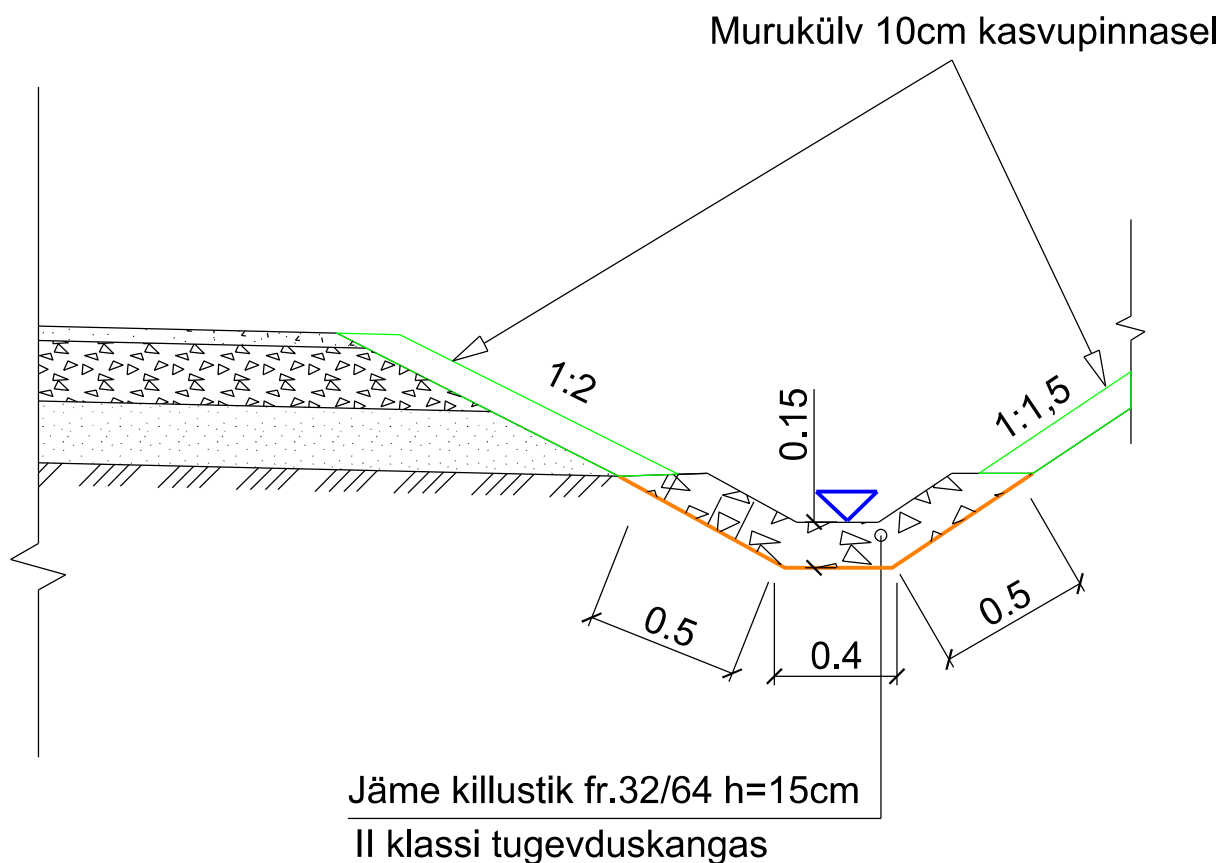


Ala, kust tuleb likvideerida  
nähtavust piiravad takistused.

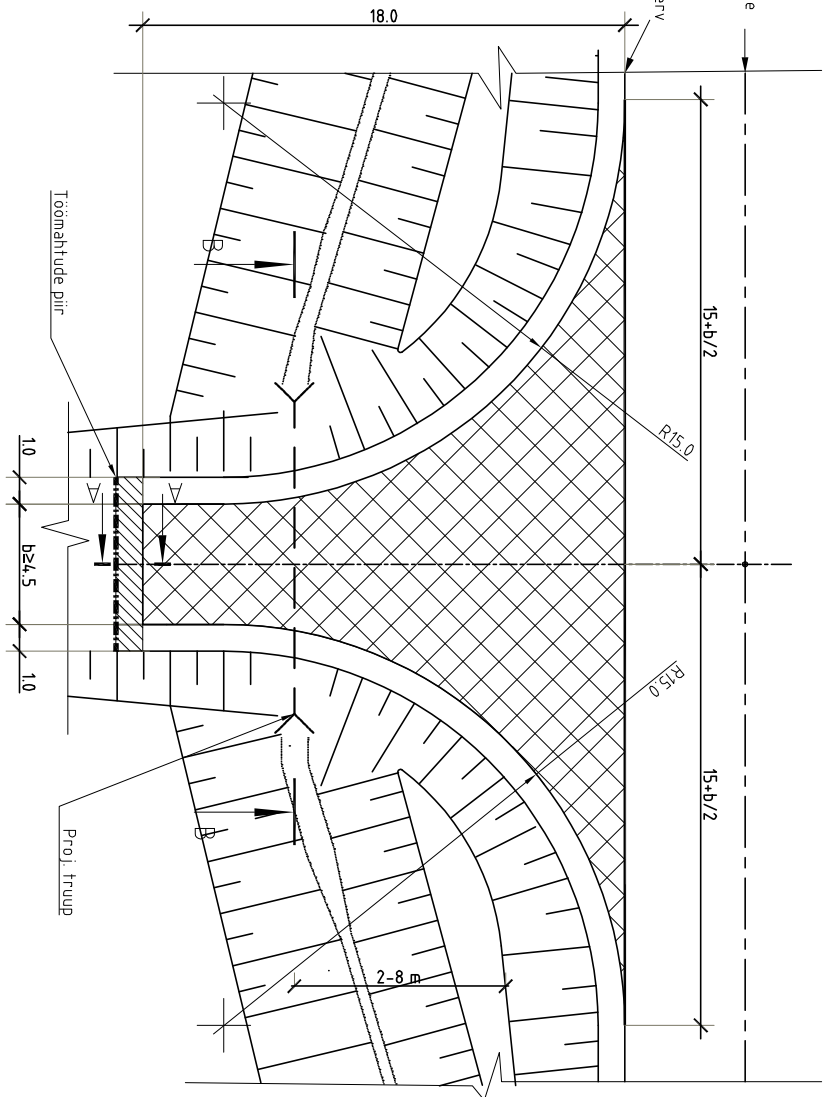
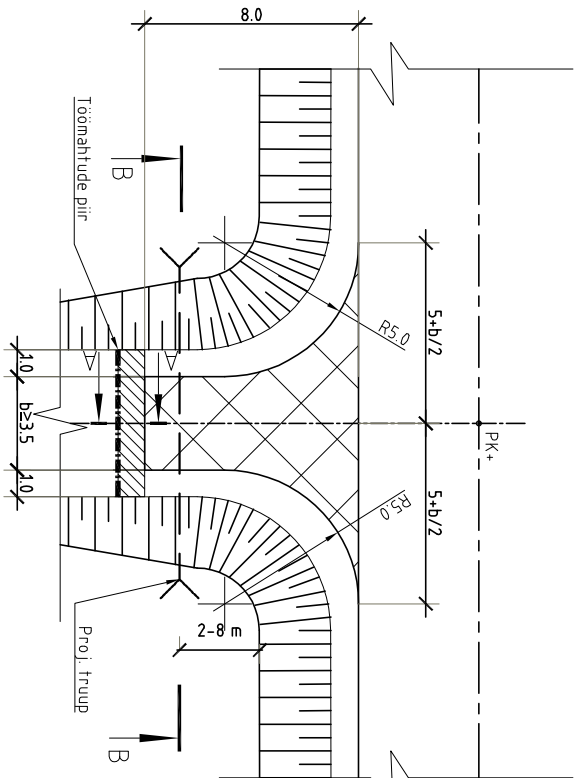
Nr.		OÜ HETVER	
Teelahendused OÜ		TELLUASJAS OBJEKT/OBJECT	Rapla maakond Märjamaa vald Nurtu-Nõva küla, 20175 Valgu-Libatse tee
MTR ELK00135, EPE004085, EPE001377		LOK/SECTION	Mahasõidukoht Jämeda-Kalla teele, 20175 km 8,80
PROJEKTEERINUD	ALLKIRJASIGNATURE	KULUPÄIVATE	JOOBSE NIMETUS/DRAWING NAME
A. Afanasjev		17.11.2021	Nähtavuskolmnurk (vaatekiir 5x230m)
ALLKIRJASIGNATURE	KULUPÄIVATE	PROJ INI PROJ NO	JOOBSE NÜ DRAWING NO
	17.11.2021	PP-21-44	4.2
KONTROLL-REKORD	PROJ ETAP/DESIGN STAGE	MOOTS/SCALE	REV
J. Jermolovičs	Põhiprojekt	1:2500	0

# TÜÜP II

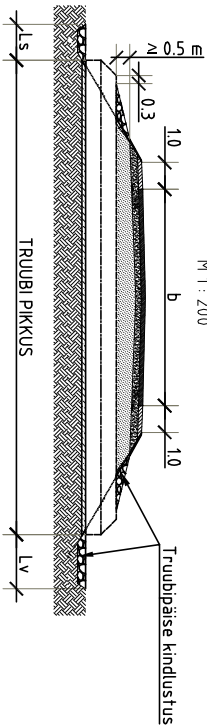
## KRAAVI JA NÕLVA KINDLUSTAMINE (3%<i>5%)



Nr.							
Teelahendused OÜ		TELLUJA/CLIENT	OÜ HETVER				
		OBJEKT/OBJECT	Rapla maakond Märjamaa vald Inda küla, 20203 Velise-Palu tee				
		LÕIK/SECTION	Mahasõidukoht Jämeda-Katla teele, 20203 km 2,49				
MTR ELK000135, EEP004085, EPE001377		PROJ/DESIGNED	ALLKIRI/SIGNATURE	KUUPÄEV/DATE	JOONISE NIMETUS/DRAWING NAME		
		A. Afanasjev		16.11.2021	Kraavide ja nõlvade kindlustustamine (Tüüp - II)		
KONTR/CHECKED	ALLKIRI/SIGNATURE	KUUPÄEV/DATE	PROJ NR/PROJ NO	JOONISE NR/DRAWING NO	PROJ ETAPP/DESIGN STAGE	MÕÖT/SCALE	REV
J. Jermolovitš		16.11.2021	PP-21-44	5	Põhiprojekt		0

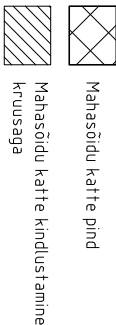
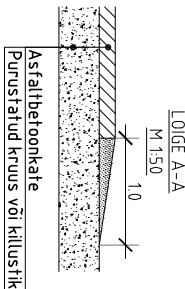


LÕIGE B-B  
M 1 : 200




TRUUBIPÄISTE KINDLUSTUS<sup>2</sup>

TRUUBI LÄBIMÕÖT [m]	PIKKUS [m]	
	Ls	Lv
0.3-0.5	1.0	2.0
0.6-1.0	1.5	3.0
1.2-1.6	2.0	4.0

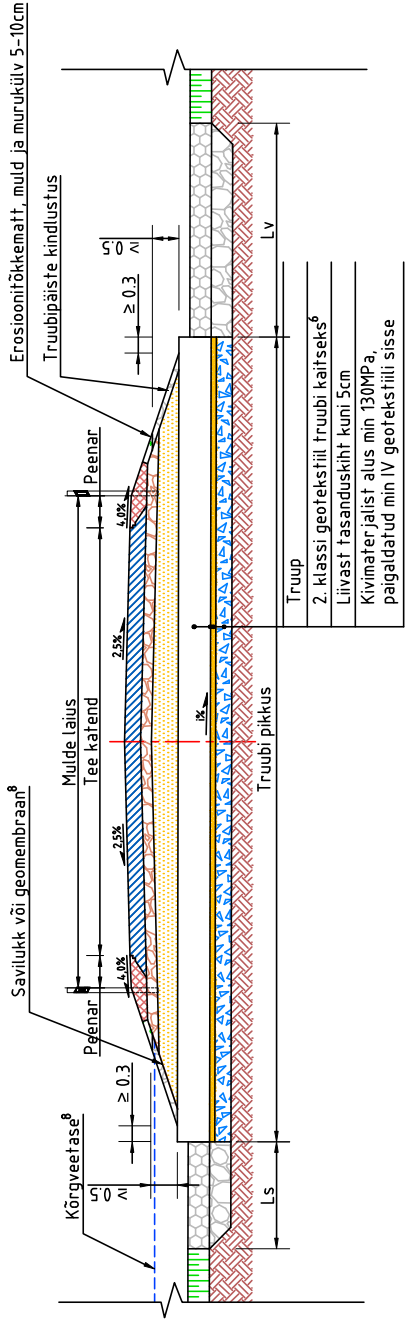


Märkus / Note:

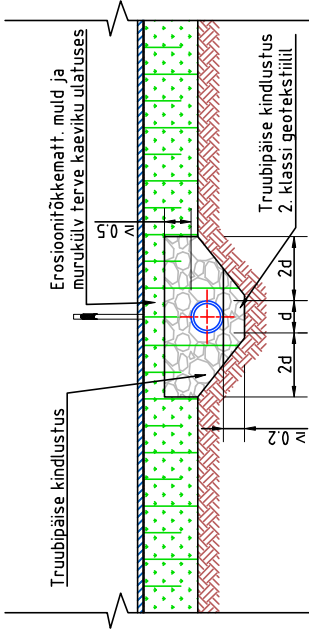
- 1) Truupide pikkused, asukohad ja läbimõõdud määratakse projektis.
- 2) Truubipäiste kindlustuse materjal ning sisse- ja väljavoolu kindlustuse materjal ja pikkus määratakse üldjuhul projektis, kuid kindlustuse pikkused ei tohi olla väiksemad tabelis esitatud pikkustest.
- 3) Truup paigaldada muude alumisest servast 2-8m kaugusele.
- 4) Kui pole tagatud minimaalne tagasihite kõrgus truubi peal (0,8 m) tuleb arvestada truubi tootja nõudeid ning ette näha täiendav kaitsmine.
- 5) Mahasõidu pikkus ja kalle peavad võimaldama sõiduki peatumist.

		Joonise nimetus		Joonise number		Leht	
Mahasõit, Tüüp I ja II		Mööd		Kuupäev		1/2	
Vt Jooniselt		31.03.2011		004			

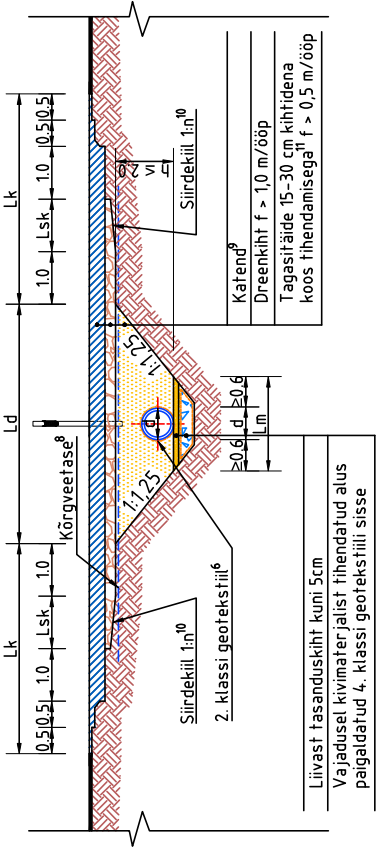
TRUUBI PIKILÕIGE



TRUUBI OTSAVAADE




TRUUBI PÕIKLÕIGE

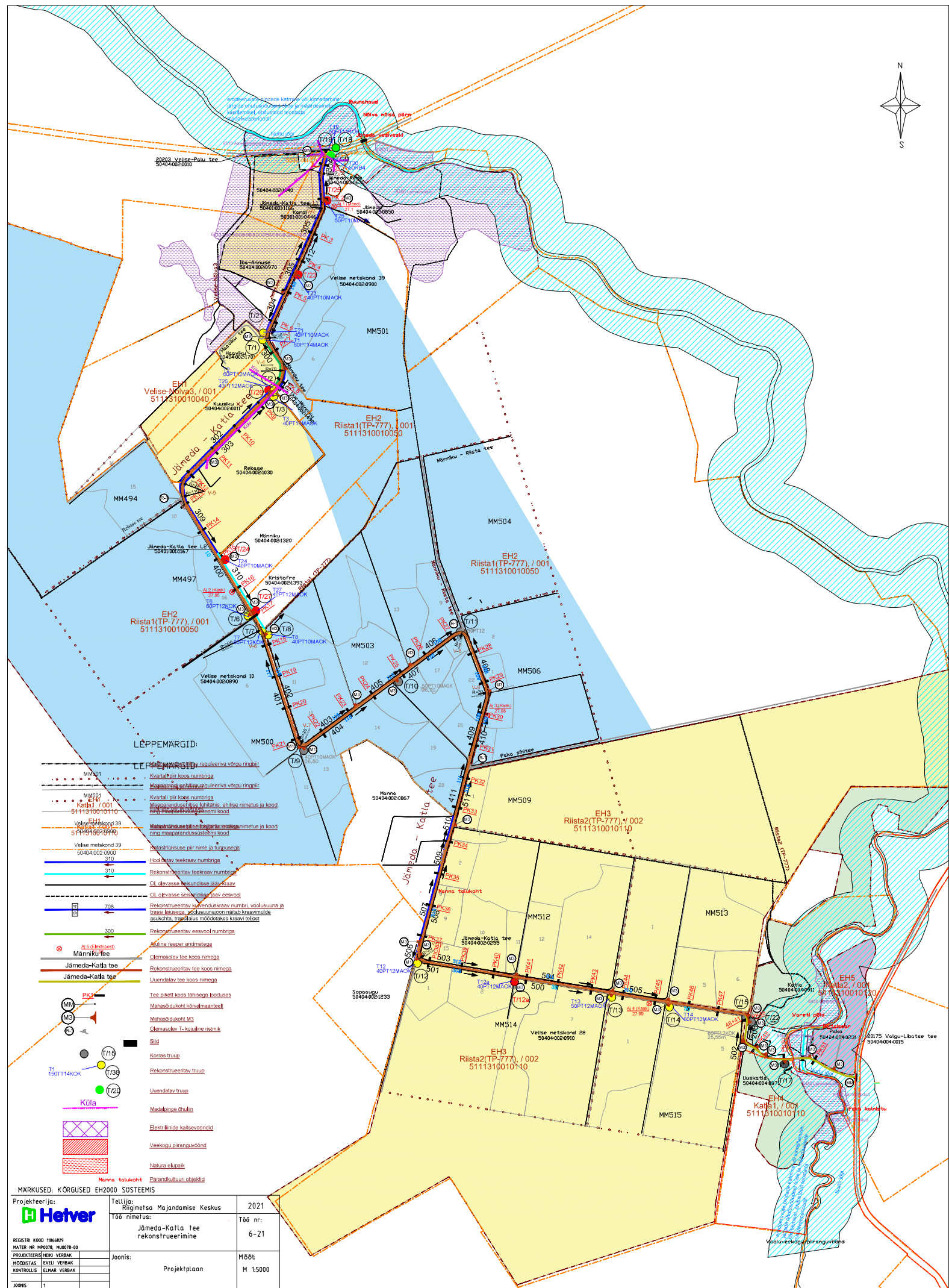



- Märkus:
- 1) Truupide pikkused, asukohad ja läbimõõdud määratakse projektis.
  - 2) Truubipäiste kindlustuse materjal ning sisse- ja väljavoolu kindlustuse materjal ja pikkus määratakse üldjuhul projektis, kuid kindlustuse pikkused ei tohi olla väiksemad tabelis esitatud pikkustest.
  - 3) Truubid läbimõõduga  $\geq 600$  mm otsad lõigata  $1/3$  truubi  $\varnothing$  kõrgusest nõlva kaldesse.
  - 4) Kui pole tagatud minimaalne tagasitõrje kõrgus truubi peal (0,5 m) tuleb arvestada truubi tootja nõudeid ning ette näha täiendav kaitsmine.
  - 5) Kaeviku põhjalaius peab olema minimaalselt truubi välisläbimõõt +  $2 \times 0,6$  m.
  - 6) Geotekstiili kasutada metalltruubi korral.
  - 7) Truupide ehitusel tagada vee-emealdamine.
  - 8) Sissevoolul kasutada geomembraani või savilukke kuni maksimaalse veetasapinnani.
  - 9) Katendi konstruktsioon ja pakused määratakse projektis.
  - 10) Siirdekili nõlvust vastavalt tee klassile Tee ehitamise kvaliteedinõuetele.
  - 11) Siigavusel  $h > 2,0$  m on lubatud kasutada ol. olevat materjali või materjali mille filtratsioon on  $f > 0,2$  m/ööp.
  - 12) Vajadusel tuleb truubi kohal tagada veevõimearite rajamine.

TRUUBIPÄISTE KINDLUSTUS<sup>2</sup>

TRUUBI LÄBIMÕÖT [m]	PIKKUS [m]	
	Ls	Lv
0,3-0,5	1,0	2,0
0,6-1,0	1,5	3,0
1,2-1,6	2,0	4,0

	Projekt: Lõuna regioonis kasutatavate lahenduste tüüpjoonised	
	Joonis: PÕHITEE TRUUBI TÜÜPJOOINIS	
E-post: <a href="mailto:info@louna@mnt.ee">info@louna@mnt.ee</a>	Tel 740 8100	Kuplev: 24. august 2015
Faks 740 802	Veski 23	Põhikava 1:100
Objekt:	51005 Tartu	Joonise nr: 08.2015_2
Kinnitas: Janar Taal		Töö nr:
Kontrollis: Oleg Lužetski		Tüüpjoonised
Joonistas: Kaarel Kaine		

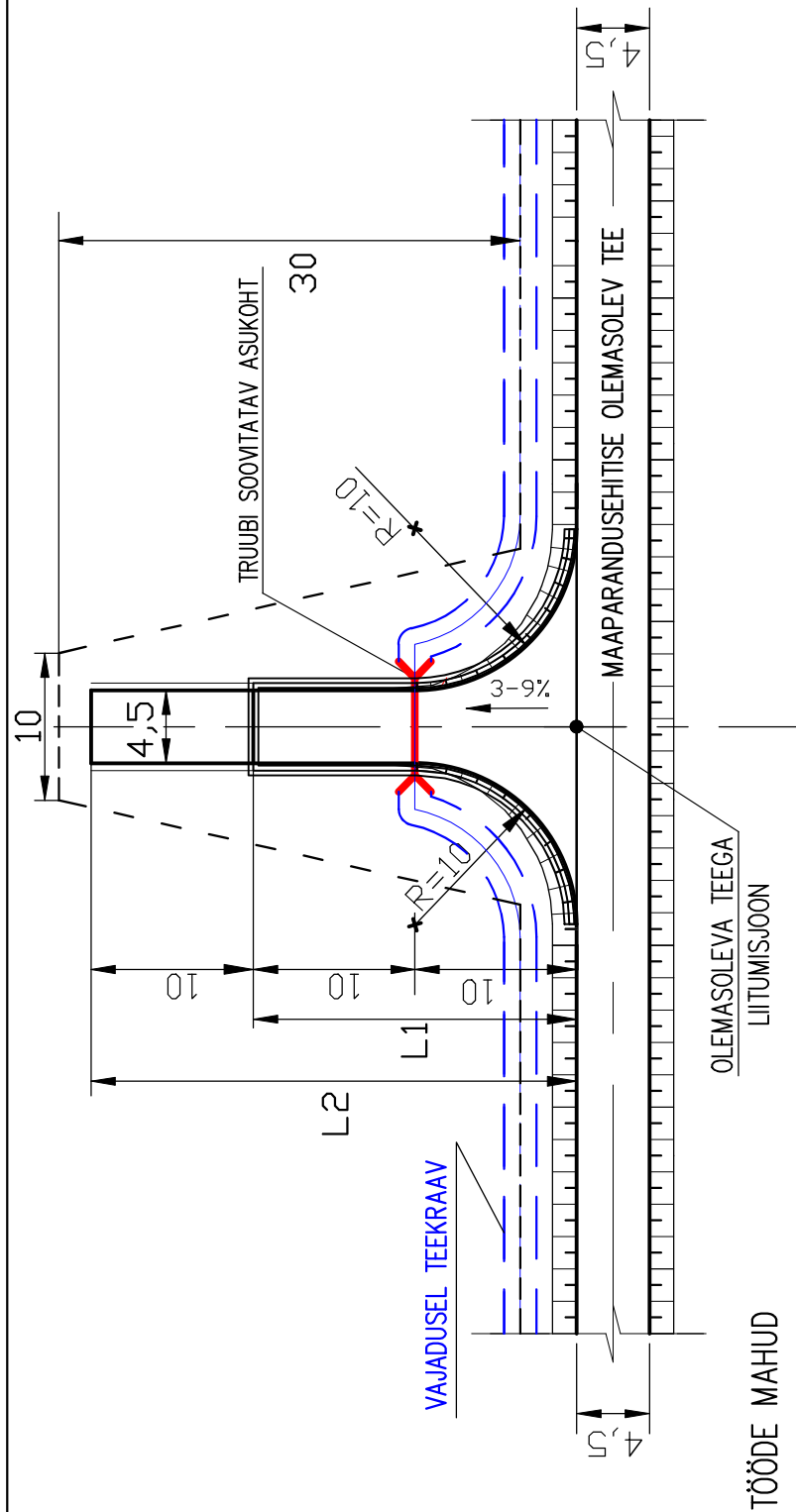


Projekteerija:	Tellija:	2021
	Riigimeisa Majandamise Keskus	
REGISTRIN KOOD 11864829	Töö nimetus:	Töö nr:
WATER NO MP0108, M0070R-00	Jämeda-Katla tee rekonstrueerimine	6-21
PROJECTEERIJAS HEINO VERBAK	Jaanis:	Mööte
HOODSTAS		
EVELI VERBAK	Projektplan	M 1.5000
ELMAR VERBAK		
KONTROLLIS		
JAOONIS 1		



Mahasõit	
M1	
L1	20m
L2	-

M1 – metsaalale

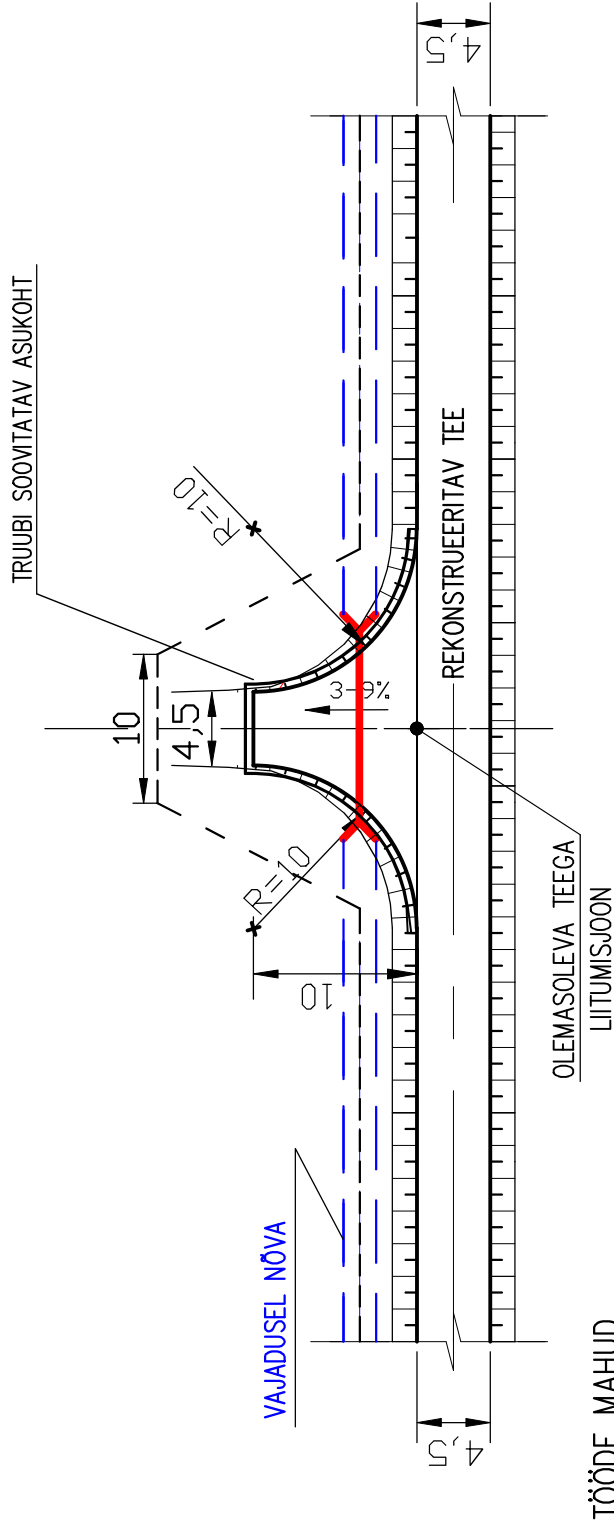


Jrk nr	Töö nimetus	Mõõt-ühik	Mahasõit	
			M1	
1.	Puistaimestiku likvideerimine (kaasa arvatud kändude juurimine)	m <sup>2</sup>	360	
2.	Mulde ehitamine (h=20 cm)	m <sup>3</sup>	35	
3.	4. klassi geotekstiili paigaldamine (tõmbetugevusega vähemalt 20 kN/m)	m <sup>2</sup>	156	
4.	Kruuskatte ehitamine fr 0/63 (h=30 cm)	m <sup>3</sup>	47	
	MATERJALIDE VAJADUS			
1.	4. klassi geotekstiil	m <sup>2</sup>	156(200)*	
2.	Kruuskatte ehitamine fr 0/63 (h=30 cm)	m <sup>3</sup>	47	

\* sulgudes mahd 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 ülaserast 10 m kaugusele (töömahud täpsustatakse).
5. Muldepinnas saadakse kavandatavast kraavist ja/või reservist (töömahud täpsustatakse).
6. Vajadusel mulde peale paigaldada 4. klassi geotekstiil tõmbetugevusega vähemalt 20 kN/m.
7. Eraldi ehitatavad liiva- ja kruusakihid võib asendada 40 cm paksuse kruusliivakihiiga.
8. Kogu kruuskatte pinnalt peab olema tagatud sadevete äravool, pinnakalle vähemalt 3%.



TÖÖDE MAHUD

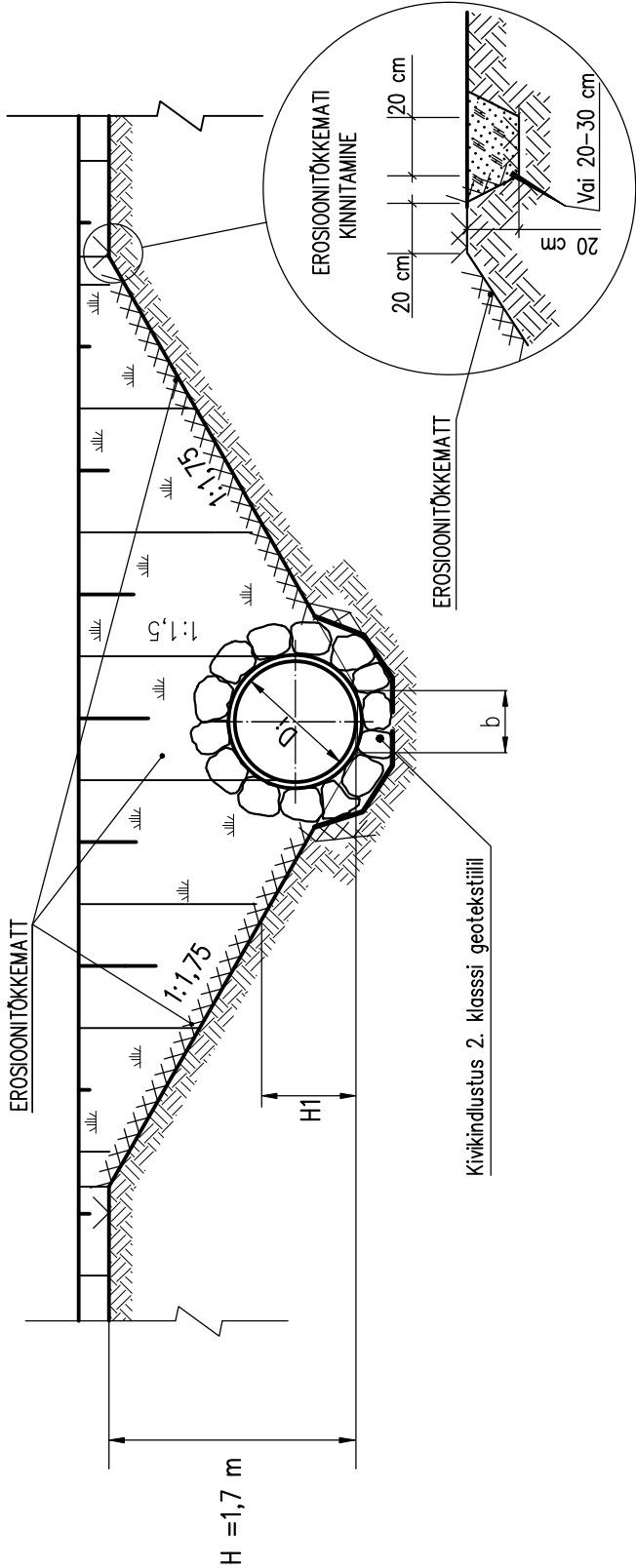
Jrk nr	Töö nimetus	Mõõt-ühik	Mahasõit	
			M3	
1.	Puistaimestiku likvideerimine (kaasa arvatud kändude juurimine)	m <sup>2</sup>	360	
2.	Mulde ehitamine (h=20 cm)	m <sup>3</sup>	25	
3.	geotekstiili paigaldamine NGS4	m <sup>2</sup>	105	
4.	Kruuskatte ehitamine fr0/63 (h=30 cm)	m <sup>3</sup>	32	
MATERJALIDE VAJADUS				
1.	geotekstiil NGS4	m <sup>2</sup>	105(107)*	
2.	Sorteeritud kruus fr0/63 (h=30cm)	m <sup>3</sup>	32	

\* sulgudes maht koos ülekattetega

## 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 ülaserast 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 sadavete äravool, pinnakalle vähemalt 3%.

TRUUBI EESTVAADE

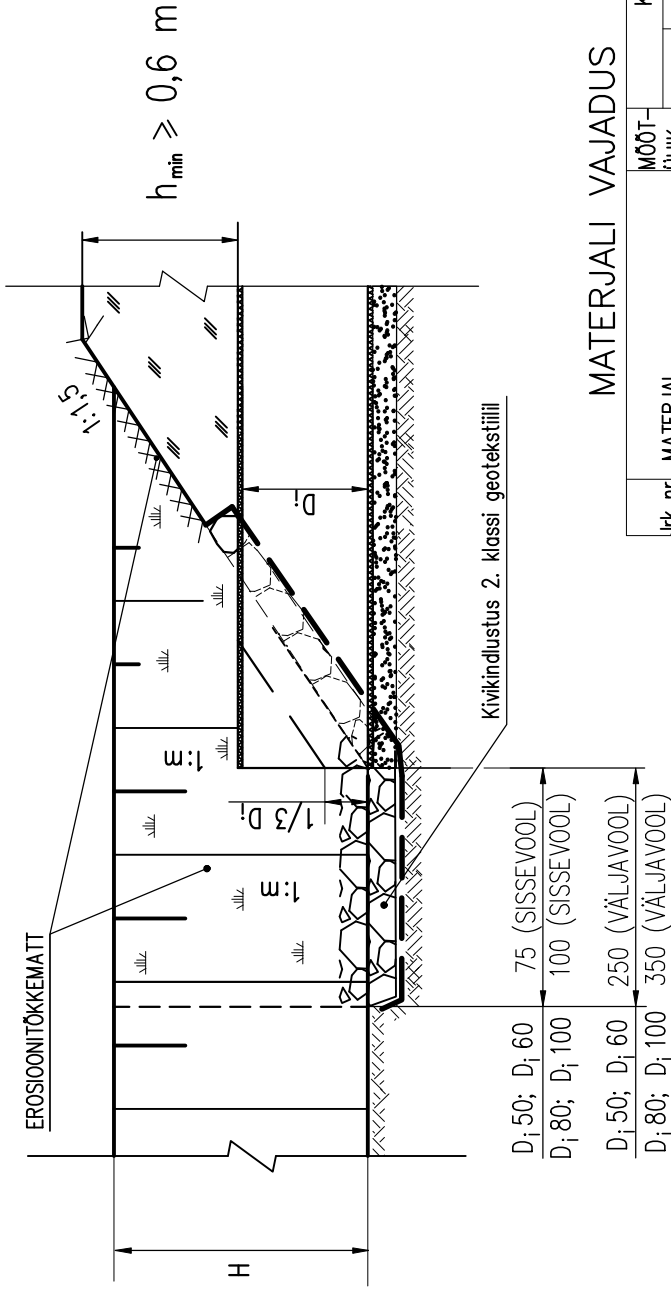


MÄRKUSED

1. ÜHIKUTA MÕÖDUD ON cm-tes.
2. EROSIONITÖKKEMATI ASEMELE VÕIB KASUTADA LAUSMÄTASTUST.
3. EROSIONITÖKKEMATT KINNITADA PUUVIADEGA SELLSIILT, ET KOGU MATI PIND TOETUKS ÜHTLASELT PINNASELE.
4. EROSIONITÖKKEMATI ALLA PAIGALDADA 5 cm PAKSUNE HUUMUSMULLA KIHIT, MILLELE KÜLVATA MURUSEEMET 30 g/m<sup>2</sup>.
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 GEOKÄRKINDLUSTUSEGA (KÄRJE SILMA MÕÖDUD 406x488 mm, SÜGAVUS 100 mm, TÄITEMATERJALIKS PAKILLUSTIKU FRAKTSIOON 64–100 mm VÕI AHERAINE)
8. KIVIDE MAHT ON MÄÄRATUD KIVIDE KESKMISE 22 cm LÄBIMÕÖDU JÄRGI

MÕÖDUD (cm)				
D <sub>i</sub> 50	D <sub>i</sub> 60	D <sub>i</sub> 80	D <sub>i</sub> 100	
H1	50	50	70	90

LÕIGE PIKI TORU TELGE



TÖÖMAHUD JA MATERJALIDE VAJADUS  
ON ARVUTATUD EHTUSANDMEIL:

EHTUSANDMED	
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	MÕÖT- ÜHIK	KOGUS			
			D <sub>i</sub> 40	D <sub>i</sub> 50	D <sub>i</sub> 60	D <sub>i</sub> 80
1	EHTUSKAEVIKU KAEVAMINE	m <sup>3</sup>	2	2	2	2
2	KIVIKINDLUSTUS 2. KLASSI GEOTEKSTIILIL	m <sup>2</sup>	12	14	14	25
3	PLANEERIMINE KÄSITS	m <sup>2</sup>	68	68	68	68
4	HUUMUSMULLA PAIGALDAMINE	m <sup>3</sup>	3,2	3,2	3,2	3,2
5	MURUSEMNE KÜLVAMINE	m <sup>2</sup>	64	63	63	62
6	EROSIOONITÕKKEMATI PAIGALDAMINE	m <sup>2</sup>	77	76	76	75
7	TÄHISPOSTIDE PAIGALDAMINE	tk	4	4	4	4

MATERJALI VAJADUS

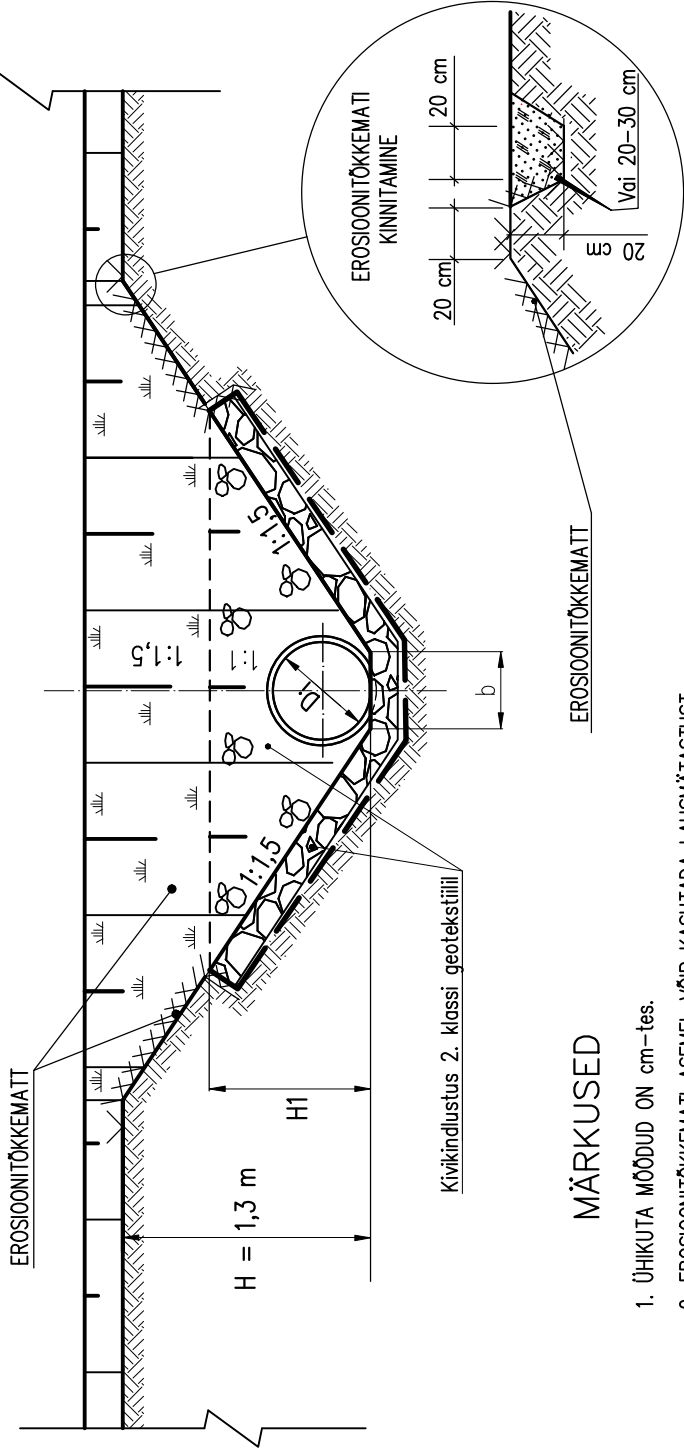
Jrk nr	MATERJAL	MÕÖT- ÜHIK	KOGUS			
			D <sub>i</sub> 40	D <sub>i</sub> 50	D <sub>i</sub> 60	D <sub>i</sub> 80
1	KIVID Ø15–30 cm	m <sup>3</sup>	2,7	2,7	2,7	4,6
2	2. KLASSI GEOTEKSTIIL	m <sup>2</sup>	10(12)*	12(14)*	12(14)*	21(25)*
3	HUUMUSMULD	m <sup>3</sup>	3,2	3,2	3,2	3,2
4	EROSIOONITÕKKEMATT	m <sup>2</sup>	64(77)*	63(76)*	63(76)*	62(75)*
5	MURUSEME	KG	1,9	1,9	1,9	1,9
6	PUUVAIAD ( 5 tk/m <sup>2</sup> )	tk	380	380	380	375
7	TÄHISPOSTID	tk	4	4	4	4

\* sulgudes maht koos ülekattetega

MÄRKUSED

1. ÜHIKUTA MÕÖDUUD ON cm–tes.

# TRUUBI EESTVAADE

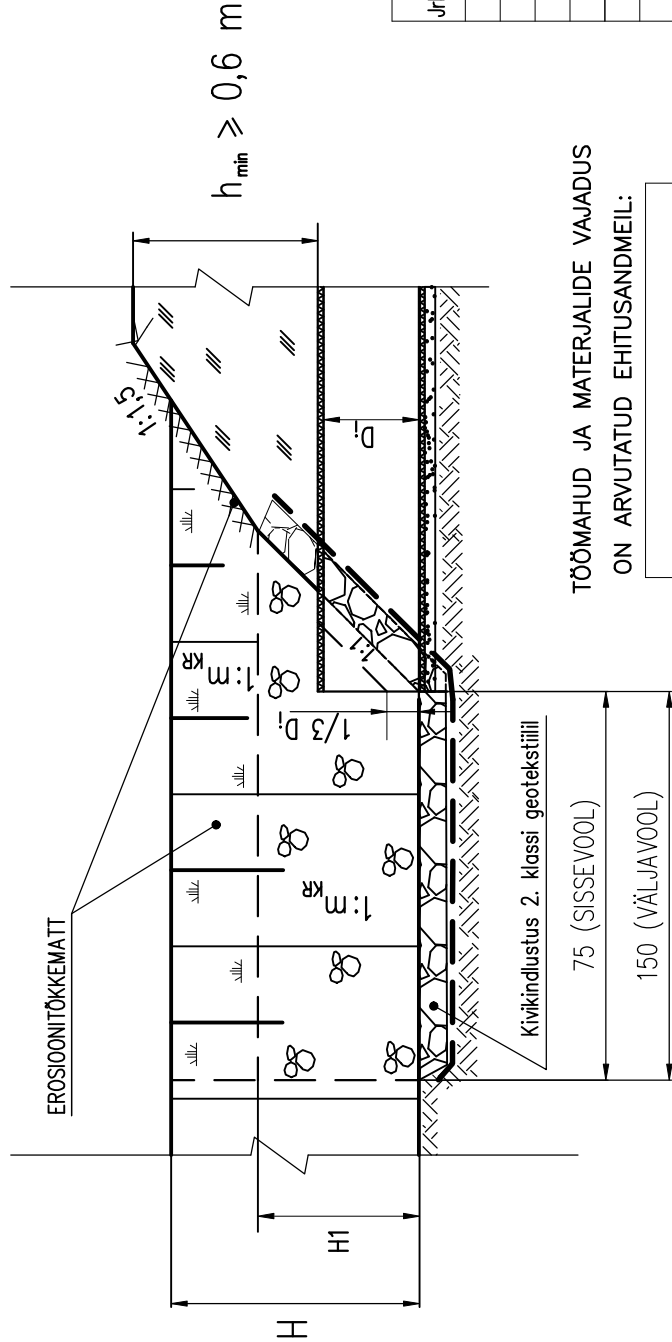


MÕÖDUD (cm)				
D <sub>i</sub> 30	D <sub>i</sub> 40	D <sub>i</sub> 50		
H1	65	75	85	

## MÄRKUSED

1. ÜHIKUTA MÕÖDUD ON cm-tes.
2. EROSIONITÖKKEMATI ASEMELE VÕIB KASUTADA LAUSMÄTASTUST.
3. EROSIONITÖKKEMATT KINNITADA PUUVIADEGA SELISELT, ET KOGU MATI PIND TOETUKS ÜHTLASELT PINNASELE.
4. EROSIONITÖKKEMATI ALLA PAIGALDADA 5 cm PAKSUNE HUUMUSMULLA KIHT, MILLELE KÜLVATA MURUSEEMET 30 g/m<sup>2</sup>.
5. PLAST- JA TERASTRUUBITORU VÕIB OLLA KA KALDOTSAGA.
6. TRUUBI TERASTORU PEAB OLEMA VIGASTUSTE VÄLTIMISEKS MÄHITUD 2. KLASSI GEOTEKSTIILIGA.
6. Ø 15–30 cm MAAKIVIDE NAPPUSE KORRAL VÕIB TRUUBI SISSEVOOLUOTSAKU KIVIKINDLUSTUSE ASENDADA GEOKÄRKINDLUSTUSEGA (KÄRJE SILMA MÕÖDUD 406x488 mm, SÜGAVUS 100 mm, TÄITEMATERJALUJS PAEKILLUSTIKU FRAKTSIOON 64–100 mm VÕI AHERAINE)
8. KIVIDE MAHT ON MÄÄRATUD KIVIDE KESKMISE 22 cm LÄBIMÕÖDU JÄRGI

LÕIGE PIKI TORU TELGE



MATERJALI VAJADUS

Jrk nr	MATERJAL	MÕÖT- ÜHIK	KOGUS			
			D <sub>i</sub> 30	D <sub>i</sub> 40	D <sub>i</sub> 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	EROSIOONITÖKKEMATT	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 <sub>i</sub> 30	D <sub>i</sub> 40	D <sub>i</sub> 50	
1	KÄSITSI KAEVAMINE	m³	2,7	3,0	3,3	
2	NÕLVADE PLANEERIMINE KÄSITSI	m²	33	33	33	
3	KIVIKINDLUSTUS 2. KLASS GEOTEKSTIILIL	m²	14	17	20	
4	HUUMUSMULLA PAIGALDAMINE	m³	1,5	1,4	1,3	
5	MURUSEMNE KÜLVAMINE	m²	29	27	25	
6	EROSIOONITÖKKEMATI PAIGALDAMINE	m²	35	33	30	
7	TÄHISPOSTIDE PAIGALDAMINE	tk	2	2	2	

TÖÖMAHUD JA MATERJALIDE VAJADUS  
ON ARVUTATUD EHITUSANDMEIL:

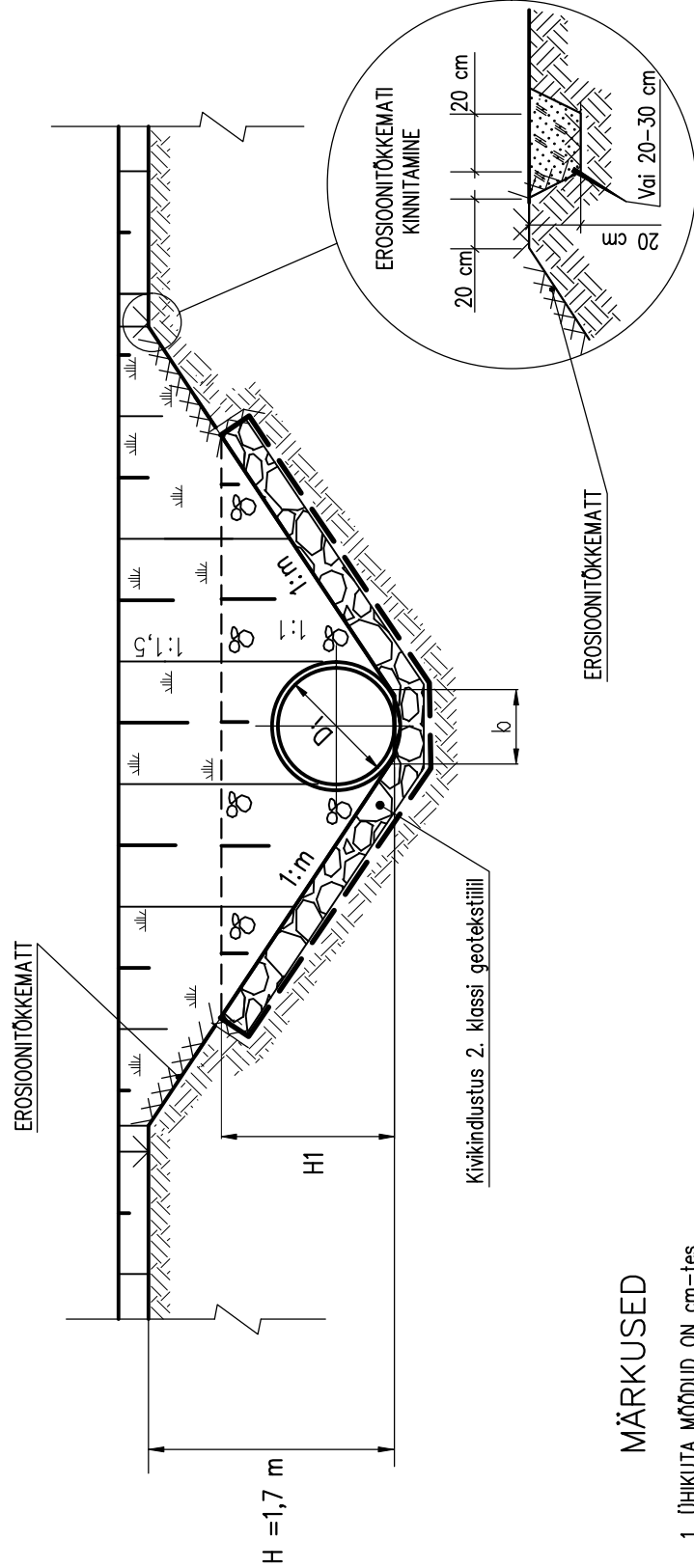
EHITUSANDMED	
H	1,3 m
m	1,5
b	0,4 m
Muudel juhtudel tööde mahud ja materjalide vajadus täpsustatakse	

H — kraavi keskmine sügavus

MÄRKUSED

1. ÜHIKUTA MÕÕDUD ON cm–tes.

# TRUUBI EESTVAADE

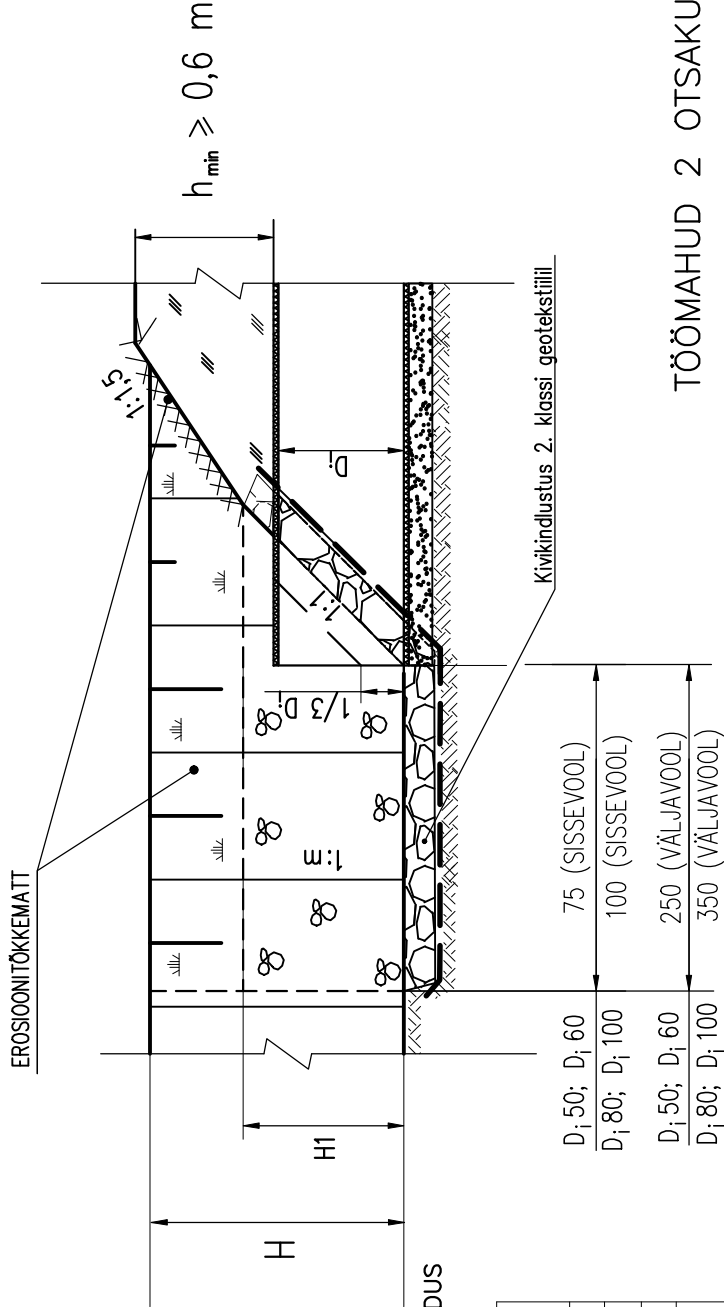


## MÄRKUSED

1. ÜHIKUTA MÕÖDUD ON cm-tes.
2. EROSIONITÖKKEMATI ASEMEL VÕIB KASUTADA LAUSMÄTASTUST.
3. EROSIONITÖKKEMATT KINNITADA PUUVIADEGA SELLELTI, ET KOGU MATI PIND TOETUKS ÜHTLASELT PINNASELE.
4. EROSIONITÖKKEMATI ALLA PAIGALDADA 5 cm PAKSUNE HUUMUSMULLA KIHT, MILLELE KÜLVATA MURUSEMET  $30 \text{ g/m}^2$ .
5. PLAST- JA TERASTRUUBITORU VÕIB OLLA KA KALDOTSACA.
6. TRUUBI TERASTORU PEAB OLEMA VIGASTUSTE VÄLTIMISEKS MÄHITUD 2. KLASSI GEOTEKSTIILIGA.
7.  $\varnothing$  15-30 cm MAAKIVIDE NAPPUSE KORRAL VÕIB TRUUBI SISSEVOOLUOTSAKU KIVIKINDLUSTUSE ASENDADA GEOKÄRGKINDLUSTUSEGA (KÄRJE SILMA MÕÖDUD  $406 \times 488 \text{ mm}$ , SÜGAVUS 100 mm, TÄITEMATERJALIKS PAKILLUSTIKU FRAKTSIOON 64-100 mm VÕI AHERAINE)
8. KIVIDE MAHT ON MÄÄRATUD KIVIDE KESKMISE 22 cm LÄBIMÕÖDU JÄRGI

MÕÖDUD (cm)				
	$D_i$ 50	$D_i$ 60	$D_i$ 80	$D_i$ 100
H1	75	95	115	135

LÕIGE 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 <sub>i</sub> 50	D <sub>i</sub> 60	D <sub>i</sub> 80	D <sub>i</sub> 100
1	EHITUSKAEVIKU KAEVAMINE	m <sup>3</sup>	4	5	6	8
2	KIVIKINDLUSTUS 2. KLASSI GEOTEKSTIILIL	m <sup>2</sup>	28	38	47	56
3	PLANEERIMINE KÄSITS	m <sup>2</sup>	67	67	67	67
4	HUUMUSMULLA PAIGALDAMINE	m <sup>3</sup>	2,8	2,4	2,2	1,7
5	MURUSEEMNE KÜLVAMINE	m <sup>2</sup>	56	48	43	33
6	EROSIOONITÖKKEMATI PAIGALDAMINE	m <sup>2</sup>	68	58	52	40
7	TÄHISPOSTIDE PAIGALDAMINE	tk	4	4	4	4

MATERJALI VAJADUS

Jrk nr	MATERJAL	MÖÖT- ÜHIK	KOGUS			
			D <sub>i</sub> 50	D <sub>i</sub> 60	D <sub>i</sub> 80	D <sub>i</sub> 100
1	KIVID Ø15–30 cm (0.22 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup>	4,2	5,9	9,0	12,1
2	2. KLASSI GEOTEKSTIIL	m <sup>2</sup>	19(28)*	26(38)*	41(47)*	55(56)*
3	HUUMUSMULD	m <sup>3</sup>	2,8	2,4	2,2	1,7
4	EROSIOONITÖKKEMATT	m <sup>2</sup>	56(68)*	48(58)*	43(52)*	33(40)*
5	MURUSEEME	kg	1,7	1,5	1,3	1,0
6	PUUVAIAD ( 5 tk/m <sup>2</sup> )	tk	280	240	215	165
7	TÄHISPOSTID	tk	4	4	4	4

\* sulgudes maht koos ülekattega

MÄRKUSED

1. ÜHIKUTA MÖÖDUD ON cm–tes.