



MATER majandustegevuse teate kood  
MU 0009-00, MP 0009-00

Töö nr.21-25

Asukoht: Vetla küla, Anija vald, Harjumaa  
Tellija: Riigimetsa Majandamise Keskus

## Jõevärava teede ehitus- ja rekonstrueerimisprojekt

Versioon: V02

*EH-1 MPS 4108560020060/001 Jõevärava, TTP-213*  
*EH-2 MPS 4108560010020/001 Jõevärava, TTP-213*  
*EH-3 MPS 4108560010010/001 Jõevärava, TTP-213*  
*EH-4 MPS 4108350010530/001 Jõevärava, TTP-213*  
*EH-5 Pikkali-Tapi tee*  
*EH-6 Vetla-Pikaveski tee I lõik*  
*EH-7 Vahtrasaare tee*  
*EH-8 Vetla-Pikaveski tee II lõik*  
*EH-9 Seljavälja-Tapi tee*

Juhataja

Autor, vastutav spetsialist

O.Mengel

O.Mengel

Pärnu 2021

*OÜ Laanekraav reg.kood 10010206*  
*Kivi 3 Abja-Paluoja Viljandi maakond 69402 laanekraav@laanekraav.ee*  
*tel. 53325369, 4360075*

## Sisukord

RMK lähteülesanne ja muud projekteerimise lähtematerjalid	3
Tabel 1. Ehitatud või rekonstrueeritud maaparandusehitiste tehnilised andmed	16
Tabel 2A. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimise- ja ehitamise töömahud	17
Tabel 2B. Teede rekonstrueerimise- ja ehitustööde mahud	18
Tabel 3. Vajalike ehitusmaterjalide ja -toodete andmed	19
Seletuskiri	
1. Üldosa	20
Tabel 4. Rekonstrueeritavate maaparandusehitiste üldandmed	22
Maa-ala asukoha kaart M 1:50000	23
2. Uurimistööd	24
Tabel 5 Uurimistööde loetelu	25
Tabel 6 Reeperite loetelu	26
3. Geoloogia, mullastik ja pinnas	26
4. Kultuurtehnilised tööd	27
4.1 Trasside ettevalmistustööd	27
4.2 Üldnõuded ettevalmistustöödele	28
5.1 Truupide projekteerimine ja ehitamine	28
6. Teede rekonstrueerimine ja ehitamine	30
Tabel 7 Teede rajatised	30
7.1.1 Teede projekteerimine ja ehitamine	31
7.1.1.2 Pikkali-Tapi tee	31
7.1.1.3 Vetla-Pikaveski tee I lõik	31
7.1.1.4 Vahtrasaare tee	32
7.1.1.5 Vetla-Pikaveski tee II lõik	33
7.1.1.6 Seljavälja-Tapi tee	33
7. Keskkonnakaitse	36
8. Hooldustööd	37
9. Juhenddokumentide nimekiri	38
Töömahtude tabelid	
Tabel 8. Kultuurtehniliste tööde ja veejuhtmete kaevetööde mahud	39
Tabel 9A. Rekonstrueeritavad truubid	40
Tabel 9B. Ehitatavad truubid	40
Tabel 9C. Olemasolevasse seisukorda jäetavad truubid	41
Tabel 10. Truupide ja ehitusmaterjalide kogused	42
Tabel 11. Rekonstrueeritavate teede katendite mahud ristprofiilide lõikes	43
Tabel 12 Keskkonnarajatiste rajamise töömahud	44
Tabel 13A Kuivendussüsteemi rekonstrueerimise- ja ehitustööde ligikaudne maksumus	45
Tabel 13B Teede rekonstrueerimise- ja ehitustööde ligikaudne maksumus	46
Lisad	
Lisa 1A Ametiasutuste kooskõlastuste koondtabel ja kooskõlastused	
Lisa 1B Maaomanike kooskõlastuste koondtabel	
Lisa 2 Keskkonnamõju analüüs	
Lisa 3 Töökoosoleku protokoll	
Lisa 4 Maaomanike kooskõlastused (mitteavalik)	
Lisa 5 Mapinfo (digitaalne lisa)	
Lisa 6 Raieala kiht (digitaalne lisa)	
Lisa 7 Harju maakonnas Anija vallas Vetla külas, riigitee 11125 Perila-Jäneda km 18,329 ja Pikkali-Tapi tee ristumiskoha rekonstrueerimise põhiprojekt (Teelahendused OÜ töö nr.PP-21-01-08)	
Joonis nr.1 Projektplaan M 1:5 000	
Joonis nr.2 Pikkali-Tapi tee pikiprofiil M 1:100 Mhor 1:5000	
Joonis nr.3 Vetla-Pikaveski tee pikiprofiil M 1:100 Mhor 1:5000	
Joonis nr.4 Vahtrasaare tee pikiprofiil M 1:100 Mhor 1:5000	
Joonis nr.5 Vetla-Pikaveski tee pikiprofiil M 1:100 Mhor 1:5000	
Joonis nr.6 Seljavälja-Tapi tee pikiprofiil M 1:100 Mhor 1:5000	
Joonis nr.7 Teede ristprofiilid M 1:500	



## LÄHTEÜLESANNE

**1. KOOSTADA: Jõevärava teede** ehitus- ja rekonstrueerimisprojekt. Teed asuvad Vetla külas Anija vallas Harju maakonnas, katastriüksustel 14002:003:0164 ja 14002:003:0393.

Teed asuvad kvartalitel: WE003, WE004, WE006, WE008-WE011, WE018, WE019, WE025, WE033-WE035, WE043, WE048, WE049, WE051, WE061, WE063, WE064, WE069, WE070, WE074-WE077, WE080-WE083, WE088, WE307, WE316.

### 2. UURIMISTÖÖD:

2.1. Ehitatava tee trasseerimine, trasside mõõdistamine ja pinnase uurimine vastavalt Maaparanduse uurimistööde nõuetele.

2.2. Uurida uute teekraavide rajamise vajadust ja võimalusi.

2.3. Määrata maha- ja möödasõidukohtade vajadus.

2.4. Täpsustada kõik võimalikud piirangud, mis võivad mõjutada tee ehitust ning taotleda piirangute kehtestajatelt tingimused, millega arvestada projekti koostamisel.

### 3. PROJEKTEERIDA:

3.1. Maaparandusehitiste maa-alal asuvate teede ehitamine ja rekonstrueerimine vastavalt „RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhendis“ toodud nõuetele. Teede kogupikkus on ca 9,54 km.

3.1.1. **Pikkali-Tapi tee** (pikkus ca 3,81 km) rekonstrueerimine algusega Perila - Jäneda teelt kuni kvartali WE035 lõpuni. Tee projekteerida vastavalt 3. järgu metsatee nõuetele. Tee algusesse projekteerida Maanteeameti nõuetele vastav ristumiskoht ja lõppu tagasipööramise koht.

3.1.2. **Vahtrasaare tee** (pikkus ca 1,58 km) ehitamine algusega Pikkali - Tapi teelt kuni Vetla-Pikaveski teeni. Tee projekteerida vastavalt 4. järgu metsatee nõuetele.

3.1.3. **Seljavälja-Tapi tee** (pikkus ca 1,11 km) rekonstrueerimine algusega uuel Vahtrasaare teelt kuni Pikva-Arava teeni. Tee projekteerida vastavalt 4. järgu metsatee nõuetele.

3.1.4. **Vetla-Pikavesli tee** (pikkus ca 3,04 km) rekonstrueerimine kahes osas algusega Perila - Jäneda teelt kuni matkateeni ja algusega uuel Vahtrasaare teelt kuni riigimetsa piirini kvartalil WE003. Tee projekteerida vastavalt 4. järgu metsatee nõuetele. Mõlema lõigu lõppu projekteerida tagasipööramise koht.

3.2. Teekate laiusega võimalusel 4,5 m, vajadusel uued teekraavid.

3.3. Sobivatesse kohtadesse mahasõidud ja möödasõidukohad.

3.4. Tee servadest kasvava metsa ja võsa likvideerimine (teekattest min 2m, teekraavist 1m).

### 4. ERITINGIMUSED:

4.1. Projektalal asuvaid keskkonna- ja looduskaitsepiiranguid on kirjeldatud RMK keskkonnamõtjude analüüsi tabelites 2 ja 3. Kaitseväärtuste täpsed asukohad edastatakse projekteerijale koos kaardikihtidega (Mapinfo, vajadusel dgn, dwg).

4.2. Võimalike kitsenduste (kaablid, piiritähised jne.) olemasolu ja asukoha selgitab välja projekteerija.

### 5. TINGIMUSED PROJEKTILE

5.1. Projekt peab vastama RMK "Metsakuivenduse ja -teede ehitusprojekti näidiskooseisule 2020" (edaspidi Näidiskooseis) ja olema kooskõlas õigusaktide ja normdokumentidega.

5.2. Projekti lähteülesande juures olevas ja projekteerimise käigus täiendatavas keskkonnamõtjude analüüsis toodud keskkonnakaitsepiirangud ja piirangud tuleb sisse kirjutada projekti keskkonnakaitset käsitlevasse peatükki.

5.3. Projekt tuleb enne lõplikku valmimist (kooskõlastamisele saatmist) esitada digitaalselt RMK lähteülesande koostanud MPO kavandamisspetsialistile, kes korraldab projektlahenduse RMK-sisese kooskõlastamise (maha- ja möödasõidukohtade asukohad), keskkonnamõjude analüüsi täiendamise ja teede täiendava tasuvusarvutuse. Tasuvusarvutuse negatiivne tulemus võib muuta projektlahendust.

5.4. Maaomanike ja piirinaabrite kontaktandmed annab kavandamisspetsialist projekteerijale üle esimesel võimalusel peale projekteerija vastava soovi esitamist. Kooskõlastuste kohta koostab projekteerija koondi, kus muuhulgas tuleb ära näidata maaomaniku täpsustatud kontaktandmed.

5.5. Kõik projekti kooskõlastamised korraldab projekteerija.

5.6. Projektlahendus peab vastama Tellija jaoks parima hinna ja kvaliteedi suhtele.

5.7. Projekteerimistööde käigus võib RMK ettepanekul projekti lisanduda lähteülesandes kirjeldamata täiendavaid mahasõite, laoplatse, möödasõidukohti jm.

5.8. Projekteerimise ajal tehtud kokkusaamised (nõupidamised, objektide ülevaatus jne) ning selle tulemusel tehtud projekteerimisotsused, tuleb projekteerija poolt protokollida. Protokoll lisatakse uurimistööde aruande juurde.

5.9. Projekteerija täiendab (muudab) projekteerimise käigus vastavalt projekteerimisandmetele KMA Tabel 1 olevad üldandmed (p 1.2 ja p 2.2 ) ja esitab need peale muutmist kohe RMK MPO kavandamisspetsialistile.

## **6. PROJEKT KOOSKÕLASTADA:**

Keskkonnaamet, Anija vald, Maanteeamet, Põllumajandusamet, maaomanikud ja piirinaabrid, võimalike infrastruktuuride valdajad.

**7. PROJEKT ANDA ÜLE:** RMK metsaparandusosakonna kavandamisspetsialistile Madi Nõmme'le paberil väljatrükitult ja digitaalselt andmekandjal 2 eksemplaris vastavalt Näidiskoosseisus toodule.

## **8. LÄHTEÜLESANDE LISAD:**

Kooskõlastused, keskkonnamõjude analüüs, teede tasuvusarvutus, asendiplaan 1:15000.

## **9. LÄHTEÜLESANDE KOOSTAS:**

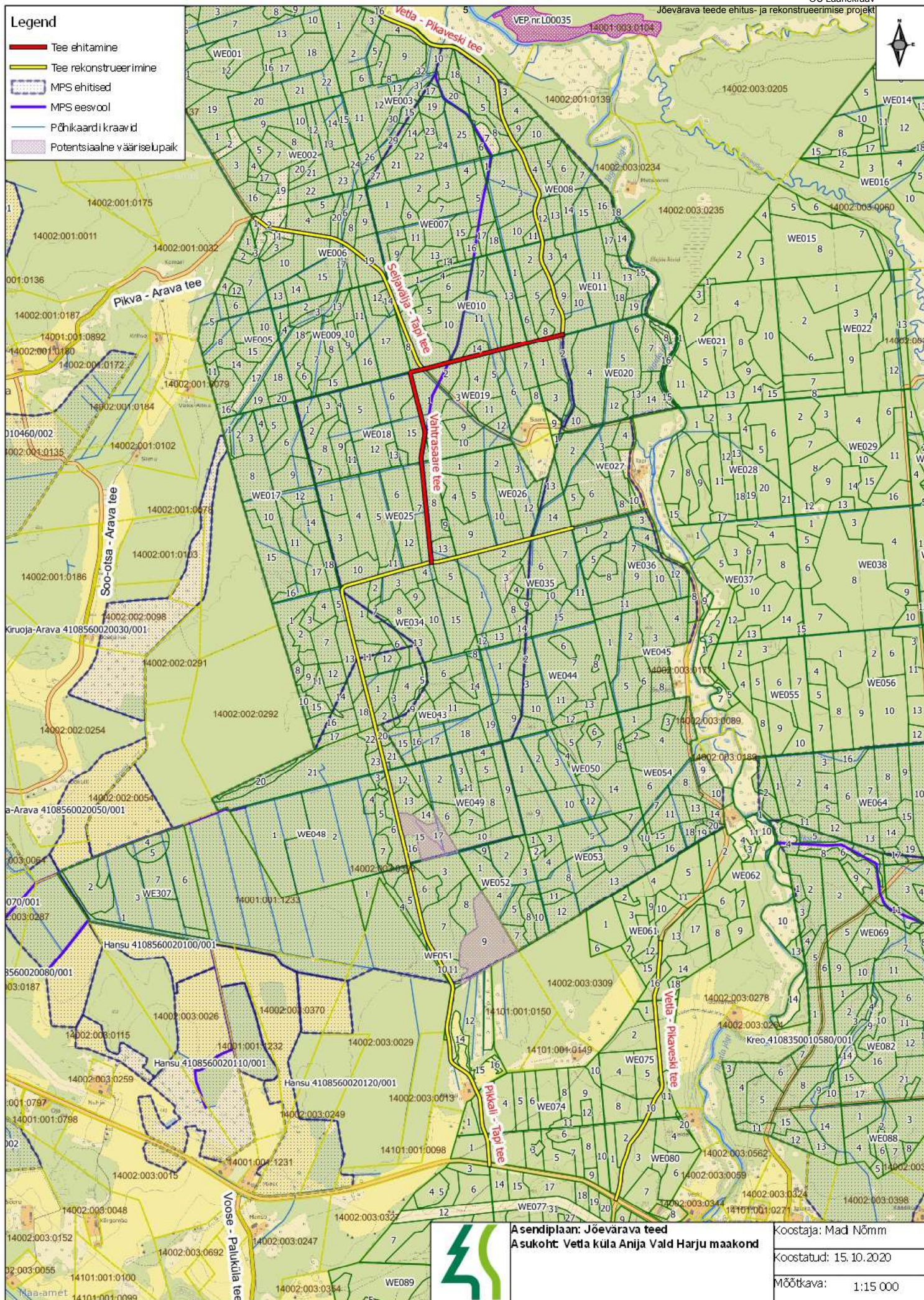
RMK kavandamisspetsialist Madi Nõmm.

Madi Nõmm  
/allkirjastatud digitaalselt/



# Legend

- Tee ehitamine
- Tee rekonstrueerimine
- MPS ehitised
- MPS eesvool
- Põhikaardi kraavid
- Potentsiaalne vääriselupaik



**Asendiplaan: Jõevarava teed**  
**Asukoht: Vetla küla Anija Vald Harju maakond**

Koostaja: Mad Nõmm

Koostatud: 15. 10. 2020

Mõõtkava: 1:15 000



Lugupeetud Madi Nõmm, Riigimetsa Majandamise Keskus

Telia Eesti AS (edaspidi Telia) on koostanud vastuse Teie poolt 16.10.2020 esitatud taotlusele IP49588 Jõevärava teed.

**Antud moodsustusalas Telia sideehitised puuduvad.**

Sideehitiste kättenäitamise tellimine ei ole vajalik.

Lugupidamisega Telia Eesti AS volitatud esindaja Aare Kaar

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Jõevärava teede lähteülesanne.pdf	1.2 MB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	MADI NÖMM	36303225213	03.11.2020 07:56:04 +02:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV
-------------------

ROLL/RESOLUTSIOON

--

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

--

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

115822387286266294126383450418989643095
---

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 E9 4D 13 40 64 27 8C 16 86 15 02 19 8D 62 36 3C 75 66 5C C4 AA53 A0 8B F1 9C DD 78 0A91 10 7D
--

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  
madi.nomm@rmk.ee  
Toompuiestee 24  
10149, Tallinn

Teie 16.10.2020 nr 3-2.1/2194

Meie 11.11.2020 nr 15-2/20/48217-2

### **Anija vallas Vetla külas Pikkali-Tapi tee ristumiskoha ehitamise nõuded**

Olete esitanud Maanteeametile avalduse Harju maakonnas Anija vallas Vetla külas riigiteele 11125 Perila – Jäneda km 18, 329 olemasoleva Pikkali-Tapi tee ümberehitamise tarvis projektile nõuete väljastamiseks riigiteelt mahasõidu (edaspidi ristumiskoha) rekonstrueerimiseks. Ristumiskoha rekonstrueerimine on vajalik riigimetsa majandamise eesmärgil.

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

1. Ristumiskoht projekteerida riigiteele 11125 olemasoleva mahasõidu lähedusse.
2. Ristumiskoha ehitamiseks tuleb koostada teeprojekt (edaspidi Projekt) põhiprojekti staadiumis vastavalt majandus- ja taristuministri 09.01.2020 [määrusele nr 2](#) „Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded“.
3. Projekti koostaval ettevõtjal ja/või isikul peab olema EhS kohane pädevus.
4. Projekti koostamisel juhendada kehtivatest seadustest, normdokumentidest, standarditest ja Maanteeameti [juhenditest](#) (www.mnt.ee).
5. Projekti seletuskirjas ja joonistel käsitleda riigitee kaitsevöönd vastavalt EhS § 71 lg 2 ning [riikliku teeregistri](#) kohased teede numbrid ja nimetused. 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. Projektiga hõlmatud alal mõõdistada riigitee ja sellega külgnev ala min 20 m laiuses. Mõõdistada ala piki riigiteed 50 m ristumiskoha asukohast mõlemas suunas.
  - 6.3. Mõõdistusala ja uuringud peavad olema piisavad projekti koostamiseks ja kontrollimiseks.
  - 6.4. Mõõdistada olemasolevad riigitee truubid ning hinnata truupide seisukord (vaatlus, pildistamine). Hinnang koos vajaliku pildimaterjaliga lisada seletuskirja.
  - 6.5. Digitaalsed joonised peavad olema teostatud L-EST 97 koordinaatsüsteemis.
  - 6.6. Projekti kooskõlastamiseks esitamise hetkel peab olema geodeetilise mõõdistuse sh kooskõlastuste vanus kuni üks aasta.

- 
- PIKIPROFIIL
- Diagram illustrating the cross-section of a road (PIKIPROFIIL) showing the road surface, shoulders (Ooteala), and slopes.
- The diagram shows a central road (Riigitee) flanked by shoulders (Ooteala). The road surface is 3 m wide. The shoulders are 1.5-2 m wide on the left and 3 m wide on the right. The slopes are 1:1.5-2 on the left and 1:3 on the right. The maximum slope on both sides is 10%.

Joonis 1. Ristumiskoha pikikalded.

10. Ristumiskoha kate projekteerida riigiteega samaväärne ning projekteerida vähemalt tüüpjoonise katte pikkuse ulatuses riigitee katte servast.
11. Ristumiskoht ei tohi ekspluatatsioonijärgselt seada takistusi sademevete ärajuhtimisele riigitee katetelt, muldkehast ja riigiteealust maalt (kinnistu või katastriüksus). Vajadusel paigaldada ristumiskohale trüüp koos truubiotste kindlustamisega.
12. Ristumiskohal tagada majandus- ja taristuministri 05.08.2015 määruse nr 106 „Tee projekteerimise normid“ lisa „Maanteede projekteerimisnormid“ kohased nähtavuskaugused (tabel 2.12). Nähtavuskolmnurgas ei tohi paikneda nähtavust piiravaid takistusi. Nähtavuskolmnurka jäävad puud-põõsad tuleb näidata likvideeritavatena.
13. Ristumiskoha pöörderaadiused kontrollida liikluskosseisus esineva kõige ebasoodsamat tüüpi sõiduki pöördekoridoridega.
14. Lahendada ristumiskoha liikluskorraldus. Projektis näidata olemasolevad, likvideeritavad, projekteeritud liikluskorraldusvahendid.
15. Projektis näha ette tööde teostamise järgselt riigiteega külgneva ala korrastamine. Ristumiskoha ehitamisel taastada riigitee katted, muldkeha nõlvus, teepeenrad kindlustada purustatud kruusa või killustikuga ja nõlv kindlustada kasvupinnasega.
16. Projekt esitada kooskõlastamiseks/arvamuse avaldamiseks riigitee alusel maal paiknevate tehnovõrkude valdajatele, kõigile puudutatud isikutele ja ametkondadele, kelle poolt esitatud piirangud võivad mõjutada ristumiskoha asukohta.
17. Projekteeritud tööd peavad olema teostatavad riigitee täieliku sulgemiseta.
18. Ristumiskoha projekteerimise, ehitamise ja omanikujärelevalve teostamise kulud kannab huvitatud isik.
19. Arvestada, et riigitee alusele maale ulatuv ristumiskoht kuulub riigitee kosseisu, mille osas omaniku ülesandeid täidab Maanteeamet.
20. Ristumiskoha projekt esitada Maanteeametile kooskõlastamiseks [maantee@mnt.ee](mailto:maantee@mnt.ee).

Vetla küla, Anija vald, Harjumaa

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

Lisad:

Asendiplaan

Herkki Rõõm  
5219446 Herkki.Room@mnt.ee



ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Asendiplaan.pdf	266 KB
Anija vallas Vetla kulas Pikkali-Tapi tee ....pdf	391 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	MAREK LIND	37912194212	11.11.2020 15:37:56 +02:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

169383380310251132055085927053394048751

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI      VÄLJAANDJA VÕTME 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 B9 B1 EC 5D 48 80 B9 7D 55 9B 98 30 A9 67 C5 D2 B0 4D 3D D1 A8 45 46 A6 23 58 A8 5E 1F A2 F1 02

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

MÄRKUSED

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



KESKKONNAAMET

Madi Nõmm  
Riigimetsa Majandamise Keskus  
madi.nommm@rmk.ee

Teie 21.10.2020 nr 3-2.1/2214

Meie 19.11.2020 nr 7-9/20/17709-2

**Anija vallas paiknevate Jõevärava teede  
ehitus- ja rekonstrueerimisprojekti  
lähteülesannetest ja projekti koostamisest**

Austatud Madi Nõmm

Pöördusite Keskkonnaameti poole seisukoha saamiseks Riigimetsa Majandamise Keskuse poolt koostatavale Harju maakonnas Anija vallas Vetla külas asuvate Jõevärava teede rekonstrueerimise ja rajamise raames kavandavatele projekteerimistöödele. Taotlusele on lisatud teede asendiplaan koos piirkonnas esinevate loodusväärtustega, projekti koostamise lähteülesanne ja loodusväärtuste tabel.

Lähteülesande kohaselt asuvad Jõevärava teed katastriüksustel 14002:003:0164 ja 14002:003:0393. Projekteeritakse Pikkali - Trapi tee (pikkus 3,81 km) rekonstrueerimine algusega Perila - Jäneda teelt kuni kvartali WE035 lõpuni. Uue teena ehitatakse Vahtrasaare tee pikkusega 1,58 km, mis saab alguse Pikkali - Trapi teelt ja lõppeb Vetla - Pikaveski teega. Rekonstrueeritakse ka Seljavälja-Trapi tee pikkusega ~1,11 km algusega uuel Vahtrasaare teelt kuni Pikva - Arava teeni ning Vetla - Pikaveski tee pikkusega 3,04 algusega Perila - Jäneda teelt kuni matkateeni ja algusega uuel Vahtrasaare teelt kuni riigimetsa piirini kvartalil WE003.

Projektiga kavandatud tööde maa-ala ei kuulu ühegi looduskaitseaduse (edaspidi *LKS*) § 14 lg 1 mõistes kaitstava ala koosseisu. Rekonstrueeritav Vetla - Pikaveski tee piirneb ala põhjaosas Kõrvemaa maastikukaitsealaga, kuid selle kaugus on teest minimaalselt 180 meetrit. Arvestades, et antud asukohas kavandatakse olemasoleva tee rekonstrueerimist ning arvestades selle tee kaugust kaitsealusest Kõrvemaa maastikukaitsealast, ei kaasne Keskkonnaameti hinnangul tee rekonstrueerimisega negatiivseid mõjusid Kõrvemaa maastikukaitsealale, mistõttu puudub ka vajadus arvestada Kõrvemaa maastikukaitseala kaitsekorra tulenevate kitsendustega.

Märgime, et rajatav uus Vahtrasaare tee kulgeb Saare (14002:003:0620) kinnistu piirkonnas osaliselt maaparandussüsteemi eesvoolu lähisel ja kõrval. Keskkonnaregistri andmetel on kõnealuse eesvoolu näol tegemist avatud maaparandussüsteemi eesvooluga, mille valgala on väiksem kui 10 km<sup>2</sup>. Seega antud eesvoolule ei rakendu LKS peatükist 6 tulenevaid piiranguid (ehituskeeluvöönd ning piiranguvöönd). Piirkonnas esineb ka Kiruoja, mille ehituskeeluvööndi ulatuseks on vastavalt LKS § 38 lg 1 p-le 5 25 m. LKS § 38 lg 3 kohaselt on kalda ehituskeeluvööndis uute ehitiste rajamine keelatud, v.a lg-s 4-6 toodud erandite korral. Kiruoja ehituskeeluvööndis kavandatakse vaid olemasolevate teede rekonstrueerimist, mis ei ole vastuolus LKS § 38 lg-s 3 tooduga.

Tegevusel tuleb arvestada veeseaduse (edaspidi *VeeS*) § 118 lg 2 p-st 3 tuleneva veekaitsevööndiga, mille ulatuseks on avatud ja alla 10 km<sup>2</sup> suuruse valgalaga eesvoolul üks meeter ning Kiruoyal vastavalt p-le 2 10 meetrit. Vastavalt VeeS § 118 lg-le 1 on veekaitsevööndi eesmärgiks veekogu kalda erosiooni ja hajuheite vältimine. VeeS § 119 p 5 kohaselt on veekaitsevööndis keelatud ehitamine, välja arvatud juhul, kui see on kooskõlas VeeS 118 lg-s 1 nimetatud eesmärgiga ning LKS-s sätestatud kalda kaitse eesmärkidega (mis antud veekogul puuduvad). Seega peab ehitusloa väljastaja olema eelnevalt veendunud, et ehitustegevus, mida kavandatakse veekaitsevööndis, ei läheks vastuollu veekaitsevööndi eesmärkidega.

Juhime tähelepanu, et projekti lähteülesannete punktis 6 on esitatud nõue koostöölastada projekt Keskkonnaametiga. Kuna kavandavate tööde asukohas ei esine LKS § 14 lg 1 mõistes kaitstavaid loodusobjekte, palume lähteülesannetest eemaldada nõue koostöölastada projekt Keskkonnaametiga.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)  
Maret Vildak  
looduskaitse juhtivspetsialist  
Põhja regioon

Nele Väits 674 4823  
nele.vaits@keskkonnaamet.ee

# DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

OÜ Laanekraav

14

Jõevärava teede ehitus- ja rekonstrueerimise projekt

## ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
KeA_Vkiri_jargdokument_Jõeväravate teede rek ja ehitamine.pdf	305 KB

## ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	MARET VILDAK	46412275229	19.11.2020 13:59:04 +02:00

### ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV
-------------------

### ROLL/RESOLUTSIOON

--

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

--

### ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

89350808451035318588074373939976169352
--

### 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 AD 92 7E D3 46 3E C5 B0 77 BAD3 22 1BA1 48 CE 77 32 4D AE B1 E9 9B D1 89 81 3E BB 14 BB B3 D5
--

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.



RIIGIMETSA MAJANDAMISE  
KESKUS

Mõisa  
Sagadi küla  
Haljala vald  
Lääne-Virumaa  
45403  
rmk@rmk.ee

Teie: 28.10.2020 nr 3-2.1/2235  
Meie: 04.12.2020 nr 14.2-1/33120

**Jõevärava teede ehitus- ja  
rekonstrueerimisprojekti lähteülesande  
kooskõlastus.**

Olete esitanud meile kooskõlastamiseks Jõevärava teede ehitus- ja rekonstrueerimisprojekti lähteülesande Vetla külas Anija vallas Harju maakonnas, katastriüksustel katastritunnusega 14002:003:0164 ja 14002:003:0393, mis asub maaparandussüsteemide Jõevärava, TTP-213 ehitiste (maaparandussüsteemi/ehitise kood 4108560020060/001, 4108560010010/001, 4108350010530/001, 4108560010020/001) maa-alal.

Põllumajandusamet kooskõlastab Jõevärava teede ehitus- ja rekonstrueerimisprojekti lähteülesande järgmiste tingimustega:

Esitada tulenevalt maaparandusseaduse § 50 lg 4 ehitusprojekt Põllumajandusametile loa andmiseks.

Tagada tulenevalt maaparandusseaduse § 47 maaparandussüsteemide toimimine.

(allkirjastatud digitaalselt)

SULEV TAUL  
Juhtivspetsialist

Taivo Toms  
Põllumajandusameti Põhja regioon  
Roosikrantsi 12/1, Tallinn 10119  
Telefon: 5349 8686  
e-post: taivo.toms@pma.agri.ee

Tabel 1. Ehitatud või rekonstrueeritud maaparandusehitiste tehnilised andmed

Maaparandussüsteemi kood	410850020060				Pikkal-Tapi tee				Vella-Pikaveski tee I lõik				Vahtrasaare tee				Vella-Pikaveski tee II lõik				Seljaväälja-Tapi tee				Kokku
	Jõeäärava TTP-2713				EH 5				EH 6				EH 7				EH 8				EH 9				
	001				EH 1				EH 1				EH 1				EH 1				EH 1				
	Uue ehitise või lisanduva osa	Likvi. osa	Rek. osa	andmed	Uue ehitise või lisanduva osa	Likvi. osa	Rek. osa	andmed	Uue ehitise või lisanduva osa	Likvi. osa	Rek. osa	andmed	Uue ehitise või lisanduva osa	Likvi. osa	Rek. osa	andmed	Uue ehitise või lisanduva osa	Likvi. osa	Rek. osa	andmed	Uue ehitise või lisanduva osa	Likvi. osa	Rek. osa	andmed	
Tehniliste andmete nimetus	Mööduhik																								
1. Maaparandusehitisi teinudava tee andmed																									
Tee nimetus																									
Tee järk																									
Tee number teeregistris																									
Tee pikkus	km																							9,51	
Tee kraavi pikkus	km																							1,67	
Sõiduki mahasõidukohtade arv	tk																							61	
Sõiduki möödasõidukohtade arv	tk																							1	
Sõiduki laagasõidukohtade arv	tk																							4	
Tee nuupde arv	tk																							18	
2. Keskkonnakaitserajatisete andmed																									
Settebasseinide arv	tk																							1	
Tuleohjetilike arv	tk																							1	

Tabel 2a. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimise- ja ehitustööde koondmahud

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus		Mööduühik	Maht sealhulgas										Kokku
													EH 9	
				EH 1	EH 2	EH 3	EH 4	EH 5	EH 6	EH 7	EH 8	EH 9		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M		
I. Ettevalmistustööd														
2	Madala võsa raie (MV)		ha	0,21	0,20	0,81	0,13	1,07	0,13	0,34	0,86	0,34	4,09	
3	Madala võsa vedu 600 m (MV)		ha	0,21	0,20	0,81	0,13	1,07	0,13	0,34	0,86	0,34	4,09	
4	Kõrge võsa raie (KV)		ha	0,15	0,07	0,80	0,21	1,09	0,27	0,44	0,21	0,24	3,48	
5	Kõrge võsa vedu 600 m (KV)		ha	0,15	0,07	0,80	0,21	1,09	0,27	0,44	0,21	0,24	3,48	
6	Puitaimestiku raie,peenpuistu (PP)		ha			0,09	0,04	0,47	0,27	1,03	0,22	0,24	2,35	
7	Tüveste vedu 600 m,peenpuistu (PP)		ha			0,09	0,04	0,47	0,27	1,03	0,22	0,24	2,35	
8	Puitaimestiku raie, jämepuistu (JP)		ha				0,04			0,71	0,08		0,82	
9	Tüveste vedu, jämepuistu (JP)		ha				0,04			0,71	0,08		0,82	
10	Tee- ja kraavitrassi ning teerajatiste alune kändude juurimine ekskavaatoriga		ha	0,36	0,27	1,71	0,41	2,63	0,67	2,52	1,36	0,81	10,74	
II. Veejuhtmete tööd														
12	Uute kraavide ja nõvade mahamärkimine		m							1670			1670	
13	Kraavide kaevamine ja setetest puhastamine, I-II gr. Pinnas (sh.täiendav kaeve)		m³	446	425	2309	457	1748	334	5365	1349	487	12918	
14	Kraavide kaevamine ja setetest puhastamine, III gr. Pinnas		m³				96						96	
15	Ekspluatatsioonielne sette eemaldamine ekskavaatoriga (10% põhikaevest)		m³	45	42	231	46	175	33	536	135	49	1292	
16	Kaeve laialajamine (60% kaevest)		m³	268	255	1385	332	1049	200	1716	809	292	6306	
17	Nõlvajalami ja põhja kindlustamine tüüp.Kkl (joon 1.2)		m²							818	70	364	1252	
18	Mullete töötlemine (vanad vallid, rööpad)		m³				96						96	
III. Truupide rekonstrueerimine ja ehitamine														
20	Truupide mahamärkimine		tk					2	3	8	5		18	
21	Dl=40 cm plastruubi torustiku, tüüp 40PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)		m					20	28	42	38		128	
22	Dl=50 cm plastruubi torustiku, tüüp 50PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)		m							18			18	
23	Dl=60 cm plastruubi torustiku, tüüp 60PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)		m								16		16	
24	Dl=80 cm plastruubi torustiku, tüüp 80PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)		m							4			4	
25	D=40 cm plastruubi mattotsaku ehitamine (tüüp MAO)		2 otsakut					1	3				4	
26	D=40 cm plastruubi mattotsaku ehitamine (tüüp MAOK)		2 otsakut					1		4	4		9	
27	D=50 cm plastruubi kivitsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp KOK)		2 otsakut							3			3	
28	D=60 cm plastruubi mattotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp MAOK)		2 otsakut								1		1	
29	D=80 cm plastruubi kivitsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp KOK)		2 otsakut								1		1	
30	Veejuhtme täide mineraalpinnasega (liiv)		m³					21	14	222	130		387	
31	Täiendav kaeve truupide ehitamisel		m³					20	20	90	45		175	
32	Tähispostid truubile		tk					2		8	4		14	
33	D=20 cm truubitõru (plast) väljatõstmine ja utiliseerimine		m								6		6	
34	Truubi otsakute lammutamine ja utiliseerimine		m³										1,4	
IV. Keskkonnarajatiste rekonstrueerimine/ehitamine														
36	Tuletõrjetähti setetest puhastamine, I-II gr pinnas		m³	100									100	
37	Kaeve laialajamine (60% kaevest)		m³	60									60	
V. Muud tööd														
39	Nõuetekohase teostusmöödlituse koostamine		töö	1									1	

Tabel 2B. Teede rekonstrueerimise- ja ehitustööde koondmahud

Jrk, nr	Ehitustöö kirjeldus	Mõõtühik	Maht sealhulgas					Kokku
			EH 5	EH 6	EH 7	EH 8	EH 9	
A	B	C	D	E	F	G	H	I
	Rekonstrueeritava/ehitatava tee koondpikkus	m	3802	1194	1570	1821	1121	9508
1	<b>I.Ettevalmistustööd</b>							
2	Tee parameetrite ja -elementide mahamärkimine (telg, servad, kraavide siseservad)	m	3802	1194	1570	1821	1121	9508
3	Tee rajatiste mahamärkimine	tk	24	8	15	12	6	65
4	<b>II.Mullatööd / teemulde kujundamine</b>							
5	Olemasoleva teemulde töötlemine profiili koos teekraade likvideerimisega ning mulde tihendamisega	m <sup>2</sup>	30416	9552	12560	14568	8968	76064
6	Teemulde ehitamine teekraavide pinnasest, koos tihendamisega	m <sup>3</sup>			3507			3507
7	<b>III.Kattekonstruktsiooni rajamine</b>							
8	Geotekstiili 4, profiil (NGS 4 20-22kN MD/CMD), mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m <sup>2</sup>	18745	5795	7450	9005	5505	46500
9	Muldkeha laiendamine juurdeveetavast pinnasest, H=30 (pos.4)	m <sup>3</sup>					673	673
10	Kruusast teaaluse ehitamine koos tihendamisega. Kruus fr 0/63 mm. Pos 4, H=20/30 cm	m	3749	1159	1490	1801	1101	9300
11	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m <sup>3</sup>	3860	1182	2366	1837	1123	10368
12	Kruusast teekatete ehitamine koos tihendamisega. Kruus fr 0/32 mm, Pos 6, H=10 cm	m	3749	1159	1490	1801	1101	9300
13	sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m <sup>3</sup>	1779	545	709	846	517	4397
14	<b>IV.Teede rajatised</b>							
15	<b>Mahasõidukoht M1 muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega (L=20 m, R=10 m)</b>	tk					2	2
16	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m <sup>3</sup>					61	61
17	sh geotekstiili 4, profiil (NGS 4 20-22kN MD/CMD), mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m <sup>2</sup>					306	306
18	sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m <sup>3</sup>					28	28
19	<b>Mahasõidukoht M2 muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega (L=30 m, R=10 m)</b>	tk	2			1		3
20	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m <sup>3</sup>	82			41		122
21	sh geotekstiili 4, profiil (NGS 4 20-22kN MD/CMD), mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m <sup>2</sup>	404			202		606
22	sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m <sup>3</sup>	38			19		56
23	<b>Mahasõidukoht M3 muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega (L=10 m, R=10 m)</b>	tk	19	6	11	9	3	48
24	sh muldkeha ehitamine, H=30-50 cm (kohalikust pinnasest)	m <sup>3</sup>			275			275
25	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m <sup>3</sup>	431	136	384	204	68	1222
26	sh geotekstiili 4, profiil (NGS 4 20-22kN MD/CMD), mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m <sup>2</sup>	1900	600	1100	900	300	4800
27	sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m <sup>3</sup>	198	63	115	94	31	501
28	<b>Mahasõidukoht M8 muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega (L=10 m, R=10 m)</b>	tk	1		4			5
29	sh muldkeha ehitamine, H=30-50 cm (kohalikust pinnasest)	m <sup>3</sup>			400			400
30	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m <sup>3</sup>	91		363			454
31	sh geotekstiili 4, profiil (NGS 4 20-22kN MD/CMD), mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m <sup>2</sup>	260		1040			1300
32	sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m <sup>3</sup>	27		109			136
33	<b>Mõõdasõidukoha MS muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega (L=80m)</b>	m <sup>3</sup>				1		1
34	sh muldkeha ehitamine, H=30-50 cm (juurdeveetavast pinnasest)	m <sup>3</sup>				125		125
35	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m <sup>3</sup>				57		57
36	sh geotekstiili 4, profiil (NGS 4 20-22kN MD/CMD), mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m <sup>2</sup>				250		250
37	sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m <sup>3</sup>				26		26
38	<b>T kujulise tagasipõramise koha TP-T muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega (L=50 m, R=17,7m)</b>	tk	1	1		1	1	4
39	sh muldkeha ehitamine, H=30-50 cm (juurdeveetavast pinnasest)	m <sup>3</sup>	495	495		495	495	1980
40	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m <sup>3</sup>	153	153		153	153	612
41	sh geotekstiili 4, profiil (NGS 4 20-22kN MD/CMD), mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m <sup>2</sup>	722	722		722	722	2888
42	sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m <sup>3</sup>	71	71		71	71	282
43	<b>Tuletõrjetligi teenindusplatsi ehitamine, A=15x40 m</b>	tk	1					1
44	sh muldkeha ehitamine, H=30-50 cm (juurdeveetavast pinnasest)	m <sup>3</sup>	209					209
45	sh geotekstiili 4, profiil (NGS 4 20-22kN MD/CMD), mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m <sup>2</sup>	600					600
46	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=20cm	m <sup>3</sup>	136					136
47	sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=10cm	m <sup>3</sup>	63					63
48	Liiklusmärk nr 221 "Anna teed" paigaldamine koos posti ja vundamendiga	kompl.		1	4			5
49	Liiklusmärk (nr 644, ilma postita)	tk			4			4
50	Liiklusmärk nr 351 paigaldamine koos posti ja vundamendiga (pk.4 ja pk.7 Pikkali-Tapi teel)	tk	2					2
51	<b>Transpordiameti nõuetele vastavad mahasõidukohad</b>	tk	1	1				2
52	Raadamine	ha	820					820
53	Olemasoleva katendi freesimine h=4cm	m <sup>2</sup>	8					8
54	Kasvupinnase eemaldamine (hkeskm=20cm)	m <sup>3</sup>	16					16
55	Ehituseks sobimatu pinnase kaevandamine	m <sup>3</sup>	94					94
56	Uute kraavide kaevamine	m <sup>3</sup>	21					21
57	Muldkeha ehitamine juurdeveetavast pinnasest (k≥0,5m/24h)	m <sup>3</sup>	26					26
58	Kruusakus, hmin=20cm (k≥1,0m/24h)	m <sup>2</sup>	94					94
59	Dreenkiht, hmin=20cm (k≥1,0m/24h)	m <sup>2</sup>	161					161
60	Mulde aluspinna planeerimine ja tihendamine	m <sup>2</sup>	269					269
61	Geotekstiil NGS-4 5,0 (mittekootud, materjali maksumus+paigaldus) (20-22kN MD/CMD)	m <sup>2</sup>	259					259
62	Killustikalus kiitumismeetodil fr 32/63, h=20cm	m <sup>2</sup>	149					149
63	Purustatud kruusast kate, h=12cm	m <sup>3</sup>	78					78
64	Tihendast asfaltbetoonist AC 16 surf kiht, h=4cm	m <sup>2</sup>	132	150				282
65	Poorsest asfaltbetoonist AC 16 base kiht, h=5cm	m <sup>2</sup>	124					124
66	Peenarde kindlustamine (segu nr 6), h=9cm	m <sup>2</sup>	50	50				100
67	Pikivuugi kruntimine vuugilimiga (ülemine kiht), kulu 80 g/m	m	25					25
68	Vuugi kruntimine silke naftabituumeniga (alumine kiht), kulu 100 g/m	m	25					25
69	Tähispost	tk	4	4				8
70	Liiklusmärgi ümbertõstmine	tk	1					1
71	Liiklusmärk koos posti ja vundamendiga	tk	1	1				2
72	Liiklusmärk (nr 644, ilma postita)	tk	2	2				4
73	Muru kasvuuluse rajamine ja külv, h= 10cm	m <sup>2</sup>	120	120				240



Tabel 3. Vajalike ehitusmaterjalide ja -toodete andmed

Jrk.nr.	Ehitusmaterjalil või toote nimetus	Mõõtühik	Pikkala-Tapi tee EH5	Vetla-Pikaveski tee I lõik	Vahrasaare tee EH7	Vetla-Pikaveski tee II lõik	Seljavälja-Tapi tee EH9	Kokku
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<b>Truubid</b>							
1	Plasttoru Di=400mm (Sn8, gofreeritud)	m	20	28	42	38		128
2	Plasttoru Di=500mm (Sn8, gofreeritud)	m			18			18
3	Plasttoru Di=600mm (Sn8, gofreeritud)	m				16		16
4	Plasttoru Di=800mm (Sn8, gofreeritud)	m			4			4
5	Kivid d15-30cm	m³						46,5
6	Geotekstiil NGS-2 spetsifikatsiooniprofiil	m²						191
7	Huumusmuld	m³						47
8	Erosioonitõkkematt (350g/m² 100% kookos)	m²						933
9	Muruseeme	kg						28
10	Puuvaiad	tk						5270
11	Liiv (2m/ööp) täitepinnas truupidele (profiiline maht)	m³	21	14	222	130		387
12	Tähispostid truupidele	tk	2		8	4		14
13	<b>Teed ja teede rajatised</b>							
14	Kruus pos.6 (profiiline maht)	m³	2176	678	932	1056	648	5489
15	Kruus pos.4 (profiiline maht)	m³	4752	1471	3113	2291	1405	13033
16	Looduslik kruus (profiiline maht)	m³	704	495		620	1168	2987
17	Geotekstiil NGS4 (5.0m) (20-22kN MD/CMD)	m²	22631	7117	9590	11079	6833	57250
	Liiklusmärk nr 221 "Anna teed" koos posti ja vundamendiga	kmpl.		1	4			5
19	<b>Kindlustustööd</b>							
20	Killustik f.64-100mm	m³			172	15	76	263
21	Geotekstiil NGS-2 spetsifikatsiooniprofiil	m²			818	70	364	1252
22	<b>Riigiteede mahasõidud</b>							
23	Juureveetav pinnas (k≥0.5m/24h)	m³	26					26
24	Kruusalus, hmin=20cm (k1.0m/24h)	m³	19.8					19.8
25	Dreenkiht, hmin=20cm (k1.0m/24h)	m³	34.0					34.0
26	Geotekstiil NGS4 (5.0m) (20-22kN MD/CMD)	m²	259					259.0
27	Killustikalus kiilumisreotodil fr 32/63, h=20cm	m²	31.4					31.4
28	Purustatud kruusast kate, h=12cm	m³	9.7					9.7
29	Vuugiliin	g	2000					2000
30	Sitke naftabituumen vuugi kruuntmiseks	g	2500					2500
31	Tihedast asfaltbetoonist AC 16 surf kiht, h=4cm	m²	132	150				282
32	Poorsest asfaltbetoonist AC 16 base kiht, h=5cm	m²	124					124
33	Peenarde kindlustamine (segu nr 6), h=9cm	m²	50	50				100
34	Liiklusmärk koos posti ja vundamendiga	tk	2	2	8			12
35	Liiklusmärk (nr 644, ilma postita)	tk	2	2	4			8
36	Liiklusmärk nr.351 koos posti ja vundamendiga	tk	2	2				2
37	Tähispost	tk	2	2				4
38	Huumusmuld	m³	12	12				24
39	Muruseeme	kg	3,6	3,6				7,2

# SELETUSKIRI

## 1. ÜLDOSA

Jõevärava teede ehitus- ja rekonstrueerimisprojekt on koostatud vastavalt maaeluministri 25.02.2019. a määrusele nr.14 "Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuded" Teede ehitus- ja rekonstrueerimisprojekti näol on tegemist maaparandussüsteemi teenindavate teedega kuid Põllumajandus- ja Toiduameti poolt ei ole projekteerimistingimusi väljastatud. Koostatud projekt kooskõlastatakse vastavalt väljastatud lähteülesande kooskõlastusele. (04.12.2020 nr 14.2-1/33120)

Ehitatavad ja rekonstrueeritavad teed asuvad Vetla külas, Anija vallas, Harju maakonnas ning asuvad RMK katastriüksustel 14002:003:0164 ja 14002:003:0393 ja metsakvartalitel WE003, WE004, WE006, WE008-WE011, WE018, WE019, WE025, WE033-WE035, WE043, WE048, WE049, WE051, WE061, WE063, WE064, WE069, WE070, WE074-WE077, WE080-WE083, WE088, WE307, WE316.

Teedele on ligipääs lõunast, mööda (11125) Perila-Jänedä teed kust pääseb Vetla-Pikaveski teele (I lõik) ja Pikkali-Tapi teele, kuhu ehitatakse Transpordiameti nõuetele vastav mahasõidukoht vastavalt Teelahendused OÜ poolt koostatud projektile (Töö nr.PP-21-01-08). Vetla-Pikaveski tee mahasõidukoht riigiteele korrastatakse uuendustööde mahus, kuna selle parameetrid on piisavad, mis tagavad ohutut liiklemist ja metsade majandamist. Teede ehitus- ja rekonstrueerimisprojekti koostamise aluseks on RMK kavandamisspetsialisti poolt koostatud lähteülesanne (15.10.2020), mis on kooskõlastatud järgnevate instantsidega. 1)Maanteeameti (Transpordiameti) poolt on väljastatud ristmiku ehitamise nõuded (kiri 11.11.2020 nr 15-2/20/48217-2) 2) Keskkonnaameti põhja regiooniga (kiri nr.19.11.2020 nr 7-9/20/17709-2) 3) Põllumajandusametiga (04.12.2020 nr14.2-1/33120) 4) Telia AS-i poolt väljastatud infopäring IP49588-49027 19.10.2020. Vastavalt infopäringule ei asu alal Telia AS-ile kuuluvaid sideehitisi. Rekonstrueeritav mahasõidukoht Pikkali-Tapi teele (11125) Perila-Jänedä km 18,329 teelt on mõõdistatud OÜ Telg MK poolt (töö nr.30T829), mille alusel on koostatud mahasõidukoha rekonstrueerimise projekt. Käsitletavad teed asuvad asuvad neljal maaparandusehitisel 1) EH-1 Jõevärava, TTP-213 4108560020060 2) EH-2 Jõevärava, TTP-213 4108560010020 3) EH-3 Jõevärava, TTP-213 4108560010010 4) EH-4 Jõevärava TTP-213 4108350010530.

Projekti läbivalt on teid käsitletud eraldi ehitistena EH-5 Pikkali-Tapi tee, EH-6 Vetla-Pikaveski tee I lõik (ei asu mps alal), EH-7 Vahtrasaare tee, EH-8 Vetla-Pikaveski tee II lõik ja EH-9 Seljavälja-Tapi tee. Teid ümbritsevad maaparandusehitised on esmakordselt projekteeritud RPI "Eesti Põllumajandusprojekt" poolt 1974a, millele on OÜ Laanekraav poolt koostatud 2007 aastal "Jõevärava, TTP-213 REK 2007" maaparandusehitiste rekonstrueerimise projekt (Töö nr.07-11), mis on realiseeritud 2008 aastal. 2007 a rekonstrueerimisprojekti käsitleti ainult kuivendusvõrgu ja eesvoolude (sh. Kiruoja rekonstrueerimist), teedevõrgu rekonstrueerimist tookord ette ei nähtud. Kuna kuivendusvõrgu rekonstrueerimistöödest ei ole palju aega möödunud, on kuivenduse detailvõrk ja sellel paiknevad plast ja terastoru trübid võrdlemisi heas seisus ning seetõttu käsitletakse neid ainult minimaalselt (truubitorude pikendamine T/7, T/12 ja T/13)

Perila-Jäneda tee äärde jääb 1) ELA maakaabel, mille asukohaandmed on väljastatud (kiri TJ2331HR 11.12.2020) 2) Elektrilevi OÜ-le kuuluv elektrimaakaabelliin ALAVERE:KOS, mis kulgeb Vetla-Pikaveski tee (I lõik) servas pk.0-pk.11 3) Elektrilevi OÜ-le kuuluv õhuliin 37870 alla 1kV Pikkali-Tapi tee pk.4 4) Elektrilevi OÜ-le kuuluv keskpingeliin ALAVERE:KOS mis ületab Vahtrasaare tee pk.74 ja Vetla-Pikaveski tee (II lõik ) pk.47. Tööd liinirajatiste kaitsetsoonides on kooskõlastatud rajatiste valdajatega, tööde läbiviimisel jälgida väljastatud kooskõlastusi ja täita ohutusnõudeid.

Käesolev projek käsitleb viite teed 1)Pikkali-Tapi tee 3,80km 2) Vetla-Pikaveski tee (I lõik) 1,19km 3) Vahtrasaare tee 1,57km (ehitav) 4) Vetla-Pikaveski tee (II lõik) 1,82km 5) Seljavälja-Tapi tee 1,12km. Kokku ehitatakse ja rekonstrueeritakse metsateid metsade paremaks majandamiseks 9,51km ulatuses.

Vastavalt Keskkonnaameti poolt väljastatud lähteülesande kooskõlastuses (kiri nr.19.11.2020 nr 7-9/20/17709-2), ei paikne alal LKS § 14 lg 1 mõistes kaitstavaid loodusobjekte. Pikkali-Tapi tee piirneb vahemikus pk.14-pk.15 potentsiaalse vääriselupaigaga (pot VEP). Potentsiaalse vep-iga piirnevalt teelõigult ei laiendata teetrassi ega rekonstrueerita teekraavi kr.505 lõiku vahemikus pk.13-pk.15.

Alusplaanina kasutati RMK poolt väljastatud vektorkihte, mis on vormistatud Map-Info ja Q-Gis keskkonnas. Projektplaan on teostatud mõõtkavas 1:5000.

Uurimistööd teostati vastavalt lähteülesandele ja nende kooskõlastustele 2021.a. suvel Ove Mengel'i ja Ando Lilleleht poolt ehitus- ja rekonstrueerimisprojekti koostamist võimaldavas mahus.

Uurimistööde materjalid on üle antud PTA Harju keskusele ja RMK metsaparandusspetsialistile. Uurimistööde originaalmaterjalid säilitatakse OÜ Laanekraav-i arhiivis ehitustööde lõpuni.

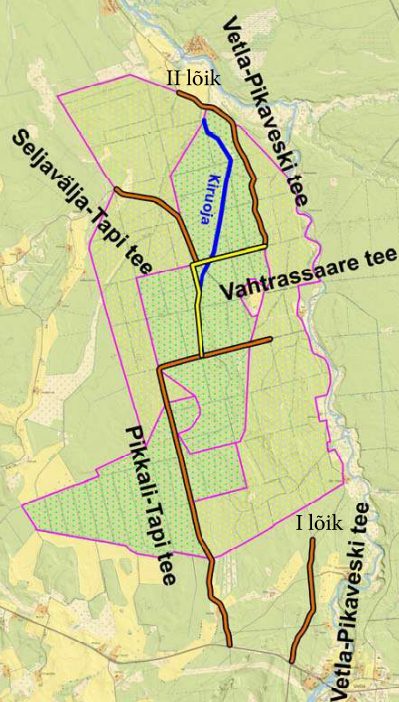
**Tabel 4 Rekonstrueeritavate maaparandusehitiste üldandmed**

Ehitise lühitähis	Maaparandus-süsteemi kood	Maaparandusehitise			
		kood	nimetus	rek tee (km)	ehitav tee (km)
EH1	4108560020060	001	Jõevärava, TTP-213		
EH2	4108560010020	001	Jõevärava, TTP-213		
EH3	4108560010010	001	Jõevärava, TTP-213		
EH4	4108350010530	001	Jõevärava, TTP-213		
EH5	Pikkali-Tapi tee			3,80	
EH6	Vetla-Pikaveski tee I lõik			1,19	
EH7	Vahtrasaare tee				1,57
EH8	Vetla-Pikaveski tee II lõik			1,82	
EH9	Seljavälja-Tapi tee			1,12	
<b>Kokku:</b>				<b>7,94</b>	<b>1,57</b>





# Maa-ala asukoha kaart





## 2. UURIMISTÖÖD

Väliuurimistööde käigus uuriti maaparandussüsteemi eesvoolu 0,93km ja kuivenduskraave ulatuses, et tagada teekraavidest äravool ja maaparandussüsteemide toimimine. Teid mõõdistati kokku 9,54km 1)Pikkali-Tapi tee 3,81km 2)Vetla-Pikaveski tee (I lõik) 1,23km, 3)Vahtrasaare tee 1,58km 4)Vetla-Pikaveski tee (II lõik) 1,81km 5) Seljavälja-Tapi tee 1,11km. Rekonstrueeritav mahasõidukoht riigimaanteelt (11125) Perila-Jäneda km 18,329 mõõdistati Telg MK OÜ poolt (töö nr.30T829) mille alusel on koostatud Transpordiameti nõuetele vastav mahasõidukoha rekonstrueerimisprojekt (1tk.) Rekonstrueeritavate ja ehitatavate teede trassid mõõdistati, koos sinna juurde kuuluvate teekraavide ja rajatistega (truubid ja tiigid TT-1). Teetrassidele paigaldati (teekraavide metsapoolsesse serva) piketid, mis on märgitud veekindlale materjalile puu tüvede külge. Piketi kohal määrati teemulde (ol.katte) kõrgus, kraavi sügavus, maapinna kõrgus ja paigaldati ajutised reeperid.

Iga loodusesse asetatud piketi kohalt on mõõdistatud tee mullete ristprofiilid ning võetud pinnase sondeerimise andmed. Mõõdistamine toimus L-Est97 koordinaatide- ja kehtivas kõrgussüsteemis (EH2000). Mõõdistamiseks kasutati Trimble R10 GPS seadet, mis kasutab VRSNow Eesti teenust, mis pakub täpseid RTK GPS/GNSS diferentsiaal parandeid ilma oma baasjaama ülespanekuta üle Eesti. Visuaalse vaatluse teel uuriti teekraavide ja äravoolukraavide ning truupide seisukorda, määrati kõikide kraavide nõlvused, sügavused, pealtlaiused ning võsa ja puittaimestiku pindalad, mida on vajalik rekonstrueerimistööde käigus likvideerida. Kraavide profiilidel taastatakse endised projekteeritud parameetrid.

Uurimistööde tulemusena määrati raadamistööde mahud ja valiti pinnasele sobiv teekonstruktsioon ning projekteeriti teemaa kuivendus.

**Tabel 5 Uurimistööde loetelu**

Jrk.nr	nimetus	mõõt ühik	Ko kku	Uurimistöö									tegemise algus- ja lõppkuup äev	tegija nimi
				maht										
				sealhulgas										
				EH- 1	EH- 2	EH- 3	EH- 4	EH- 5	EH- 6	EH- 7	EH- 8	EH- 9		
1	Äravoolukraavide ja truupide tehnilise seisukorra uurimine	km	4,0 3	0,87	0,53	2,28	0,35						09.06.21, 17.06.21 06.07.21	O.Mengel
2	Pikkali-Tapi tee trasseerimine , mõõdistamine ja teemaa pinnase sondeerimine	km	3,8 1					3,81					17.06.202 1	O.Mengel, Ando Lilleleht
3	Vetla-Pikaveski tee (I lõik) trasseerimine , mõõdistamine ja teemaa pinnase sondeerimine	km	1,2 3						1,23				9.06.2021	O.Mengel, Ando Lilleleht
4	Vahtrasaare tee trasseerimine , mõõdistamine ja teemaa pinnase sondeerimine	km	1,5 8							1,58			6.07.2021	O.Mengel, Ando Lilleleht
5	Vetla-Pikaveski tee (II lõik) trasseerimine , mõõdistamine ja teemaa pinnase sondeerimine	km	1,8 1								1,81		17.06.202 1	O.Mengel, Ando Lilleleht
6	Seljavälja-Tapi tee trasseerimine , mõõdistamine ja teemaa pinnase sondeerimine	km	1,1 1									1,11	17.06.202 1	O.Mengel, Ando Lilleleht
7	Ajutiste reeperite paigaldamine	tk	9					3	2		2	2	09.06.21, 17.06.21 06.07.21	O.Mengel, Ando Lilleleht

**Tabel 6 Reeperite loetelu**

Jrk. nr	nr	klass	kirjeldus	asukoha kirjeldus			Reeperi kõrgusarv* (m)
					koordinaadid		
				kirjeldus	x	y	
1	1	tehn	Nael männi tüves	Vetla-Pikaveski tee (I lõik) alguses pk.0. ja Perila-Jäneda tee ristis. Kvartal WE080 er.3 raiesmikul	6565643	582494	72,51
2	2	tehn	Nael männi tüves	Vetla-Pikaveski tee (I lõik) lõpus pk.11 kv. WE061 er.13	6566763	582686	65,67
3	3	tehn	Nael männi tüves	Pikkali-Tapi tee pk.0 ja Perila- Jäneda tee ristis kv.WE076 er.1	6565783	581898	69,52
4	4	tehn	Nael kase tüves	Pikkali-Tapi tee ja Vahtrassaare tee ristis pk.28 kv.WE026 er.13	6568495	581662	59,62
5	5	tehn	Nael männi tüves	Pikkali-Tapi tee lõpus pk.34 kv.WE027 er.6	6568650	582293	59,78
6	6	tehn	Nael männi tüves	Vetla-Pikaveski tee (II lõik) ja Vahtrassaare tee ristis pk.35 kv.WE011 er.10	6569505	582239	57,29
7	7	tehn	Nael kuuse tüves	Vetla-Pikaveski tee (II lõik) lõpus pk.50 kv.WE003 er.3	6570956	581381	55,32
8	8	tehn	Nael kase tüves	Seljavälja-Tapi tee ja Vahtrassaare tee ristis pk.51 kv.WE010 er.9	6569367	581608	59,29
9	9	tehn	Nael RMK sildis	Seljavälja-Tapi tee lõpus pk.59 kv.WE006 er.1	6570047	580847	62,50

\*reeperite kõrgused EH2000 süsteemis

### 3.GEOLOOGIA, MULLASTIK JA PINNAS

Rekonstrueeritavad ja ehitatav teed paiknevad (peen)liiv ja saviliiv pinnastel. Kohati on pinnas rähkse iseloomuga (Pikkali-Tapi tee pk. pk.8-pk.14 ja 21-pk.24) ja Pk.17 - pk.19 paikneb tee keskmiselt lagunenu turvapinnastel (T90 M'') (vt.joon.2-joon.6)

Metsakasvukohatüüpidest domineerivad jänesekapsa-mustika (JM), mustika (MS), naadi (ND) ja karusambla-mustika (KM).



## 4. KULTUURTEHNILISED TÖÖD

### 4.1 TRASSIDE ETTEVALMISTUSTÖÖD

Raiutavate trasside laiused on kantud projektplaanile (joon.1). Äravoolukraavide trasside mahamärgimise aluseks on rekonstrueeritava kraavi telg 9+3m või eesvooludel (301) 10+4m, teedega seotud trassilaiused on kantud pikiprofiilidele. Rekonstrueeritavate teede trasside mahamärgimise aluseks on tee telg (10+10m) ja ehitataval Vahtrasaare teel eesvoolu 301 siseserv, millest tuleb märkida WE025 suunas 4+10m. Alates pk.64A on teetrassi mahamärgimise aluseks kvartali WE018, WE019 ja WE009 sihi keskkoh. Vahemik pk.51 - pk.35 ristumisel Vetla-Pikaveski teega on samuti Vahtrasaare tee trassi mahamärgimise aluseks olemasolevate kraavide 704-709 mullavallipoolne serv. (vt.tab.8)

Rekonstrueeritava tuletõrjети TT-1 raadatava ala suurus on 20x50m

Projektplaanile on märgitud eesvoolu ja kuivenduskraavi tööde teostamise, ja mullavalli asukoht, voolusuuna tingmargina va. teede trassid, mis on märgitud joon.2-joon.6

Kännud on ettenähtud juurida kogu tee trassil ja kraaviprofiilil, kännud võib jätta juurimata kohtades, kus on täheldada erosiooni ilmingut. Kändude juurimise tehnoloogia valib töö teostaja, kände ja lamapuitu kraavivalli alla jätta ei tohi, kännud ja kivid tuleb koondada valli metsapoolsesse serva, suuremad kännud võimalusel mätta maha. Üle kraavi metsapoolset serva (1m) ei juurita. Sete tasandatakse liikumist võimaldavaks muldeks, sealjuures takistamata pinnavee äravoolu kraavi. Vajadusel ehitatakse lauged voolunõvad.

## 4.2 ÜLDNÕUDED ETTEVALMISTUSTÖÖDELE

Ettevalmistustööd peavad olema teostatud vastavalt maaeluministri 28.03.2019 määrus nr 38 "Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded" alustel.

Lahti raiutud trass vastab nõuetele, kui töid takistav puittaimestik on raiutud ja sellest tulenev metsamaterjal on ladustatud eraldi väljapoole trassi mullavallipoolsele servale või ära veetud. Koos raiejäätmega tuleb trassilt ja veejuhtmest eemaldada ka suuremõõduline lamapuit, et see ei takistaks kändude juurimist ja hilisemat mullavalli töötlemist. Puittaimestiku raiumise järel on ette nähtud ala juurimine. Kaevetööd viiakse läbi veejuhtme kaldal, millele on märgitud veejuhtme voolusuuna nool. Puidujäätmel, kive ja kände ei tohi asetada teede ja kraavide mulletesse). Kraavi või eesvoolu rekonstrueerimisel erakinnistute või nendega piirnevatel lõikudel tuleb trassiraie ja juurimistöödel arvestada erakinnistute omanike kooskõlastuse tingimustega. Enne tööde alustamist võtta ühendust objektiga piirnevate maaomanikega, teavitada tööde algusest ja kooskõlastada tegevus objektiga piirneval alal. Täiendavad tingimused ja tööd vastavalt kooskõlastustele vaadata lisast nr 4. Enne erakinnistuga piirnevatel lõikudel töödega alustamist täpsustada piirimärkide olemasolu ja need ehitustööde käigus säilitada. Piirimärkide hävimisel tuleb need vastavalt maakorralduslikele nõuetele taastada.

## 5.1. TRUUPIDE PROJEKTEERIMINE JA E HITAMINE

Käesolevas projektis rekonstrueeritakse 4 truupi ja ehitatakse 13 truupi. (vt.tab.9 ja tab.10). Alal olev kuivendusvõrk koos nendel paiknevate rajatistega on rekonstrueeritud 2008a, seetõttu rekonstrueeriti ainult neid truubitorusid, mille parameetrid ei ole sobilikud teerajatiste väljaehitamiseks (pikkus, diameeter). Täiendavaid truupe projekteeriti kvartalisihtidele mahasõidukohtade väljaehitamise võimaldamiseks. Pikkali-Tapi riigitee mahasõidukoha alune truup T/1 on lisatud käesoleva projekti töömahtudesse. Truubitorude paiknemine on projekteeritud pöörderaadiuse lõppu (8m teeservast) va. Vetla-Pikaveski tee (I ja II lõik) truubid, mis paigaldatakse pöörderaadiuse alla sh.TP-T

Projekteeritud truubid on kõik seest siledaseinalised ja väljast gofreeritud plasttruubid, ringjäikusega Sn8 (EN ISO 9969). Projekteeritud truupidel on truubiotsakute ehitamise aluseks Maaparandusrajatiste 2019a. tüüpjoonised.

Kokku projekteeriti 4 mattotsakut (MAO) (tüüpjoon.3.1-1,3.1-2 Tln.2019), 10 mattotsakut kivisillutisega (MAOK) (tüüpjoon.3.2-1,3.2-2 Tln.2019) ja 4 kivisillutisega (KOK) otsakut (tüüpjoon.3.4-1,3.4-2 Tln.2019)

Otsakute ehitamisel kasutatav erosioonitõkkematt peab olema valmistatud 100% kookosest (350g/m<sup>2</sup>) mille siduselemendiks on dzuudinöör. Detailsemat infot leiab tab.9A, tab.9B, tab.10

Kaevisse põhi tasandatakse. Mõlemale poole toru jäetakse 30-50 cm ruumi täitepinnase jaoks. Truupide täitepinnasena tuleb kasutada liiva ( $W_0 > 2\text{m/ööp}$ ), mida tihendada vibraatoriga, maksimaalse tihendamise kihi paksus võib olla 30cm ning toru kaetakse mõlemalt poolt korraga.

Toru alus peab olema hästi tasandatud ja tihendatud, et ei tekiks läbipainet. Tabelites ja pikiprofiilidel on antud truupide väljavoolu põhja kõrgusarvud. Minimaalne truupide pikikalle peab olema 1%, pikitelje hälve sirgjoonest võib olla 10cm ja truubi pikkus võib erineda -5-+10cm projekteeritust.

Truubi kergotsaku nõlvad kindlustatakse erosioonitõkkematiga. Erosioonitõkkemati alla külvatakse muruseemet. Seemnete hulk ühele ruutmeetrile on 20-30 grammi. Erosioonitõkkematt asetatakse tasandatud pinnasele vähemalt 10-20 sentimeetrise ülekattega piki ja põiki jätkukohtades. Ülemine äär ankurdatakse ankrukraavi. Mati kinnitamist alustatakse ülalt, liikudes tikutamisega, 4-5 puust vaiaga ruutmeetri kohta, allapoole. Mati alumine äär ankurdatakse.

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

## 7. TEEDE REKONSTRUEERIMINE JA EHTAMINE

### 7.1 TEEDE PROJEKTEERIMINE

Teede ja teekatendite projekteerimise aluseks on trükis “RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend. Versioon 2.0”, Tallinn 2020 ja maaeluministri 06.05.2019 määrus nr 45 “Maaparandussüsteemi projekteerimismid”.

Teed asuvad neljal maaparandusehitisel 1) EH-1 Jõevärava, TTP-213 4108560020060 2) EH-2 Jõevärava, TTP-213 4108560010020 3) EH-3 Jõevärava, TTP-213 4108560010010 4) EH-4 Jõevärava TTP-213 4108350010530. Projekti läbivalt on teid käsitletud eraldi ehitistena EH-5 Pikkali-Tapi tee 3,80 km Rekonstrueeritav , EH-6 Vetla-Pikaveski tee I lõik (ei asu mps alal) rekonstrueeritav 1,19km, EH-7 Vahtrasaare tee ehitatav 1,57km, EH-8 Vetla-Pikaveski tee II lõik rekonstrueeritav 1,82km ja EH-9 Seljavälja-Tapi tee rekonstrueeritav 1,12km. Rekonstrueeritavate teede kogupikkus on 7,94km ja ehitatavad teed 1,57km. Kokku projekteeriti rekonstrueeritavaid ja ehitatavaid metsateid 9,51km.

**Tabel 7 Teede rajatised**

Jrk. nr	Tee rajatis	EH5	EH6	EH7	EH8	EH9	Kokku
<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>F</i>	<i>G</i>	<i>H</i>
1	M1 - mahasõidukoht (L=20, R=10 m)					2	<b>2</b>
2	M2 - mahasõidukoht (L=30, R=10 m)	2			1		<b>3</b>
3	M3 - mahasõidukoht (L=10m, R=10 m)	19	6	11	9	3	<b>48</b>
4	M8 - mahasõidukoht (L=20m, R=15 m)	1		4			<b>5</b>
5	MS - möödasõidukoht (L=80m)				1		<b>1</b>
6	MM - maantee mahasõidukoht	1	1				<b>2</b>
7	TP-T - T-kujuline tagasipööramise koht	1	1		1	1	<b>4</b>

## 7.1.1 TEEDE PROJEKTEERIMINE JA EHTAMINE

### 7.1.1.2 EH-5 Pikkali-Tapi tee 3,80km III järk

Tee rekonstrueerimine saab alguse (11125) Perila-Jäneda teelt km 18,329, mille mahasõidukoht (Mnt II) rekonstrueeritakse vastavalt Transpordiameti nõuetele Teelahendused OÜ poolt koostatud projektile (töö nr.21-01-08). Tee lõpeb kvartalil WE035 ja WE036 sihil, kuhu projekteeritakse T-kujuline sõidukite tagasipööramise koht vastavalt tüüpjoonisele Tallinn 2019 joon.6.4 Olemasolev tee paikneb ühe või kahe teekraaviga ääristatud muldel, mille sõiduosa laius on 4,0-4,5m. Olemasolevat teekatendit on kohati parandatud purustatud kruusa lisamisega. Auke ja rööpaid uurimistööde ajal ei täheldatud. Olemasolevate teekraavide siseservade kaugus teeteljest jääb 3,0-4,0m. Teekraavid on rahuldavas seisus, tuleb need rekonstrueerida hooldustööde mahus 0,5m<sup>3</sup>/m. Äravoolukraavid, mis paiknevad EH-1 Jõevärava TTP-213 maaparandusehitisel kr.101,102 ja 103 ja EH-2 Jõevärava TTP-213 kr.201 tuleb taastada uuendustööde (1,2m<sup>3</sup>/m) mahus. Pk.17 Paiknev tuletõrjeteik rekonstrueeritakse koos teenindusplatsiga, mille katend on analoogne teega.

Projekteeritav teekatend **4,5-10-Kr.pos.6-20Kr.pos.4+GT NGS-4** (20-22kN MD/CMD)

Vahemikus pk.24 ja pk.25 on projekteeritud vastavalt projekteerimismõõtudele 2,5m laiune tee laiend (vt.tab11).

Teed läbivad ja mahasõidukohtade all paiknevad truubid on T/2-T/6 on korras (50PT12 ja 60PT12) ning need jäävad olemasolevasse seisu. Uusi teekraave teemulde kuivendamiseks ei ole vajalik projekteerida. Mahasõidukohad kvartalisihtidele rajatakse M2 (2tk. pk.24) (L-30m R-10m), M3 (L-10m R-10m) ja olemasolevatele metsateedele Pk.8 ja pk.28 M8 (Vahtrasaare tee) (L-20m R-15m). Vastavalt maaomaniku soovile on lisatud töömahtudesse Pikkali katastriüksuse piiridele (pk.4 ja pk.7) 2 liiklusmärgi nr.351 kiiruse piiramiseks 30km/h. (vt.kooskõlastusleht)

### 7.1.1.3 EH-6 Vetla-Pikaveski tee I lõik 1,19km IV järk.

Tee saab alguse Perila-Jäneda teelt pk.0 ning lõpeb matkatee alguses pk. 11 kuhu rajatakse T-kujuline tagasipööramise koht. Mahasõidukoht riigiteelt taastatakse

uuendustööde mahus, kuna mahasõidukoha olemasolevad parameetrid on piisavad ohutuks liiklemiseks ja metsa majandamiseks. Uuendustööde raames on ettenähtud asfaltkatte taastamine  $h=4\text{cm}$   $150\text{m}^2$  ulatuses koos liiklusmärkide paigaldamisega ja teepeenarde kindlustamisega  $50\text{m}^2$ . Alates pk.5 - pk. 11 paiknevad tee läänepoolses servas madal kraav 601, mis tuleb rekonstrueerida ( $H=0,6\text{m}$ ). Kraavi ja tee vahelises servas paikneb ka Elektrilevi OÜ-le kuuluv maakaabel. Enne kaevetööde algust tuleb välja kutsuda Elektrilevi OÜ esindaja kes määrab kaabli täpse paiknemise ja sügavuse. Kuna tee paikneb valdavalt liivapinnastel ei ole vaja teemulde kuivendamiseks täiendavaid teekraave projekteerida. Olemasoleva tee sõiduosa laius on  $4,0\text{--}4,5\text{m}$  mida on täidetud purustatud kruusaga. Rööpaide ega lõõkauke uurimistööde ajal ei täheldatud. Riigitee mahasõidukoha all paikneb ELA maakaabel ja elektrilevi OÜ-le kuuluv maakaabelliin. Mahasõidukohad kvartalisihitidele ehitatakse M3 ( $L=10\text{m}$ ,  $R=10\text{m}$ ). Projekteeritav teekatendi valem on **4,5-10-Kr.pos.6-20Kr.pos.4+GT NGS-4** ( $20\text{--}22\text{kN MD/CMD}$ ). T kujuline tagasipööramise koha (TP-T) üks haar rajada olemasoleva tee pikendusena  $+50\text{m}$  ja teine metsaeraldusele 12. Teekraav 601 pikendada  $50\text{m}$  ulatuses mööda TP-T haara ning juhtida maapinna madalamale osale. Truup T/27 on ettenähtud paigaldada pöörderaadiuse ja matkatee alla.

#### **7.1.1.4 EH-7 Vahtrasaare tee 1,57km IV järk.**

Ehitatav tee saab alguse Pikkali-Tapi teelt pk.28 ning lõpeb Vetla-Pikaveski tee (II lõigu) alguses pk.25 kuhu rajatakse mahasõidukoht M8 ( $L=20\text{m}$   $R=15\text{m}$ ). Vahtrasaare tee kulgeb vahemikus pk.28-pk.64A EH-3 Jõevärava TTP-213 eesvoolu 301 kaldal. Eesvool tuleb rekonstrueerida uuendustööde mahus kuni piketini 70. Pk.70 paiknev truup T/12 80PT10 tuleb pikendada  $2\text{m}$  võrra ning ehitada uus otsak, et võimaldada ehitatava Vahtrasaare tee mulde ja katendi ehitamist. Projekteeritava katendi parameetrid on **4,5-10-Kr.pos.6-30Kr.pos.4+GT NGS-4** ( $20\text{--}22\text{kN MD/CMD}$ ). Vahemik pk.64A-pk.69 paikneb tee kvartali WE018 ja WE 019 sihil, pk.69-pk.35 paikneb ehitatav tee kv. WE010, WE019 ja WE011, WE020 sihil. Teemulde ehitatakse kohalikust pinnasest, mis saadakse uute teekraavide kaevest (kr.701,702,705,706,710,711,712 ja 714). Truup T/29 50PT10 tuleb samuti pikendada vähemalt  $2\text{m}$  võrra, koos uue otsaku ehitamisega. Äravoolukraavid 302,304 tuleb uuendada kuni eesvooluni 301 (pk.0) Kr.303 paiknevad truubid jäävad

olemasolevasse seisu. Mahasõidukohad on projekteeritud M3 (L-10m, R-10m) ja teelt-teele M8 (L-20m, R-15m), Mahasõidukohtade (M3 ja M8) katendi parameetrid on kokku viidud Vahtrasaare tee omaga (10+30cm). Vahemikus pk. 8+59-9+05 on projekteeritud 2,5m laiune teelaiend 10m üleminekutega (vt.tab.11). Kuna teekraavid paiknevad liivakatel pinnastel, on vahemikku pk.51-pk.75 projekteeritud kraavinõlv ja põhjajalami kindlustamine killustikuga. (GT NGS 2 + kill. f.64-100mm). Vastavalt vajadusele võib töömahtu ringi paigutada tee teistele ehitatavatele kraavidele. Uute teekraavide kaevet ja teemulde ehitust teostada soovitatavalt kuivades ilmastikuoludes. Kindlustustööde aluseks on tüüpjoonis Tallinn 2019 joon.1.2. Ehitatavad teekraavid on projekteeritud nõlvusega 1:1,75.

#### **7.1.1.5 EH-8 Vetla-Pikaveski tee II lõik 1,82km IV järk.**

Rekonstrueeritav tee saab alguse ristumisest ehitatava Vahtrasaare teega pk.35 ning tee lõpeb kvartali WE003 er.5 kuhu tuleb projekteerida T-kujuline tagasipööramise koht. T-kujulise tagasipööramise koha üks haar on projekteeritud kraavi muldele ja teine pikki teed 50m pikkuselt. Truubid T/21 ja T/22 jäetakse olemasolevasse seisu, kuna on korras ning nende likvideerimine ebaotstarbekas.

Tee paikneb enamjaolt kahe kraaviga ääristatud muldel va. vahemik pk.36-pk.39. Olemasolevate teekraavide siseservade kaugus teeteljest ja sõiduosa laius on 4,0-4,5m. Kahe kraavi siseservade vahe on 8,0m, millele on võimalik projekteerida katend sõiduosa 4,5m. Projekteeritava katendi valem on **4,5-10-Kr.pos.6-20Kr.pos.4+GT NGS-4** (20-22kN MD/CMD), mahasõidukohad kvartalisihtidele M3 (L-10m ja R-10) mille katendi parameetrid on ühtlustatud tee omaga. Olemasolev truup T/19 (20PT) tuleb rekonstrueerida suurema diameetri pikkuse toru vastu. Teed läbiv truup Kiruojal pk.48 140TT12 on korras ning rekonstrueerimine ei ole vajalik. Kiruoja on rekonstrueeritud (2008) ja hiljem hooldatud, äravool tee- ja maaparandusehitiste kraavidest tagatud. Tee äravoolukraavid paiknevad maaparandusehitistel EH-3 ja EH-4 ning need tuleb puhastada setetest kuni eesvooluni 301 ja EH-4 olemasoleva metsakraavini (äravool 402), mis omakorda suubuvad Jägala jõkke.

**7.1.1.6 EH-9 Seljavälja-Tapi tee 1,12km IV järk.**

Tee saab alguse Vahtrasaare tee ristumisest pk.51 ning lõpeb pk. 59 ristumisel Pikava-Arava teega kuhu projekteeritakse T-kujuline tagasipööramise koht. Tee paikneb ühe teekraaviga ääristatud muldel ning mille olemasolevat katendit on uuendatud paesõelmetega. Tee sõiduosa laius on 3,5-4,0m ning teekraavi kaugus teeteljest on 2,0-3,5m. Uurimistööde ajal täheldati katendis löökauke ja sõidujäljes rööpaid. Olemasolev teekatend on kulunud ning vajab rekonstrueerimist. Olemasolevat teealust on vaja laiendada 2m ulatuses kruusaga (pos.4) kvartalite WE010 ja WE006 põhjapoolsele küljele, et tagada 4,5m laiuse katendi ehitamist. Projekteeritava teekatendi valem on **4,5-10-Kr.pos.6-20Kr.pos.4+GT NGS-4** (20-22kN MD/CMD), Teerajatiste katendid on projekteeritud analoogselt teega. Mahasõidukohad kvartalisihitidele rajatakse M1 (L-20m, R-10m), M3 (L-10m ja R-10m). T-kujuline tagasipööramise koha üks haar rajatakse Seljavälja-Tapi tee pikendusena 50m ulatuses ja teine WE005 er.1 suunas olemasoleva kraavi muldele, et vältida tagasipööramise koha haara paiknemist Kemari (14002:001:0032) maaüksusel. Pikava-Arava teele rajatakse TP-T'lt mahasõidukoht M3 Kiruoja voolusäng on heas seisus ning võimaldab teekraavide ja maaparandusehitise toimimist. Truup T/24 140PT12 ja otsak on rahuldavas seisus. Maaparandusehitisele EH-2 jääv äravoolukraav 202 rekonstrueeritakse uuendustööde mahus kuni Kiruojani pk.0.

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-steenar			-	-	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



## EHITUSLIKUD NÕUDED TEEDE EHITAMISEL

1. Mulde laienduse kohtades ehitada nõlv astmeliselt (astme laius vähemalt 1 m ja kalle 10-20 % teest eemale).
2. Tasandatud mullavalli viimistlemise ja sellele järgnevate tee-ehituse töödega on soovitatav alustada peale mullavalli aastast vajumist (Aila tee, CE123 mahasõit, Lepiku tee)
3. Enne teekatendi materjali kohalevedu ja laotamist muldele, peab mulde pealispind olema profileeritud, antud vastav põikkalle ja hästi tihendatud. Kui mulle on vihmast märgunud, tuleb teekattmaterjali veoga viivitada kuni kuivamiseni optimaalse niiskuseeni. **NB! Enne teekatte ehitust peavad olema eesvoolu- ja teekraavid setetest puhastatud, nõlvad kändudest juuritud või freesitud. Samuti peavad olema paigaldatud tee-, ja mahasõidu truubid.**
4. Talvel võib aluseid ja katteid ehitada muldele, mis on lõplikult valminud enne külmade saabumist.
5. Enne aluse (katte) ehitamist tuleb mulle vahetul tööalal puhastada lumest ja jääst. Lumesaju või tuisu korral tuleb töö katkestada.
6. Kui temperatuur on 0 kuni -5 kraadi, tuleb materjal laotada, tasandada ja tihendada 4 tunni jooksul, külmema ilma korral 2 tunni jooksul. Kui materjali niiskus on üle 3%, tuleb seda enneaegse külmumise vältimiseks töödelda 0,3-0,5% kloriidilahusega.
7. Talvel ehitatud alusel (kattel) tohib liikluse avada pärast aluse (katte) täielikku tihendamist.
8. Talviste sulade korral ja enne kevadist sula tuleb talvel ehitatud alus (kate) puhastada lumest ja jääst ning tagada vee äravool teelt.
9. Talvel ehitatud aluse (katte) vajumised (deformatsioonid) tuleb kõrvaldada pärast mulde ning aluse (katte) kuivamist ja tiheduse kontrollimist materjali juurdelisamise teel.

10. Teepeenralt ja teepoolselt kaldalt tuleb kõrvaldada niitmist takistavad kivid ja kännud.

## 7. KESKKONNAKAITSE

Kvartalil WE049 paikneb potentsiaalne vääriselupaik (potVep), mille piires ei puhastata puittaimestikust ja setetest teekraavi 505. Trassi Vepi arvelt ei laiendata ega Vepi ei kahjustata. Vepi piires ja lähemal kui 50m uusi kraave ei rajata ja olemasolevaid ei rekonstrueerita. (KMA). Kiruojaga piirnevatel olemasolevatel teekraavidel teostatakse tööd madalveeperioodil (kr.202, 807, 808, 902 ja 903) Tee ja äravoolukraavidel, mis suubuvad Kiruojja teostatakse tööd hooldus või uuendustööde mahus st. sete ja voolutakistused eemaldatakse ainult kraavi põhjast sealjuures kraavinõlva puutumata, sette liikumise oht suublasse (Kiruoja) on seetõttu minimeeritud. Järgida ohutusnõudeid õlide ja määrdeainete käsitlemisel.

Projektiga on ettenähtud rekonstrueerida Pikkali-Tapi tee (pk.12) ääres olemasolev tuletõrjeteik koos teenindusplatsiga (vt.tab.12). Tuletõrjeteik puhastatakse setetest ning taastatakse endised mõõtmed vastavalt tüüpjoonistele Tallinn 2019 joon. 5.2.1 Teenindusplatsi mõõtmed on 15x40m

Ehitustööde käigus tuleb vältida vee reostamist, veekogu risustamist ning maastiku ökoloogilise mitmekesisuse vähendamist. Selleks tuleb tööde tegemisel rakendada järgmisi tehnoloogilisi meetmeid:

1. Mullatöid veejuhtmetel tuleb teha suvise madalvee ajal;
2. Veejuhtmete setetest puhastamise tuleb vältida nõlvajalami üleskaevamist mahus, mis võib esile kutsuda nõlva deformatsioone (nõlva libisemine või uhtumine, jalami voolamine jne)

Ehitus- ja hooldustööde käigus tuleb kasutada mehhanisme ja tehnoloogiat, mis välistavad kütte- ja määrdeainete sattumise vette ja pinnasesse. Tööde teostamisel rangelt täita tuleohutusnõudeid.

Vältida metsakuklaste pesade purustamist tööde käigus, vajadusel asustada pesad ringi. (juhend kuklasperede ümberasustamiseks K.Aruste) Püüda säilitada avastatud lindude pesapuud. Paigaldatavad plasttorud peavad omama keskkonnaohutuse sertifikaati. Töö käigus avastatud haruldase loodusobjekti või arheoloogilise leiukorral töö katkestada ja koheselt teavitada vastavat ametkonda. Masinate hooldustöid ja tankimist ei tohi teha ebatasasel pinnasel ja veekogudest (veejuhtmetest) lähemal kui 10m. Masinate kasutamine töös, millel on visuaalse vaatlusega tuvastatav õlileke, on keelatud. Töökohas peab olema varustus reostuse kahjutustamiseks ja olmejäätmete kogumiskoht. Tulekahju ja keskkonnohtliku reostuse tekkimisel asuda neid koheselt likvideerima ja informeerida juhtunust Päästeteenistust tel.112

## **8.HOOLDUSTÖÖD**

Korrapärased hooldustööd pikendavad oluliselt nii teede kui kuivendusobjektide eluiga ja eksploatatsioonikindlust ning seetõttu tuleb nendega alustada kohe pärast objekti kasutuselevõttu.

Sügisel ning kevadel vaadata üle kõik truubid, avad puhastada ja kõrvaldada truubieelsed risustused, veejuhtmetest aga mahalangenud puud ja voolutakistused. Vajadusel teha truubiotsakute ja teiste ehitiste väikeremont. Veejuhtmete nõlvadele ja truubi otsakutel, kus ilmnevad erosiooninähtused, külvata muruseemet. Teede eksploatatsiooni käigus tekkinud löökaugud tuleb koheselt kõrvaldada. Truupide ja veeviimarite otsad hoida setetest ja risust puhtad.

## 9. JUHENDDOKUMENTIDE NIMEKIRI

1. Maaparandusseadus“ Riigikogu 16.05.2018. a seadus
2. “Maaparandussüsteemi projekteerimismid” Maaeluministri 06.05.2019.a. nr 45
3. “Maaparanduse uurimistöö nõuded” Maaeluministri 20.12.2019.a. määrus nr 77
4. “Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuded” Maaeluministri 25.02.2019.a. määrus nr.14
5. “Maaparandussüsteemi ehitusprojekti sisu ja vorminõuded” Põllumajandusministri 16.05.2009.a. määrus nr. 82
6. „Metsatee seisundi kohta esitatavad nõuded“ Keskkonnaministri 11.06.2015. a määrus nr 34.
7. „Maaparandusrajatiste tüüpjoonised“ Põllumajandusministeerium, Tallinn 2019.
8. „Maaparandussüsteemide ehitus- ja hoiukulud ning kalkulaatiivsed ühikumaksumused meetme 3.4 rakendamisel.“ Maaparanduse Ehitusjärelvalve- ja Ekspertiisibüroo, Tallinn 2005.
9. „Metsakuivenduse ja – teede ehitusprojekti näidiskoosseis 2014“, RMK Tallinn 2014
10. „RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend“, Versioon 1.1 (aprill 2014).



Tabel 9. Rekonstrueeritavate, ehitatavate, uuendatavate ja likvideeritavate trüüpide tööde mahud  
Tabel 9A. Rekonstrueeritavad trüübid

Jrk. nr	Truubi / Purde nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme		Projekteerimisnormide kohane arvutuslik		Proj. truubi / purde andmed													Olemasoleva truubi andmed					Märkused																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
			Nimetus	Valgala	Projekteerimisnormide kohane arvutuslik		Asukoht pk nr/kaugus kr. suudmest	Katte/ mulde laius	Katte/mulde kõrgusarv	Põhja kõrgusarv sv	Sügavus teepinna/stmu ldest	Pikkus	Tähis				Teekatte taastamine kruus	Täiendav kaeve	Veejuhtme täide (l/v)	Tähis-post	Puitluse ehitamine	Tähis	Pikkus	Osaku lammutus		Lisakaeve vana truubi eemaldamiseks																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
					Äravoolu-moodul	l/s							m	m abs	m	K											L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
																																							km²	E	D	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
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	T7	EH7	701	0,5	260	130	63	4,5	59,25	57,40	1,85	2	50	PT 2	KOK		10	5	2	50PT10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															

Tabel 9B. Ehitatavad trüübid

Jrk. nr	Truubi / Purde nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme		Projekteerimisnormide kohane arvutuslik										Proj. truubi / purde andmed										Märkused											
			Nimetus	Valgala	Äravoolu-moodul		Vooluhulk	Asukoht pk.nr/kaugus kr. suidmest	Katte/ mulde laius	Katte/mulde kõrgusarv	Põhja kõrgusarv sv	Sügavus teepinna/smu kdest	Pikkus	Tähis			Teekatte taastamine kruus	Täiendav kaeve	Veejuhtme täide (l/v)	Tähis-post	Puitlase ehitamine															
					Is km <sup>2</sup>	J/s								m	m	m						m	m	m		m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	X																	
1	T/1	EH5	513	0,01	300	3	0+14	4,5	69,88	68,95	0,93	10	40	PT 10	MAOK	10	4	2	Pikkal-Tapi tee asfaltkatttega mahasõidukoht																	
2	T/30	EH5	501	0,01	300	3	6	4,5	67,15	65,60	1,55	10	40	PT 10	MAO		10	17	Pikkal-Tapi teelt mahasõidukoht eramale (vt.koostöödastuleht)																	
3	T/9	EH7	703	0,3	300	90	69	4,5	59,50	57,3	2,20	12	50	PT 12	KOK		10	47	2	Vahtrasaare tee, põõderadaadiuse algusesse																
4	T/10	EH7	705	0,01	200	2	70	4,5	58,15	56,36	1,79	10	40	PT 10	MAOK		10	24	Vahtrasaare tee, põõderadaadiuse lõppu																	
5	T/11	EH7	704	0,01	200	2	70	4,5	58,15	56,36	1,79	10	40	PT 10	MAOK		10	24	Vahtrasaare tee, põõderadaadiuse lõppu																	
6	T/13	EH7	710	0,01	200	2	72	4,5	58,72	56,92	1,80	10	40	PT 10	MAOK		10	24	Vahtrasaare tee, põõderadaadiuse lõppu																	
7	T/14	EH7	708	0,01	200	2	72	4,5	58,72	56,30	2,42	12	40	PT 12	MAOK		10	58	Vahtrasaare tee, põõderadaadiuse lõppu																	
8	T/16	EH8	801	0,01	200	2	36	4,5	57,52	56,00	1,52	10	40	PT 10	MAOK	5	16	2	Vella-Pikareski tee II lõik																	
9	T/17	EH8	804	0,1	200	20	41	4,5	55,90	54,10	1,80	10	40	PT 10	MAOK	10	24	2	Vella-Pikareski tee II lõik, põõderadaadiuse lõppu																	
10	T/18	EH8	806	0,1	200	20	45	4,5	55,00	54,18	0,82	8	40	PT 8	MAOK		10	2	Vella-Pikareski tee II lõik, põõderadaadiuse lõppu																	
11	T/23	EH8	808	1,6	300	480	50	4,5	55,31	52,96	2,35	16	60	PT 16	MAOK		10	73	Vella-Pikareski tee II lõik, T-alune, põõderadaadiuse alla																	
12	T/25	EH6	601	0,05	200	10	8	4,5	66,93	66,20	0,73	8	40	PT 8	MAO	5	1		Vella-Pikareski tee, põõderadaadiuse lõppu																	
13	T/26	EH6	601	0,06	200	12	9	4,5	67,03	66,15	0,88	8	40	PT 8	MAO	5	3		Vella-Pikareski tee, põõderadaadiuse lõppu																	
14	T/27	EH6	601	0,1	200	20	11	4,5	65,74	64,55	1,19	12	40	PT 12	MAO	10	10		Vella-Pikareski tee, T-P-T põõderadaadiuse alla																	
Kokku												146			125	326	8																			



Märkused:

- 1) Truubitorud peavad olema gofireeritud välispinnaga, ringjätkusega Sx8
- 2) Truupide otsakute ehitamisel juhenduda Maaparandusrajaliste tüüppoonistest (Tallinn 2019)
- 3) Truupide otsakute ehitamisel kasutatav erosioonitõkkematt peab olema 100% kokkos (350g/m2) siduselemendiks džuudinoor ja kinnitada puuvaadadega 5tk/m2.
- 4) Truubitorude min. pikikalle peab olema 1%
- 5) Täitepinnas (liv) tihendada kihitide viisi vibraatoriga maksimaalse kihi paksus 30cm.
- 6) Materjal kulu otsakutele tabelis erosioonitõkkemati ja geotekstiili maht antud koos illekatega.
- 7) Truupide maksimaalne läbipaane on lubatud 6% toru diameetrist (ATV-A127)
- 8) Truubitorude läbimõõt on sisediameeter (D)

Tabel 9C. Olemasolevasse seitsukorda jätavad truubid

Jrk. nr	Truubi nr	Asukoht/ehitise lühitähis	Veejuht me nimetus	Olemasoleva truubi andmed
1	T/2	Pikkalt-Tapi tee pk.8 EH-5	502	50PT10MAOK
2	T/3	Pikkalt-Tapi tee pk.17 EH-5	504	50PT10MAOK
3	T/4	Pikkalt-Tapi tee pk.17 EH-5	505	50PT12MAOK
4	T/5	Pikkalt-Tapi tee pk.19 EH-5	507	50PT10MAOK
5	T/6	Pikkalt-Tapi tee pk.28 EH-5	509	50PT12MAOK
6	T/28	Pikkalt-Tapi tee pk.29 EH-5	kraav	60PT12MAOK
7	T/7	Vaitrassaare tee pk.63 EH-7	701	50PT10MAOK
8	T/8	Vaitrassaare tee pk.63 EH-3	301	60PT10MAOK
9	T/12	Vaitrassaare tee pk.70 EH-7	705	100PT10KOK
10	T/29	Vaitrassaare tee pk.72 EH-7	708	50PT10MAOK
11	T/15	Vaitrassaare tee pk.74 EH-7	709	50PT10MAOK
13	T/20	Vella-Pikaveski tee pk.48	Kiruoja	140TT12KOK
14	T/20A	Vella-Pikaveski tee pk.49 EH-8	808	60PT12MAOK
15	T/21	Vella-Pikaveski tee pk.50 EH-8	808	60PT12MAOK
15	T/22	Vella-Pikaveski tee pk.50 EH-8	808	50PT8MAOK
16	T/24	Sellavälja-Tapi tee pk.56	Kiruoja	140PT12KOK

Tabel 10. Truupide ja ehitusmaterjalide kogused

Jrk.	Ehitustöö kirjeldus	Mõõtühik	Maht									Kokku
			sealhulgas									
			EH 5	EH 6	EH 7	EH 8	EH 9					
A	B	C	D	E	F	G	H	I				
1	Väljatõstetavad torud, otsakud (otsakute lammutus)											
2	D 200 (plast)	m	6								6	
3	otsakute lammutus (maakivi)	m³			1,4						1,4	
4	Truupide kogused											
5	Rekonstrueeritavad truubid	tk			3	1					4	
6	Ehitatavad truubid	tk	2	3	5	4					14	
7	Projekteeritud truupide kogupikkused											
8	plasttruup D40 cm, tüüp 40PT, SN8	m	20	28	42	38					128	
9	plasttruup D50 cm, tüüp 50PT, SN8	m			18						18	
10	plasttruup D60 cm, tüüp 60PT, SN8	m				16					16	
11	plasttruup D80 cm, tüüp 80PT, SN8	m			4						4	
12	Truubi otsakud											
13	D40 MAO. Truubi mattotsak	2 otsakut	1	3							4	
14	D40 MAOK. Truubi mattotsak kivikindlustusega	2 otsakut	1		4	4					9	
15	50 KOK. Truubi mattotsak kivikindlustusega	2 otsakut			3						3	
16	D60 MAOK. Truubi mattotsak kivikindlustusega	2 otsakut				1					1	
17	D80 KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut			1						1	
18	Muud mahud											
19	Tähispost	tk	2		8	4					14	
20	Täiendav kaeve	m³	20	20	90	45					175	
21	Veejuhtme täitmine (liiv)	m³	21	14	222	130					387	
22	Materjali kulu otsakutele ja veeviimaritele											
23	Truubi otsaku	truupide arv (tk)	kivid U15-30 cm m³/tk	m³	m²/tk	geotekstiil NG21 m²	huumusrnuld m³/tk	erosiooniõkkematt m²/tk	heinaseeme kg/tk	puuvaiaid tk		
24	tüüp	4		x	x	x	2,2	44	176	5,2	880	
25	D40MAO	9	2,7	24,3	10	90	3,2	28,8	64	17,1	380	
26	D40MAOK	3	3,5	10,5	16	48	1,3	3,9	25	2,3	3420	
27	D50KOK	1	2,7	2,7	12	12	3,2	3,2	75	0,75	375	
28	D60MAOK	1	2,7	2,7	12	12	3,2	3,2	63	1,9	380	
29	D80KOK	1	9,0	9,0	41	41	2,2	2,2	43	1,3	215	
30	Kokku	18		46,5		191		47	933	27,8	5270	

Tabel 11. 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 m <sup>2</sup>	Geokomposiit 50/50 (b=5,0 m) m <sup>2</sup>
					m <sup>3</sup> /m	Kogus	m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup> /m	H	I	K
	(tee pealtlaius - katendi kihi										
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	
1	EH 5: Pikkali-Tapi tee										
2											
3	4,5-10-20-G	RP1	0+00 - 0+33	33	Mahasõidukoht Perila-Jäneda teelt (km 18,329)	1246	1,02	2704	13255		
4	4,50 → 7,00 -10-20-G		0+33 - 26+84	2651	0,47	6	1,27	13	50		
5	7,0 -10-20-G		26+84 - 26+94	10	0,59	44	1,52	94	310		
6	7,00 → 4,50 -10-20-G		26+94 - 27+56	62	0,71	6	1,27	13	50		
7	4,5-10-20-G	RP1	27+56 - 27+66	10	0,59	478	1,02	1036	5080		
8	4,5-10-20-G	RP1	27+66 - 37+82	1016	0,47						
9	4,5-10-20-G kokku		37+82 - 38+02	20	T kujuline tagasipööramise koht	1779		3860	18745		
10	EH 6: Vetla-Pikaveski tee I lõik			3802							
11			0+00 - 0+15	15							
12	4,5-10-20-G	RP1	0+15 - 11+74	1159	Uuendatav mahasõidukoht Perila-Jäneda teelt (km 18,930)	545	1,02	1182	5795		
13			11+74 - 11+94	20	0,47						
14	kokku			1194	T kujuline tagasipööramise koht	545		1182	5795		
15	EH 7: Vahtrasaare tee										
16			31+40 - 0+20	20	Mahasõidukoht M8						
17	4,5-10-30-G	RP2	0+20 - 8+59	839	0,47	394	1,57	1317	4195		
18	4,50 → 7,00 -10-30-G		8+59 - 8+69	10	0,59	6	1,94	19	50		
19	7,0 -10-30-G		8+69 - 8+95	26	0,71	18	2,32	60	130		
20	7,00 → 4,50 -10-30-G		8+95 - 9+05	10	0,59	6	1,94	19	50		
21			9+05 - 9+25	20	Mahasõidukoht M8						
22			9+25 - 9+45	20	Mahasõidukoht M8						
23	4,5-10-30-G	RP2	9+45 - 15+49	605	0,47	284	1,57	950	3025		
24			15+49 - 15+69	20	Mahasõidukoht M8						
25	kokku			1570		709		2366	7450		
26	EH 8: Vetla-Pikaveski tee II lõik										
27	4,5-10-20-G	RP1	0 - 18+01	1801	0,47	846	1,02	1837	9005		
28			18+01 - 18+21	20	T kujuline tagasipööramise koht						
29	kokku			1821		846		1837	9005		
30	EH 9: Seljavälja-Tapi tee										
31	4,5-10-20-G	RP1	0 - 11+01	1101	0,47	517	1,02	1123	5505		
32			11+01 - 11+21	20	T kujuline tagasipööramise koht						
33	kokku			1121		517		1123	5505		
34	kõik kokku			9508		4397		10368	46500		

\*Geotekstiili mahuarvutused on ilma ülekateteta

Tabel 12. Keskkonnakaitserajatiste rajamise tööde mahud

Jrk. nr	Settebasseini, tuletõrjetijagi või puhastuslodu		Maa-pinna kõrgus-arv		Puittaimestiku raie ha										Kändude		SB tüüp / rajatise tähis	Märkused
					Kaeve-maht, lalialiaj gr I-II	Kaeve lalialiaj a-mine	Raiutava platsi mõõt	Võsa		Puistu		Üksikute puudega maa-ala						
								Madal	Kõrge	Peen	Jäme							
													ha	ha	ha	ha		
A	B	C	D		E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P		
1	EH 1																	
2	TT1	Pikkali-Tapi tee pk.17 WE043 er.22		100	60	20x50		0,10					0,1					
3	Kokku			100	60				0,10				0,10					

Tabel 13A. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimise- ja ehitustööde ligikaudne maksumus

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Mõõtühik	Maht													Kokku	Uhiku maksumus (€)	Hinde alus	Töö maksumus (€)									
			sealhulgas																sealhulgas									
			EH 1	EH 2	EH 3	EH 4	EH 5	EH 6	EH 7	EH 8	EH 9	P	R	S	T				U	V	EH 3	EH 4	EH 5	EH 6	EH 7	EH 8	EH 9	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O		EH 1	EH 2	EH 3	EH 4	EH 5	EH 6	O	A	O	U	Kokk kokku		
I. Eelvalmistustööd																												
1	Madala võsa raie (MV)	ha	0,21	0,20	0,81	0,13	1,07	0,13	0,34	0,86	0,34		4,09	343,60	H1	72	68	278	44	367	46	117	285	116	1404			
2	Madala võsa vedu 600 m (MV)	ha	0,21	0,20	0,81	0,13	1,07	0,13	0,34	0,86	0,34		4,09	460,20	kalk	97	91	373	59	492	61	156	395	156	1880			
3	Kõrge võsa raie (KV)	ha	0,15	0,07	0,80	0,21	1,09	0,27	0,44	0,21	0,24		3,48	429,50	H-7	66	29	345	90	468	116	189	90	102	1493			
4	Kõrge võsa vedu 600 m (KV)	ha	0,15	0,07	0,80	0,21	1,09	0,27	0,44	0,21	0,24		3,48	460,20	kalk	70	31	370	96	502	124	202	96	109	1600			
5	Puitametsiku raie, peenpuitu (PP)	ha			0,09	0,04	0,47	0,27	1,03	0,22	0,24		2,35	610,93	T-2		57	23	287	165	628	131	145	1437				
6	Tiiveste vedu 600 m, peenpuitu (PP)	ha			0,09	0,04	0,47	0,27	1,03	0,22	0,24		2,35	460,20	kalk		43	18	216	124	473	89	109	1082				
7	Puitametsiku raie, jänepuitu (JP)	ha				0,04			0,71	0,08			0,82	460,20	kalk					18		327	35	380				
8	Tiiveste vedu, jänepuitu (JP)	ha				0,04			0,71	0,08			0,82	460,20	kalk					18		327	35	380				
9	Tee- ja kraaviraiaid ning teerajajate alune kändude juurimine ekskavaatoriga	ha	0,36	0,27	1,71	0,41	2,63	0,67	2,52	1,36	0,81		10,74	661,49	T-45k	240	176	1128	273	1739	445	1666	897	538	7104			
10																									16759			
II. Veelihtmetite tööd																												
11	Uute kraavide ja nõvade mahamäkimine	m								1670			1670	0,20	A-90											334		
12	Kraavide kaevamine ja setetest puhastamine, H-I gr. Pinnas (sh. ländav kaev)	m3	446	425	2309	457	1748	334	5365	1349	487		12918	0,50	T-127	223	212	1154	229	874	167		674	244	6459			
13	Kraavide kaevamine ja setetest puhastamine, III gr. Pinnas	m3				96							96	0,80	T-128				77						77			
14	Eksploatatsiooniline sette eemaldamine ekskavaatoriga (10% põhikaevest)	m3	45	42	231	46	175	33	536	135	49		1292	0,50	T-127	22	21	115	23	87	17		268	67	24	646		
15	Kaevetäitajamine (60% kaevest)	m3	268	255	1385	332	1049	200	1716	809	292		6306	0,50	T-127	134	127	693	166	524	100		858	405	146	3153		
16	Nõuvalajami ja põhja kindlustamine tüüp.Kkl (joon 1.2)	m2							818	70	364		1252	4,60	S-30								3761	35	182	3978		
17	Mullele töötlemine (vanaad valid, rõõpad)	m3				96							96	0,18	T-301				17						17			
18																									14664			
III. Truupide rekonstrueerimine ja ehitamine																												
19	Truupide mahamäkimine	tk					2	3	8	5			18	23,78	A-91					48	71		190	119		428		
20	D=40 cm plasttruubi tonistiku, tüüp 40PT, ehitamine (profiileeritud plastoru, SN8)	m					20	28	42	38			128	41,79	S-72					836	1170		1755	1588		5349		
21	D=50 cm plasttruubi tonistiku, tüüp 50PT, ehitamine (profiileeritud plastoru, SN8)	m							16				16	36,22	S-73								1048			1048		
22	D=60 cm plasttruubi tonistiku, tüüp 60PT, ehitamine (profiileeritud plastoru, SN8)	m								16			16	77,65	S-74								1242			1242		
23	D=80 cm plasttruubi tonistiku, tüüp 80PT, ehitamine (profiileeritud plastoru, SN8)	m							4				4	122,58	S-75								490			490		
24	D=40 cm plasttruubi matotsaku ehitamine (tüüp MAOK)	2 otsakut					1	3	4	4			4	131,01	S-101					131	393		1172			524		
25	D=50 cm plasttruubi kvitoisaku kvikindlustusega ehitamine (tüüp KOK)	2 otsakut					1						9	292,90	S-103					293			1365			1365		
26	D=60 cm plasttruubi kvitoisaku kvikindlustusega ehitamine (tüüp MAOK)	2 otsakut							3				3	454,85	S-104								183			183		
27	D=80 cm plasttruubi kvitoisaku kvikindlustusega ehitamine (tüüp KOK)	2 otsakut							1				1	183,42	S-118								792			792		
28	Veelihtmetite mahamäkimine (tüüp MAOK)	m3					21	14	222	130			387	3,00	kalk					63	42		666	389		1160		
29	Talendav kaev truupide ehitamisel	m3					20	20	90	45			175	0,50	T-127					10	10		88	45	23	88		
30	Talendav kaev truupide ehitamisel	tk					2		8	4			14	8,00	kalk					16			64	32		112		
31	Talendav kaev truupide ehitamisel	m							6				6	6,07	S-271								36			36		
32	Truubi otsakute lammutamine ja utiliseerimine	m3							1,4				1,4	101,61	S-287								142			142		
33																									15595			
IV. Keskkonnamarjaliste rekonstrueerimine/ehitamine																												
34	Talendav kaev truupide ehitamine, H-I gr. Pinnas	m3	100										100	0,50	T-127	50										50		
35	Talendav kaev truupide ehitamine, H-I gr. Pinnas	m3	60										60	0,50	T-127	30										30		
36	Kaevetäitajamine (60% kaevest)																									80		
37																												
38	Nõuetekohase teostusmööbelduse koostamine	toot	1										1	300,00	kalk	300										300		
39																										47318 €		
40																										9464 €		
41																										56782 €		
42																												
43																												





# Lisad

**Lisa 1a. Ametiasutuste kooskõlastuste koondtabel**

Jrk nr	Kooskõlastanud haldusorgan	Kuupäev	Kooskõlastuse sisu	Kooskõlastaja nimi ja kontaktandmed	Allkiri
1	Anija Vallavalitsus	13.08.2021	Kooskõlastatud tingimusteta (nr 5-5/1095-1)	maa- ja teespetsialist Mait Paasik tel 6199021, mait.paasik@anija.ee	Allkirjastatud digitaalselt
2	Elektrilevi OÜ	1.09.2021	Kooskõlastatud tingimustega (6851001214 01.09.2021)	Marge Kasenurm Veskiposti 2 10138 Tallinn tel.7771545	Allkirjastatud digitaalselt
3	Transpordiamet	5.08.2021	Kooskõlastatud tingimusteta (ekiri)	Hans Keskrand Peaspetsialist, Projekteerimise osakonna taristu kooskõlastuste üksus +37259819102 Teelise 4 10916 Tallinn Transpordiamet	e-kiri
4	Transpordiamet	7.09.2021	Kooskõlastatud tingimustega (nr 7.1-1/21/19792-2 07.09.2021)	Herkki Rõõm 5219446, Herkki.Room@transpordi amet.ee	Allkirjastatud digitaalselt
5	Keskonnaamet	8.09.2021	Kooskõlastatud tingimusteta (nr 7- 9/21/17471-2)	Maret Vildak juhtivspetsialist looduskasutuse osakond Lauri Saapar 5273872 lauri.saapar@keskkonna amet.ee	Allkirjastatud digitaalselt
6	RMK	13.09.2021	Kooskõlastatud tingimusteta	Avo Siilak RMK Kirde regiooni juht	e-kiri

## Jõevärava teede ehitus- ja rekonstrueerimisprojekti kooskõlastamine

Kasutaja	Ametinimetus	Kuupäev	Kinnitus	Selgitus
Avo Siilak	RMK Kirde regiooni juht	13.09.2021	Kinnitan	Kooskõlastan Jõevärava teede ehitus- ja rekonstrueerimisprojekti



KESKKONNAAMET

Ove Mengel  
OÜ Laanekraav  
ove@laanekraav.ee

Teie 13.08.2021

Meie 08.09.2021 nr 7-9/21/17471-2

### **Jõevärava teede ehitus- ja rekonstrueerimisprojekti kooskõlastamisest**

Austatud ees- ja perekonnanimi või ametinimetus

Esitasite keskkonnaametile kooskõlastamiseks Jõevärava teede ehitus- ja rekonstrueerimisprojekti<sup>1;2</sup>. Projektiga on kavandatud Harju maakonnas Anija vallas Vetla külas asuvate Jõevärava teede rekonstrueerimine ja rajamine.

Projektiga kavandatud rekonstrueeritavad ja rajatavad Jõevärava teed asuvad katastriüksustel 14002:003:0164 ja 14002:003:0393. Projekteeritud on Pikkali - Trapi tee (pikkus 3,81 km) rekonstrueerimine algusega Perila - Jäneda teelt kuni kvartali WE035 lõpuni. Uue teena on kavandatud Vahtrasaare tee pikkusega 1,58 km, mis saab alguse Pikkali - Trapi teelt ja lõppeb Vetla - Pikaveski teega. Projekteeritud on rekonstrueerida ka Seljavälja-Trapi tee pikkusega ~1,11 km algusega uuel Vahtrasaare teelt kuni Pikva - Arava teeni ning Vetla - Pikaveski tee pikkusega 3,04 algusega Perila - Jäneda teelt kuni matkateeni ja algusega uuel Vahtrasaare teelt kuni riigimetsa piirini kvartalil WE003.

Rekonstrueeritav Vetla - Pikaveski tee piirneb ala põhjaosas Kõrvemaa maastikukaitsealaga, kuid selle kaugus on teest minimaalselt 180 meetrit. Arvestades, et antud asukohas kavandatakse olemasoleva tee rekonstrueerimist ning arvestades selle tee kaugust kaitsealusest Kõrvemaa maastikukaitsealast, ei kaasne Keskkonnaameti hinnangul tee rekonstrueerimisega negatiivseid mõjusid Kõrvemaa maastikukaitsealale.

Keskkonnaamet on varasemalt 19.11.2020 kirjas nr 7-9/20/17709-2 loobunud antud projekti kooskõlastamisest ja palunud projekteerimise lähteülesandest eemaldada Keskkonnaametiga kooskõlastamise nõue. Selgitame, et projektiga hõlmatud ala ei asu kaitsealal, hoiualal, püsielupaigas ega kaitstava looduse üksikobjekti kaitsevööndis<sup>3</sup>, millest tulenevalt puudub Keskkonnaametil õiguslik alus ehitusega seonduva kooskõlastamiseks.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)  
Maret Vildak  
juhtivspetsialist  
looduskasutuse osakond

Lauri Saapar 5273872  
lauri.saapar@keskkonnaamet.ee

<sup>1</sup> Töö nr.21-25, koostaja OÜ Laanekraav reg.kood 10010206

<sup>2</sup> registreeritud Keskkonnaameti dokumendihaldussüsteemis 13.08.2021 nr 7-9/21/17471

<sup>3</sup> looduskaitseadus § 14 lg 1

# DIGITAALALLKIRJADE KINNITUSLEHT

## ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Jõevärava teede ehitus- ja rekonstrueerimisprojekti kooskõlastamisest.pdf	228 KB

## ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	MARET VILDAK	46412275229	08.09.2021 17:07:09 +03:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

100521991650160157552342305736626073805

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 59 59 01 91 EB D4 05 37 A5 89 9E 11 78 8B E6 AF 30 F9 A6 1D 76 31 5B 89 60 90 1 B C0 E9 D6 19 EC

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.



Laanekraav OÜ  
ove@laanekraav.ee  
Kivi tn 3  
69402, Abja-Paluoja linn, Mulgi  
vald, Viljandi maakond

Teie 13.08.2021

Meie 07.09.2021 nr 7.1-1/21/19792-2

**Nõusolek riigitee nr 11125 kaitsevööndis  
kehtivatest piirangutest kõrvale  
kaldumiseks**

Olete esitanud meile nõusoleku saamiseks Harju maakonnas Anija vallas Vetla külas Jõevärava teede rekonstrueerimisprojekti. Ehitatavad teed ning rekonstrueeritavad maaparandusehitised paiknevad valdavalt väljaspool riigitee kaitsevööndit, kuid kaitsevööndisse jäävad ristumiskohad riigiteel nr 11125 Perila – Jäneda km 18,329 (Pikkali-Tapi tee) ja km 18,930 (Vetla-Pikaveski tee).

Riigitee nr 11125 Perila-Jäneda km 18,329 ristumiskoha ehitamiseks oleme sõlminud Riigimetsa majandamise Keskusega ristumiskoha ehitamise lepingu nr 7.1-1/21/17230-2.

Riigitee nr 11125 Perila-Jäneda km 18,930 Vetla-Pikaveski ristumiskoha rekonstrueerimine vastavalt Laanekraav OÜ tööle nr 21-25 „Jõevärava teede ehitus- ja rekonstrueerimine“ on käsitletav kui olemasoleva katte asendamine samaväärsega.

Lähtuvalt EhS § 70 lg 3 anname nõusoleku riigitee kaitsevööndis kehtivast EhS § 70 lg 2 p 2 tulenevast piirangust kõrvalekaldumiseks vastavalt OÜ Laanekraav tööle nr 21-25 „Jõevärava teede ehitus- ja rekonstrueerimine“.

Projekti realiseerimisel tuleb arvestada järgnevate asjaoludega.

1. EhS § 70 lg 2 p 1 kohaselt ei tohi ehitus- ega muu tegevus kaitsevööndis ohustada riigiteed või selle korrakohast kasutamist. Kui kavandatud tegevus ohustab riigiteel liiklejaid mistahes viisil, tuleb ohutuse tagamisel lähtuda liiklusseaduse § 7<sup>1</sup> lõike 4 alusel kehtestatud majandus- ja taristuministri 13.07.2018 määrusest nr 43 „Nõuded ajutisele liikluskorraldusele“. Riigiteel liikluskorralduse ajutiseks muutmiseks on vajalik liikluskorralduse projekt, millele on saadud tee omaniku nõusolek.
2. Vastavalt EhS § 72 lg 2 on tee kaitsevööndi maa kinnisasja omanik kohustatud lubama kõrvaldada nähtavust piirava istandiku, puu, põõsa või liiklusele ohtliku rajatise, mistõttu ehitiste ehitamisel peavad olema tagatud majandus- ja taristuministri 5.08.2015 määruse nr 106 „Tee projekteerimise normid“ lisas „Maanteede projekteerimismid“ toodud nõuded külgnähtavuse ja ristumiskoha nähtavuskolmnurga kohta.
3. Materjalide veod korraldada olemasolevate juurdepääsuteede kaudu.
4. Projekti realiseerimisel tuleb vältida pinnase (muda, kruus jms) kandumist riigiteele. Vajadusel näha ette vastavaid leevendavaid meetmeid, näiteks sõidukite puhastamine enne riigiteele sõitmist.

Käesolev nõusolek kehtib 2 aastat väljastamise kuupäevast.



Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)

Marek Lind

juhtivspetsialist

projekteerimise osakonna taristu koostööstuste üksus

Herkki Rõõm

5219446, Herkki.Room@transpordiamet.ee

# DIGITAALALLKIRJADE KINNITUSLEHT

## ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Nõusolek riigitee nr 11125 kaitsevööndis kehtivatest piirangutest kõrvale kaldumiseks.pdf	358 KB

## ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	MAREK LIND	37912194212	07.09.2021 13:17:15 +03:00

### ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV
-------------------

### ROLL/RESOLUTSIOON

--

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

--

### ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

169383380310251132055085927053394048751
---

### 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 D0 F2 85 14 D1 EB E3 A8 0D 7E F5 DE 71 45 78 D5 DE 18 A3 1F D0 E1 98 C7 35 F6 AB 0C 2F 55 95 6C
--

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.



**HARJU MAAKOND  
ANIJA VALLAVALITSUS**

OÜ Laanekraav  
ove@laanekraav.ee

Teie 13.08.2021  
Meie 16.08.2021 nr 5-5/1095-1

Projekti kooskõlastamine

Anija Vallavalitsus kooskõlastab omapoolsete tingimusteta Jõevärava teede ehitus- ja rekonstrueerimisprojekti (Töö nr 21-25).

Lugupidamisega

/allkirjastatud digitaalselt/

Riivo Noor  
vallavanem

maa- ja teespetsialist Mait Paasik tel 6199021, mait.paasik@anija.ee

F. R. Kreutzwaldi tn 6  
Kehra linn 74307  
Reg nr 75018816

Üldtelefon: 619 9000  
Mobiil: 529 6771  
E-post: [anija@anija.ee](mailto:anija@anija.ee)

Konto EE391010002018897002  
SEB pank  
Konto EE922200001120120102  
Swedbank

# DIGITAALALLKIRJADE KINNITUSLEHT

## ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Jõevärava teede ehitus- ja rekonstrueerimisprojekti kooskõlastami.html	1 KB
Projekti kooskõlastamine4.pdf	75 KB

## ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	RIIVO NOOR	37303040232	16.08.2021 11:36:26 +03:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

87043392570194283454574238509933874416

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJA VÕTME 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 AC 5C 91 5C 9A80 CF E0 4AF5 E1 6F F5 C3 B1 C1 CD 56 35 20 52 DA6F 9A25 9F E6 C3 C5 8D A9 AC

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.

**PROJEKTI KOOSKÕLASTUS**

Kooskõlastuse nr 6851001214

Kooskõlastuse kuupäev 01.09.2021

**KOOSKÕLASTUSE TELLIJA**

Registrikood 10010206

Ettevõtte nimi LAANEKRAAV OÜ

Kontakisik OVE MENGEL

Objekti aadress Paunküla mtk 91, Vetla küla, Anija vald (maaparandus)

Töö number 21-25

Töö sisu Jõevarava teede ehitus- ja rekonstrueerimisprojekt

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.

\* Kaablite täpne asukoht ja sügavus määrata surfimise teel, võimalusel Elektrilevi OÜ esindaja juuresolekul.

\* Ristumisel ja rööpkulgemisel pidada kinni normidekohastest vahekaugustest.

\* Kaabli kaitsevööndis kaevata käsitsi.

\* Kooskõlastus kehtib üks aasta.

\* Õhuliini kaitsevööndis tegutsemiseks taotleda kaitsevööndis töötamise luba.

- \* Õhuliinide all üle 4,5m kõrguste mehhanismidega töötamine on Elektrilevi loata keelatud.
- \* Pinnase koorimisel tagada kaablite nõuetekohane sügavus.
- \* Süvendades olemasolevat pinnast õhuliini mastidest lähemal kui 1m ja sügavamale kui 1m, tuleb ette näha mastide toestamine. Tööde teostamine leppida kokku Elektrilevi OÜ esindajaga.
- \* Pinnase koorimisel peab kaablitele jääma min 0,4m pehmet pinnast. Tagada normidekohane vahekaugus Elektrilevi OÜ õhuliinidega. Mahasõidud peavad jääma 2m mastist/mastitoest.

#### **KOOSKÖLASTUSE VÄLJASTAS**

Marge Kasenurm  
Elektrilevi OÜ volitatud esindaja

# DIGITAALALLKIRJADE KINNITUSLEHT

## ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
ELVKK Paunkula mtk 91, Vetla kula, Anija vald.pdf	42 KB
Jõevärava teede ehitus ja rek_0.pdf	10.1 MB

## ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	MARGE KASENURM	46910244924	01.09.2021 11:49:22 +03:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

14662060986481273629477518241199707391

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI      VÄLJAANDJA VÕTME 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 AD 17 E9 18 0A69 88 49 73 4E 21 63 38 9AE6 4B 3C F5 63 A5 C5 AE D3 B1 A7 F7 07 A1 7B 62 54 65

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.

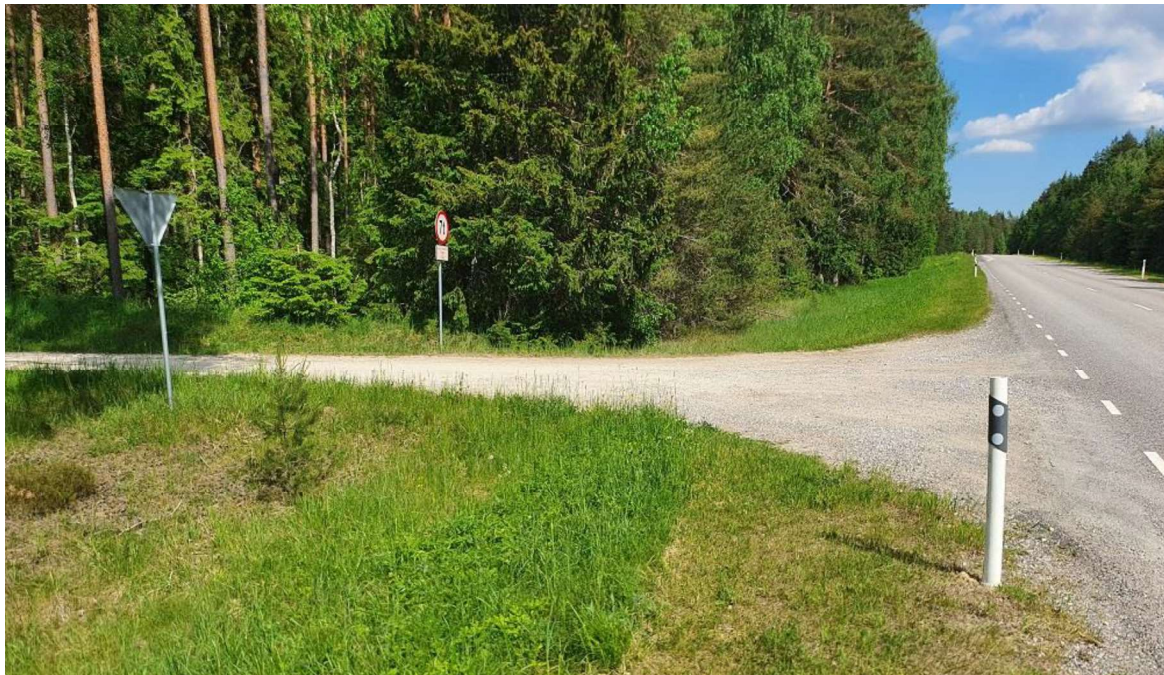




**Harju maakonnas  
Anija vallas Vetla külas,  
riigitee 11125 Perila – Jäneda  
km 18,329 ja Pikkali-Tapi tee  
ristumiskoha rekonstrueerimise  
PÕHIPROJEKT**

Töö nr. PP-21-01-08

**TEEDEEHITUSLIK OSA**



*Teelahendused OÜ*

Koostas:

Aleksandr Afanasjev

Jaroslav Jermolovitš

Teeprojekti tellija: **Laanekraav OÜ**

Registrikood 10010206

Kivi tn 3, 69402, Abja-Paluoja linn, Mulgi vald, Viljandi maakond

Kontaktisik: Ove Mengel

Kontakt tel: +372 53325369

E-post: [ove@laanekraav.ee](mailto:ove@laanekraav.ee)

**Harju maakonnas  
Anija vallas Vetla külas,  
riigitee 11125 Perila – Jäneda km 18,329 ja Pikkali-Tapi tee  
ristumiskoha rekonstrueerimise  
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, 07.2021.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>	5
3.1. Projekti üldandmed	5
3.2. Projektlahenduse tehnilised näitajad ja asendiplaaniline lahendus	5
3.3. Vertikaalplaneerimine	6
3.4. Mulle	6
3.5. Katend	7
3.6. Liikluskorraldus ja liiklusmärgid	7
3.7. Truubid ja kraavid	8
3.8. Tehnovõrgud	8
<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
Piki- ja tüüpristlõige	M 1:50	2
Autorongi pöördekoridorid	M 1:500	3
Nähtavuskolmnurk (vaatekiir 7x320m)	M 1:2500	4
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 „Harju maakonnas Anija vallas Vetla külas, riigitee 11125 Perila – Jäneda km 18,329 ja Pikkali-Tapi tee ristumiskoha rekonstrueerimise projekt“ on koostatud Teelahendused OÜ poolt Laanekraav OÜ (reg.nr. 10010206) tellimusel. Kavandatava tegevuse eesmärgiks on Riigimetsa Majandamise Keskuse (RMK) riigimetsa majandamiseks juurdepääsutee rekonstrueerimine.

Mahasõidu põhiprojekti koostamise nõuded on väljastatud Transpordiameti poolt (projekteerimistingimused nr 15-2/20/48217-2, 11.11.2020).

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

Asukoha skeem



#### 1.2. Uuringud

Projekti teedeehitusliku osa koostamise aluseks on:

- Topo-geodeetiline mõõdistus: TELG MK OÜ, töö nr 30T829, 10.12.20.a.
- Maa-ameti Geoportaal; maainfo kaardirakendused.

### 1.3. Piirangud ja kitsendused

Pikkali-Tapi tee ristumiskoht asub 30m laiuses riigitee nr 11125 Perila – Jäneda kaitsevööndis. Mahasõidu kohal asub olemasolev ELA SA sidetrass.

### 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 (MTM 02.07.2015.a. määrus nr 82);
- 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 (MTM 04.09.2015.a. määrus nr 115);
- 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 (MTM 25.06.2015.a. määrus nr 70);
- EVS 613 Liiklusmärgid ja nende kasutamine;
- EVS-EN 12899 Vertikaalsed liikluskorraldusvahendid;
- EVS 843:2016 Linnatänavad;
- Muldkeha ja drenkihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhis (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) juurdepääsutee asukoht on järgmine:

- Pikkali-Tapi tee – riigiteelt nr 11125 Perila – Jäneda km 18,329 vasakule;

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

- riigitee nr 11125 Perila – Jäneda lõigul km 10.713-18.937 - 1178 a/ööp, kiiruspiirang 90 km/h. Maantee väljaehitamise klass5 - V klass.

#### Pikkali-Tapi tee

Uus mahasõit ehitatakse riigitee nr 11125 Perila – Jäneda km 18,329 olemasolevaga samale kohale. Mahasõidukoha ümber on ca 10 cm paksune huumuskiht, mille all saviliiv. Pikkali-Tapi teel olemasolevad truubid ja kraavid puuduvad. Mahasõidu kohal asub olemasolev ELA SA sidetrass. Pikkali-Tapi tee ristumiskoht on projekteeritud riigiteega 90° täisnurga all.

### 2.2. Olemasolevad tehnoõrgud

Pikkali-Tapi tee projektalal paikneb olemasolev ELA SA sidetrass, millel on oma kaitsevöönd ja kus töötamine on lubatud ainult vastava rajatise omaniku loal ja tingimustel.

Enne ehitustööde alustamist kaitsevööndis tuleb kutsida kohale tehnoarajatise 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 ehitusprojektis toodud tehnilisi lahendusi tuleb kooskõlastada need Transpordiametiga ja projekti Tellijaga.

### 3.2. Projektlahenduse tehnilised näitajad ja asendiplaaniline lahendus

Projekteeritava juurdepääsutee asukoha valik ning geomeetria lähtub Transpordiameti poolt väljastatud tehnilistest tingimustest ja mahasõidu tüüplahenduses tüüp-II toodud põhimõtetest. Tegu on olemasoleva tee lõikumiskoha rekonstrueerimisega. Mahasõidu täpne asukoht on määratud koordinaatidega:

- Pikkali-Tapi tee, 11125 km 18,329

X=6565766.3283; Y=581900.2249

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

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

Ristumiskohal on tagatud majandus- ja taristuministri 05.08.2015 määrmises nr 106 „Tee projekteerimise normid“ lisa „Maanteede projekteerimisnormid“ kohane nähtavuskaugus. Lähtutud on Transpordiameti nõuetes p.7 ja p.12 toodud tingimusest – tee projektkiirusel 90 km/h rahuldav projekteerimise lähtetase, nähtavuskolmnurk 7x320m.

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 juurdepääsuteed on esitatud asendiplaani joonistel 1.

### 3.3. Vertikaalplaneerimine

Juurdepääsutee vertikaalgeomeetria projekteerimisel on lähtutud olemasoleva riigitee ja maapinna kõrgustest. Ristumiskoha pikikalle Pikkali-Tapi teel 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 joonistel nr 1, ning piki- ja tüüpristlõige joonistel 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

#### Pikkali-Tapi tee juurdepääsutee 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
- Aluspinnas – saviliiv

#### Pikkali-Tapi tee juurdepääsutee 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=min20cm
- Aluspinnas – saviliiv

#### Haljastus

Murukülv (klass II)  
Kasvumuld

h(min) = 10 cm

### 3.6. Liikluskorraldus ja liiklusemärgid

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 liiklusemärgid vastavalt standardile EVS 613 "Liiklusemärgid ja nende kasutamine". Liiklusemärgid paigaldatakse vastavalt käesolevas projekti asendiplaani joonisele (joonis nr 1). Kogu lõigule projekteeritud sõidutee liiklust korraldavate uute liiklusemärkide suurusgrupp on II. Liiklusemärkidel kasutada sõiduteel II klassi valgustpeegeldavat kilet. Liiklusemärgil 644 (tee nimi) tähekõrgus peab olema 100 mm. Liiklusemärgid 644 tuleb paigaldada liiklusemärgist 221 Anna teed kõrgemale. Liiklusemärgid peavad olema valmistatud vähemalt 1,85 mm paksusest alumiiniumplekist. Liiklusemärgid 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. Paigaldatavad helkuritega tähispostid peavad olema CE-märgistatud vastavalt EVS-EN 12899-3.



### 3.7. Truubid ja kraavid

Projekteeritud Pikkali-Tapi tee ristumiskoha alla on ettenähtud uus Ø400mm plasttruup. Uued kraavid tuleb kaevata vastavalt plaanilahenduses näidatud ulatuses.

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.

Truupide ehitustööde ajal peab teel olema tagatud läbipääs liiklusele.

### 3.8. Tehnovõrgud

#### Üldosa

Kaevetööde teostamiseks tehnovõrkude kaitsevööndis tuleb sellest eelnevalt teavitada tehnotrassi valdajat. Koostöös kommunikatsioonivaldajaga märkida välja kõik töötsooni jäävad maa-alused kommunikatsioonid. Töid kaablikaitsetsoonis tuleb teha käsitsi või väikemehhanismidega. Mehhanismide kasutamisel (nt. tihendamisel) kaabli kohal tuleb arvestada, et trass oleks eelnevalt kaetud vähemalt 25cm paksuse pinnase kihiga, kui pole teisiti määratud trassi valdaja poolt.

#### Kaevetööde üldnõuded

Tee maa-alal teostada kaevise tihendamine 15..20cm kihtide kaupa. Korrastada kõik ehitusjäljed. Muru rajamisel kasutada kasvumulla kihti, mille paksus on 10 cm. Võimalusel kasutada olemasolevat kooritavat kasvupinnast, millest on kivid välja sõelutud ja muld ette valmistatud. Projekti muudatused ja projektist kõrvalekalded tuleb eelnevalt kooskõlastada projekti juhi, tehnilise järelevalve esindaja ja projekteerijaga. Tööd olemasoleva liinirajatiste kaitsetsoonis võib teostada ainult võrguvaldaja kirjaliku tööloa alusel (vt täiendavalt ka kooskõlastus). Kaevetööd liinirajatise kaitsetsoonis teostada käsitsi. Tagada olemasolevate liinirajatiste kaitse ja töökorras säilimine. Kaevetöödel säilitada olemasolevad piirimärgid. Kaevamistööde käigus selgunud maa-aluste kommunikatsioonide teisiti paiknemisel teavitada sellest vastavate kommunikatsioonide esindajaid.

#### ELA SA sidetrass

Pikkali-Tapi mahasõidutee tööpiirkonnas paikneb ELA SA valguskaabel multitorus.

Tööde teostamiseks ELA SA sidetrassi liinirajatiste kaitsevööndis tuleb kohale kutsuda ELA SA volitatud esindaja, AS Connecto Eesti, järelevalve töötaja.

Juhul kui ELA SA multitoru jääb ohutusse sügavusse, siis täiendavat kaitsmist poolitatava kaitsetoruga ei ole vaja. Lõplik kaitsmise vajadus hinnatakse ehitustööde käigus koostöös ELA SA piirkondliku järelevalve töötajaga.

Kaevetööde teostamiseks tehnovõrkude kaitsevööndis tuleb sellest eelnevalt teavitada tehnotrassi valdajat. Tööd olemasoleva liinirajatiste kaitsetsoonis võib teostada ainult võrguvaldaja kirjaliku tööloa alusel.

#### 4. TÖÖDE TEOSTAMINE

Tööde teostamisel tuleb juhendada 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 ehitustavade ja tegema seda viisil, mis ei kahjusta ümbritsevat sotsiaal- ja looduskeskkonda. Kasutada võib ainult materjale ja tooteid, mille 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, veeviimariid 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 teiseldamisel 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.

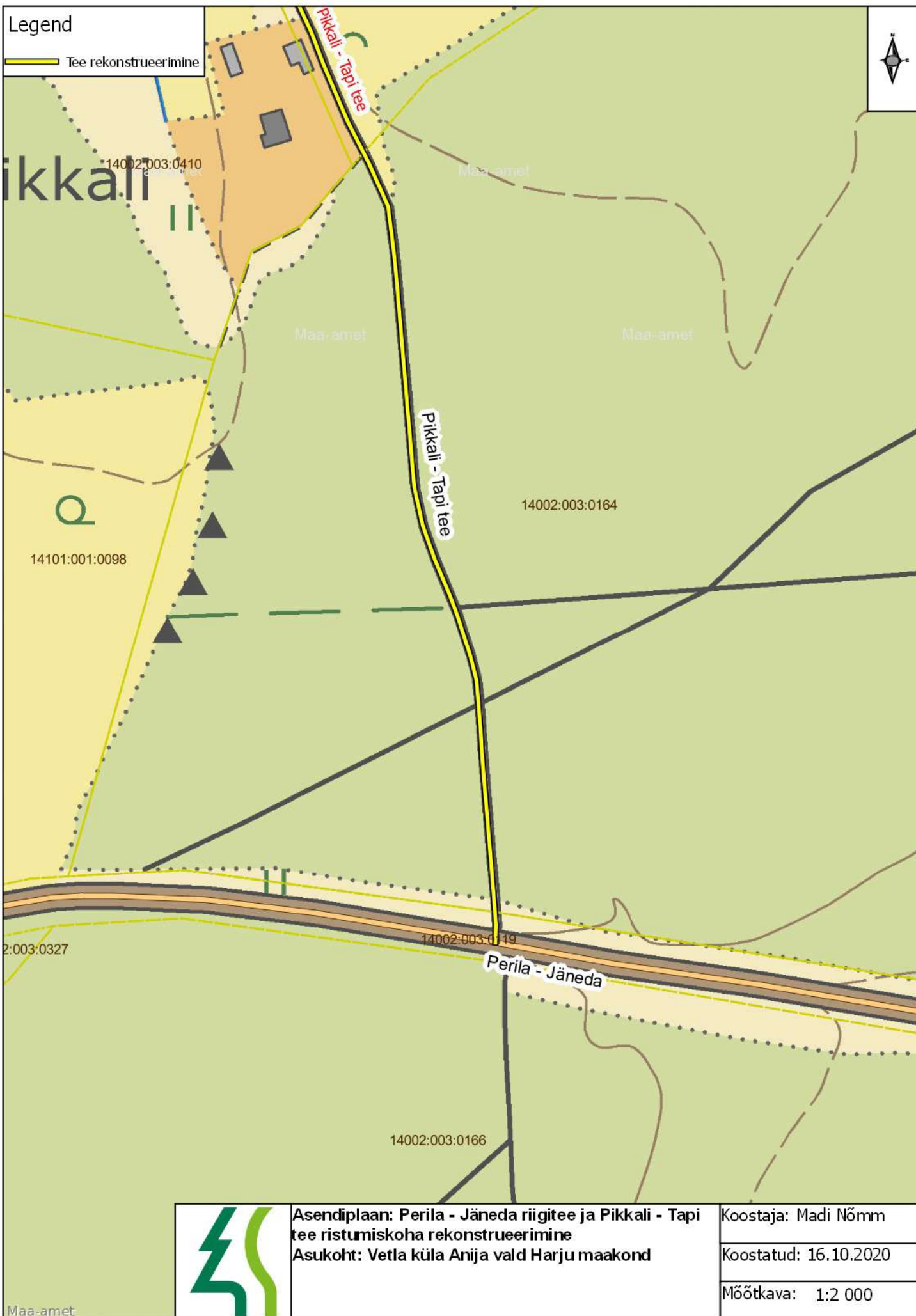
Seletuskirja koostas: Aleksandr Afanasjev

09.07.2021.a.



# Legend

Tee rekonstrueerimine



Asendiplaan: Perila - Jäneda riigitee ja Pikkali - Tapi  
tee ristumiskoha rekonstrueerimine  
Asukoht: Vetla küla Anija vald Harju maakond

Koostaja: Madi Nõmm

Koostatud: 16.10.2020

Mõõtkava: 1:2 000

Segu	Bituumeni mark	Sõelkõver	Sideaine min sisaldus $B_{min}$	Minimaalsed täitematerjalide nõuded
AC 16 surf	70/100	EVS 901-3:2009, tabel 5.4.9	EVS 901-3:2009, tabel 5.4.9	EVS 901-3:2009, tabel 5.4.9 (AKÖL 500 - 1 500) AKEJ, tabel 1, Pos B2 (900 ≤ AKÖL 20 < 1 500)
AC 20 base	70/100	EVS 901-3:2009, tabel 5.4.15	EVS 901-3:2009, tabel 5.4.15	EVS 901-3:2009, tabel 5.4.15 (AKÖL 500 - 1 500) AKEJ, tabel 1, Pos D2 (900 ≤ AKÖL 20 < 1 500)
Killustikalus fr 32/63 + kiilumiskillustik	-	-	-	KKEJ, tabel 1, Pos nr 6 (AKÖL 20 500 - 3 000)

Segu	Purunemiskindluse kategooria, LA	Külmakindluse kategooria	Minimaalsed täitematerjalide nõuded
Purustatud kruus	LA <sub>35</sub>	F4	TEKN, lisa 10, Pos nr 6
Kruusalus, Kf>1,0m/ööp	LA <sub>35</sub>	F4	TEKN, lisa 10, Pos nr 1-4

TEKN - Tee ehitamise kvaliteedi nõuded  
AKEJ - Asfaldist katendikihtide ehitamise juhis  
KKEJ - Killustikst katendikihtide ehitamise juhis

KATENDI ARVUTUS - KAP v2.0

Katendiarvutus

Koormussagedus: 59,08 normtelge ööp/raja	Tugevustegur:	0,79	Pinnas: A - kerge saviliiv	Arvutusliku koormuse liik: Veoauto A
Maantee klass: 6	Töökindlustegur:	0,75	Niskuspakkond: 2, niske	Ratta jälje läbimõõt: 37 cm
Teekatendi liik: Püskatend	Normhõlbegur	1,32	Summaarne parandus suhtelisele niiskusele: -0,02	Erisurve kattele: 0,6 MPa
			L1,T3 p2: -0,02=-0,02	Koormus: Dünaamiline, 0,85 paarisratas
				Alumise asfaltkhi mat. tegur: 1

Kihi nr.	Kihi nimetus	Kihi paksus	Kihi elast-susmoodul	Kihi elast-susmoodul arvutamiseks	Kihi elast-susmoodul arvutamiseks	Kihi elast-susmoodul arvutamiseks	Arvutatud tõmbepinged R <sub>tn</sub>	Lubatud tõmbepinged R <sub>lub</sub>	Sise-hõõrdenurk	Nidusus	Kihide seotistegur K3
			E <sub>kv</sub>	MPa	MPa	MPa					
1	Tihne kuum asfaltbetoon - AC surf, AC bin	3,0	2400	1200	3600				Kraad	C	
2	Kuum poorne asfaltbetoon - AC base	5,0	1400	800	2200	1,7337	2,7643				
3	Paekillustik [LA>35]	20,0	240								
4	Tm_120 [MSa - keskliiv, Cu>3]	20,0	120						40,0	0,006	6,0
ALUS	A - kerge saviliiv		47,0						35,0	0,012	1,5

ARVUTUSE TULEMUSED

Kihi nr.	Kihi nimetus	Kihi paksus cm	Tugevuse näitaja					Üldine elastus- moodul Mpa	Vajalik elastus- moodul MPa	Arvutuslik niiskus W1 või Warv
			Kriteerium	Nihkepinged MPa		Varu %				
				t <sub>av</sub>	t <sub>lub</sub>					
			Üldine elastusmoodul			2,5%	145,69	180,00		
1	Tihne kuum asfaltbetoon - AC surf; AC bin	3,0					145,69			
2	Kuum poorne asfaltbetoon - AC base	5,0	Asfaltbetooni tõmbepinged			37,3%	137,55			
3	Paekillustik (LA>35)	20,0					112,76			
4	Tm_120 [MSa - keskliiv, Cu>3]	20,0	Nihkepinged	0,0215	0,0329	34,6%	69,07			
	A - kerge saviliiv		Nihkepinged aluspinnasel	0,0100	0,0165	39,5%				0,724
	Katendi kogupaksus	48,0					Parandustegur Δ			0,000

Arvutus külmakindlusele

1. Arvutuslik külmumissügavus (cm)	125	5. Katendi redutseeritud paksus (cm)	62
2. Klimategur	75	6. Lubatud külmakerke suurus (cm)	4
3. Pinnase külmakerkelisuse iseloomustus	3,5	7. Arvutuslik külmakerke suurus (cm)	3,9
4. Arvutuslik pinnasevee tase (cm)	132	8. Külmakindluse varu %	1,9%
* redutseeritud paksust korrigeeriti koefitsiendiga 0,8			
Hinnang külmakindlusele		Katendi külmakerge on lubatud piirides	

Arvutas: J. Jermolovitš

Kuupäev: 08.07.2021

MÄRKUSED:

1. Materjalide ja kihtide täpsemad nimetused on toodud Elastsete katendite projekteerimisjuhendis 2017
2. Tm - Täitematerjal
3. Asfaltkatte ülakihile lisatakse kulumisvaru 1 cm (arvutatakse konstruktsioon ilma varu lisamata)

KATENDI ARVUTUS - KAP v2.0

Katendiarvutus

Koormussagedus: 11,41 normtelge ööp/raiale	Pinnas: A - kerge saviliiv	Arvutusliku koormuse liik: Veoauto A
Maantee klass: 6	Tugevustegur: 0,63	Ratta jälje läbimõõt: 37 cm
Teekatendi liik: Siirdekatend	Töökindlustegur: 0,6	Erisurve kattele: 0,6 MPa
	Normhällbetegur 0,26	Koormus: Dünaamiline, 0,85 paarisratas
		L1.T3 ; =0

ARVUTUSE KÄIK

Kihi nr.	Kihi nimetus	Kihi paksus		Kihi elast- susmoodul E <sub>eliv</sub>	Kihi elast- susmoodul arvutamiseks nihele	Kihi elast- susmoodul arvutamiseks paindele	Arvutatud tõmbe- pinged R <sub>max</sub>	Lubata- vad tõmbe- pinged R <sub>lub</sub>	Sise- hõõrde- nurk		Nidusus	Kihtide seotistegur K3
		cm	mm						Kraad	C		
1	Purustatud kruus	12,0		180					45,0	0,030		9,5
2	Kruusalus	20,0		130					42,0	0,007		7,0
3	Tm_100 [Fsa - peenliiv, Cu>3]	15,0		100					38,0	0,005		5,0
ALUS	A - kerge saviliiv			50,8					35,5	0,012		1,5

ARVUTUSE TULEMUSED

Kihi nr.	Kihi nimetus	Kihi paksus cm	Tugevuse näitaja					Üldine elastsus- moodul MPa	Vajalik elastsus- moodul MPa	Arvutuslik niiskus W1 või Warv
			Kriteerium	Nihkepinged MPa		Varu %				
				t <sub>arv</sub>	t <sub>lub</sub>					
			Üldine elastusmoodul			25,7%		102,94	130,00	
1	Purustatud kruus	12,0						102,94		
2	Kruusalus	20,0	Nihkepinged	0,0475	0,0677	29,9%		85,48		
3	Tm_100 [Fsa - peenliiv, Cu>3]	15,0	Nihkepinged	0,0302	0,0346	12,6%		63,34		
	A - kerge saviliiv		Nihkepinged aluspinnasel	0,0210	0,0249	15,4%				0,677
	Katendi kogupaksus	47,0						Parandustegur Δ		0,000

Arvutus külmakindlusele

Hinnang külmakindlusele	Külmakindlusele vastavust ei arvutatud
-------------------------	--

Arvutas: J. Jermolovitš

Kuupäev: 08.07.2021

MÄRKUSED:

1. Materjalide ja kihtide täpsemad nimetused on toodud Elastsete katendite projekteerimisjuhendis 2017
2. Tm - Täitematerjal

# **KULULOEND**

**Pikkali-Tapi tee km 18.329**



**Nr.1: ÜLDISED**

Spets.nr.	Tööde kirjeldus	Mõõtühik	Maht	Üh.hind	Summa, euro
10201	Proovivõtt ja katsetamine	kogusumma			
10202	Load, kindlustused	kogusumma			
10203	Infotahvliid	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
20203	Raadamine	m <sup>2</sup>	820		
	<b>SUMMA KANTUD KOKKUVÕTTESSE</b>				

**KULUTUSED Nr. 3 MULLATÖÖD**

Kõik summad EUR

Spets.nr.	Tööde kirjeldus	Mõõtühik	Maht	Üh.hind	Summa
30101	Kasvupinnase eemaldamine ( $h_{\text{keskm}}=10\text{cm}$ )	m <sup>3</sup>	16		
30103	Ehituseks sobimatu pinnase kaevandamine	m <sup>3</sup>	94		
30107	Uute kraavide kaevamine	m <sup>3</sup>	21		
30402	Muldkeha ehitamine juurdeveetavast pinnasest ( $k \geq 0,5\text{m}/24\text{h}$ )	m <sup>3</sup>	26		
30501a	Kruusalus, $h_{\text{min}}=20\text{cm}$ ( $k \geq 1,0\text{m}/24\text{h}$ )	m <sup>2</sup>	94		
30501b	Dreenkiht, $h_{\text{min}}=20\text{cm}$ ( $k \geq 1,0\text{m}/24\text{h}$ )	m <sup>2</sup>	161		
30604	Mulde aluspinna planeerimine ja tihendamine	m <sup>2</sup>	269		
30701	Geotekstiil NGS4	m <sup>2</sup>	259		
	<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>	8		
40501	Killustikalus kiilumismeetodil fr 32/63, h=20cm	m <sup>2</sup>	149		
40511	Purustatud kruusast kate, h=12cm	m <sup>2</sup>	78		
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>	132		
43003	Poorsest asfaltbetoonist AC 20 base kiht, h=5cm	m <sup>2</sup>	124		
44501	Peenarde kindlustamine (segu nr 6), h=9cm	m <sup>2</sup>	50		
	<b>SUMMA KANTUD KOKKUVÕTTESSE</b>				

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

Kõik summad EUR

Spets.nr.	Tööde kirjeldus	Mõõtühik	Maht	Üh.hind	Summa
51001	Plastiktruup, D400	m	10.0		
	<b>SUMMA KANTUD KOKKUVÕTTESSE</b>				

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

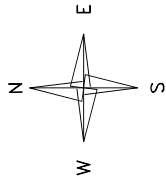
Kõik summad EUR

Spets.nr.	Tööde kirjeldus	Mõõtühik	Maht	Üh.hind	Summa
70101	Liiklusmärk koos posti ja vundamendiga	tk	1		
70103	Liiklusmärgi ümbertõstmine	tk	2		
70107	Liiklusmärk (nr 644. ilma postita)	tk	2		
	<b>SUMMA KANTUD KOKKUVÕTTESSE</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>	120		
	<b>SUMMA KANTUD KOKKUVÕTTESSE</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>				



TINGMÄRGID:

	PROJ. JUURDEPÄÄSUTEE KATTESERV
	PROJ. MULDE NÖLV
	PROJ. JUURDEPÄÄSUTEE A/B KATE
	PROJ. KRUUSKATE
	PROJ. NÕLVA HALJASTUS
	KATASTRÜKTSUSE PIIR
	PROJ. TÄHISPOST (kollane)
	PROJ. KRAAV
	OL.OL. ELA SA SIDETRASS
	LIKVIDEERITAV OBJEKT

14002-003:0164  
Paunküla metskond 91

Ol.d. ehitajaga (võrreldes lühikese ajaga)  
LM 341 771 ja LM 801b Vajala arvutuse RMK kaal

X = 6565800  
Y = 582000

Riigitee 11125 Perila - Jämeda kaitsevöönd 30m

Proj. trüüp  
0,04m  
1:0m = 0,025  
n=83,95-85,70  
ol.d. ehitajaga  
munaakadega

Trüübi  
ol.d. ehitajaga  
munaakadega

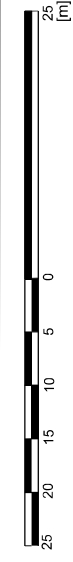
ETTEVAATUSTI  
ELA SA SIDETRASS

Nähtavuskaugus 7x320m

14002-003:0119  
11125 Perila-Jämeda tee

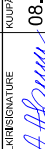
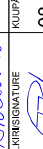
14002-003:0166  
Paunküla metskond 95

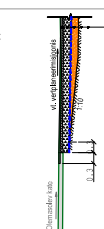
Scale/Mõtkava 1:500



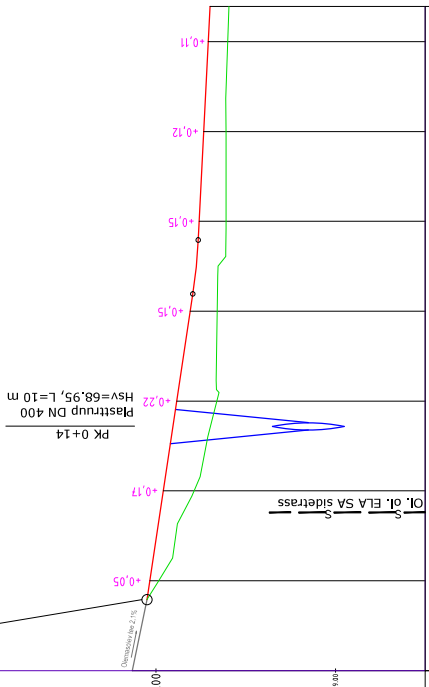
Koordinaadid: L-Eest. kõrgused EH2000 süsteemis

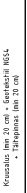
Objekt	.956333x11125 Perila - Jämeda km 18, 329 Pikkali-Tapi tee ristmik		
	Joonis:	Mõtkava:	Leht / leht:
	Maa-ala plaan	1:500	1/1
Mõeldist	Tallinn: Laanekraav OÜ		
	Valla küla Anija vald Harjumaa		
Plaanist koostas	Toomas Lep	Töö nr:	307829
Vastutab	Kuupo Nurk	Kaardant:	63683
	Toomas Lep	Fail:	307829-Punkti-koostamine (1:500) (mõtkava)

Nr.	TELLUJA/CLIENT		Laanekraav OÜ	
	OBJEKT/OBJECT		Harju maakond, Anija vald, Vella küla, 11125 Perila - Jämeda tee km 18,329	
MTR ELK00135; EEP004085; EPE001377	LOUKSEKTSION	KUIPAE/DATE	Mahasõidukoht Pikkali-Tapi teele	
			JOONBUSE NIMETUS/DRAWING NAME	
PRODUCED	ALLKIRJESIGNATURE	08.07.2021	Asendi plaan	
A. Afanasjev		08.07.2021	PROJ.NIPROJ.NO	JOONBUSE NÕO DRAVING NO
J. Jermoloviš		08.07.2021	PP-21-01-08	1
KONTROLLI/CONTROLLED	KONTROLLI/CONTROLLED		PROJ.ETAP/DESIGN STAGE	KOOTSISCALE
			Põhiprojekt	1:500
				REV
				0

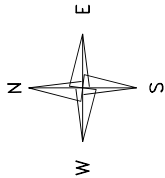


TIHE ASFALT BETOON AC 16 surf	H=4cm
POORNE ASFALT BETOON AC 20 base	H=5cm
KILLUSTIKAAL KILUMISEMEETODIL fr 32/63	H=20cm
GEOTEKSTIIL NG54	
DREENKIHT (K<1> 1,0m/ööp)	Hmin=20cm
OLEMASOLEV ALUSPINNAS (suv/iv)	



Niskuspakkonna tüüp		II									
Ristprofiili tüüp		A/C 18 kihti 16 cm + AC 28 kihti 6 cm + kihtikiht nr 25/30 (30 cm + Gruuskiht 10/14 + Druuskiht 20 cm)									
vasakul paremal											
Projekt.	Kalle, %, vertikaalkõver, m	0,03	69,96	69,98	69,81	69,76	69,73	69,71	69,70		
	Teetähe kõrgusmärk, m	70,03	69,96	69,98	69,81	69,76	69,73	69,71	69,70		
Olemasolevad andmed	Maapinna kõrgusmärk, m	69,98	69,79	69,66	69,66	69,61	69,61	69,60	69,59		
	Vahekaugus, m	5	5	5	5	5	5	5	2		
		0-400	0-10	0-20	0-30	0-30	0-30	0-30	0-30		

Piket			N - 16° 59' 13"	
Sirged ja kõverad plaanil		21,99	R - 30,00	
Klomeetrid			K - 7,86	7,13



TINGMÄRGID:

	PROJ. JUURDEPÄÄSUTEE KATTESERV
	PROJ. MULDE NÖLV
	PROJ. JUURDEPÄÄSUTEE A/B KATE
	PROJ. KRUUSKATE
	PROJ. NÕLVA HALJASTUS
	KATASTRÜKSUSE PIIR
	PROJ. TÄHISPOST (kollane)
	PROJ. KRAAV
	OL.OL. ELA SA SIDETRASS
	LIKVIDEERITAV OBJEKT

14002-003:0164  
Paunküla metskond 91

Ol.d. ehitajaga (võrreldes ümbertööstusega)  
LM 341 717 ja LM 801b Vajala arvutuse RMK kaal

X = 6565800  
Y = 582000

Riigitee 11125 Perila - Jämeda kaitsevöönd 30m

Proj. trüüp  
Ø0,4m  
l=0,025  
n=0,35-0,37  
õhukindluse  
munaaknidega

Trüübi  
õhukindluse  
munaaknidega

ETTEVÄÄRUST  
ELA SA SIDETRASS


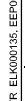
14002-003:0166  
Paunküla metskond 95

Scale/Mõõtkava 1:500

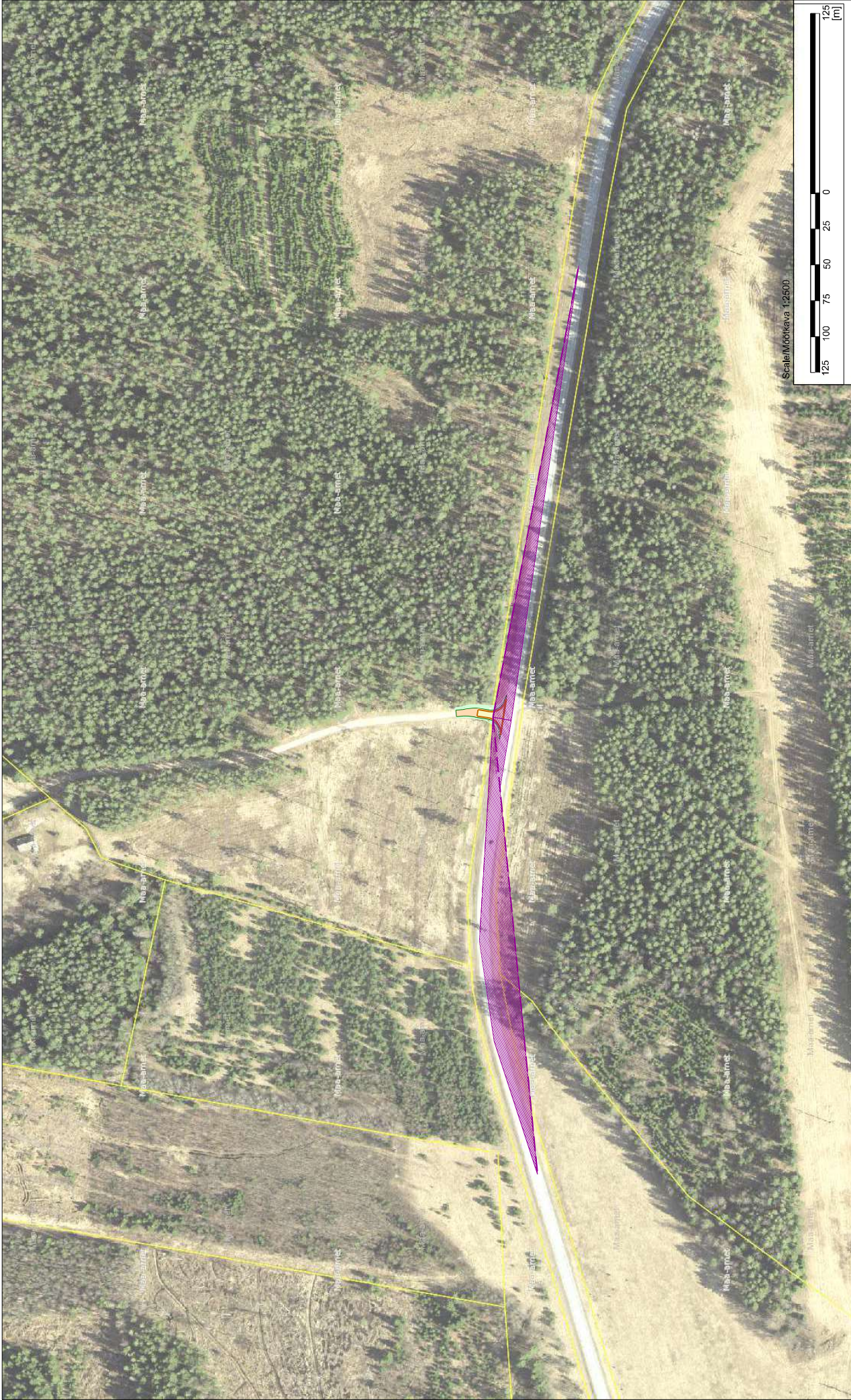


Koordinaadid: L-Eest, kõrgused EH2000 süsteemis

Mõeldist Jaanuar 14, 2021 Registreeritud 03.04.19 Lisand: 20.04.20, 18.04.20 EPL: 20.04.20, 18.04.20, 18.04.20	Koostaja: TELG MK OÜ		Objekt: .956333x11125 Perila - Jämeda km 18, 329 Pikkali-Tapi tee ristmik	
	Plaanist koostas	Toomas Lep	Mõõtkava: 1:500	Lõik / leht: 1/1
Vastutab	Vastutab	Toomas Lep	Taust: Laanekraav OÜ	
Mõeldist		09.12.2020	Koostaja: Laanekraav OÜ	
Plaanist koostas		10.12.2020	Töö nr: 307829	
Vastutab		Toomas Lep	Koostaja: 63683	
			Fai: 307829-Paunküla-18.04.20 (18.04.20)	

Nr.		TELLIJALICENT OBJEKT/OBJECT		Laanekraav OÜ	
Teelahendused OÜ		Harju maakond, Anija vald, Vella küla, 11125 Perila - Jämeda tee km 18,329			
		Mahaõidukohi Pikkali-Tapi teele			
MTR ELK00135; EEP004085; EPE001377		PROJEKTSINIJAS	ALKIIRISIGNATURE	KUIPÄE/DATE	JÕONISE NIMETUS/DRAWING NAME
A. Afanasjev			08.07.2021	KUIPÄE/DATE	Autorongi pöördekoridorid (18,75m)
KONTROLLI/CONTROLLED		ALKIIRISIGNATURE	KUIPÄE/DATE	PROJ.NR/PROJ. NO	LOONISE NR/ DRAWING NO
J. Jermolovitš			08.07.2021	PP-21-01-08	3
				PROJ.ETAP/DESIGN STAGE	MÕÕTKAALA SCALE
				Põhiprojekt	1:500
				REV	0

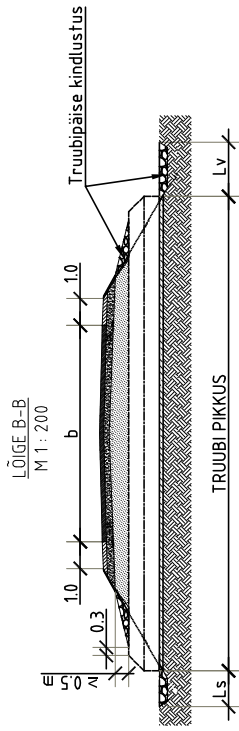
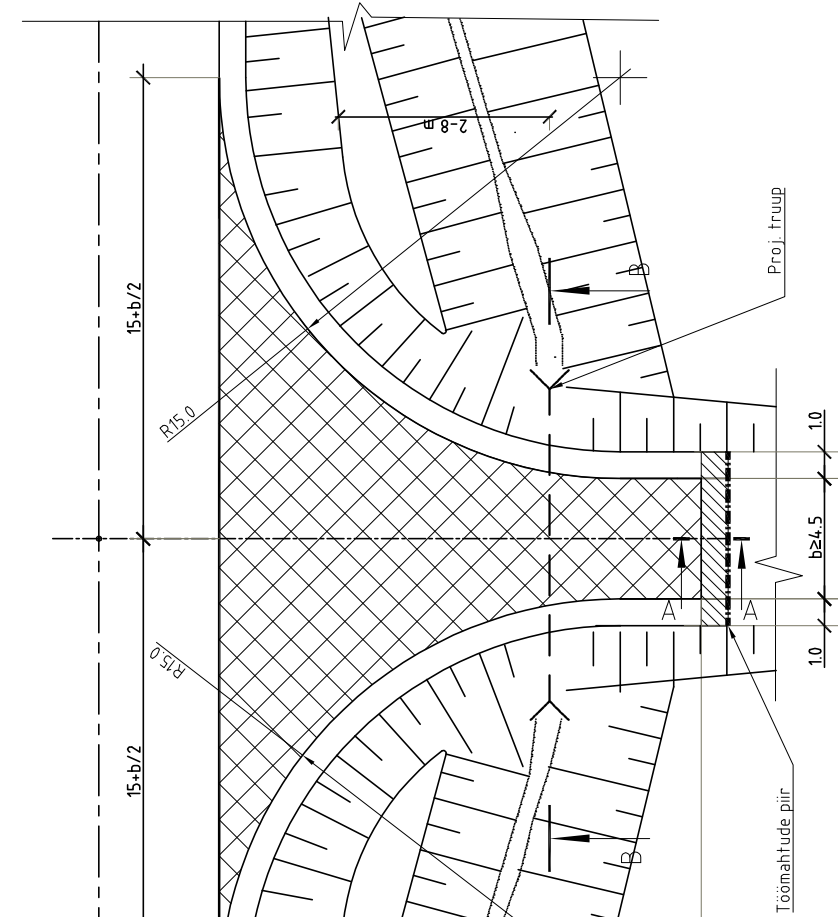
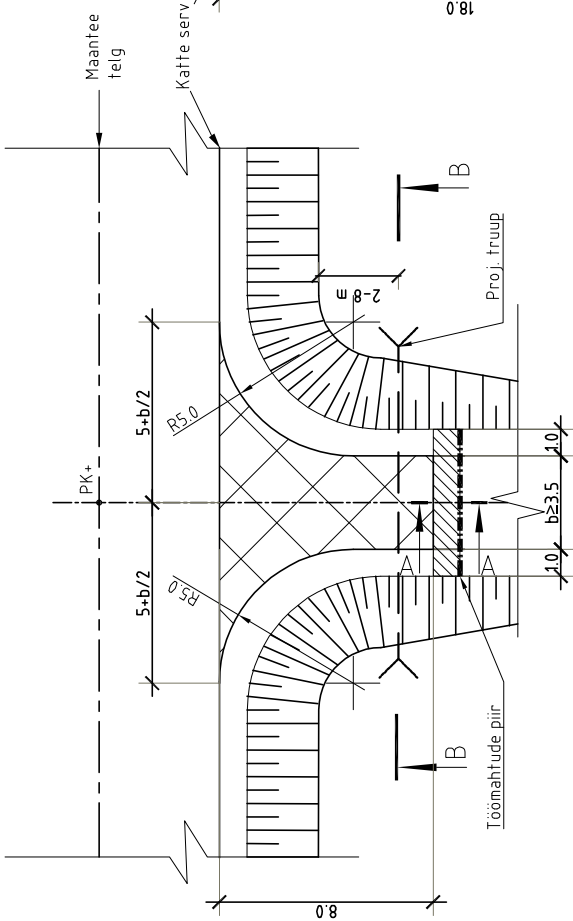




Ala, kust tuleb likvideerida  
nähtavust piiravad takistused.

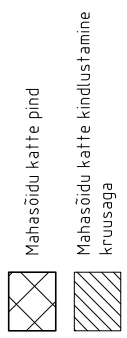
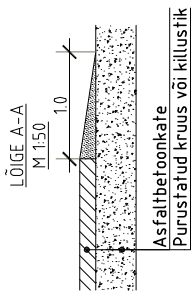
Nr.		TELLUJA/CLIENT		Laanekraav OÜ	
		OBJEKT/OBJECT		Harju maakond, Anija vald, Vetta küla, 11125 Perila - Jäneda tee km 18,329	
		LOK/SECTION		Mahasõidukoht Pikkali-Tapi teele	
MTR ELK000135, EEP004085, EEP001377		KUIPÄE/DATE		JÕONISE NIMETUS/DRAWING NAME	
PROJECDESIGNED		ALLKIRJASIGNATURE		08.07.2021	
A. Afanasjev		KUIPÄE/DATE		Nähtavuskolmnurk (vaatekiir 7x320m)	
KONTROLLED		ALLKIRJASIGNATURE		08.07.2021	
J. Jermolovitš		PROJ INI PROJ NO		DRAWING NO	
		PP-21-01-08		4	
		MOOTS/SCALE		1:2500	
		REV		0	





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 mulde alumisest servast 2-8m kaugusele.
  - 4) Kui pole tagatud minimaalne tagasifaire kõrgus truubi peal (0.8 m) tuleb arvestada truubi tootja nõudeid ning ette näha täiendav kaitsmine.
  - 5) Mahaõidu pikkus ja kalle peavad võimaldama sõiduki peatumist.



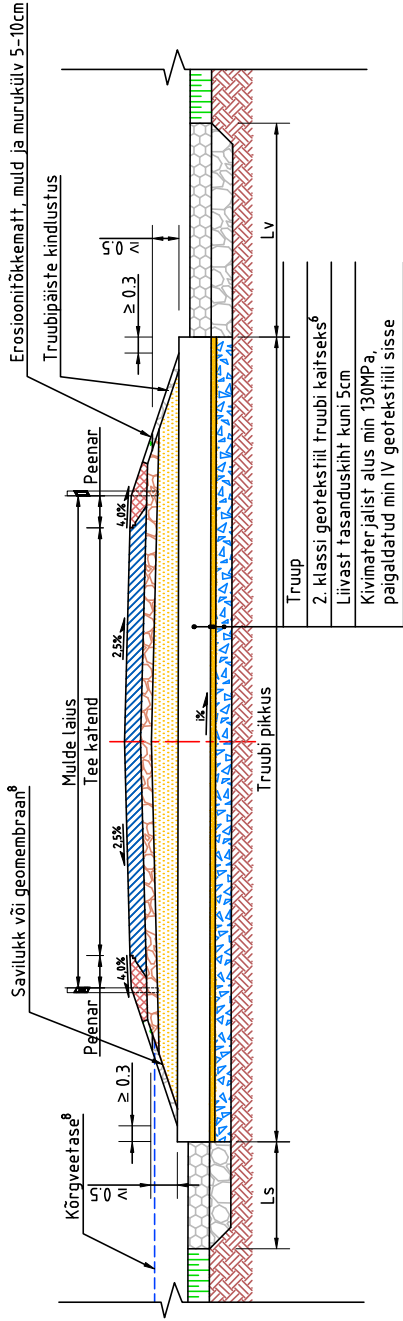
Joonise nimetus  
**Mahaõit, tüüp I ja II**

Mõõt Kuupäev  
Vt Jooniselt 31.03.2011

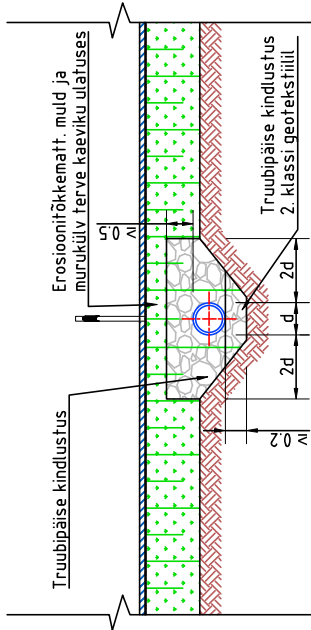
Joonise number  
004

Leht  
1/2

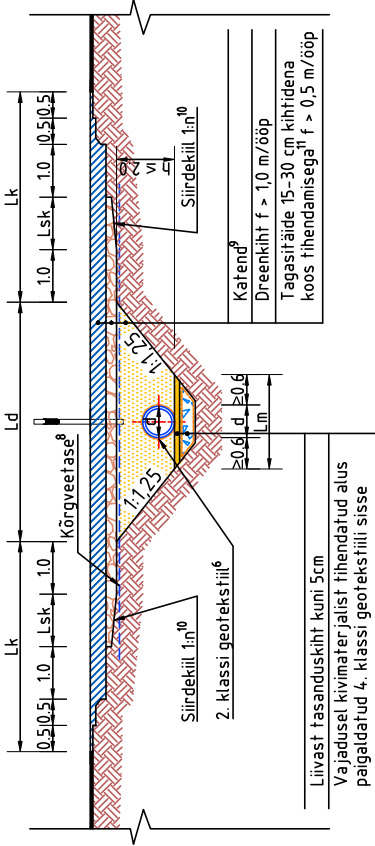
TRUUBI PIKILÕIGE



TRUUBI OTSAVAADE




TRUUBI PÕIKLÕIGE



- Märkus:
- 1) Truupide pikkused, asukohad ja läbimõõdud määratakse projektiis.
  - 2) Truubipäiste kindlustuse materjal ning sisse- ja väljavoolu kindlustuse materjal ja pikkus määratakse üldjuhul projektiis, kuid kindlustuse pikkused ei tohi olla väiksemad tabelis esitatud pikkustest.
  - 3) Truubid läbimõõduga  $\geq 600$  mm otsad lõigata  $1/3$  truubi  $\phi$  kõrgusest nõlva kaldesse.
  - 4) Kui pole tagatud minimaalne tagasivõetav 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 paksumat määratset projektiis.
  - 9) Katendi konstruktsioon ja paksumat määratset projektiis.
  - 10) Siirdekilude nõlvus vastavalt 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 TÜÜPJÕONIS	
E-post: <a href="mailto:info@maamteemat.ee">info@maamteemat.ee</a>	Tel 740 8100	Kuplev: 24. august 2015
Faks 740 802	Veski 23	Põhikava 1:100
Objekt:	5005 Tartu	Joonise nr: 08.2015_2
Kinnitas: Janar Taal		Töö nr:
Kontrollis: Oleg Lužetski		Tüüpjoonised
Joonistas: Kaarel Kaine		



## Aleksandr Afanasjev

---

**From:** Hans Keskrand <Hans.Keskrand@transpordiamet.ee>  
**Sent:** 5. august 2021. a. 12:39  
**To:** Aleksandr Afanasjev  
**Subject:** Vs: „Harju maakonnas Anija vallas Vetla külas, riigitee 11125 Perila – Jäneda km 18,329 ja Pikkali-Tapi tee ristumiskoha rekonstrueerimise projekt“ töö nr PP-21-01-08 projektikohase ehitustegevuse teostamiseks lepingu taotlus.

**Follow Up Flag:** Follow up  
**Flag Status:** Flagged

Tere

Palun saatke mulle antud projekt allkirjastatult ning siis saan sellele lepingu sõlmida.

Lugupidamisega

**Hans Keskrand**

Peaspetsialist

Projekteerimise osakonna taristu kooskõlastuste üksus

+372 59 819 102

Teelise 4 | 10916 Tallinn | [Transpordiamet](http://transpordiamet.ee)

---

**From:** Aleksandr Afanasjev <[aleksandr@teelahendused.ee](mailto:aleksandr@teelahendused.ee)>  
**Sent:** Friday, July 9, 2021 3:41 PM  
**To:** [maantee@mnt.ee](mailto:maantee@mnt.ee)  
**Cc:** 'Ove Mengel' <[ove@laanekraav.ee](mailto:ove@laanekraav.ee)>  
**Subject:** „Harju maakonnas Anija vallas Vetla külas, riigitee 11125 Perila – Jäneda km 18,329 ja Pikkali-Tapi tee ristumiskoha rekonstrueerimise projekt“ töö nr PP-21-01-08 projektikohase ehitustegevuse teostamiseks lepingu taotlus.

**Transpordiamet**  
**(Maanteeamet)**

Valge 4, 11413 Tallinn

[maantee@mnt.ee](mailto:maantee@mnt.ee)

**„Harju maakonnas Anija vallas Vetla külas, riigitee 11125 Perila – Jäneda km 18,329 ja Pikkali-Tapi tee ristumiskoha rekonstrueerimise projekt“ töö nr PP-21-01-08 projektikohase ehitustegevuse teostamiseks lepingu taotlus.**

Laanekraav OÜ tellimusel on Teelahendused OÜ-l valminud töö „Harju maakonnas Anija vallas Vetla külas, riigitee 11125 Perila – Jäneda km 18,329 ja Pikkali-Tapi tee ristumiskoha rekonstrueerimise projekt“.

Kavandatava tegevuse eesmärgiks on Riigimetsa Majandamise Keskuse (RMK) riigimetsa majandamiseks juurdepääsutee rekonstrueerimine.

DIGI-projekti saab alla laadida siit:

[https://www.dropbox.com/s/qtva93yo5l308pk/CD\\_PP-21-01-08\\_Pikkali-Tapi%20tee\\_090721.zip?dl=0](https://www.dropbox.com/s/qtva93yo5l308pk/CD_PP-21-01-08_Pikkali-Tapi%20tee_090721.zip?dl=0)

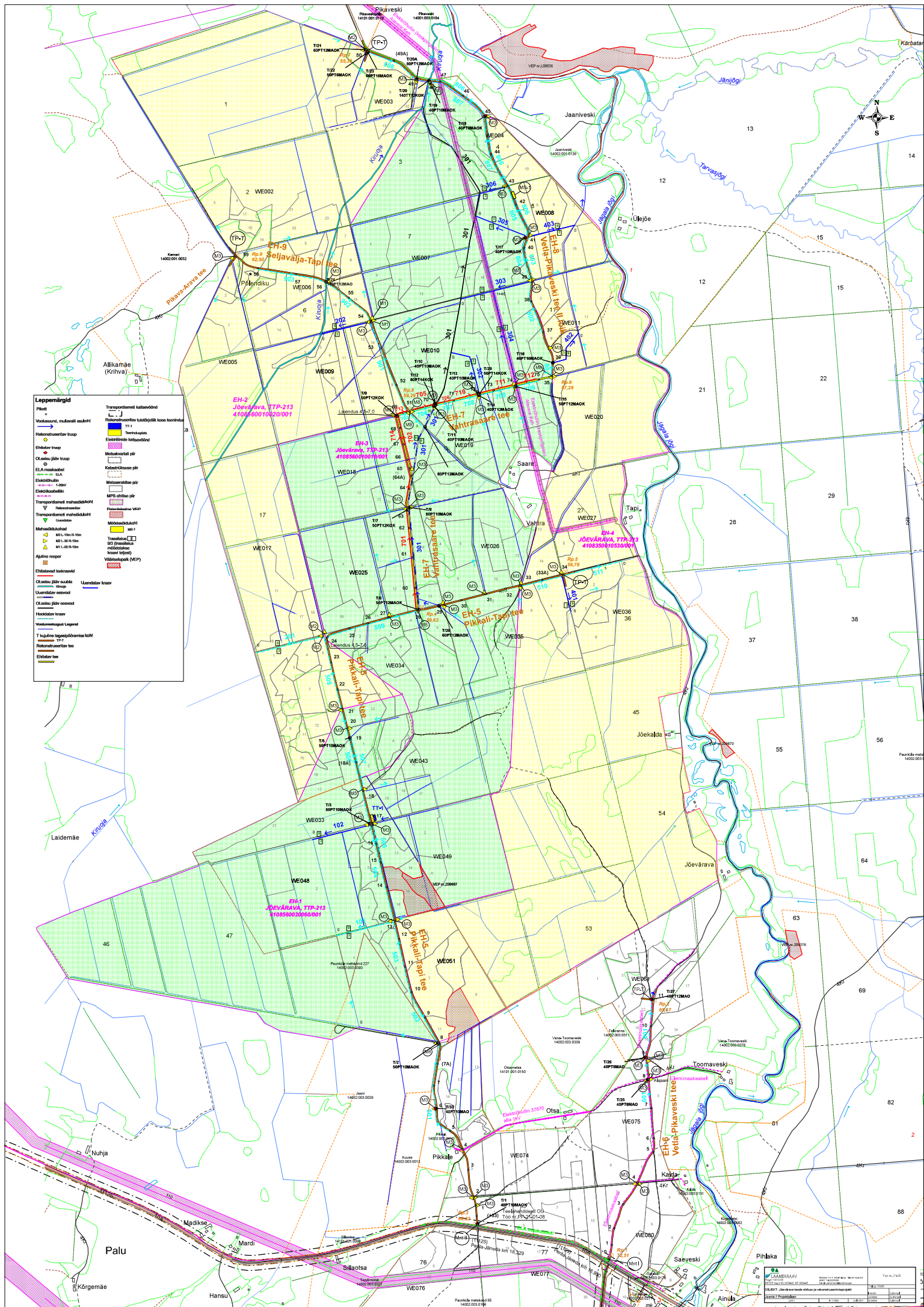
Koopia: Ove Mengel [ove@laanekraav.ee](mailto:ove@laanekraav.ee)

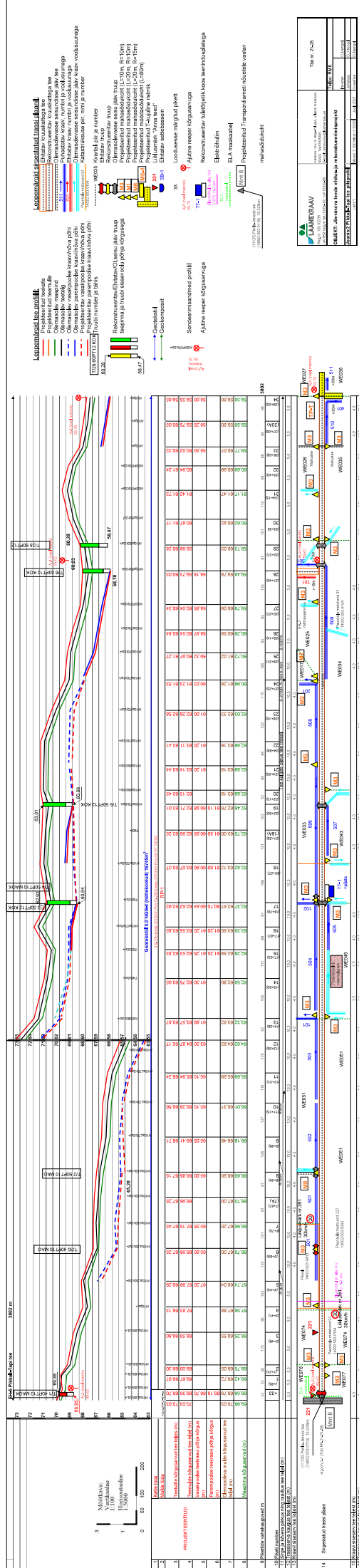
Lugupidamisega,

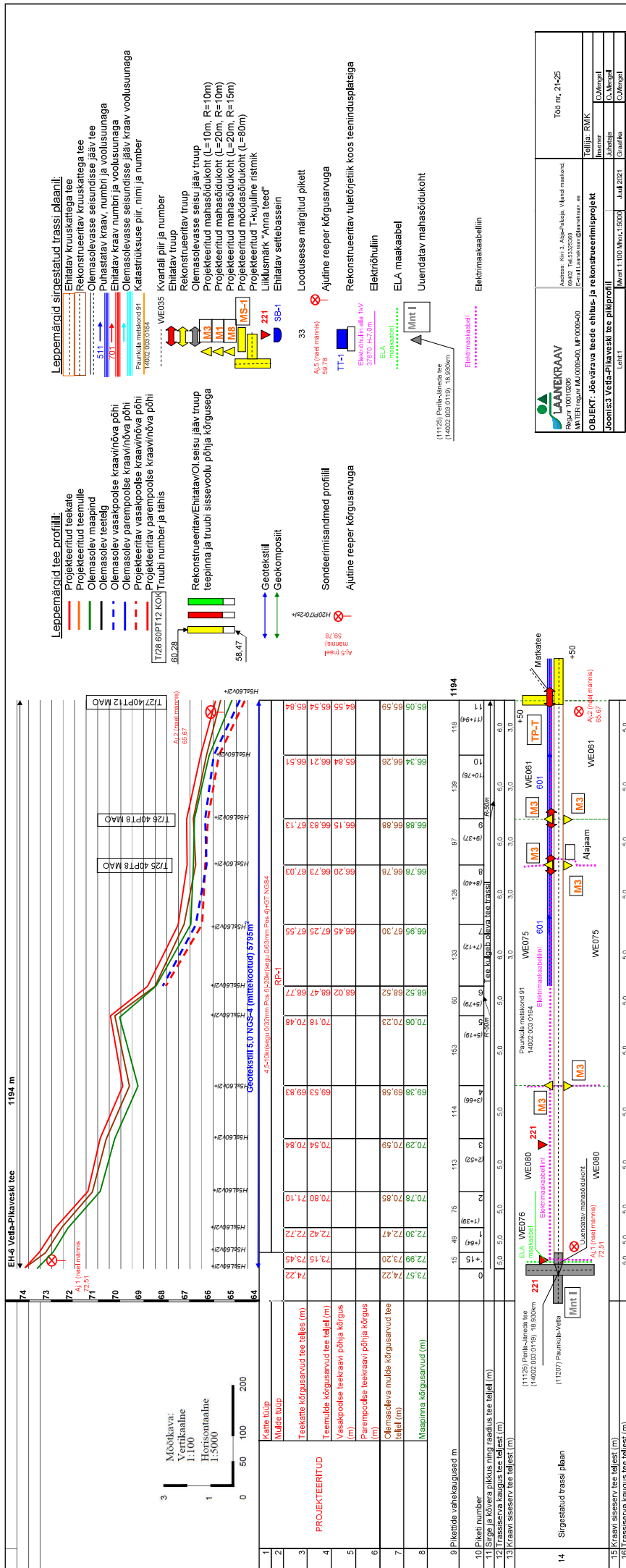
**Aleksandr Afanasjev**

TEELAHENDUSED OÜ

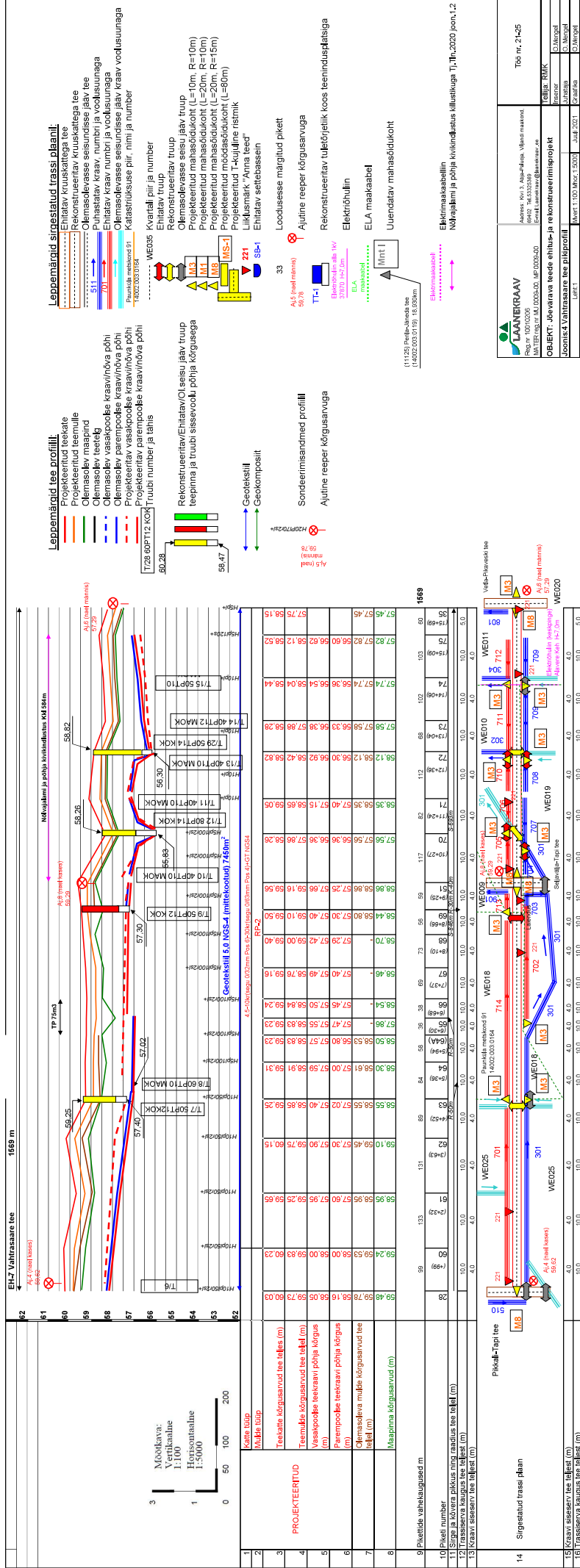
Mob: +372 521 5058 | [aleksandr@teelahendused.ee](mailto:aleksandr@teelahendused.ee)

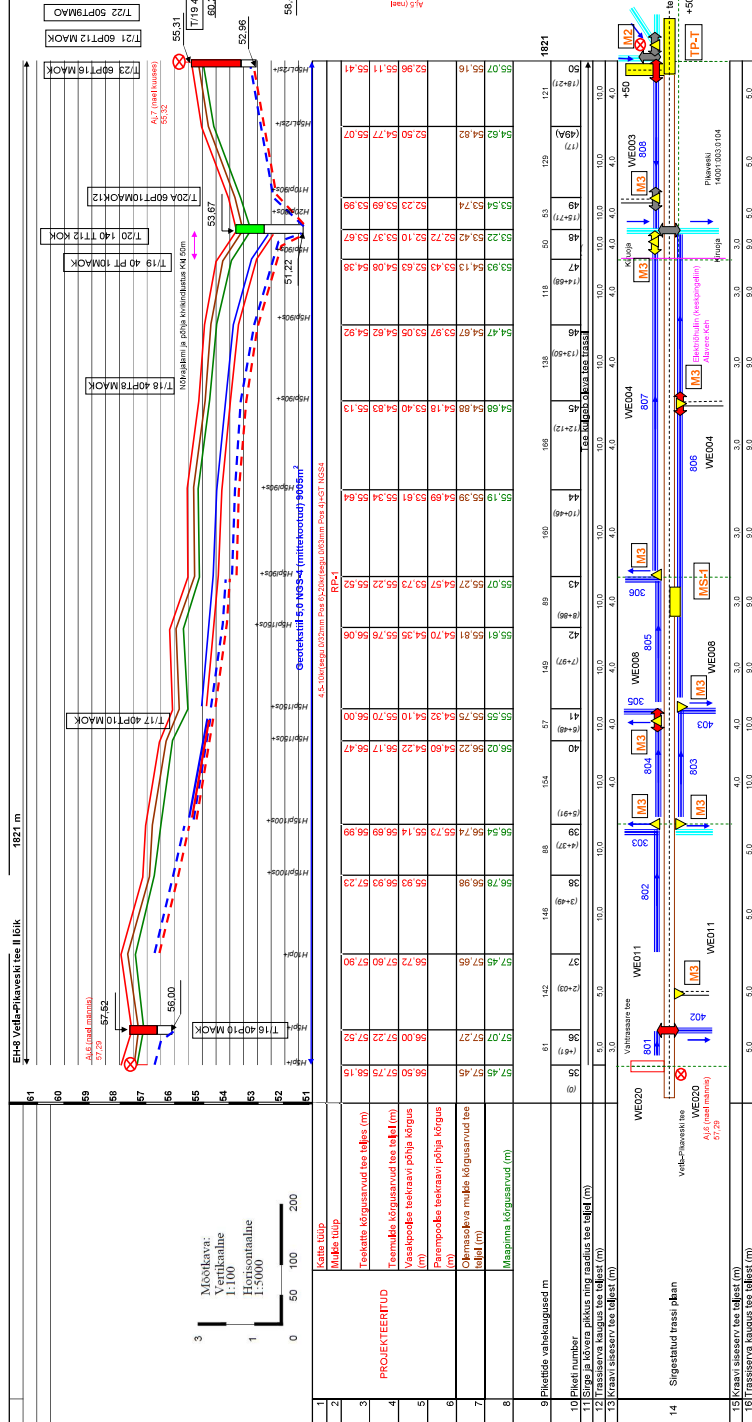


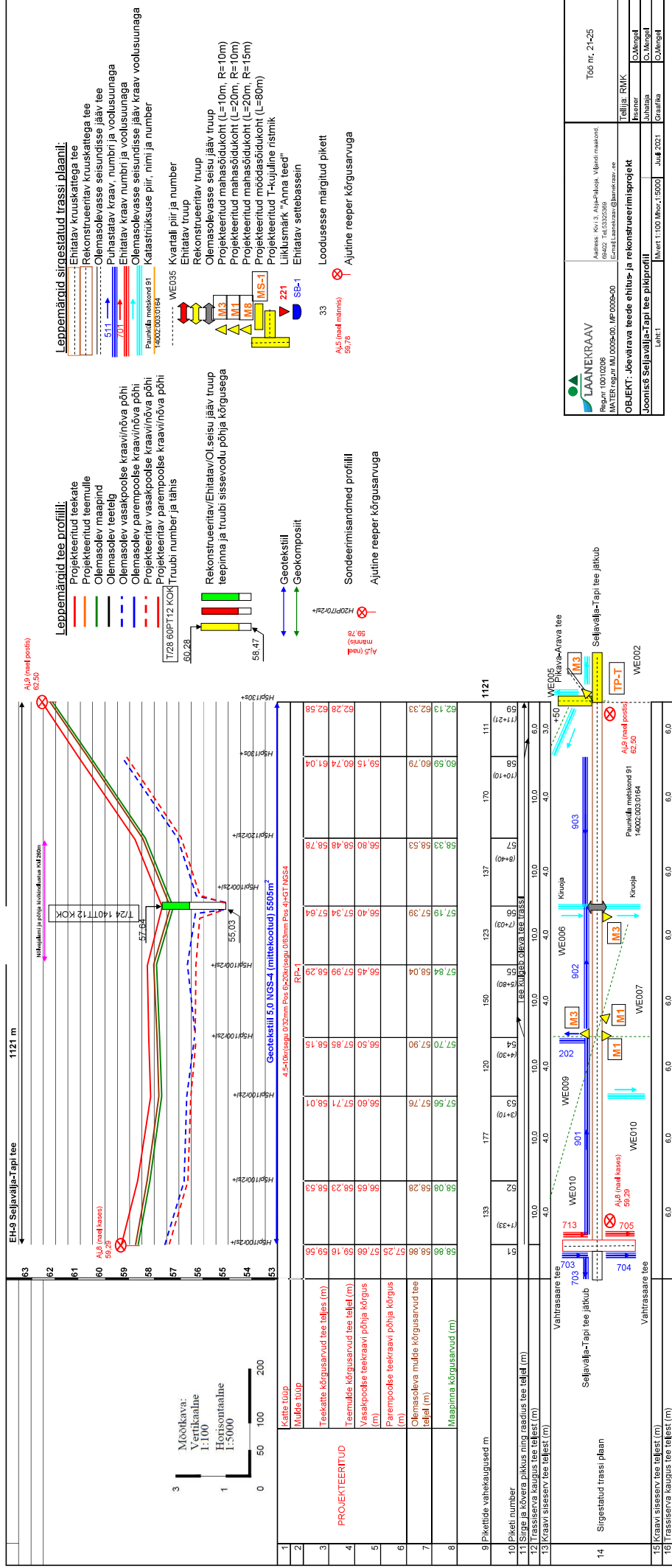






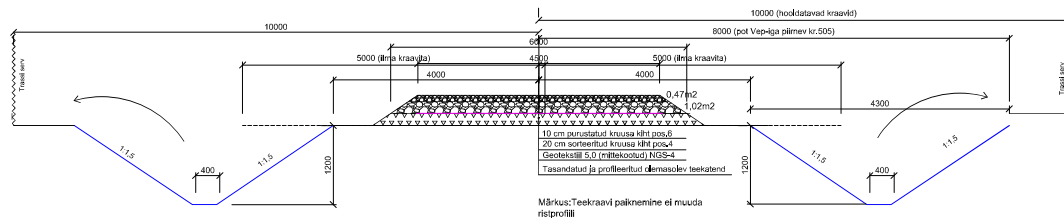




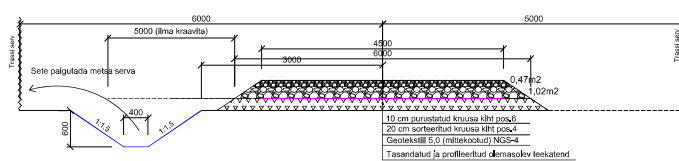




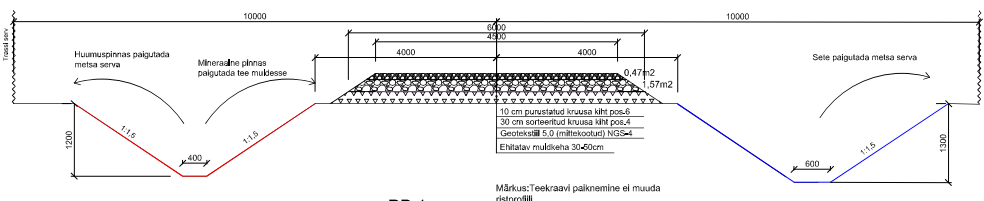
### RP-1 Pikkali-Tapi tee



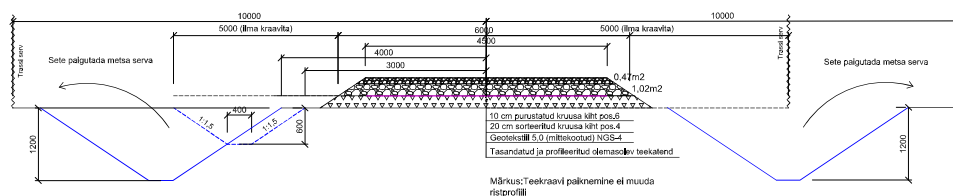
### RP-1 Vetla-Pikaveski tee (I lõik)



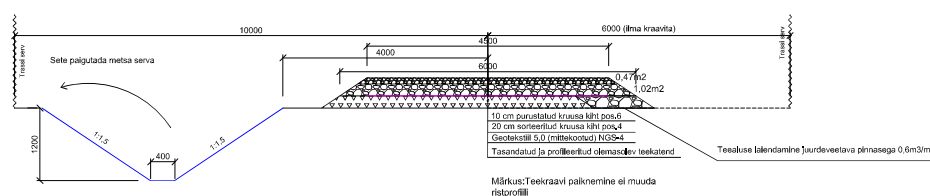
### RP-2 Vahtsaare tee



### RP-1 Vetla-Pikaveski tee (II lõik)



### RP-1 Seljavälja-Tapi tee



 <b>LAANEKRAAV</b> Reg nr 10010206 MA TER reg nr MU 0009-00, MP 0009-30	Address: Gv 3, Alpa-Paluga, Viljandi maakond, 61002 Tse 5325369 E-mail: Laanekraav@laanekraav.ee	Töö nr. 21-25
<b>OBJEKT: Jõeäärava teede ehitus- ja rekonstrueerimisprojekt</b> <b>Joonis: 7 Teede ristprofiilid</b>		<b>Tellija: RMK</b> Insener <input type="checkbox"/> Mangel Juhataja <input type="checkbox"/> Mangel
M 1:500, Juul 2021		