



MTR majandustegevusteade EP10033667-0001
MATER majandustegevusteade MP0008-00

Töö nr 221418_1

Objekti asukoht: Jõgeva maakond
Mustvee vald
Pedassaare küla

Tee omanik/tellij: Riigimetsa Majandamise Keskus

SÕÕRU TEED 2.
METSATEEDE E HITAMISE JA REKONSTRUEERIMISE PROJEKT.
Versioon: V03

Kaust: Tanni tee rekonstrueerimise projekt

Juhatuse liige	(allkirjastatud digitaalselt)	Henri Daniel Ots
Autor	(allkirjastatud digitaalselt)	Karl Kärpuk
Vastutav spetsialist	(allkirjastatud digitaalselt)	Henri Daniel Ots

Tallinn 2022

PROJEKTEERIMISBÜROO MAA JA VESI AS
REG. KOOD 10033667
TULIKA 19, 10613 TALLINN
E E S T I / E S T O N I A
TELEFON: +372 6 528 408
E-mail: maa.javesi@maa.javesi.ee · www.maa.javesi.ee

Sisukord

RMK lähtüesanne ja projekteerimise lähtematerjalid	3
Tabel 1a. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimise- ja ehitustööde koondmahud	23
Tabel 1b. Teede rekonstrueerimise- ja ehitustööde koondmahud	24
Tabel 2. Vajalike ehitusmaterjalide ja -toodete andmed	25
Seletuskiri	26
1. Üldosa	26
1.1 Asukoha plaan	27
2. Uurimistööd	28
Tabel 3. Uurimistööde loetelu	29
Tabel 6. Reeperite loetelu	30
3. Geoloogia, mullastik ja pinnas	30
4. Kultuurtehnilised tööd	31
4.1 Trasside ettevalmistustööd	31
5. Kuivendussüsteem	31
6. Veeviimarid	31
7. Tee rekonstrueerimine	32
7.1 Tee projekteerimine	32
Tabel 5. Tee rajatised	32
7.2 Tee ehitustööd	33
8. Keskkonnakaitse	33
9. Ehitustöödele seatud piirangud	34
9.1 Tehnovõrgud ja kommunikatsioonid	34
9.2 Muud kitsendused	34
10. Juhenddokumendid	35
11. Töömahtude tabelid	36
Tabel 6. Kultuurtehniliste tööde ja veeviimarite mahud	36
Tabel 7. Veeviimari ehitusmaterjalide kogused	37
Tabel 8. Rekonstrueeritava tee katendi mahud ristprofiilide lõikes	38
Tabel 9a. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimise- ja ehitustööde ligikaudne maksumus	39
Tabel 9b. Tee rekonstrueerimise ligikaudne maksumus	40
LISAD	41
Lisa 1a. Ametiasutuste kooskõlastuste koondtabel ja kooskõlastused	41
Lisa 2. RMK Keskkonnamõjude analüüs	42
JOONISED	45
Joonis 1. Projektplaan M1:5000. 1 leht	45
Joonis 2. Pikiprofiil Mv1:100; Mh1:5000. 1 leht	46

RMK lähtülesanne ja projekteerimise lähtematerjalid

LÄHTEÜLESANNE

1. KOOSTADA: Metsateede rekonstrueerimise ja ehitamise projekt.

1.1. Objekti andmed:

1.1.1. **Objekti nimi** (käbenimi): **Sõõru teed 2.**

1.1.2. **Objekti asukoht:** Sõõru ja Pedassaare küla Mustvee vald Jõgeva maakond.

1.1.3. **RMK halduspiirkond:** RMK Jõgevamaa metskond, Kagu regiooni Jõgeva piirkond.

1.1.4. Katastriüksuste ja kvartalite täpne loetelu Keskkonnamõju analüüs (edaspidi KMA)

Tabelis 1 p 1.3 ja p 1.4.

2. UURIMISTÖÖD:

2.1. Objekti üldandmed:

2.1.1. Teed:

Tee nimi	Tee-registri nr	MPS teenindav tee ja/ei	Tee järk	Olemas olev pikkus km	Rek. pikkus km	Ehit. pikkus km	Kokku km
Sõõru - Narva tee	5760410	ja	4	3,70	0,22	-	0,22
Sõõru - Narva harutee	5760426	ja	4	2,60	0,78	-	0,78
Tanni tee	7130187	ja	4	1,41	0,29	-	0,29
Mädaoidu tee	-	ja	4			2,50	2,50
				Kokku:	1,29	2,50	3,79

2.2. Tingimused uurimistöödele:

2.2.1. Uurimistööd teostada vastavalt [Maaparanduse uurimistööde nõuetele](#) sellises mahus ja sellise kvaliteediga, mis tagab lähteülesandes ning selle lisades (asukohaskeem, digitaalsed andmekihid, KMA) kirjeldatud objektide kvaliteetse projekteerimistöö.

2.2.2. Uurida lähteülesande p 2.1.1 ja p 3.2 kirjeldatud teede konstruktsioonide ja rajatiste ning vajadusel ka riigiteede ristumiskohtade seisukorda, rekonstrueerimise ja ehitamise vajadust ning võimalusi.

2.2.3. Uurida täiendavate teekraavide või nõvade rajamise vajadust ja võimalusi.

2.2.4. Teedel määrata maha- ja möödasõidukohtade vajadus (asukohad täpsustatakse täiendavalt Tellijaga).

3. PROJEKTEERIDA:

3.1. Teede rekonstrueerimine ja ehitamine kokku ca 3,79 km, sellest:

- **Sõõru-Narva tee – rekonstrueerimine:**

- tee pikkus ca **0,22 km**;
- tee järk **nr 4**;
- tee katendi laius võimalusel **4,5 m**;
- ristumiskoht riigiteega.

- **Sõõru-Narva harutee – rekonstrueerimine:**

- tee pikkus ca **0,78 km**;
- tee järk **nr 4**;
- tee katendi laius võimalusel **4,5 m**;
- tagasipööramiskoht;

Lk 1

- **Tanni tee – rekonstrueerimine:**

- tee pikkus kokku ca **0,29** km;
- tee järk **nr 4**;
- tee katendi laius võimalusel **4,5 m**;
- ristumiskoht riigiteega;

- **Mädaoidu tee – ehitamine:**

- tee pikkus kokku ca **2,50** km;
- tee järk **nr 4**;
- tee katendi laius võimalusel **4,5 m**;

- 3.1.1. Teede ehitamine ja rekonstrueerimine projekteerida vastavalt [RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhendile \(Versioon 2.0\)](#).
- 3.1.2. Riigitee ristumiskoha rekonstrueerimine ja ehitamine projekteerida vastavalt Transpordiameti poolt esitatud nõuetele. Vajadusel tellib projekteerija ristumiskohtade ehitusprojekti vastava pädevusega ettevõtjalt.
- 3.1.3. Mahasõidud teelt metsaosadele ja kraavimulletele tüüp M3 ([Maaparandusrajatiste tüüpjoonised 2019](#)), mahasõitude vajadus ja täpsed asukohad tuleb eelnevalt kooskõlastada Tellijaga.
- 3.1.4. Projekteerimistööde käigus võib vastavalt Tellija poolt tehtud ettepanekutele lisada projekti täiendavaid mahasõite, möödasõite, laoplatse, muuta mahasõitude tüüpi jne.
- 3.1.5. Lähteülesandes kirjeldatud teede asukohta ja pikkust, tagasipööramiskoha asukohta ja tüüpi, võib muuta ainult kooskõlastatult Tellijaga.
- 3.1.6. Teedele projekteerida vajadusel uued teekraavid ja/või nõvad ning vajadusel teekraavide eesvoolud.

4. ERITINGIMUSED:

Metsaparandusobjektile ja -objektiga piirnevatel aladel asuvad RMK le teadaolevalt järgmised keskkonna- ja looduskaitsest ning muud olulist väärtust omavad objektid, millega tuleb metsaparandusobjekti rekonstrueerimise ja ehitamise käigus arvestada:

- 4.1. Kaitstavate objektide loetelu ja meetmed **KMA tabelites T2 ja T3**. Piirangute täpsed asukohad projekteerijale üle antavates objekti lähteandmetes (andmekihid: map. dwg. dgn). Piirangute lisandumist projekteerimistööde käigus täpsustab projekteerija iseseisvalt, kasutades selleks Eesti looduse infosüsteemi (EELIS), või küsib uued piirangute kihid RMK st.
- 4.2. Rekonstrueeritavad ja ehitatav tee asuvad Mädaoidu/PÜ43 ja Särgjärve/TTP 230 maaparandusehitiste maa-alal.
- 4.3. Muude võimalike kitsenduste (sidekaablid, elektriliinid, geodeetilised punktid jne) olemasolu ning nende läheduses asuvate objektide, rekonstrueerimise ja ehitamise tingimused, selgitab välja projekteerija.

5. TINGIMUSED PROJEKTILE:

- 5.1. Projekt peab vastama vajalikus ulatuses [RMK Metsakuivenduse- ja teede ehitusprojekti näidiskooseisule](#) ning olema kooskõlas [Maaparandusseaduse](#) ja [Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuetega](#). Rajatiste projekteerimisel, mis ei ole seotud maaparandusehitistega, tuleb lähtuda Ehitusseadustikust.
- 5.2. Projektis tuleb arvestada Keskkonnaameti (KeA) poolt esitatud keskkonnavalaste tingimustega ning KMAs tulenevate meetmetega.
- 5.3. Projekti lähteülesandes olevate ja projekteerimise käigus täiendavalt esitatud keskkonnavalased ja muud piirangud (nõuded) tuleb sisse kirjutada projekti keskkonnakaitset käsitlevasse peatükki.
- 5.4. Projekti koostamise ajal peab projekteerija korraldama Tellija esindajatega töökoosoleku. Töökoosolek projekteerija poolt protokollitakse ja protokoll lisatakse projekti.

Lk 2

- 5.5. Projekti kooskõlastamised korraldab projekteerija. RMK kooskõlastus antakse viimasena, peale valminud projekti esitamist metsaparandusosakonna (edaspidi MPO) kavandamisspetsialistile. Projekti kooskõlastamine maaomanike ja objektiga vahetult piirnevate kinnistute omanikega korraldada projekti koostamise ajal, et projektis oleks võimalik arvestada kooskõlastustes esitatud tingimustega (mahasõidud, truubid, liikluspiirangud jne). Maaomanike ja piirinaabrite kontaktandmed antakse projekteerijale üle koos projektala lähteandmetega esimesel võimalusel, peale projekteerija vastava soovi esitamist.
- 5.6. Projekteeerija täiendab projekteerimise käigus vastavalt projekteerimisandmetele **KMA Tabelis 1** olevad üldandmed (**p 1.1, p 1.2, ja p 2.2**) ning esitab need peale muutmist kohe lähteülesande koostanud MPO kavandamisspetsialistile.
- 5.7. Projekt tuleb enne lõplikku valmimist (kooskõlastamisele saatmist) esitada digitaalselt lähteülesande koostanud MPO kavandamisspetsialistile, kes korraldab projektlahenduse RMK-sisese kooskõlastamise, KMA ja teede tasuvusarvutuse täiendamise. Tasuvusarvutuse negatiivne tulemus võib muuta projektlahendust ja projekti koosseisu.
- 5.8. Koostatud projektlahendus peab Tellija jaoks vastama parima hinna ja kvaliteedi suhtele.
- 5.9. Projektile tellitakse vajadusel ekspertiis.

6. LÄHTEÜLESANDE LISAD:

Kooskõlastused, RMK KMA, asukohaplaan M 1:50 000, asendiplaan nr 1:10 000, asendiplaan nr 2 1:5 000, digitaalsed andmekihid (Mapinfo, dwg, dgn).

7. PROJEKT ANDA ÜLE:

RMK MPO kavandamisspetsialist Madi Nõmm' le 2 eksemplaris paberkandjal ja digitaalselt vastavalt näidiskoosseisus toodule ning töövõtulepingus sõlmitud tähtajale.

8. PROJEKT KOOSKÕLASTADA:

RMK Kagu regioon, Keskkonnaamet, Transpordiamet, Mustvee vallavalitsus, võimalikud infrastruktuuride omanikud, maaomanikud.

9. LÄHTEÜLESANDE KOOSTAS:

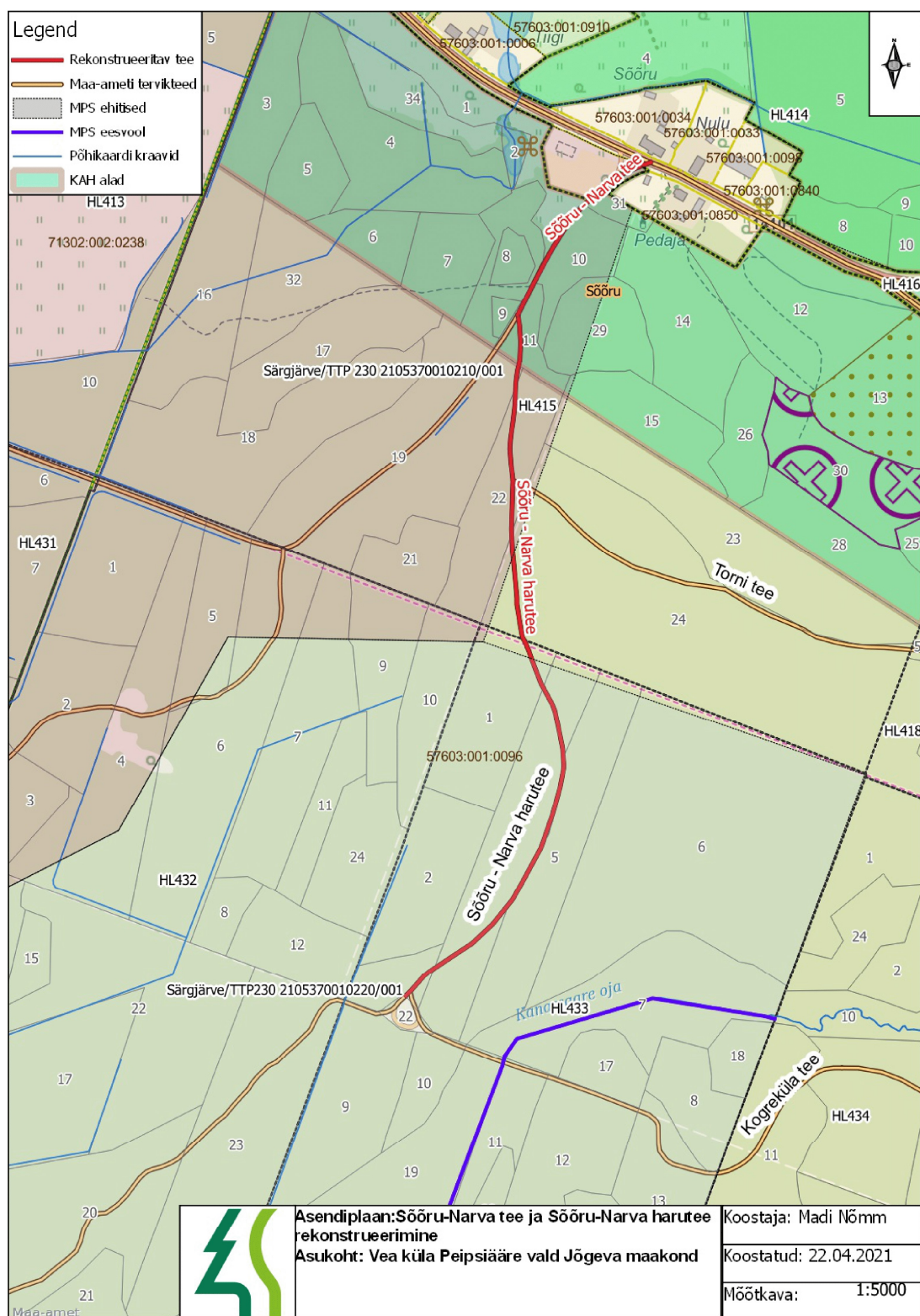
RMK MPO kavandamisspetsialist Madi Nõmm.

(allkirjastatud digitaalselt)

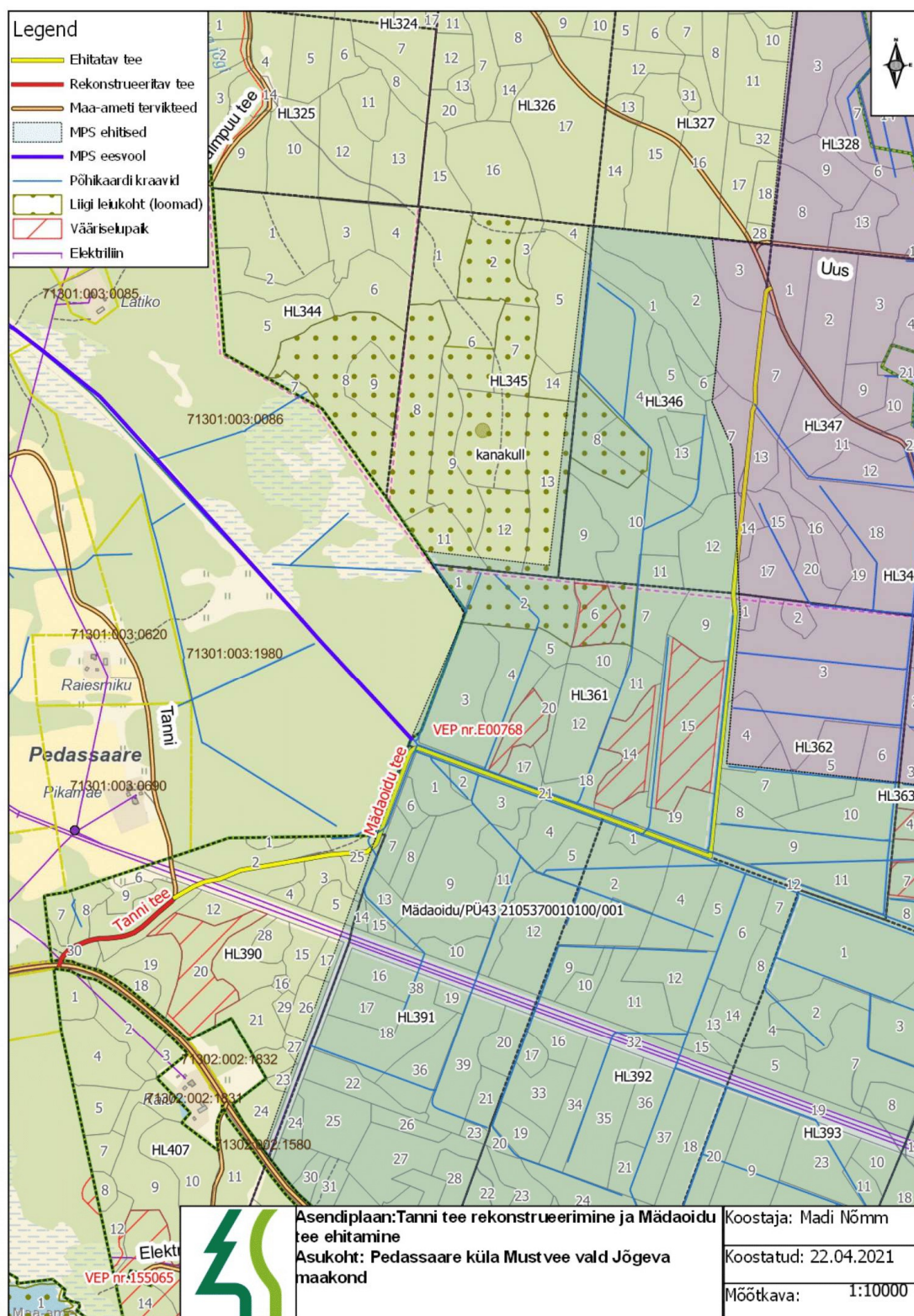
Lk 3



Töö nr: 221418; Sõõru teed 2. Metsateede ehitamise ja rekonstrueerimise projekt; **Projekti staadium:** Põhiprojekt;
Versioon: V03; **Kaust:** 221418_1 Tanni tee rekonstrueerimise projekt; **Koostaja:** AS Projekteerimisbüroo Maa ja Vesi;
Koostatud: September 2022.



Töö nr: 221418; Sõõru teed 2. Metsateede ehitamise ja rekonstrueerimise projekt; **Projekti staadium:** Põhiprojekt;
Versioon: V03; **Kaust:** 221418_1 Tanni tee rekonstrueerimise projekt; **Koostaja:** AS Projekteerimisbüroo Maa ja Vesi;
Koostatud: September 2022.



Töö nr: 221418; **Sõõru teed 2.** Metsateede ehitamise ja rekonstrueerimise projekt; **Projekti staadium:** Põhiprojekt;
Versioon: V03; **Kaust:** 221418_1 Tanni tee rekonstrueerimise projekt; **Koostaja:** AS Projekteerimisbüroo Maa ja Vesi;
Koostatud: September 2022.

DIGITAALALLKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Lähteülesanne_Sõõru teed.pdf	36 KB
Sõõru teede asendiplaanid.zip	2.0 MB
Sõõru teede kma.xls	41 KB
Sõõru teed 2_Map.zip	3 KB
Kooskõlastused.zip	489 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	MADI NÖMM	36303225213	19.05.2021 10:21:58 +03:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJASERTIFIKAADI SEERIANUMBER

57:22:94:94:78:d7:c2:06:59:f0:6a:29:25:d2:35:57

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 2A08 40 74 12 36 EB 52 EB 32 E3 B6 23 EC 88 11 8F 77 A2 32 EE 99 94 BF 02 34 5
AC4 0F 4F FE 9F

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

MÄRKUSED

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

Töö nr: 221418; Sõõru teed 2. Metsateede ehitamise ja rekonstrueerimise projekt; **Projekti staadium:** Põhiprojekt;
Versioon: V03; **Kaust:** 221418_1 Tanni tee rekonstrueerimise projekt; **Koostaja:** AS Projekteerimisbüroo Maa ja Vesi;
Koostatud: September 2022.



KESKKONNAAMET

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

Teie 29.04.2021 nr 3-2.1/2608

Meie 18.05.2021 nr 7-9/21/9277-2

Seisukoht lähteülesande kohta (Sõõru metsateede rekonstrueerimine ja ehitamine)

Küsisite Keskkonnaameti seisukohta metsateede rekonstrueerimise ja ehitamise projekteerimise kohta Jõgeva maakonnas Mustvee vallas Sõõru ja Pedassaare külas. Esitasite asendiplaani, lähteülesande ja keskkonnamõjude analüüsi.

Kavas on rekonstrueerida Sõõru-Narva tee (0,22 km), Sõõru-Narva harutee (0,78 km) ja Tanni tee (0,29 km) ning ehitada Mädaoidu tee (2,5 km). Tegu on 4. järgu teedega, tee katendi laiuseks on võimalusel 4,5 m. Teedele projekteeritakse vajadusel uued teekraavid ja/või nõvad ning vajadusel teekraavide eesvoolud. **Rekonstrueeritavad teed ja ehitatav Mädaoidu tee ei asu kaitsealal, hoiualal, püsilupaigas ega kaitstava looduse üksikobjekti kaitsevööndis.**

Rekonstrueeritava Tanni tee lähedale jääb Kääpa maastikukaitseala¹ Tammeluha piiranguvöönd. Maastikukaitseala kuulub Natura 2000 võrgustikku Kääpa loodusalana². Loodusalal kaitstakse loodusdirektiivi I lisas nimetatud elupaigatüüpe vähe- kuni keskoitelised kalgiveelised järved (3140), niiskuslembede kõrgroostud (6430), lamminiidud (6450), vanad loodusmetsad (*9010), rohuderikkad kuusikud (9050) ning soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080) ja II lisas nimetatud liikide saarma (*Lutra lutra*), palu-karukella (*Pulsatilla patens*), hariliku hingi (*Cobitis taenia*), hariliku võldase (*Cottus gobio*) ja hariliku vingerja (*Misgurnus fossilis*) isendite elupaiku. Tanni tee algab Saare-Pala-Kodavere tee põhjaservast, loodusala jääb teisele poole teed (teest lõunasse), seetõttu ei ole Tanni tee rekonstrueerimisel eeldatavalt olulist mõju loodusala ja selle põhjaservas leviva elupaigatüübi vanad loodusmetsad seisundile.

Ehitatav Mädaoidu tee piirneb vääriselupaikadega VEP 208077 ja VEP E00768 ja ning selle lähedusse jääb VEP 208078. Rekonstrueeritava Tanni tee lähedale jääb VEP 208079. Töödega ei tohi vääriselupaiku kahjustada. Keskkonnamõju analüüsis toodud leevendavad meetmed (teekraavid rekonstrueeritakse hooldustööde mahus; trassi VEP-i arvelt ei laiendata ning trassiraiega VEPi ei kahjustata) on eeldatavalt piisavad.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)
Märt Holtsmann
juhtivspetsialist
looduskasutuse osakond

Kai Kimmel 776 2418
kai.kimmel@keskkonnaamet.ee

¹ keskkonnaregistri kood KLO1000287

² keskkonnaregistri kood RAH0000136

Roheline 64 / 80010 Pärnu / Tel 662 5999 / Faks 680 7427 / e-post: info@keskkonnaamet.ee /
www.keskkonnaamet.ee / Registrikood 70008658

DIGITAALALLKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
KeA_Vkiri_S66ru teed_rek_LY.pdf	472 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	SIKUKOOD	AEG
1	MÄRT HOLTSMANN	37404020292	18.05.2021 17:34:02 +03:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJASERTIFIKAADI SEERIANUMBER

44:15:55:d8:23:eb:97:b5:5a:74:3a:6e:b1:37:41:9b

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJAVÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID-SK 2015

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

ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 F1 78 D8 D7 86 C3 C5 34 BC 6C 87 ED 70 5F AB 1C 23 8F FAF A25 D3 30 DF 41 BC 9E 76 E5 E1 43 22

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.

Töö nr: 221418; Sõõru teed 2. Metsateede ehitamise ja rekonstrueerimise projekt; **Projekti staadium:** Põhiprojekt;
Versioon: V03; **Kaust:** 221418_1 Tanni tee rekonstrueerimise projekt; **Koostaja:** AS Projekteerimisbüroo Maa ja Vesi;
Koostatud: September 2022.



TRANSPORDIAMET

ASUTUSESISESEKS KASUTAMISEKS

Märge tehtud: 03.06.2021

Kehtib kuni: 03.06.2096

Alus: AvTS § 35 lg 1 p 12

Teabevaldaja: Transpordiamet

Põllumajandus- ja Toiduamet
liana.trahv@pta.agri.ee
Teaduse tn 2
Saku alevik, Saku vald, 75501,
Harju maakond

Teie 31.05.2021 nr 6.1-1/23722-3

Meie 07.06.2021 nr 7.1-1/21/13458-2

**Jõgeva vallas Pedassaare külas ja Tartu maakonnas
Sõõru külas maaparandusehitiste projekteerimis-
tingimuste eelnõu kooskõlastamine märkustega**

Olete esitanud Transpordiametile kooskõlastamiseks Jõgeva maakonna Mustvee valla Pedassaare küla ja Tartu maakonna Peipsiääre valla Sõõru küla maaparandusehitiste projekteerimistingimuste eelnõu. Eelnõule lisatud asendiskeemidele tuginedes on maaparandussüsteemide puutumus riigiteedega nr 14101 Saare–Pala–Kodavere.

Eelnõule lisatud asendiskeemile tuginedes tuvastasime riigiteedega puutumuses järgmised tegevused:

- Riigitee nr 14101 Saare–Pala–Kodavere km 2,638 ristuva Taani tee (tee nr 7130187) rekonstrueerimine;
- Riigitee nr 14101 Saare–Pala–Kodavere km 2,638 ristuva kohaliku Sõõru tee (Halliku metskond 44) rekonstrueerimine.

Lähtudes ehitusseadustiku (edaspidi EhS) § 70 lg 2 p 2 ja lg 3, § 72 lg 1 p 5 ja § 99 lg 3 Transpordiamet kooskõlastab projekteerimistingimuste eelnõu tingimusel, et eelnõud täiendatakse järgnevate märkustega.

1. Eespool nimetatud ristumiskohtade rekonstrueerimiseks on 04.06.2021 kirjaga nr 7.1-1/21/10402-2 väljastanud nõuded teeprojekti koostamiseks. Projekti koostamisel arvestada kirjas väljastatud nõuetega.
2. Projektis kirjeldada missuguste olemasolevate teede kaudu korraldatakse maaparandussüsteemi rekonstrueerimise ehitustegevust. Juhul kui riigitee ristumiskohtade seisukord ei võimalda ehitustehnikaga manööverdamist riigitee muldkeha kahjustamata, tuleb ristumiskohad projekti alusel välja ehitada enne ehitusloa väljastamist maaparandussüsteemi ehitiste rekonstrueerimiseks.
Juhul kui projekti koostamisel selgub, et ristumiskohtade rekonstrueerimisele lisandub täiendavaid tegevusi riigiteede kaitsevööndis, arvestada järgmiste nõuetega:
3. Projekti asendiplaanile kanda ja seletuskirjas tuua välja EhS § 71 kohane riigitee kaitsevöönd.

Valge 4 / 11413 Tallinn / 620 1200 / info@transpordiamet.ee / www.transpordiamet.ee
Registrikood 70001490

4. Kanda joonistele riigitee kaitsevööndisse jäävate ehitiste (kraav, infotahvel, vms) kaugus riigitee äärmise sõiduraja välimisest servast.
5. Riigitee kaitsevööndis on keelatud EhS § 70 lg 2 ja § 72 lg 1 nimetatud tegevused. Riigitee kaitsevööndis kehtivatest piirangutest võib kõrvale kalduda Transpordiameti nõusolekul vastavalt EhS § 70 lg 3.
6. Projektis kasutada riikliku [teeregistri](#) põhiseid teede numbreid ja nimetusi.
7. Joonistel näidata projekteeritaval alal paiknevad olemasolevad ja kavandavad tehnoorgud ja muu taristu.
8. Riigitee äärsed kraavid ning riigitee truupid on reeglina EhS § 92 lg 1 kohased teerajatised nende arvele võtmine maaparandussüsteemide registrisse ei ole kohane. Nende osas on projekteerimistingimuste ning ehitusloa väljastajaks Transpordiamet. Uusi maaparandusrajatisi riigitee alusele maaüksusele üldjuhul mitte kavandada. Juhul kui kavandatakse uusi riigiteega ristuvaid eesvoole, tuleb need võimalusel kavandada kinnisel meetodil.
9. Tuleb tagada truupide, kraavide läbilaskevõime ja muldkeha niiskuseržiim. Selleks tuleb vajadusel hinnata vooluhulki, riigitee kraavide ja truupide läbilaskevõimet, sh truupide seisukorda (vaatlus, pildistamine) ja teostada läbilaskevõimude. Hinnang koos vajaliku pildimaterjaliga lisada seletuskirja. Kui uuendustööde käigus suureneb oja voolukiirus ja vooluhulk, siis tuleb täiendavalt üle vaadata olemasoleva truubi vastuvõtlikus lisanduvatele vooluhulkadele.
10. Juhul kui kavandavate tööde teostamisel olemasolevate riigitee ja mahaõidu truupide kõrgused enam ei sobi, tuleb truupid välja vahetada või langetada.
11. Uuendustööd ega muu tegevus teemaal ja kaitsevööndis ei tohi ohustada riigiteed ega selle korrakohast kasutamist. Uuendustööde käigus tekkinud jäätmeid, settematerjali jne ei tohi riigitee teemaal ladustada ega planeerida tee maa-ala piires. Teemaale ja teekaitsevööndisse jäävate kraavide uuendustööde käigus säilitada kraavi nõlvade korrapärased kalded. Ehitustehnikaga manööverdamine riigitee mulde nõlvadel ei ole lubatud.
12. Juhul kui riigitee maa-alal või riigitee kaitsevööndis kavandatakse rajatiste ehitamist või suuremahulisi vertikaalplaneerimistööd, peab sellel alal projekti aluseks olema geodeetiline alusplaan. Alusplaan peab olema mõõdistatud piisavas ulatuses, mis võimaldab projekti koostada ja kontrollida.
13. Projekt kooskõlastada Transpordiametiga maantee@transpordiamet.ee või ehitusloa menetluses läbi EHR-i.

Lähtudes EhS § 31 lõikest 5 või maaparandusseaduse § 13 lõikest 8 palume Transpordiametit informeerida juhul kui projekteerimistingimuste väljaandja jätab ülaloodud märkused arvestamata.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)
Marek Lind
juhtivspetsialist
taristu teenuste osakond

Hans Keskrand
59819102, Hans.Keskrand@transpordiamet.ee

2 (2)

DIGITAALALLKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Jõgeva vallas Pedassaare külas ja Tartu maakonnas Sõõru külas maaparandusehitiste projekteerimistingimuste eelnõu kooskõlastamine märkustega.pdf	459 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	SIKUKOOD	AEG
1	MAREK LIND	37912194212	07.06.2021 15:16:38 +03:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJASERTIFIKAADI SEERIANUMBER

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

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJAVÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID2018

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

ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 12 B4 DF C6 C0 93 69 CAAF 7E C8 8E 41 36 99 23 AC ED 50 8F 79 FB B6 7D D8 42 81 8F EE 32 E3 77

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.

Töö nr: 221418; Sõõru teed 2. Metsateede ehitamise ja rekonstrueerimise projekt; **Projekti staadium:** Põhiprojekt;
Versioon: V03; **Kaust:** 221418_1 Tanni tee rekonstrueerimise projekt; **Koostaja:** AS Projekteerimisbüroo Maa ja Vesi;
Koostatud: September 2022.



Meie viide: IP56026-55416
28.04.2021

Lugupeetud Madi Nõmm, Riigimetsa Majandamise Keskus

Telia Eesti AS (edaspidi Telia) on koostanud vastuse Teie poolt 28.04.2021 esitatud taotlusele IP56026 Sõõru teed.

Antud mõõdistusalas Telia sideehitised puuduvad.

Sideehitiste kättenäitamise tellimine ei ole vajalik.

Lugupidamisega Telia Eesti AS volitatud esindaja Andrus Nurmik

Telia Eesti AS
Mustamäe tee 3, 15033 Tallinn
Registrikood 10234957

klienditeenindus
äriklendid 1551
erakliendid 123

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



TRANSPORDIAMET

Riigimetsa Majandamise Keskus
madi.nom@rmk.ee
Mõisa
45403, Lääne-Viru maakond, Haljala
vald, Sagadi küla

Teie 28.04.2021 nr 3-2.1/2570

Meie 04.06.2021 nr 7.1-1/21/10402-2

**Mustvee ja Peipsiääre vallas Tanni ja Sõõru-
Narva tee rekonstrueerimise ja ehitamise tarvis
ristumiskohtade projekteerimise nõuded**

Olete esitanud Transpordiametile avalduse Jõgeva maakonnas Mustvee vallas Pedassaare külas ja Tartu maakonnas, Peipsiääre vallas, Sõõru külas riigiteedelt nr 14101 Saare-Pala-Kodavere metsaparandusehitiste ja teede rekonstrueerimise ning ehitamise tarvis ristumiskohtade projektile nõuete väljastamiseks.

Nõudeid projekteerimiseks on vaja järgnevatele ristumiskohtadele:

1. Riigitee 14101 Saare-Pala-Kodavere (edaspidi riigitee 14101) Halliku metskond 23 kinnistule (katastritunnusega 71302:002:0840) Tanni tee (tee nr 7130187) km 2,638 ristumiskoht;
2. Riigitee 14101 Saare-Pala-Kodavere (edaspidi riigitee 14101) Halliku metskond 44 kinnistule (katastritunnusega 57603:001:0096) Sõõru-Narva tee (tee nr puudub) km 7,750 ristumiskoht;

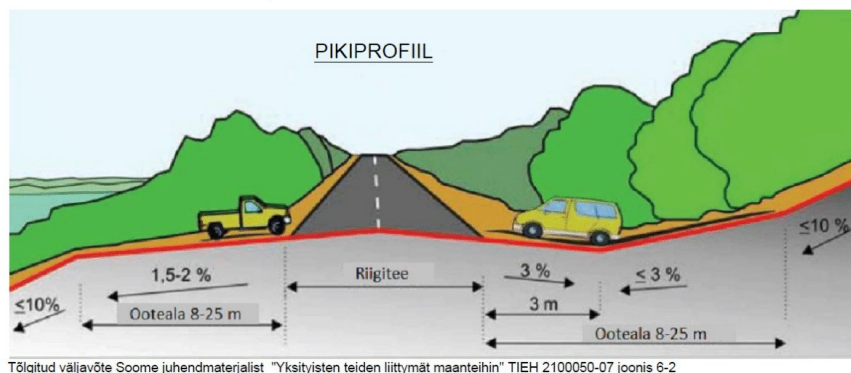
Ristumiskohtade rekonstrueerimine ja ehitamine on vajalik riigimetsa majandamise eesmärgil.

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

1. Ristumiskohad projekteerida riigiteele 14101 taotluses märgitud asukohtadele.
Ristumiskohad peavad olema riigiteega võimalikult täisnurga all. Nähtavuskolmnurgas ei tohi paikneda nähtavust piiravaid takistusi.
2. Sõõru-Narva tee ristumiskohta võimalusel nihutada osaliselt Sõõru kinnistule (katastritunnusega 57603:001:0035), tagamaks ristumisel riigiteega nõuetele vastava nurga.
3. Sõõru kinnistul paiknev olemasolev pöördeharu tuleb ristumiskoha rekonstrueerimisel sulgeda.
4. Ristumiskoha ehitamiseks tuleb koostada teeprojekt (edaspidi Projekt) põhiprojekti staadiumis vastavalt majandus- ja taristuministri 09.01.2020 [määrusele nr 2](#) „Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded“.
5. Projekti koostaval ettevõtjal ja/või isikul peab olema EhS kohane pädevus.
6. Projekti koostamisel juhendada kehtivatest seadustest, normdokumentidest, standarditest ja Transpordiameti [juhenditest](#) (www.mnt.ee).

Valge 4 / 11413 Tallinn / 620 1200 / info@transpordiamet.ee / www.transpordiamet.ee
Registrikood 70001490

7. 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, asukoht km).
8. 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:
 - 8.1. Riigitee mõõdistada vastavalt Maanteeameti peadirektori 13.05.2008.a kk nr 102 kinnitatud nõuetele „Täiendavad nõuded topo-geodeetilistele uurimistöödele teede projekteerimisel“
 - 8.2. Projektiga hõlmatud alal mõõdistada riigitee ja sellega külgnev ala min 20 m laiuses. Mõõdistada ala piki riigiteed 50 m ristumiskoha asukohast mõlemas suunas.
 - 8.3. Mõõdistusala ja uuringud peavad olema piisavad projekti koostamiseks ja kontrollimiseks.
 - 8.4. Mõõdistada olemasolevad riigitee truubid ning hinnata truupide seisukord (vaatlus, pildistamine). Hinnang koos vajaliku pildimaterjaliga lisada seletuskirja.
 - 8.5. Digitaalsed joonised peavad olema teostatud L-EST 97 koordinaatsüsteemis.
 - 8.6. Projekti kooskõlastamiseks esitamise hetkel peab olema geodeetilise mõõdistuse sh kooskõlastuste vanus kuni üks aasta.
9. Projekti koostamisel arvestada riigiteel 14101 aasta keskmise ööpäevase liiklussagedusega 331 autot/ööp ning kehtiva kiirusepiiranguga nimetatud riigiteedel vastavalt asukohale kas 70 või 90 km/h. Projekteerimise lähtetasemeks on rahuldav tase.
10. Ristumiskoha projekteerimisel lähtuda Transpordiameti [tüüpjoonisest II](#). Määrata ristumiskoha pöörderaadiused lähtuvalt liikluskoosseisust (so. kõige ebasoodsamast sõiduki pöördekoridorist).
11. Ristumiskoht projekteerida riigiteega võimalikult täisnurga all. Ristumiskoha pikikalded määrata vastavalt alltoodud joonisele.



Joonis 1. Ristumiskoha pikikalded.

12. Ristumiskoha katted projekteerida asfaltkattega tüüpjoonise katte pikkuse ulatuses riigitee katte servast.
13. Ristumiskoht ei tohi eksploatatsioonijärgselt seada takistusi sademevete ärajuhtimisele riigitee katelt, muldkehast ja riigiteealust maalt (kinnistu või katastriüksus). Vajadusel paigaldada ristumiskohale truup koos truubiotste kindlustamisega.
14. Ristumiskohal tagada majandus- ja taristuministri 05.08.2015 määruse nr 106 „Tee projekteerimise normid“ lisa „Maantee projekteerimisnormid“ kohased nähtavuskaugused (tabel 2.12). Nähtavuskolmnurgas ei tohi paikneda nähtavust piiravaid takistusi. Nähtavuskolmnurka jäävad puud-põõsad tuleb näidata likvideeritavatena.
15. Ristumiskoha pöörderaadiused kontrollida liikluskoosseisus esineva kõige ebasoodsamat tüüpi sõiduki pöördekoridoridega.

2 (3)

16. Lahendada ristumiskoha liikluskorraldus. Projektis näidata olemasolevad, likvideeritavad, projekteeritud liikluskorraldusvahendid.
17. 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.
18. Projekt esitada kooskõlastamiseks/arvamuse avaldamiseks riigitee alusel maal paiknevate tehnovõrkude valdajatele, kõigile puudutatud isikutele ja ametkondadele, kelle poolt esitatud piirangud võivad mõjutada ristumiskoha asukohta.
19. Projekteeritud tööd peavad olema teostatavad riigitee täieliku sulgemiseta.
20. Ristumiskoha projekteerimise, ehitamise ja omanikujärelevalve teostamise kulud kannab huvitatud isik.
21. Arvestada, et riigitee alusele maale ulatuv ristumiskoht kuulub riigitee koosseisu, mille osas omaniku ülesandeid täidab Transpordiamet.
22. Ristumiskoha projekt esitada Transpordiametile maantee@transpordiamet.ee.

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

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

Lugupidamisega

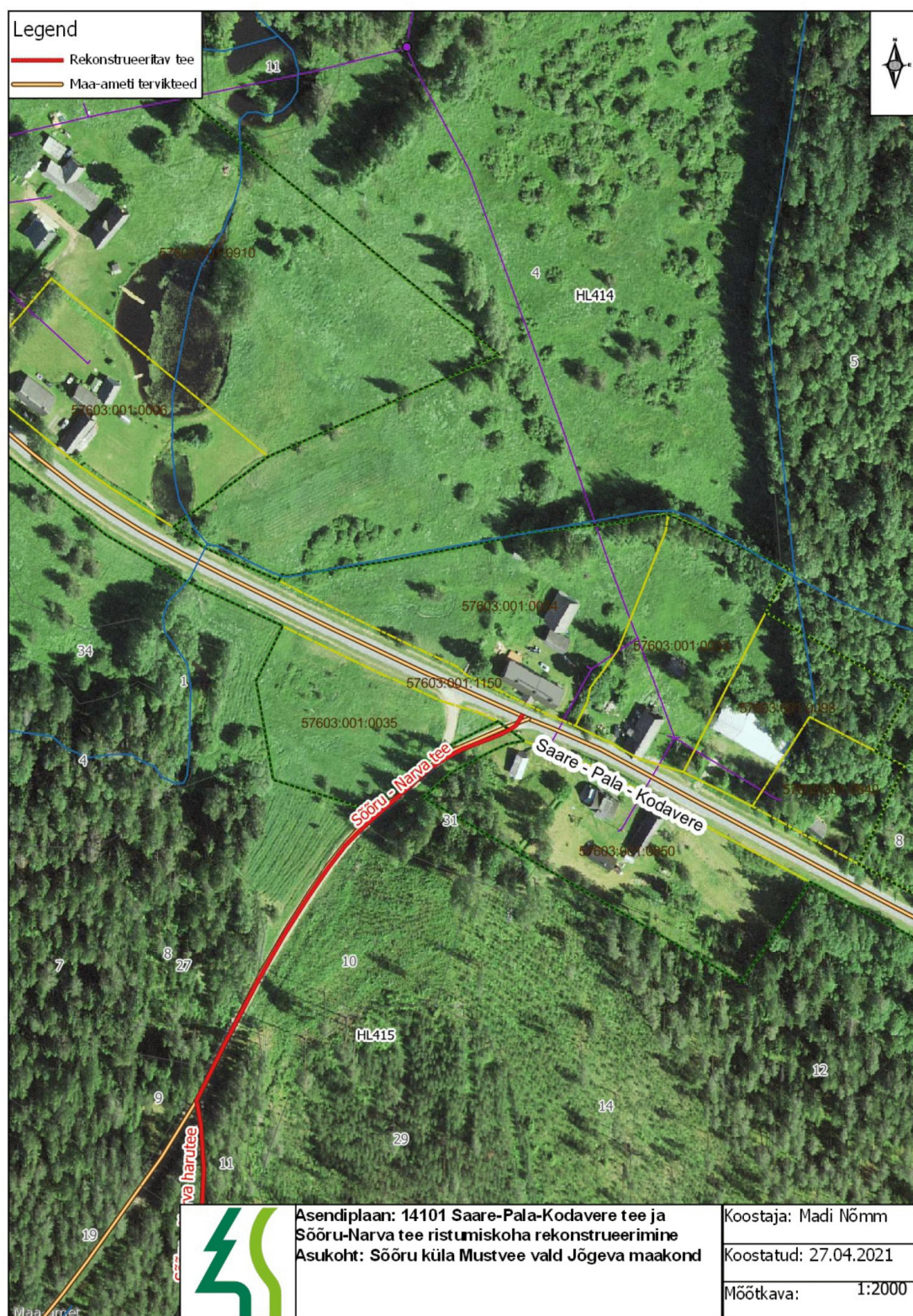
(allkirjastatud digitaalselt)
Marek Lind
juhtivspetsialist
taristu teenuste osakond

Lisa:
Lisa 1_ Tanni tee ristumiskoht
Lisa 2_ Sõõru-Narva tee ristumiskoht

Herkki Rõõm
5219446, Herkki.Room@transpordiamet.ee



Töö nr: 221418; Sõõru teed 2. Metsateede ehitamise ja rekonstrueerimise projekt; **Projekti staadium:** Põhiprojekt; **Versioon:** V03; **Kaust:** 221418_1 Tanni tee rekonstrueerimise projekt; **Koostaja:** AS Projekteerimisbüroo Maa ja Vesi; **Koostatud:** September 2022.



Töö nr: 221418; **Sõõru teed 2. Metsateede ehitamise ja rekonstrueerimise projekt;** **Projekti staadium:** Põhiprojekt;
Versioon: V03; **Kaust:** 221418_1 Tanni tee rekonstrueerimise projekt; **Koostaja:** AS Projekteerimisbüroo Maa ja Vesi;
Koostatud: September 2022.

DIGITAALALLKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Lisa 2_Sõõru-Narva tee ristumiskoht.pdf	998 KB
Lisa 1_Tanni tee ristumiskoht.pdf	1.1 MB
Mustvee ja Peipsiääre vallas Tanni ja Sõõru-Narva tee rekonstrueerimise ja ehitamise tarvis ristumiskohtade projek teerimise nõuded.pdf	407 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	MAREK LIND	37912194212	04.06.2021 14:00:47 +03:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJASERTIFIKAADI SEERIANUMBER

7f6e:0d:6b:88:f7:fa:6f:5e:78:b4:cd:b2:21:f6:ef

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJAVÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID2018 D9 AC 70 DB 5F 7E BE 94 F8 A0 E4 BE 47 A2 D0 34 AD 9A2A12

ALLKIRJASÕNUMLÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 B0 7E B3 4A6B EA89 CAC2 EE 9C 8F FD B1 BB 92 C7 11 36 E6 59 7B A4 BE FB A0
6A4D 0B 2D 89 63

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.

Töö nr: 221418; Sõõru teed 2. Metsateede ehitamise ja rekonstrueerimise projekt; **Projekti staadium:** Põhiprojekt;
Versioon: V03; **Kaust:** 221418_1 Tanni tee rekonstrueerimise projekt; **Koostaja:** AS Projekteerimisbüroo Maa ja Vesi;
Koostatud: September 2022.

Tabel 1a. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimise- ja ehitustööde koondmahud

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Möö- ühik	Maht
			Tanni tee
A	B	C	D
1	I. Ettevalmistustööd		
2	Madala võsa raie (MV)	ha	0,19
3	Peenpuistu (PP)	ha	0,09
4	Jämepuistu (JP)	ha	0,05
5	Madala võsa vedu 600m, (MV)	ha	0,19
6	Tüveste vedu, peenpuistu (PP)	ha	0,09
7	Tüveste vedu, jämepuistu (JP)	ha	0,05
8	Kändude juurimine	ha	0,33
9	III. Truupide tööd		
10	Ø30 cm plasttorust veeviimari paigaldamine mullavalli alla, L=8m	tk	1
11	Ø30 cm veeviimari otsaku ehitamine	1 otsak	1

Tabel 1b. Teede rekonstrueerimise- ja ehitustööde koondmahud

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Möö- ühik	Maht
			Tanni tee
A	B	C	D
1	I. Ettevalmistustööd		
2	Tee parameetrite ja -elementide mahamärkimine	m	290
3	Teerajatiste mahamärkimine (M2, M3)	tk	2
4	II. Mullatööd / teemulde kujundamine		
5	Olemasoleva teemulde töötlemine koos tepeenarde likvideerimise ning mulde tihendamisega	m ²	1740
6	III. Kattekonstruktsiooni rajamine		
7	NGS standardi 4. profiili (NGS4) mitte-kootud geotekstiil paigaldamine ülekattega 50 cm.	m ²	1302
8	Kruusast teealuse ehitustööd koos tihendamisega. Kruus fr 0/63 mm (pos. 3), H=20 cm.	m ³	250
9	Kruusast teekatte ehitustööd koos tihendamisega. Kruus fr 0/32 mm (pos. 6), H=10 cm.	m ³	117
10	IV. Teerajatised		
11	Mahasõidukoht M3 ehitamine koos tihendamisega.	tk	1
12	sh NGS standardi 4. profiili (NGS4) paigaldamine ülekattega 50 cm.	m ²	100
13	Kruusast teealuse ehitustööd koos tihendamisega. Kruus fr 0/63 mm (pos. 3), H=20 cm.	m ³	21
14	Kruusast teekatte ehitustööd koos tihendamisega. Kruus fr 0/32 mm (pos. 6), H=10 cm.	m ³	9
15	Mahasõidukoht M2 ehitamine koos tihendamisega.	tk	1
16	sh NGS standardi 4. profiili (NGS4) paigaldamine ülekattega 50 cm.	m ²	150
17	Kruusast teealuse ehitustööd koos tihendamisega. Kruus fr 0/63 mm (pos. 3), H=20 cm.	m ³	31
18	Kruusast teekatte ehitustööd koos tihendamisega. Kruus fr 0/32 mm (pos. 6), H=10 cm.	m ³	14
19	V. Riigiteega ristumiskoha ehitamine		
20	Kasvupinnase eemaldamine (h_keskm=5cm)	m ³	7
21	Ehituseks sobimatu pinnase kaevandamine	m ³	20
22	Muldkeha ehitamine juurdeveetavast pinnasest (k≥0,5m/24h)	m ³	55
23	Kruusalus, hmin=20cm (k≥1,0m/24h)	m ²	121
24	Dreenkiht, hmin=20cm (k≥1,0m/24h)	m ²	165
25	Mulde aluspinna planeerimine ja tihendamine	m ²	303
26	Geotekstiil NGS4	m ²	296
27	Olemasoleva katendi freesimine, h=4cm	m ²	8
28	Killustikalus kiilumismeetodil fr 32/63, h=20cm	m ²	152
29	Purustatud kruusast kate, h=12cm	m ²	101
30	Pikivuugi kruntimine vuugiliimiga (ülemine kiht), kulu 80 g/m	m	25
31	Vuugi kruntimine sitke naftabituumeniga (alumine kiht), kulu 100 g/m	m	25
32	Tihedast asfaltbetoonist AC 16 surf kiht, h=4cm	m ²	134
33	Poorsest asfaltbetoonist AC 20 base kiht, h=5cm	m ²	127
34	Peenarde kindlustamine (segu nr 6), h=9cm	m ²	50
35	Liiklusmärk koos posti ja vundamendiga	tk	1
36	Liiklusmärk (nr 644 ilma postita)	tk	2
37	Muru kasvualuse rajamine ja külv, h= 10cm	m ²	98

Tabel 2. Vajalike ehitusmaterjalide ja -toodete andmed

Jrk. nr	Ehitusmaterjali või -toote nimetus	Mööd-ühik	Kogus
A	B	C	D
1	Veeviimari torustik ja otsak		
2	Ø30 cm gofreeritud plasttoru (PT), SN8	m	8
3	Kivid Ø15-30 cm	m³	0,3
4	NGS2 profiiliga mitte-kootud geotekstiil	m²	1,5
5	Teede ja teede rajatiste materjalid		
6	Toote või materjali nimetus	Mööd-ühik	Tanni tee
7	NGS4 profiiliga mitte-kootud geotekstiil	m²	1552
8	Kruus fr 0/63 (pos. 3)	m³	140
9	Kruus fr 0/32 (pos. 6)	m³	140
10	Riigitee mahasõidu materjalide mahud		
11	Pinnas muldkeha ehitamiseks ($k \geq 0,5\text{m}/24\text{h}$)	m³	55,0
12	Kruusaluse materjal ($k \geq 1,0\text{m}/24\text{h}$)	m³	24,2
13	Dreenihi materjal ($k \geq 1,0\text{m}/24\text{h}$)	m³	33,0
14	Geotekstiil NGS4	m²	296
15	Killustik fr 32/63	m³	30,4
16	Purustatud kruus fr 0/32	m³	12,1
17	Vuugiliim	kg	2,0
18	Sitke naftabituumen	kg	2,5
19	Tihe asfaltbetoon AC 16 surf	m³	5,4
20	Poorne asfaltbetoon AC 20 base	m³	6,4
21	Peenarde kindlustamise kruus (segu nr 6)	m³	4,5
22	Liiklusmärk koos posti ja vundamendiga	tk	1
23	Liiklusmärk nr 644 (ilma postita)	tk	2
24	Muld muru kasvualuse rajamiseks	m³	9,8
25	Muruseeme	kg	2,9

Seletuskiri

1. Üldosa

AS Projekteerimisbüroo Maa ja Vesi on Riigimetsa Majandamise Keskuse tellimusel koostanud 7130187 Tanni tee, Sõõru-Narva tee ning Sõõru-Narva harutee rekonstrueerimise ja Metsaoidu tee ehitamise projekti, käibenimega **Sõõru teed 2**, töö number 221418. Projekt on esitatud kahe eraldi kaustana – töö nr 221418_1 käsitleb Tanni teerekonstrueerimise osa ning töö nr 221418_2 käsitleb Metsaoidu tee, Sõõru-Narva tee ning Sõõru-Narva harutee ehitamist. Käesoleva projektkausta puhul on tegemist tööga nr **221418_1 Tanni tee rekonstrueerimise projekt**.

Tanni tee asub Pedassaare külas, Mustvee vallas, Jõgeva maakonnas katastriüksusel Halliku metskond, kat nr 71302:002:0840.

Juurdepääsuteeks on 14101 Saare-Pala-Kodavere kõrvalmaantee, mille 2,64. kilomeetril on ristumine Tanni teega.

Tanni tee ja kõrvalmaantee ristumiskoha rekonstrueerimiseks on koostatud eraldi projekt (vt käesoleva projekti Lisa).

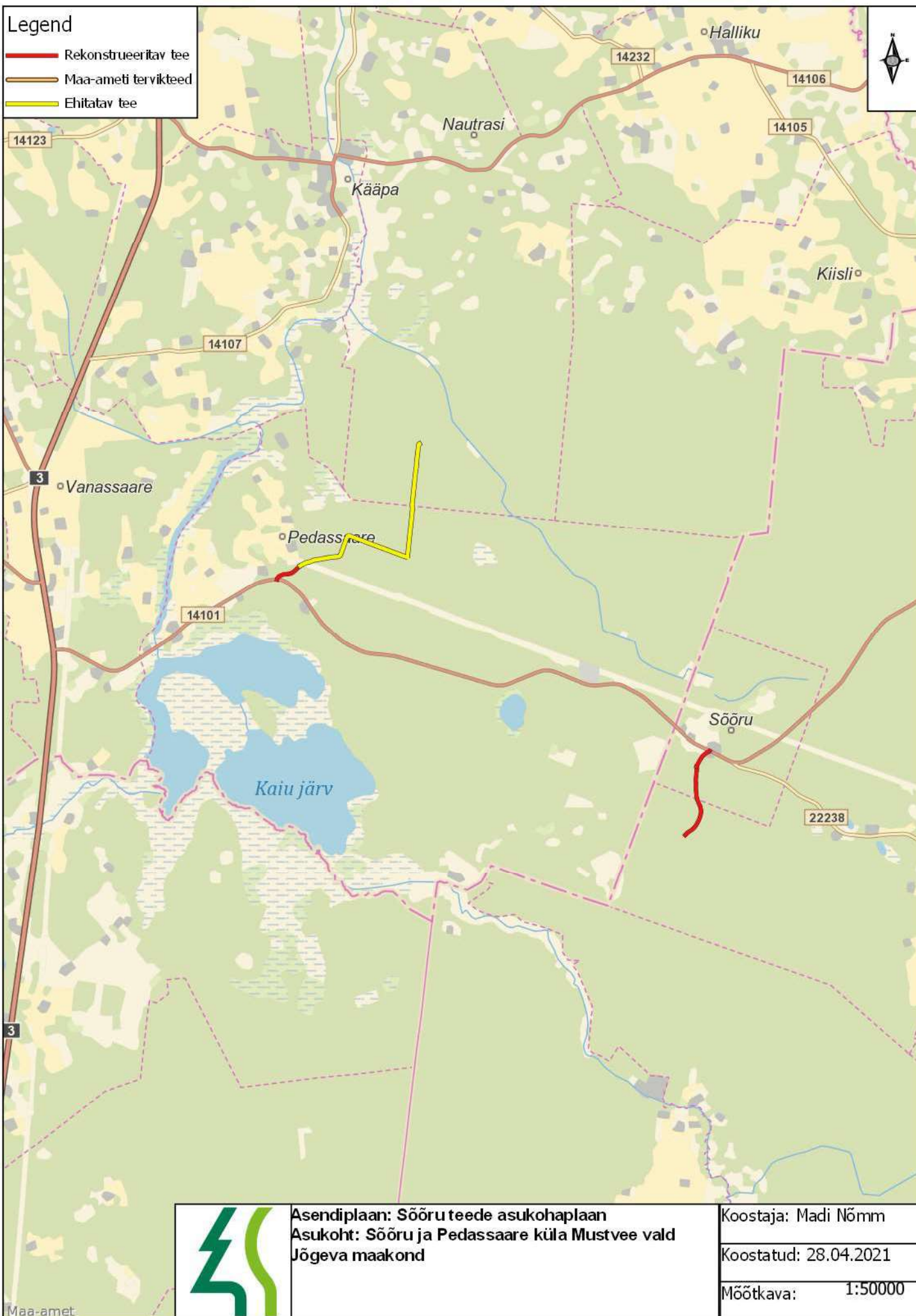
Kommunikatsioonidest ristub Tanni tee pk 0+20 juures Elektrilevi OÜ madalpinge õhuliiniga ÕL M1 (väline tunnus M223878987. Muid kommunikatsioonidega lõikumisi projektis ei ole.

Tanni teest teisele poole kõrvalmaanteed jääb Kääpa maastikukaitseala ja Natura loodusala, mis projektist mõjutatud ei ole.

Tanni tee lõigul pk 2+00 – 2+90 jääb teetrassist 20 m kagu suunas vääriselupaik VEP nr. 208079. Muud projektlahendist potentsiaalselt mõjutatud loodusobjektid projektalal puuduvad.

Legend

- Rekonstrueeritav tee
- Maa-ameti tervikteed
- Ehitatav tee



Asendiplaan: Sõõru teede asukohaplaan
Asukoht: Sõõru ja Pedassaare küla Mustvee vald
Jõgeva maakond

Koostaja: Madi Nõmm

Koostatud: 28.04.2021

Möötkava: 1:50000

2. Uurimistööd

Uurimistööd on läbi viidud vastavalt Maaeluministri 20.12.2018 määrusele nr 77 „Maaparanduse uurimistöö nõuded“.

Uurimistööd teostati kuupäevadel 28.10.2021 ja 06.06.2022 AS Projekteerimisbüroo Maa ja Vesi inseneride Karl Kärpuk, Laisvunas Petrutis ja Kristina Vasylyk poolt.

Uurimistööde käigus trasseeriti projekteeritavad teed, paigaldades piketid iga 100 m tagant. Piketid löödi kas võsa oksa või puutüve külge ja tähistati valge sedeliga, millele on peale kirjutatud piketi number. Uurimistööde plaani välja joonistamisel tekkis lisaks loodusesse paigaldatud pikettidele vajadus lisanduvate pikettide järgi, et saaks vastavale objektile asukohaliselt seletuskirjas vihjata. Need piketid on plaanile kantud rohelises kirjas (leppemärkides „piketid, mida loodusesse paigaldatud ei ole). Ajutisi reepereid paigaldati objektile kokku 5, nendest 3 Tanni tee ja Metsaoidu teetrassidele ning 2 Sõõru-Narva tee ja Sõõru-Narva harutee trassidele. Reeperite loetelu on esitatud tabelis 3. Mõõdistati kõigi teede ja teekraavide piki- ja ristprofiilid GPS seadmega Spectra 88. Teemulde kandevõime hindamiseks sondeeriti mullet 1 m pikkuse sondiga ja hinnati pinnase tüüpi ja lõimist visuaalselt. Sondeerimise andmed on kantud joonisele 2. Tööde käigus hinnati ka mahasõitude projekteerimise vajadust ning olemasolevate truupide seisukorda. Truubitorude sisse- ja väljavoolud mõõdistati üles samuti GPS seadmega Spectra 88. Visuaalselt hinnati trassil kasvavat võsa ja puistut nende tüvede läbimõõdu ja pikkuse järgi. Kaardistati ka koprapaisud ja mõõdeti nende paisutuse kõrgus. Ühtlasi tehti objektile fotosid, mis on lisatud käesolevasse uurimistööde toimikusse Lisade alla. Uurimistööde loetelu on kantud tabelisse 2.

Uurimistööde originaalmaterjalid säilitatakse AS Projekteerimisbüroo Maa ja Vesi arhiivis Tallinn, Tulika tn 19.

Tabel 3. Uurimistööde loetelu.

Jrk. nr	Uurimistöö								
	nimetus	mõõt- ühik	sealhulgas					tegemise kuupäevad	tegija nimi
			Tanni tee	Metsaoidu tee EH1	Sõõru- Narva tee EH2	Sõõru- Narva harutee EH3	kokku		
1	Sõõru-Narva tee ja Sõõru-Narva harutee ja sinna juurde kuuluvate teerajatiste (teekraavid, mahasõidud, truubid jms) projekteerimiseks vajalikud uurimistööd, s.h sondeerimine, topogeodeetiline mõõdistamine, trasseerimine, ajutiste reeperite paigaldamine, fotode tegemine, kultuurtehniline uurimine.	km			0,22	0,76	0,98	28.10.2021 06.06.2022	Karl Kärpuk Laisvunas Petrutis Kristina Vasylyk
2	Tanni tee ja Metsaoidu tee ja sinna juurde kuuluvate teerajatiste (teekraavid, mahasõidud, truubid jms) projekteerimiseks vajalikud uurimistööd., s.h sondeerimine, topogeodeetiline mõõdistamine, voolutakistuste kaardistamine, trasseerimine, ajutiste reeperite paigaldamine, fotode tegemine, kultuurtehniline uurimine).	km	0,29	2,48			2,77	28.10.2021 06.06.2022	Karl Kärpuk Laisvunas Petrutis Kristina Vasylyk

Tabel 6. Reeperite loetelu.

Jrk. nr	Reeperi						kõrgusarv m
	number	klass	kirjeldus	asukoha			
				kirjeldus	koordinaadid		
					x	y	
1	Aj 1	ajutine	metalldetail	Tanni tee ja riigitee ristumiskoha juures olev elektriliini betoonist tugipost.	6505932,07	664504,08	43,50

3. Geoloogia, mullastik ja pinnas

Tanni tee trassil pikkusega 290 m kõiguvad kõrgusarvud 2,0 meetri ulatuses ja trassi suurim pikikalle on 1,8%. Piketi 0+80 juurde koondub trassist loode suunda jäävalt 5 ha suuruselt valgalalt pinnavesi ning teetruupi selles asukohas ei ole. Aluspinnaseks on 5-10 cm huumust ning selle all liiv.

Tanni tee ehitamiseks on aluspinnase tugevus piisav ning kruuskatendi saab otse olemasolevale teemuldele ehitada.

Metsade kasvukohatüüpidest on kõigi nelja tee projektalal esindatud:

Pohla	(PH)	29,4%
Jänesekapsa-pohla	(JP)	3,7%
Jänesekapsa	(JK)	2,7%
Jänesekapsa-mustika	(JM)	1,4%
Mustika	(MS)	15,3%
Karusambla-mustika	(KM)	7,4%
Angervaksa	(AN)	1,2%
Tarna-angervaksa	(TA)	0,9%
Mustika-kõdusoo	(MO)	1,9%
Jänesekapsa-kõdusoo	(JO)	27,0%
Siirdesoo	(SS)	5,7%
Lodu	(LD)	0,4%
Madalsoo	(MD)	3,0%

4. Kultuurtehnilised tööd

4.1 Trasside ettevalmistustööd

Tanni tee trassil kasvab puittaimestik tee teljest 3 m kaugusel. Trassil kasvab nii madalat võsa, peenpuistut kui ka jämepuistut. Ettevalmistustöödena tuleb eemaldada Tanni teel 0,12 ha madalat võsa, 0,06 ha peenpuistut ning 0,03 ha. Igalpool tuleb kännud juurida ning metsa alla paigutada nii, et nendest ei tekiks ühtlast katkematut valli.

Aluspinnas on vaja profileerida tee kogupikkuses, et oleks eeldused hiljem geotekstiili paigaldamiseks.

Trasside ettevalmistustööde mahud on kantud tabelisse 6 „Kultuurtehniliste tööde ja veejuhtmete kaevetööde mahud“.

5. Kuivendussüsteem

Tanni teel olemasolevad kraavid puuduvad. Kuna piketi 0+80 juurde voolab lääne poolt kokku pinnavesi 5 ha suuruselt maa-alalt, on sinna projekteeritud veeviimari ehitamine teemulde alla. Vesi voolab trassist ida pool maapinna peale laiali. Muid kuivendamiseks mõeldud rajatisi Tanni teele projekteeritud ei ole.

6. Veeviimarid

Tanni teele truupe projekteeritud ei ole ja olemasolevad truubid puuduvad. Küll aga tuleb piketi 0+80 juures rajada teemulde alla veeviimar, mis juhib lääne poolt kokkuvoolava pinnavee trassist ida poole maapinnale laiali. Veeviimari väljavoolule tuleb rajada otsak Ø15-30 cm kivide ja NGS2 geotekstiiliga.

Veeviimari ja selle otsaku mahud on esitatud tabelis 7. „Veeviimari ehitusmaterjalide kogused“.

7. Tee rekonstrueerimine

7.1 Tee projekteerimine

Tee ja teekatendi projekteerimise aluseks on võetud trükis „RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend. Versioon 2.0“, Tallinn 2020 ja maaeluministri 06.05.2019 määrus nr 45 „Maaparandussüsteemi projekteerimismid“.

Tanni tee on projekteeritud rekonstrueerida 290 m pikkusel lõigul.

Projekteeritud teerajatiste koondtabel:

Tabel 5. Tee rajatised

Jrk. nr	Tee rajatis	Tanni tee
A	B	C
1	M2 - mahasõidukoht (L=20m, R=10m)	1
2	M3 - mahasõidukoht (L=10m, R=10m)	1
3	MM - ristumine riigiteega	1

Tee katendi ehitamise mahud on esitatud tabelis 8 ning teetööde ehitamise koondmahud tabelis 1b.

Projekti kasutatud kruusasegude koostis peab vastama majandus- ja taristuministri 02.03.2015 määrusele nr 10 Lisa 10 tabelis esitatud koostisele.

Tanni tee rekonstrueeritav lõik pikkusega 290 m saab alguse 14101 Saare-Pala-Kodavere kõrvalmaantee 2,64. km-lt piketiga 0+00 ning lõppeb piketiga 2+90 Metsaoidu tee alguses. Olemasolev tee on 3 m laiune, katendis on segunenud kruus ja liiv. Olemasoleva teemulde seisukord on hea ning mulle liigniiskuse all ei kannata.

Tanni teel tuleb kõigepealt maha laotada NGS spetsifikatsiooni 4. profiili geotekstiil (NGS4) ülekatttega 50 cm. Jälgida tuleb, et geotekstiili alla ei jääks kive ega muid konarlusi, mis geotekstiili lõhkuda võivad. Seejärel ehitada katendi aluskiht 20 cm paksuselt fr 0/63 mm kruusast (pos 3), anda sellele 3,5%-line põikkalle ning see korralikult tihendada. Seejärel ehitada kattekiht 10 cm paksusel fr 0/32 kruusast (pos. 6), samuti anda sellele 3,5%-line põikkalle ja see korralikult tihendada.

Tanni teele on projekteritud lisaks 1xM2 ja 1xM3 mahasõidukohtade ehitamine.

Tanni tee on projekteeritud vastavalt 4. järgu metsatee nõuetele.

7.2 Tee ehitustööd

Ehitustööde teostamisel peab juhinduma maaeluministri 28.03.2019 määrusest nr 38 „Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded“ 2. peatüki „Maaparandussüsteemi ehitamise nõuded“ § 16-18 nõuetest ning samuti trükisest „RMK metsateede katendite projekteerimine, ehitamine ja hooldamise juhend“. Versioon 2.0, Tallinn 2020.

Enne teekonstruktsiooni ehitustööde alustamist tuleb puhastada teemaa puittaimestikust ja muudest takistustest. Teemaalt tuleb eemaldada raiejäätmed, kännud ja kivid. Raiejäätmed paigutada trassi äärde, kraavi servast nii kaugemale, et need ei satuks kraavi. Kännud ladustada trassi äärde metsa alla nii, et nendest ei tekiks katkematud valli, mis pinnavett kinni hoiaks. Kivid paigaldada maa-alale selliselt, et need ei takistaks maa sihtotstarbelist kasutamist.

Teekattes kasutatav kruus peab vastama majandus- ja taristuministri 03.08.2015 määruses nr 101 „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“ lisa 10 esitatud tabelis olevatele positsioonidele 3 ja 6.

Teekatendi koondmahud on esitatud tabelis 1b. „Tee rekonstrueerimise koondmahud“.

Tee rajatised on esitatud tabelis 7. „Tee rajatised“.

Teekattekonstruktsiooni mahud on esitatud tabelis 8. „Rekonstrueeritava tee katendi mahud ristprofiilide lõikes“.

Tee rajatiste ehitamisel tuleb aluseks võtta trükis „Maaparandusrajatiste Tüüpjoonised“ 2019 a versioon.

8. Keskkonnakaitse

Projekteerimisel ja keskkonnakaitse abinõude kavandamisel on lähtutud RMK keskkonnamõjude analüüsist (KMA, vt seletuskirja Lisa 2), looduskaitseseadusest ja Keskkonnaameti seisukohast lähteülesandele kirjas 18.05.2021 nr 7-9/21/9277-2.

Tanni teest teisele poole kõrvalmaanteed jääb Kääpa maastikukaitseala Tammeluha piiranguvöönd ja Natura loodusala, kus on esindatud 9010* *Vanad looduspõõsad* ja 9080* *Soo-lehtmetsad*. See kõik jääb projekteeritavatest töödest eemale ning projektist mõjutatud ei ole.

Tanni tee pk 2+00 – 2+90 jääb tee teljest 20 m kagu suunas VEP nr. 208079, millest lähemal, kui 50 m ei tohi uusi kraave rajada. Kuna teetrass selles osas kulgeb ~1,2 meetri kõrguse künnise peal, siis kraave projekteeritud ei ole ning VEP-i projekteeritud töödega ei ohustata.

Projektala lähistel asuvad ka pärandkultuuriobjektid, mis on projektplaanile kantud. Projekteeritud tööd pärandkultuuriobjekte ei mõjuta.

9. Ehitustöödele seatud piirangud

9.1 Tehnovõrgud ja kommunikatsioonid

Tanni tee pk 0+20 juures kulge üle teetrassi Elektrilevi OÜ madalpinge elektriõhuliin ÜL M1 välise tunnusega M223878987. Õhuliini kaitsetsoonis on projektis tegemist olemasolevale teele uue 30 cm paksuse kruuskatendi ehitamisega. Teekraave tehnoarajatiste kaitsetsoon ei kaevata.

Ehitustööde ajal tuleb kinni pidada kooskõlastuses toodud tingimustest.

Ennem ehitustöid tuleb töövõtjal teha täiendavad päringud välja selgitamiseks, et ega vahepealsel ajal pole rajatus uusi side- või elektrirajatisi.

9.2 Muud kitsendused

Muud kitsendused projektalal puuduvad.

10. Juhenddokumendid

- 1) Maaparandusseadus, vastu võetud 16.05.2018;
- 2) “Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuded”, maaeluministri 25.02.2019 määrus nr 14;
- 3) “Maaparandussüsteemi projekteerimisnormid”, maaeluministri 06.05.2019 määrus nr 45;
- 4) “Maaparanduse uurimistöö nõuded”, maaeluministri 20.12.2018 määrus nr 77;
- 5) “Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded”, maaeluministri 28.03.2019 määrus nr 38;
- 6) trükkis “Maaparandusrajatiste tüüpjoonised”. Põllumajandusministeerium, Tallinn 2019;
- 7) trükkis “RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend. Versioon 2.0”, Tallinn 2020;
- 8) trükkis “Maaparandussüsteemide ehitus- ja hoiukulud ning kalkulatiivsed ühikmaksumused meetme 3.4 rakendamisel”. Maaparanduse Ehitusjärelvalve- ja Ekspertiisibüroo, Tallinn 2005;
- 9) trükkis “Kuivendussüsteemide majandamise strateegia”, Riigimetsa Majandamise Keskus, Tallinn 2011;
- 10) trükkis “Metsaparanduse keskkonnamõju analüüsi juhend”, Riigimetsa Majandamise Keskus, Tallinn 2011;
- 11) RMK metsakuivenduse ja -teede ehitusprojekti näidiskoosseis, Tartu 2020.

11. Töömahtude tabelid

Tabel 6. Kultuurtehniliste tööde ja veeviimarite mahud

Jrk nr	Veejuhtme							Keskmine		Kaevemaht			Pinnasvalli laialiajamine		Pinnase paigalda- mine tee- muldesse	Puittaimestiku raie				Kändude	Vee- viimari rajamine	Märkused
	Nime- tus	Ehitise lühitähis	Kvar- tali nr	Liigi tähis	Pikkus	Põhja laius	Nõlvus- tegur	Süga- vus	Kaeve rist- lõige	Ekskavaatoriga						Puittaimestiku raie				Juuri- mine		
										Sh pinnasegrupp		Kokku	Võsa Ø2-8cm			Puistu						
					I-II	III	Madal- võsa	Kõrge võsa	Peen- puistu	Jäme- puistu												
					m³	m³	m³	m³	ha	ha	ha		ha									
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W
1				TEETRASS	290											0,12		0,06	0,03	0,21	1	Tanni tee
Kokku				TEETRASS	290											0,12		0,06	0,03	0,21	1	

Tabel 7. Veeviimari ehitusmaterjalide kogused

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Mööd- ühik	Maht			
			Tanni tee			
A	B	C	D			
1	Veeviimari otsakud					
2	VV-300 veeviimari otsak	1 otsak	1			
3	Veeviimarid					
4	Plasttoru Ø30 cm, L = 8 m	tk	1			
5						
6	Materjali kulu otsakule					
7		Otsakute arv [tk]	Kivid Ø15-30 cm		Geotekstiil NGS2	
8			m³/tk	m³	m²/tk	m²
9	Veeviimar VV-300	1	0,3	0,3	1,5	1,5
10	Materjali kulu kokku	1		0,3		1,5

Tabel 8. Rekonstrueeritava tee katendi mahud ristprofiilide lõikes

Jrk. nr	Tee lõikude parameetrid	Ristprofiili number	Piketi vahemik	Lõigu pikkus [m]	Kruus fr 0-32 mm, pos 6		Kruus fr 0-63 mm, pos 3		Geotekstiil (b=5,0m) NGS4 [m²]	Märkused
	(tee pealtlaius-katendi kihi paksused-geosüntee)				[m³/m]	Kogus [m³]	[m³/m]	Kogus [m³]		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Tanni tee									
2			0+00 - 0+42	42	Mahasõidukoht 14101 Saare-Pala-Kodavere kõrvalmaanteelt					
3	4,5-10-20-G	RP1	0+42 - 2+90	248	0,47	117	1,01	250	1302	
4	Kokku			290		117		250	1302	

Tabel 9a. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimise- ja ehitustööde ligikaudne maksumus

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Möö-ühik	Maht	Ühiku maksumus [€]	Hindealus	Töö maksumus [€]
			Tanni tee			
A	B	C	D	E	F	G
1	I. Ettevalmistustööd					
2	Madala võsa raie (MV)	ha	0,19	610,93	T-2	113,63
3	Peenpuistu (PP)	ha	0,09	1181,09	T-19-1	107,48
4	Jämepuistu (JP)	ha	0,05	2755,87	T-20-3	150,47
5	Madala võsa vedu 600m, (MV)	ha	0,19	426,42	T-34-1	79,31
6	Tüveste vedu, peenpuistu (PP)	ha	0,09	1599,07	T-36-1	145,52
7	Tüveste vedu, jämepuistu (JP)	ha	0,05	2938,46	T-36-3	160,44
8	Kändude juurimine	ha	0,33	382,96	T-22	126,99
9	Kokku					883,84
10	III. Truupide tööd					
11	Ø30 cm plasttorust veeviimari paigaldamine mullavalli alla, L=8m	tk	1	80,86	A-43	80,86
12	Ø30 cm veeviimari otsaku ehitamine	1 otsak	1	121,27	kalk	121,27
13	Kokku					202,13
14	Kuivendussüsteemi osamaksed kokku					1085,97
15	Käibemaks (20%)					217,19
16	Kogumaksumus					1303,17

Töö nr: 221418; Sõõru teed 2. Metsateede ehitamise ja rekonstrueerimise projekt; Projekti staadium: Põhiprojekt; Versioon: V03; Kaust: 221418_1 Tanni tee rekonstrueerimise projekt; Koostaja: AS Projekteerimisbüroo Maa ja Vesi; Koostatud: September 2022.

Tabel 9b. Tee rekonstrueerimise ligikaudne maksumus

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Mööd-ühik	Maht	Ühiku maksu-mus [€]	Hinde alus	Töö maksu-mus [€]
			Tanni tee			
A	B	C	D	E	F	G
1	I. Ettevalmistustööd					
2	Tee parameetrite ja -elementide mahamärkimine	m	290	0,12	A-90	34,80
3	Teerajatiste mahamärkimine (M2, M3)	tk	2	23,78	A-91	47,56
4	Kokku					82,36
5	II. Mullatööd / teemulde kujundamine					
6	Olemasoleva teemulde töötlemine koos teepeenarde likvideerimise ning mulde tihendamisega	m ²	1740	0,26	T-962	452,40
9	Kokku					452,40
9,1	III. Kattekonstruktsiooni rajamine					
10	NGS standardi 4. profiili (NGS4) mitte-kootud geotekstiil paigaldamine ülekattega 50 cm.	m ²	1302	1,03	T-959	1341,06
12	Kruusast teealuse ehitustööd koos tihendamisega. Kruus fr 0/63 mm (pos. 3), H=20 cm.	m ³	250	9,42	T-957	2355,00
13	Kruusast teekatte ehitustööd koos tihendamisega. Kruus fr 0/32 mm (pos. 6), H=10 cm.	m ³	117	9,42	T-957	1102,14
14	Kokku					4798,20
15	IV. Teerajatised					
16	Mahasõidukoht M3 ehitamine koos tihendamisega.	tk	1			
18	sh NGS standardi 4. profiili (NGS4) paigaldamine ülekattega 50 cm.	m ²	100	1,03	T-959	103,00
19	Kruusast teealuse ehitustööd koos tihendamisega. Kruus fr 0/63 mm (pos. 3), H=20 cm.	m ³	21	9,42	T-957	197,82
20	Kruusast teekatte ehitustööd koos tihendamisega. Kruus fr 0/32 mm (pos. 6), H=10 cm.	m ³	9	9,42	T-957	84,78
21	Mahasõidukoht M2 ehitamine koos tihendamisega.	tk	1			
23	sh NGS standardi 4. profiili (NGS4) paigaldamine ülekattega 50 cm.	m ²	150	1,03	T-959	154,50
24	Kruusast teealuse ehitustööd koos tihendamisega. Kruus fr 0/63 mm (pos. 3), H=20 cm.	m ³	31	9,42	T-957	292,02
25	Kruusast teekatte ehitustööd koos tihendamisega. Kruus fr 0/32 mm (pos. 6), H=10 cm.	m ³	14	9,42	T-957	131,88
26	Kokku					964,00
27	V. Riigiteega ristumiskoha ehitamine					
29	Kasvupinnase eemaldamine (h_keskm=5cm)	m ³	7	4,00	30101	28,00
30	Ehituseks sobimatu pinnase kaevandamine	m ³	20	5,50	30103	110,00
31	Muldekeha ehitamine juurdeveetavast pinnasest (k≥0,5m/24h)	m ³	55	10,00	30402	550,00
32	Kruusalus, hmin=20cm (k≥1,0m/24h)	m ²	121	5,50	30501	665,50
33	Dreenkiht, hmin=20cm (k≥1,0m/24h)	m ²	165	5,50	30501	907,50
35	Mulde aluspinna planeerimine ja tihendamine	m ²	303	0,60	30604	181,80
36	Geotekstiil NGS4	m ²	296	5,00	30701	1480,00
37	Olemasoleva katendi freesimine, h=4cm	m ²	8	3,00	40101	24,00
38	Killustikalus kiilumismeetodil fr 32/63, h=20cm	m ²	152	10,00	40501	1520,00
39	Purustatud kruusast kate, h=12cm	m ²	101	34,00	40511	3434,00
41	Pikivuugi kruntimine vuugiliimiga (ülemine kiht), kulu 80 g/m	m	25	1,00	42002	25,00
42	Vuugi kruntimine sitke naftabituumeniga (alumine kiht), kulu 100 g/m	m	25	1,00	42003	25,00
43	Tihedast asfaltbetoonist AC 16 surf kiht, h=4cm	m ²	134	13,00	43002	1742,00
44	Poorsest asfaltbetoonist AC 20 base kiht, h=5cm	m ²	127	10,00	43003	1270,00
46	Peenarde kindlustamine (segu nr 6), h=9cm	m ²	50	6,00	44501	300,00
47	Liiklusmärk koos posti ja vundamendiga	tk	1	130,00	70101	130,00
48	Liiklusmärk (nr 644 ilma postita)	tk	2	100,00	70107	200,00
49	Muru kasvualuse rajamine ja külv, h= 10cm	m ²	98	3,00	90201	294,00
50	Kokku					12886,80
52	Teede osamaksumused					19183,76
53	Käibemaks (20%)					3836,75
54	Teede osamaksumus kokku					23020,51
55	Kuivendussüsteemi osamaksumus kokku					1303,17
56	Kõik kokku (sh käibemaks)					24323,68

LISAD

Lisa 1a. Ametiasutuste kooskõlastuste koondtabel ja kooskõlastused

Jrk nr	Kooskõlastanud haldusorgan	Kuupäev	Kooskõlastuse sisu	Kooskõlastaja nimi ja kontaktandmed	Allkiri
1	Elektrilevi OÜ	22.09.2022	Kooskõlastuslehel	Maie Erik	/allkirjastatud digitaalselt/
2	Keskkonnaamet	12.10.2022	Tingimusteta	Märt Holtsmann	/allkirjastatud digitaalselt/
3	Mustvee Vallavalitsus	13.10.2022	Tingimusteta	Kalev Karu	
5	RMK	31.10.2022	Tingimusteta	Kristo Kokk	

Lisa 2. RMK Keskkonnamõjude analüüs

Tabel 1. Objekti üldandmed

Jõgevamaa metskond

Nr		Maaprandus-süsteemi kood	Ehitise kood	Viimane ehituse või rekonstrueerimise aasta	Projektila	Mõõtühik
1.1.	MPS ehitise nimi (ala):					
	Kokku				0	ha
			Projekteeritav*			
1.2.	Tee nimi:	olemasolev	rek	uus		
	Sõõru - Narva harutee	2,6	0,76			km
	Sõõru - Narva tee	3,7	0,17			km
	Mädaoidu tee			2,5		km
	Tanni tee		0,29			km
	Kokku	6,3	1,22	2,5		km
1.3.	Katastriüksused kus objekt asub:					
	RMK hallatav maa:	57603:001:0096; 71302:002:0840;			1,7	ha
	Võõras maa:	71302:002:1580;			0	ha
	Reformimata maa:					
	Kokku				1,7	ha
1.4.	Objekt paikneb kvartalitel:	HL346; HL347; HL361; HL362; HL390; HL391; HL415; HL433;				
1.5.	RMK metsamaa pindala sh majandamispiirangutega metsamaa				107,5	ha
	Muu maa				11,8	ha
					4,22	ha
2.	Kuivendusvõrk:					
2.1.	MPS eesvool objektil:	Maaprandus-süsteemi kood	Ehitise kood		MSR pikkus	
			Projekteeritav*			
2.2.	Veejuhtmete pikkus:	olemasolev**	hoold. uuend. rek	uus	kokku	
	Kokku	7,66	2,27	1,01	3,28	km
3.	Kasvukohatüüpide osakaal süsteemi üldpindalast					
3.1.	Kasvukohatüüp:	pind ha	osakaal %			
	pohla (PH)	31,24	29,06			
	jänesekapsa-pohla (JP)	3,94	3,67			
	jänesekapsa (JK)	3,69	3,43			
	jänesekapsa-mustika (JM)	1,5	1,4			
	mustika (MS)	16,29	15,15			
	karusambla-mustika (KM)	7,97	7,41			
	angervaksa (AN)	1,37	1,27			
	tarna-angervaksa (TA)	0,97	0,9			
	mustika-kõdusoo (MO)	2,06	1,92			
	jänesekapsa-kõdusoo (JO)	28,14	26,18			
	siirdesoo (SS)	6,49	6,04			
	lodu (LD)	0,62	0,58			
	madalsoo (MD)	3,22	3			

Töö nr: 221418; Sõõru teed 2. Metsateede ehitamise ja rekonstrueerimise projekt; **Projekti staadium:** Põhiprojekt;
Versioon: V03; **Kaust:** 221418_1 Tanni tee rekonstrueerimise projekt; **Koostaja:** AS Projekteerimisbüroo Maa ja Vesi;
Koostatud: September 2022.

Tabel 2. Märjad metsad - RMK maa

Nr	KV	ER	Pind	Kaitseväärtus*	Eraldise mõjutatus kuivendusest**	Mõju kirjeldus kaitseväärtusele	Leevendavad meetmed
1	HL346	10	0,49	SS kkt	osaline mõjutatus	mõju puudub, kui rakendatakse leevendavaid meetmeid	märjast metsast vett ära ei juhita
2	HL390	4	0,38	LD kkt	osaline mõjutatus	mõju puudub, kui rakendatakse leevendavaid meetmeid	lodu läheduses olev teekraavide/nõvade vesi suunatakse lodu poole
3	HL390	13	0,36	TA kkt	mõjutamata	mõju puudub, kui rakendatakse leevendavaid meetmeid	märjast metsast vett ära ei juhita
4	HL390	19	1,23	MD kkt	osaline mõjutatus	mõju puudub, kui rakendatakse leevendavaid meetmeid	märjast metsast vett ära ei juhita
5	HL390	20	1,38	MD kkt	osaline mõjutatus	mõju puudub, kui rakendatakse leevendavaid meetmeid	märjast metsast vett ära ei juhita
6	HL407	2	0,42	MD kkt	osaline mõjutatus	mõju puudub, kui rakendatakse leevendavaid meetmeid	märjast metsast vett ära ei juhita
7	HL407	4	0,24	LD kkt	mõjutamata	mõju puudub, asub teisel pool maanteed	leevendavad meetmed pole vajalikud
8	HL414	5	0,22	AN kkt	osaline mõjutatus	mõju puudub, kui rakendatakse leevendavaid meetmeid	märjast metsast vett ära ei juhita

Tabel 3. Kaitseväärtused

Nr	Objekti kood (KKR kood)	Kaitseväärtus	Kaitserežiim	Mõju kirjeldus kaitseväärtusele	Leevendavad meetmed
1	-241645083	9010* Vanad loodusmetsad	Natura elupaik	mõju puudub, töid alale ja sellega piirnevalt ei rajata	leevendavad meetmed pole vajalikud
2	576:KBI:001	Käbikuivati	Pärandkultuuri objekt	mõju puudub	leevendavad meetmed pole vajalikud
3	576:MPO:001	Sõõru veehoidla	Pärandkultuuri objekt	mõju puudub	leevendavad meetmed pole vajalikud
4	586:TVV:001	Tulevalvetorn	Pärandkultuuri objekt	mõju puudub	leevendavad meetmed pole vajalikud
5	KLO1101007	Kääpa MKA, Tammeluha pv.	Piiranguvöönd	mõju puudub	leevendavad meetmed pole vajalikud
6	KLO9128237	väike-kärbsenäpp (Ficedula parva)	Liigi leiukoht (loomad\, III kat)	mõju puudub	leevendavad meetmed pole vajalikud
7	RAH0000136	Kääpa loodusala	Natura (loodusala)	mõju puudub	leevendavad meetmed pole vajalikud
8	VEP208077	VEP nr.208077	Vääriselupaik	mõju puudub, kui rakendatakse leevendavaid meetmeid	VEP'i piires ja lähemal kui 50 m uusi kuivenduskraave ei rajata ja olemasolevaid ei rekonstrueerita (va teekraavid hooldustööde mahus), trassi VEP'i arvelt ei laiendata ning trassiraiega VEP'i ei kahjustata
9	VEP208078	VEP nr.208078	Vääriselupaik	mõju puudub, kui rakendatakse leevendavaid meetmeid	VEP'i piires ja lähemal kui 50 m uusi kuivenduskraave ei rajata ja olemasolevaid ei rekonstrueerita (va teekraavid hooldustööde mahus), trassi VEP'i arvelt ei laiendata ning trassiraiega VEP'i ei kahjustata

Töö nr: 221418; Sõõru teed 2. Metsateede ehitamise ja rekonstrueerimise projekt; **Projekti staadium:** Põhiprojekt; **Versioon:** V03; **Kaust:** 221418_1 Tanni tee rekonstrueerimise projekt; **Koostaja:** AS Projekteerimisbüroo Maa ja Vesi; **Koostatud:** September 2022.

10	VEP208079	VEP nr.208079	Vääriselupaik	mõju puudub, kui rakendatakse leevendavaid meetmeid	VEP'i piires ja lähemal kui 50 m uusi kuivenduskraave ei rajata ja olemasolevaid ei rekonstrueerita (va eesvoolud), trassi VEP'i arvelt ei laiendata ning trassiraiega VEP'i ei kahjustata
11	VEP210380	VEP nr.210380	Vääriselupaik	mõju puudub, kui rakendatakse leevendavaid meetmeid	VEP'i piires ja lähemal kui 50 m uusi kuivenduskraave ei rajata ja olemasolevaid ei rekonstrueerita (va eesvoolud), trassi VEP'i arvelt ei laiendata ning trassiraiega VEP'i ei kahjustata
12	VEPE00768	VEP nr.E00768	Vääriselupaik	mõju puudub, kui rakendatakse leevendavaid meetmeid	VEP'i piires ja lähemal kui 50 m uusi kuivenduskraave ei rajata ja olemasolevaid ei rekonstrueerita (va teekraavid hooldustööde mahus), trassi VEP'i arvelt ei laiendata ning trassiraiega VEP'i ei kahjustata
13		Kääpa maastikukaitseala	Kavandatav kaitseala	mõju puudub	leevendavad meetmed pole vajalikud
14		Kääpa maastikukaitseala, Tammeluha piiranguvöönd	Kavandatav kaitsevöönd (piiranguvöönd)	mõju puudub	leevendavad meetmed pole vajalikud
15		Metsaelupaikade looduskaitseala	Kavandatav kaitseala	mõju puudub	leevendavad meetmed pole vajalikud
16		Metsaelupaikade looduskaitseala	Kavandatav kaitseala	mõju puudub	leevendavad meetmed pole vajalikud
17		Metsaelupaikade looduskaitseala	Kavandatav kaitseala	mõju puudub	leevendavad meetmed pole vajalikud
18		Metsaelupaikade looduskaitseala, Metsaelupaikade sihtkaitsevöönd	Kavandatav kaitsevöönd (sihtkaitsevöönd)	mõju puudub	leevendavad meetmed pole vajalikud
19		Metsaelupaikade looduskaitseala, Metsaelupaikade sihtkaitsevöönd	Kavandatav kaitsevöönd (sihtkaitsevöönd)	mõju puudub	leevendavad meetmed pole vajalikud
20		Metsaelupaikade looduskaitseala, Metsaelupaikade sihtkaitsevöönd	Kavandatav kaitsevöönd (sihtkaitsevöönd)	mõju puudub	leevendavad meetmed pole vajalikud

/allkirjastatud
digitaalselt/

/allkirjastatud
digitaalselt/

Leppemärgid tee profiilil:

- Rekonstrueeritava tee profiil trassi teljel
- Maapinna profiil
- Ai 1 (el. post)

43,50
- Ajutine reeper koos kirjelduse ja kõrgusarvuga
- MM
- Projekteeritud mahasõidukoht maanteelt
- h5L90+
- Sondeerimisandmed. h - huumus; L - liiv
- Elektriõhuliin <1 kV

SAARE II:ALA
- Tehnovõrgud
- VV-300
- Projekteeritud veeviimariid

Leppemärgid sirgestatud trassi plaanil:

- 7130187 Tanni tee

Rekonstrueeritav tee koos nimetusega
-
- Trassi käänukohad
-
- Kõrvalised teed
- 1-20kV

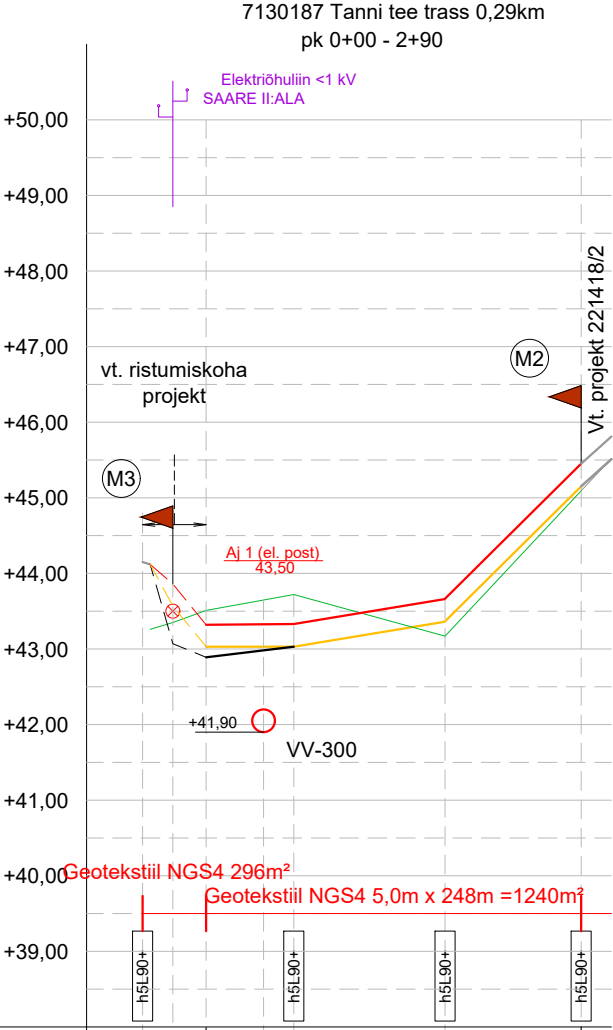
1-20kV

Josua

71301:003:1960
- Tehnovõrgud
- HL346
- Katastriüksuste piirid ja tunnused
- HL346
- Metsakvartalite piirid ja tunnused
- Ai 3 (mänd)

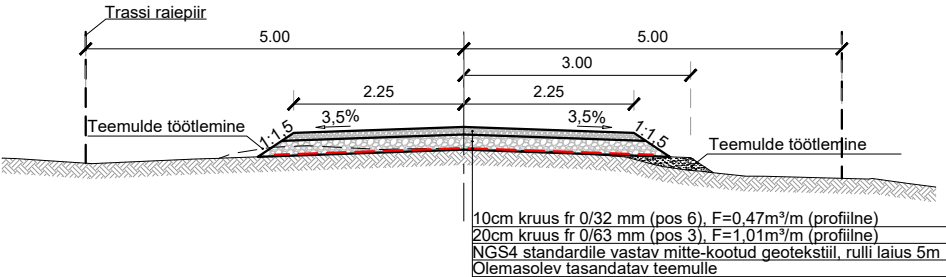
42,84
- Ajutine reeper koos kirjelduse ja kõrgusarvuga
- MM
- Kavandata mahasõidukoht maanteelt
- M3

M2
- Projekteeritud mahasõidukohad koos tüübiga



1	Projekteeritud	Ristprofiili nr	RP1						
2		Katendi tüüp	4,5-10-20-G						
3		Teekatte kõrgusarvud tee teljel [m]	44,15	43,86	43,32	43,33	43,66	45,45	
4		Teemulde kõrgusarvud tee teljel [m]		43,03	43,03	43,36	45,15		
5		Vasakpoolse teekraavi põhja kõrgus [m]							
6		Parempoolse teekraavi põhja kõrgus [m]							
7		Olemasoleva mulde kõrgusarvud tee teljel [m]	44,12	43,07	42,89	43,03	43,36	45,15	
8		Maapinna kõrgusarvud [m]	43,26	43,35	43,31	43,72	43,17	45,09	
9		Pikettide vahekaugused [m]	20	22	38	20	100	90	
10		Piketi number	0	0+20	0+42	0+80	1+00	2+00	2+90
11		Trassiserva kaugus tee teljest			5		5	5	
12		Kraavi siseserva kaugus tee teljest [m]							
13		Sirgestatud trassi plaan							
14		Kraavi siseserva kaugus tee teljest [m]			5		5	5	
15		Trassiserva kaugus tee teljest			5		5	5	
16		Kilometraaž	0 km						

Ristprofiil RP1



* Kõrgusliikud andmed on projektis esitatud EH-2000 kõrgussüsteemis

<div><div><div>MAA</div><div>VESI</div></div><div>PROJEKTEERIMISBÜROO</div></div> <div>Tulika 19 10613 Tallinn tel. 6528408 fax. 6565109 maajavesi@maajavesi.ee</div> <div>MATER reg.nr.MPO008-00 MTR reg.nr.EP10033667-0001 AutoCad 2011 LT 392-25656587</div>							Töö number: 221418/1		
Objekt: Sõõru teed 2. Metsateede rekonstrueerimise ja ehitamise projekt.							Tellija: Riigimetsa Majandamise Keskus		
Põhiprojekt							Autor:	K. Kärpuk	/allkirjastatud digitaalselt/
Joonis nimi: Pikiprofiil Tanni tee									
Joonis nr.	2	Leht	1/1	Mõõt	Mv1:100; Mh1:500	Kuup.	08/04/23	Vast.spets.	H. D. Ots
									/allkirjastatud digitaalselt/



Mustvee vald



Peipsiääre vald

Jõgeva maakond
Mustvee vald Pedassaare küla
riigitee 14101 Saare-Pala-Kodavere
km 2,638 ja Tanni tee ning
Tartu maakond Peipsiääre vald Sõõru küla
14101 Saare-Pala-Kodavere tee
km 7,749 ja Sõõru-Narva tee
ristumiskohtade rekonstrueerimise
PÕHIPROJEKT

Töö nr. PP-22-29

TEEDEEHITUSLIK OSA



Teelahendused OÜ

Koostas:

Aleksandr Afanasjev

Jaroslav Jermolovitš

Registrikood 12180591

MTR EEP004085, ELK000135, EPE001377

Tallinn, 2022

Teeprojekti tellija: **Projekteerimisbüroo Maa ja Vesi AS**

Registrikood 10033667

Tulika tn 19, 10613, Tallinn, Harju maakond

Kontaktisik: Karl Kärpuk

Kontakt tel: +372 52 59 019

E-post: karlkarpuk@gmail.com

Jõgeva maakond

Mustvee vald Pedassaare küla

riigitee 14101 Saare-Pala-Kodavere km 2,638 ja Tanni tee ning

Tartu maakond Peipsiääre vald Sõõru küla

14101 Saare-Pala-Kodavere tee km 7,749 ja Sõõru-Narva tee

ristumiskohtade 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

Tallinn, 08.2022.a.

1. ÜLDOSA	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
2. OLEVA OLUKORRA KIRJELDUS	5
2.1. Olemasolev situatsioon	5
2.2. Olemasolevad tehnovõrgud	5
2.3. Geodeetiline mõõdistusvõrk	5
3. PROJEKTLAHENDUS	6
3.1. Projekti üldandmed	6
3.2. Projektlahenduse tehnilised näitajad ja asendiplaaniline lahendus	6
3.3. Vertikaalplaneerimine	6
3.4. Mulle	7
3.5. Katend	7
3.6. Liikluskorraldus ja liiklusmärgid	8
3.7. Truubid ja kraavid	8
3.8. Tehnovõrgud	8
4. TÖÖDE TEOSTAMINE	9
5. HOOLDUSJUHEND	10

KÄESOLEVA KÖITE SISUKORD

1. SELETUSKIRI
2. LISAD
3. JOONISED

II LISAD (Muud tee ehitusprojekti dokumendid)

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

III JOONISED

Joonise nimetus	Mõõtkava	Joonise nr
Asendiplaan	M 1:500	1.1-1.2
Piki- ja tüüpristlõige	M 1:50	2.1-2.2
Autorongi pöördekoridorid	M 1:500	3.1-3.2
Nähtavuskolmnurk (liitumisnähtavus 7x230m ja 3x120m)	M 1:2500	4.1-.4.2
TJ3_Mahasõit tüüp I&II		
TJ5_Põhitee truup - madal mulle		

I SELETUSKIRI

1. ÜLDOSA

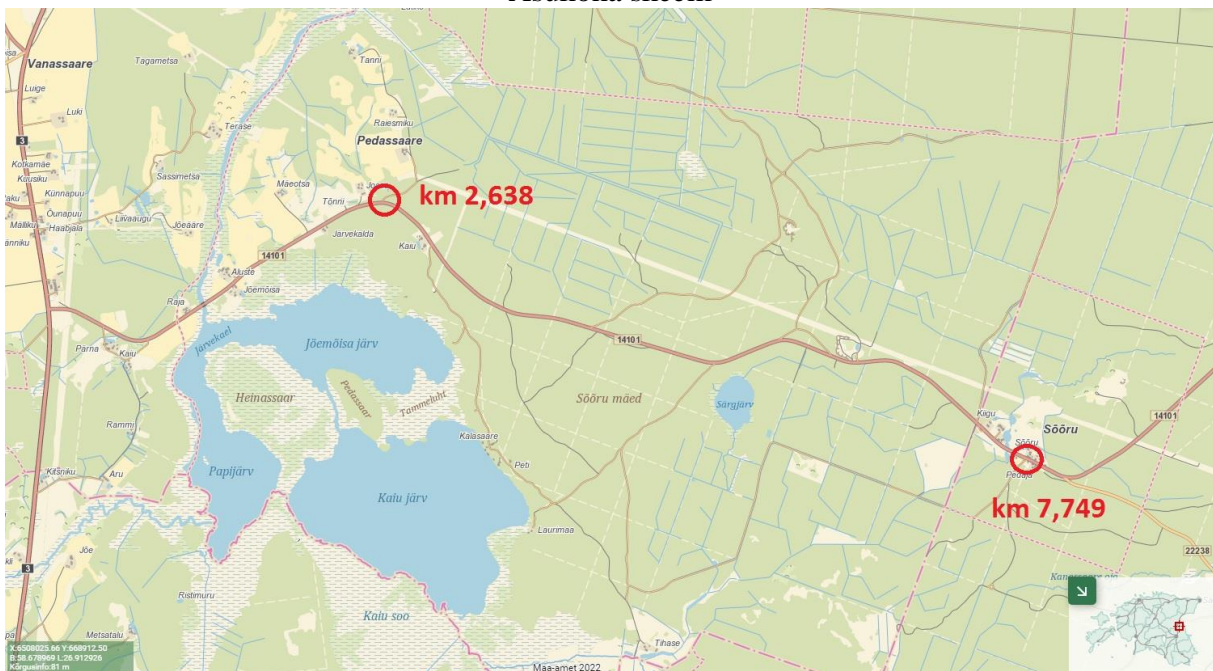
1.1. Projekti nimetus, asukoht, koostamise eesmärk ja alused

Käesolev töö „Jõgeva maakond Mustvee vald Pedassaare küla riigitee 14101 Saare-Pala-Kodavere km 2,638 ja Tanni tee ning Tartu maakond Peipsiääre vald Sõõru küla 14101 Saare-Pala-Kodavere tee km 7,749 ja Sõõru-Narva tee ristumiskohtade rekonstrueerimise põhiprojekt“ on koostatud Teelahendused OÜ poolt Projekteerimisbüroo Maa ja Vesi AS (reg.nr. 10033667) tellimusel. Kavandatava tegevuse eesmärgiks on Riigimetsa Majandamise Keskuse (RMK) Halliku metskond 23 kinnistule (katastritunnusega 71302:002:0840) ja Halliku metskond 44 kinnistule (katastritunnusega 57603:001:0096) maatulundusmaa sihtotstarbele (sh metsade) majandamiseks juurdepääsutee ehitamine.

Mahasõidu põhiprojekti koostamise nõuded on väljastatud Transpordiameti poolt (projekteerimistingimused nr 7.1-1/21/10402-2, 04.06.2021).

Projektlahenduse alusena on kasutatud Projekteerimisbüroo Maa ja Vesi AS poolt mõõdistatud geodeetilist alusplaani. Samuti on fikseeritud kinnistu eripära, millega on arvestatud plaanilahenduse ja vertikaalplaneerimise koostamisel.

Asukoha skeem



1.2. Uuringud

Projekti teedehitusliku osa koostamise aluseks on:

- Topo-geodeetiline mõõdistus: Projekteerimisbüroo Maa ja Vesi AS, töö nr 221418, juuni 2022.a.
- Maa-ameti Geoportaal; maainfo kaardirakendused.

1.3. Piirangud ja kitsendused

Tanni tee ja Sõõru-Narva tee ristumiskohad asuvad 30m laiuses riigitee nr 14101 Saare-Pala-Kodavere kaitsevööndis. Tanni tee mahasõidu kohal asub olemasolev Elektrilevi OÜ madalpinge elektriõhuliin.

1.4. Projekti koostamise lähtedokumendid

Projekteerimisel on lähtutud järgmistest normdokumentidest ja juhenditest:

- Ehitusseadustik, 11.02.2015;
- Tee projekteerimise normid (MTM 05.08.2015.a. määrus nr 106);
- Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded (RT I, 20.11.2020, 4);
- Ristmike vahekauguse ja nähtavusala määramise juhised (kinnitatud Transpordiameti peadirektori 25.08.2021 käskkirjaga nr 1.1-1/21/515)
- Tee ehitusmaterjalidele ja -toodetele esitatavad nõuded ja nende nõuetele vastavuse tõendamise kord (MTM 22.09.2014.a. määrus nr 74, muudetud MTM 06.04.2016.a. määrusega nr 31);
- Tee ehitamise kvaliteedi nõuded (MTM 03.08.2015.a. määrus nr 101, muudetud MTM 06.04.2016.a. määrusega nr 31);
- Teetööde tehnilised kirjeldused, (MA peadirektori 18.02.2019.a. käskkiri nr 1-2/19/096);
- Teatiste, ehitus- ja kasutusloa ja nende taotluste vorminõuded ning teatiste ja taotluste esitamise kord (MTM 19.06.2015.a. määrus nr 67);
- Ehitamise dokumenteerimisele, ehitusdokumentide säilitamisele ja üleandmisele esitatavad nõuded ning hooldusjuhendile, selle hoidmisele ja esitamisele esitatavad nõuded (RT I, 18.02.2020, 9);
- Omanikujärelevalve tegemise kord (MTM 02.07. 2015.a. määrus nr 80);
- Tee seisundinõuded (MTM 14.07.2015.a. määrus nr 92);
- Tee ohutuse määramise tingimused ja nõuded tee ohutuse määramisele (RT I, 02.09.2016, 1);
- EVS 613 Liiklusmärgid ja nende kasutamine;
- EVS-EN 12899 Vertikaalsed liikluskorraldusvahendid;
- EVS 843:2016 Linnatänavad;
- Muldkeha ja dreniikihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhised (MA peadirektori 05.01.2016.a. käskkiri nr 0001);
- Killustikust katendikihtide ehitamise juhend (MA peadirektori 22.11.2016.a käskkiri nr 0215);
- Elastsete teekatendite projekteerimise juhend (MA peadirektori 29.03.2017.a käskkiri nr 0088,
- Riigimaantee 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 (hinnapakumuste loetelu) koostamise aluseks on Transpordiameti poolt väljatöötatud „Teetööde tehnilised kirjeldused“. Teetööde tehnilise kirjelduste infosüsteem asub Transpordiameti koduleheküljel.

2. OLEVA OLUKORRA KIRJELDUS

2.1. Olemasolev situatsioon

Riigimetsa Majandamise Keskuse (RMK) juurdepääsuteede asukohad on järgmised:

- Tanni tee – riigiteelt nr 14101 Saare-Pala-Kodavere km 2,638 vasakule;
- Sõõru-Narva tee – riigiteelt nr 14101 Saare-Pala-Kodavere km 7,749 paremale.

Riigitee 2021.a. keskmine liiklussagedus mahasõidu kohal on teeregistri andmetel alljärgnev:

- riigitee nr 14101 Saare-Pala-Kodavere lõigul km 0.00-8.035 – 295 a/ööp, kiiruspiirang 90 km/h ja lõigul km 7.297-7.919 kiiruspiirang 70 km/h. Maantee väljaehitamise klass: 6 – klassita.

Tanni tee

Uus mahasõit ehitatakse riigitee nr 14101 Saare-Pala-Kodavere km 2,638 kohale. Ristumiskoht on projekteeritud riigiteega 70° all. Mahasõidukoha ümber on ca 5 cm paksune huumuskiht ja aluspinnaseks on liiv. Teepeenrad on rohtunud. Olemasolevad kraavid ja truubid ristumiskoha piirkonnas puuduvad. Mahasõidu kohal asub olemasolev Elektrilevi OÜ madalpinge elektriõhuliin.

Sõõru-Narva tee

Uus mahasõit ehitatakse riigitee nr 14101 Saare-Pala-Kodavere km 7,749 kohale. Ristumiskoht on projekteeritud riigiteega 70° all. Mahasõidukoha ümber on ca 5 cm paksune huumuskiht ja aluspinnaseks on liiv. Teepeenrad on rohtunud. Olemasolevad kraavid, truubid ja tehnovõrgud ristumiskoha projektalal puuduvad.

2.2. Olemasolevad tehnovõrgud

Tanni tee mahasõidu kohal asub olemasolev Elektrilevi OÜ madalpinge elektriõhuliin.

Sõõru-Narva tee ristumiskoha projektalal olemasolevad tehnovõrgud puuduvad.

2.3. Geodeetiline mõõdistusvõrk

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

3. PROJEKTLAHENDUS

3.1. Projekti üldandmed

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

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

3.2. Projektlahenduse tehnilised näitajad ja asendiplaaniline lahendus

Projekteeritava juurdepääsutee asukoha valik ning geomeetria lähtub Transpordiameti poolt väljastatud tehnilistest tingimustest ja mahasõidu tüüplahenduses tüüp-II toodud põhimõtetest. Tegu on uute teede lõikumiskohtade ehitamisega. Mahasõitude täpsed asukohad on määratud koordinaatidega:

- Tanni tee, 14101 km 2,638 X=6505917.5765; Y=664492.1012
- Sõõru-Narva tee, 14101 km 7,749 X=6504147.6883; Y=668956.8250

Tehnilise lahenduse koostamisel on arvestatud projektkiirusega 90 km/h (Tanni tee) ja 70 km/h (Sõõru-Narva tee) ning projekteerimise lähtetasemega „R“ rahuldav. Ristumiskohad on projekteeritud riigiteega 70° nurga all. Tanni tee ja Sõõru-Narva tee mahasõidutee on projekteeritud 18 m ulatuses riigitee katte servast a/b kattega ning edasi 20 m kruuskattega.

Liituvate teede liiklussagedused on alla 100 sõiduki ööpäevas ja liikluskoosseisu andmed puuduvad. Mahasõidu pöörderaadiused on määratud lähtuvalt kõige ebasoodsama sõiduki pöördekoridorist – autorong (18,75m). Võttes aluseks Transpordiameti peadirektori 11.03.2022 käskkirjaga nr 1.1-7/22/64 kinnitatud juhise „Ristmike vahekauguse ja nähtavusala määramise juhend“ ning lähtudes Transpordiameti nõuetes p.9 ja p.14 toodud tingimusest – antud asukohtades on kavandatud nähtavuskolmnurk liitumisnähtavusega 7x230m ja 3x120m

Nähtavuse tagamiseks ristumisalal on vajalik metsa/võsa raadamine ulatuses, mis tagab nõuetekohase nähtavuse (vaata asendiplaani joonis nr 1.1-1.2 ning nähtavuskolmnurkade joonis nr 4.1-4.2). Nähtavuskolmnurgas ei tohi paikneda nähtavust piiravaid takistusi (mets/võsa/kivi). Projekteeritud juurdepääsutee on esitatud asendiplaani joonisel nr 1.1-1.2.

3.3. Vertikaalplaneerimine

Juurdepääsutee vertikaalgeomeetria projekteerimisel on lähtutud olemasoleva riigitee ja maapinna kõrgustest. Ristumiskohtade pikikalle Tanni teel on 2,0% ning Sõõru-Narva teel on 3,0%. Juurdepääsuteele on ettenähtud kahepoolse põikkaldega 2,5%-ne a/b kate ning 3,0%-ne kahepoolse põikkaldega kruuskate.

Projekteeritud vertikaallahendus on kokku viidud riigiteel oleva vertikaallahendusega. Projektkõrgused arvestavad lubatud kalletega, mis tagavad sademevee äravoolu. Vertikaalplaneerimine on esitatud asendiplaani joonisel nr 1.1-1.2 ning piki- ja tüüpristlõige joonisel nr 2.1-2.2.

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 ≥ 170 MPa. Elastsusmoodul tihendatud kruusatee pinnal määratuna LOADMAN- või INSPECTOR-tüüpi seadmega ristlõike kolmes punktis, peab olema ≥ 120 MPa.

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

3.5. Katend

Juurdepääsuteede 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
- Dreenikiht (dreenivus minimaalselt 1m/ööp) h=min20cm
- Aluspinnas – liiv

Juurdepääsuteede 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 – liiv

Haljastus

Murukülv (klass II)

Kasvumuld

h(min) = 10 cm

3.6. Liikluskorraldus ja liiklusmärgid

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).

Mahasõidule paigaldatakse liiklusmärgid vastavalt standardile EVS 613 ”Liiklusmärgid ja nende kasutamine”. Liiklusmärgid paigaldatakse vastavalt käesolevas projekti asendiplaani joonisele (joonis nr 1.1-1.2). Kogu lõigule projekteeritud sõidutee liiklust korraldavate uute liiklusmärkide suurusgrupp on II. Liiklusmärkidel kasutada sõiduteel II klassi valgustpeegeldavat kilet. Liiklusmärgil 644 (tee nimi) tähekõrgus peab olema 100 mm. Liiklusmärgid 644 tuleb paigaldada liiklusmärgist LM221 „Anna teed“ ja LM222 „Peatud ja anna teed“ kõrgemale. Liiklusmärgid peavad olema valmistatud vähemalt 1,85 mm paksusest alumiiniumplekist. Liiklusmärgid paigaldada tsingitud postidel koos vundamendiga (Tuulerõhk – WL4 (EVS-EN 12899-1 tabel 8, lumekoormus sahkamisest – DSL1-DSL3)).

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

3.7. Truubid ja kraavid

Tanni tee ristumiskoha projektalal olemasolevad ning projekteeritud kraavid ja truubid puuduvad.

Sõõru-Narva tee ristumiskoha projektalal olemasolevad kraavid ja truubid puuduvad.. Uued kraavid tuleb kaevata vastavalt plaanilahenduses näidatud ulatuses.

3.8. Tehnovõrgud

Tanni tee mahasõidu kohal asub olemasolev Elektrilevi OÜ madalpinge elektriõhuliin. Käesoleva projekti raames töid olemasolevate tehnovõrkudega ettenähtud ei ole.

Sõõru-Narva tee ristumiskoha projektalal olemasolevad ning projekteeritud tehnovõrgud puuduvad.

NB! 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) lisa (majandus- ja taristuministri 29.12.2021 määruse nr 89 sõnastuses), 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 „Hinnapakumuste 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 tehnoörkude valdaja esindaja. Samuti on töövõtja kohustatud enne tööde algust teavitama kõiki teisi asjast huvitatud osapooli, keda käesolev projekt puudutab (nt. maaomanikud, tööde teostamisel nendele kuuluval maaüksusel või sellega vahetult piirneval alal). Ehitaja peab arvestama kooskõlastustes esitatud tingimustega.

Juurdepääsutee ehituse peab teostama riigimaanteed sulgemata.

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

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

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

5. HOOLDUSJUHEND

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

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

Aastaringne hooldus seisneb peamiselt tee puhastamises prahist ning teemaa hooldamisest.

Üldised seisundinõuded on:

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

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

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

Haljastuse hooldus

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

Seletuskirja koostas: Aleksandr Afanasjev

23.08.2022.a.



LÄHTEÜLESANNE

1. KOOSTADA: Metsateede rekonstrueerimise ja ehitamise projekt.

1.1. Objekti andmed:

1.1.1. **Objekti nimi** (käbenimi): **Sõõru teed 2.**

1.1.2. **Objekti asukoht:** Sõõru ja Pedassaare küla Mustvee vald Jõgeva maakond.

1.1.3. **RMK halduspiirkond:** RMK Jõgevamaa metskond, Kagu regiooni Jõgeva piirkond.

1.1.4. Katastriüksuste ja kvartalite täpne loetelu Keskkonnamõju analüüs (edaspidi KMA)
Tabelis 1 p 1.3 ja p 1.4.

2. UURIMISTÖÖD:

2.1. Objekti üldandmed:

2.1.1. Teed:

Tee nimi	Tee-registri nr	MPS teenindav tee ja/ei	Tee järk	Olemas olev pikkus km	Rek. pikkus km	Ehit. pikkus km	Kokku km
Sõõru - Narva tee	5760410	ja	4	3,70	0,22	-	0,22
Sõõru - Narva harutee	5760426	ja	4	2,60	0,78	-	0,78
Tanni tee	7130187	ja	4	1,41	0,29	-	0,29
Mädaoidu tee	-	ja	4			2,50	2,50
				Kokku:	1,29	2,50	3,79

2.2. Tingimused uurimistöödele:

2.2.1. Uurimistööd teostada vastavalt [Maaparanduse uurimistööde nõuetele](#) sellises mahus ja sellise kvaliteediga, mis tagab lähteülesandes ning selle lisades (asukohaskeem, digitaalsed andmekihid, KMA) kirjeldatud objektide kvaliteetse projekteerimistöö.

2.2.2. Uurida lähteülesande p 2.1.1 ja p 3.2 kirjeldatud teede konstruktsioonide ja rajatiste ning vajadusel ka riigiteede ristumiskohtade seisukorda, rekonstrueerimise ja ehitamise vajadust ning võimalusi.

2.2.3. Uurida täiendavate teekraavide või nõvade rajamise vajadust ja võimalusi.

2.2.4. Teedel määrata maha- ja möödasõidukohtade vajadus (asukohad täpsustatakse täiendavalt Tellijaga).

3. PROJEKTEERIDA:

3.1. Teede rekonstrueerimine ja ehitamine kokku ca 3,79 km, sellest:

- **Sõõru-Narva tee – rekonstrueerimine:**

- tee pikkus ca **0,22** km;
- tee järk **nr 4**;
- tee katendi laius võimalusel **4,5 m**;
- ristumiskoht riigiteega.

- **Sõõru-Narva harutee – rekonstrueerimine:**

- tee pikkus ca **0,78** km;
- tee järk **nr 4**;
- tee katendi laius võimalusel **4,5 m**;
- tagasipööramiskoht;

- **Tanni tee – rekonstrueerimine:**

- tee pikkus kokku ca **0,29** km;
- tee järk **nr 4**;
- tee katendi laius võimalusel **4,5 m**;
- ristumiskoht riigiteega;

- **Mädaoidu tee – ehitamine:**

- tee pikkus kokku ca **2,50** km;
- tee järk **nr 4**;
- tee katendi laius võimalusel **4,5 m**;

- 3.1.1. Teede ehitamine ja rekonstrueerimine projekteerida vastavalt [RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhendile \(Versioon 2.0\)](#).
- 3.1.2. Riigitee ristumiskoha rekonstrueerimine ja ehitamine projekteerida vastavalt Transpordiameti poolt esitatud nõuetele. Vajadusel tellib projekteerija ristumiskohtade ehitusprojekti vastava pädevusega ettevõtjalt.
- 3.1.3. Mahasõidud teelt metsaosadele ja kraavimullele tüüp M3 ([Maaparandusrajatiste tüüpjoonised 2019](#)), mahasõitude vajadus ja täpsed asukohad tuleb eelnevalt kooskõlastada Tellijaga.
- 3.1.4. Projekteerimistööde käigus võib vastavalt Tellija poolt tehtud ettepanekutele lisada projekti täiendavaid mahasõite, möödasõite, laoplatse, muuta mahasõitude tüüpi jne.
- 3.1.5. Lähteülesandes kirjeldatud teede asukohta ja pikkust, tagasipööramiskoha asukohta ja tüüpi, võib muuta ainult kooskõlastatult Tellijaga.
- 3.1.6. Teedele projekteerida vajadusel uued teekraavid ja/või nõvad ning vajadusel teekraavide eesvoolud.

4. ERITINGIMUSED:

Metsaparandusobjektil ja -objektiga piirnevatel aladel asuvad RMK le teadaolevalt järgmised keskkonna- ja looduskaitse ning muud olulist väärtust omavad objektid, millega tuleb metsaparandusobjekti rekonstrueerimise ja ehitamise käigus arvestada:

- 4.1. Kaitstavate objektide loetelu ja meetmed **KMA tabelites T2 ja T3**. Piirangute täpsed asukohad projekteerijale üle antavates objekti lähteandmetes (andmekihid: map. dwg. dgn). Piirangute lisandumist projekteerimistööde käigus täpsustab projekteerija iseseisvalt, kasutades selleks Eesti looduse infosüsteemi (EELIS), või küsib uued piirangute kihid RMK st.
- 4.2. Rekonstrueeritavad ja ehitatav tee asuvad Mädaoidu/PÜ43 ja Särgjärve/TTP 230 maaparandusehitiste maa-alal.
- 4.3. Muude võimalike kitsenduste (sidekaablid, elektriliinid, geodeetilised punktid jne) olemasolu ning nende läheduses asuvate objektide, rekonstrueerimise ja ehitamise tingimused, selgitab välja projekteerija.

5. TINGIMUSED PROJEKTILE:

- 5.1. Projekt peab vastama vajalikus ulatuses [RMK Metsakuivenduse- ja teede ehitusprojekti näidiskoosseisule](#) ning olema kooskõlas [Maaparandusseaduse](#) ja [Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuetega](#). Rajatiste projekteerimisel, mis ei ole seotud maaparandusehitistega, tuleb lähtuda Ehitusseadustikust.
- 5.2. Projektis tuleb arvestada Keskkonnaameti (KeA) poolt esitatud keskkonnavalaste tingimustega ning KMAst tulenevate meetmetega.
- 5.3. Projekti lähteülesandes olevate ja projekteerimise käigus täiendavalt esitatud keskkonnavalased ja muud piirangud (nõuded) tuleb sisse kirjutada projekti keskkonnakaitset käsitlevasse peatükki.
- 5.4. Projekti koostamise ajal peab projekteerija korraldama Tellija esindajatega töökoosoleku. Töökoosolek projekteerija poolt protokollitakse ja protokoll lisatakse projekti.

- 5.5. Projekti kooskõlastamised korraldab projekteerija. RMK kooskõlastus antakse viimasena, peale valminud projekti esitamist metsaparandusosakonna (edaspidi MPO) kavandamisspetsialistile. Projekti kooskõlastamine maaomanike ja objektiga vahetult piirnevate kinnistute omanikega korraldada projekti koostamise ajal, et projektis oleks võimalik arvestada kooskõlastustes esitatud tingimustega (mahasõidud, truubid, liikluspiirangud jne). Maaomanike ja piirinaabrite kontaktandmed antakse projekteerijale üle koos projektala lähteandmetega esimesel võimalusel, peale projekteerija vastava soovi esitamist.
- 5.6. Projekteerija täiendab projekteerimise käigus vastavalt projekteerimisandmetele **KMA Tabelis 1** olevad üldandmed (**p 1.1, p 1.2, ja p 2.2**) ning esitab need peale muutmist kohe lähteülesande koostanud MPO kavandamisspetsialistile.
- 5.7. Projekt tuleb enne lõplikku valmimist (kooskõlastamisele saatmist) esitada digitaalselt lähteülesande koostanud MPO kavandamisspetsialistile, kes korraldab projektlahenduse RMK-sisese kooskõlastamise, KMA ja teede tasuvusarvutuse täiendamise. Tasuvusarvutuse negatiivne tulemus võib muuta projektlahendust ja projekti koosseisu.
- 5.8. Koostatud projektlahendus peab Tellija jaoks vastama parima hinna ja kvaliteedi suhtele.
- 5.9. Projektile tellitakse vajadusel ekspertiis.

6. LÄHEÜLESANDE LISAD:

Kooskõlastused, RMK KMA, asukohaplaan M 1:50 000, asendiplaan nr 1:10 000, asendiplaan nr 2 1:5 000, digitaalsed andmekihid (Mapinfo, dwg, dgn).

7. PROJEKT ANDA ÜLE:

RMK MPO kavandamisspetsialist Madi Nõmm' le 2 eksemplaris paberkandjal ja digitaalselt vastavalt näidiskoosseisus toodule ning töövõtulepingus sõlmitud tähtajale.

8. PROJEKT KOOSKÕLASTADA:

RMK Kagu regioon, Keskkonnaamet, Transpordiamet, Mustvee vallavalitsus, võimalikud infrastruktuuride omanikud, maaomanikud.

9. LÄHEÜLESANDE KOOSTAS:

RMK MPO kavandamisspetsialist Madi Nõmm.

(allkirjastatud digitaalselt)

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 20 500 - 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 20 500 - 1 500)
Killustikalus fr 32/63 + fr 16/32 + kiilumiskillustik	-	-	-	KKEJ, tabel 1, Pos nr 6 (AKÖL 20 500 - 3 000)

Segu	Purunemiskindluse kategooria, LA	Külmakindluse kategooria	Minimaalsed täitematerjalide nõuded
Purustatud kruus / Killustik	LA ₃₅	F4	TEKN, lisa 10, Pos nr 6

TEKN - Tee ehitamise kvaliteedi nõuded

KKEJ - Killustikst katendikihtide ehitamise juhised

KATENDI ARVUTUS - KAP v2.0
Mahasõidukoha katendiarvutus

Koormussagedus: 59.08 normtelge ööp/rajale		Pinnas: uSa - Ühtlase terastikuga liiv (Cu<2)	Arvutusliku koormuse liik: Veoauto A
Maantee klass: 6	Tugevustegur: 0.79	Katendi omadused ei sõltu niiskuspakkonnast	Ratta jälje läbimõõt: 37 cm
Teekatendi liik: Püskatend	Töökindlustegur: 0.75	Summaarne parandus suhtelisele niiskusele: 0	Erisurve katele: 0.6 MPa
	Normhõlbetegur 1.32		Koormus: Dünaamiline, 0,85 paarisratas
			Alumise asfaltkihi mat. tegur: 1

ARVUTUSE KÄIK

Kihi nr.	Kihi nimetus	Kihi paksus	Kihi elast-susmoodul E _{ekv} arvutamiseks	Kihi elast-susmoodul arvutamiseks nihkele	Kihi elast-susmoodul arvutamiseks paindele	Arvutatud tõmbe-pinged R _{max}	Lubata-vad tõmbe-pinged R _{lub}	Sise-hõõrde-nurk	Nidusus	Kihtide seotistegur K3
		cm	MPa	MPa	MPa	MPa	MPa	Kraad	C	
1	Tihe kuum asfaltbetoon - AC surf; AC bin	3.0	2400	1200	3600					
2	Kuum poorne asfaltbetoon - AC base	5.0	1400	800	2200	1.5488	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	uSa - Ühtlase terastikuga liiv (Cu<2)		75.0					33.0	0.005	4.0

ARVUTUSE TULEMUSED

Kihi nr.	Kihi nimetus	Kihi paksus cm	Tugevuse näitaja				Üldine elastsus- moodul Mpa	Vajalik elastsus- moodul MPa	Arvutusli- niiskus W1 või Warv
			Kriteerium	Nihkepinged MPa		Varu %			
				t _{arv}	t _{lub}				
			Üldine elastsusmoodul			20.3%	171.02	180.00	
1	Tihe kuum asfaltbetoon - AC surf; AC bin	3.0					171.02		
2	Kuum poorne asfaltbetoon - AC base	5.0	Asfaltbetooni tõmbepinged			44.0%	161.99		
3	Paekillustik (LA≥35)	20.0					135.26		
4	Tm_120 [MSa - keskliiv, Cu>3]	20.0	Nihkepinged	0.0251	0.0329	23.7%	90.80		
	uSa - Ühtlase terastikuga liiv (Cu<2)		Nihkepinged aluspinnasel	0.0159	0.0183	13.2%			-
	Katendi kogupaksus	48.0					Parandustegur Δ		

Arvutus külmakindlusele

1. Arvutuslik külmumissügavus (cm)	125	5. Katendi redutseeritud paksus (cm)	62
2. Kliimategur	75	6. Lubatud külmakerke suurus (cm)	4
3. Pinnase külmakerkelisuse iseloomustus	3.0	7. Arvutuslik külmakerke suurus (cm)	3.7
4. Arvutuslik pinnasevee tase (cm)	130	8. Külmakindluse varu %	8.2%

* redutseeritud paksust korrigeeriti koefitsiendiga 0,8

Hinnang külmakindlusele	Katendi külmakerge on lubatud piirides
-------------------------	--

Arvutas: J. Jermolovitš

Kuupäev: 19.08.2022

MÄRKUSED:

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

K A T E N D I A R V U T U S - K A P v2.0

Mahasõidukoha katendiarvutus

Koormussagedus: 11.41 normtelge ööp/raiale

Maantee klass: 6

Teekatendi liik: Siirdekatend

Tugevustegur: 0.63

Töökindlustegur: 0.6

Normhällbetegur 0.26

Pinnas: uSa - Ühtlase terastikuga liiv (Cu<2)

Katendi omadused ei sõltu niiskuspakkonnast

Summaarne parandus suhtelisele niiskusele: 0

Arvutusliku koormuse liik: Veoauto A

Ratta jälje läbimõõt: 37 cm

Erisurve kattele: 0.6 MPa

Koormus: Dünaamiline, 0,85 paarisratas

A R V U T U S E K Ä I K

Kihi nr.	Kihi nimetus	Kihi paksus	Kihi elast- susmoodul E _{ekv} arvutamiseks	Kihi elast- susmoodul arvutamiseks nihkele	Kihi elast- susmoodul arvutamiseks paindele	Arvutatud tõmbe- pinged R _{max}	Lubata- vad tõmbe- pinged R _{lub}	Sise- hõõrde- nurk	Nidusus	Kihide seotistegur K3
		cm	MPa	MPa	MPa	MPa	MPa	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]	20.0	100					38.0	0.005	5.0
ALUS	uSa - Ühtlase terastikuga liiv (Cu<2)		75.0					33.0	0.005	4.0

A R V U T U S E T U L E M U S E D

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 _{arv}	t _{lub}				
			Üldine elastsusmoodul			41.0%	115.52	130.00	
1	Purustatud kruus	12.0					115.52		
2	Kruusalus	20.0	Nihkepinged	0.0481	0.0677	28.9%	99.88		
3	Tm_100 [Fsa - peenliiv, Cu>3]	20.0	Nihkepinged	0.0328	0.0346	5.2%	83.54		
	uSa - Ühtlase terastikuga liiv (Cu<2)		Nihkepinged aluspinnasel	0.0252	0.0276	8.7%			-
	Katendi kogupaksus	52.0					Parandustegur Δ		

A r v u t u s k ü l m a k i n d l u s e l e

Hinnang külmakindlusele	Külmakindlusele vastavust ei arvatatud
-------------------------	--

Arvutas: J. Jermolovitš

Kuupäev: 19.08.2022

MÄRKUSED:

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

KULULOEND

Tanni tee km 2,638

Nr.1: ÜLDISED

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

KULUTUSED Nr. 2 ETTEVALMISTUSTÖÖD

Kõik summad EUR

Spets.nr.	Tööde kirjeldus	Mõõtühik	Maht	Üh.hind	Summa
20203	Raadamine	m ²	340		
	SUMMA KANTUD KOKKUVÕTTESSE				

KULUTUSED Nr. 3 MULLATÖÖD

Kõik summad EUR

Spets.nr.	Tööde kirjeldus	Mõõtühik	Maht	Üh.hind	Summa
30101	Kasvupinnase eemaldamine ($h_{\text{keskm}}=5\text{cm}$)	m ³	7		
30103	Ehituseks sobimatu pinnase kaevandamine	m ³	20		
30402	Muldkeha ehitamine juurdeveetavast pinnasest ($k \geq 0,5\text{m}/24\text{h}$)	m ³	55		
30501	Kruusalus, $h_{\text{min}}=20\text{cm}$ ($k \geq 1,0\text{m}/24\text{h}$)	m ²	121		
30501	Dreenkiht, $h_{\text{min}}=20\text{cm}$ ($k \geq 1,0\text{m}/24\text{h}$)	m ²	165		
30604	Mulde aluspinna planeerimine ja tihendamine	m ²	303		
30701	Geotekstiil NGS4	m ²	296		
	SUMMA KANTUD KOKKUVÕTTESSE				

KULUTUSED Nr. 4 KATEND

Kõik summad EUR

Spets.nr.	Tööde kirjeldus	Möötüühik	Maht	Üh.hind	Summa
40101	Olemasoleva katendi freesimine, h=4cm	m ²	8		
40501	Killustikalus kiilumismeetodil fr 32/63, h=20cm	m ²	152		
40511	Purustatud kruusast kate, h=12cm	m ²	101		
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 ²	134		
43003	Poorsest asfaltbetoonist AC 20 base kiht, h=5cm	m ²	127		
44501	Peenarde kindlustamine (segu nr 6), h=9cm	m ²	50		
SUMMA KANTUD KOKKUVÕTTESSE					

KULUTUSED Nr. 7 LIIKLUSKORRALDUS- JA OHUTUSVAHENDID

Kõik summad EUR

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

KULUTUSED Nr. 9 MAASTIKUKUJUNDUSTÖÖD

Kõik summad EUR

Spets.nr.	Tööde kirjeldus	Möötüühik	Maht	Üh.hind	Summa
90201	Muru kasvualuse rajamine ja külv, h= 10cm	m ²	98		
SUMMA KANTUD KOKKUVÕTTESSE					

KÕIK KOKKU					
ETTENÄHTUD SUMMA ETTENÄGEMATA TÖÖDEKS 10%					
KÕIK KOKKU KOOS ETTENÄHTUD SUMMAGA					
KÄIBEMAKS 20%					
KÕIK KOKKU KOOS KÄIBEMAKSUGA					

KULULOEND

Sõõru-Narva tee km 7,749

Nr.1: ÜLDISED

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

KULUTUSED Nr. 2 ETTEVALMISTUSTÖÖD

Kõik summad EUR

Spets.nr.	Tööde kirjeldus	Mõõtühik	Maht	Üh.hind	Summa
-	Ol.ol. Mahasõidu likvideerimine	tk	2		
-	Ol.ol. postkasti ümbertõstmise	tk	1		
	SUMMA KANTUD KOKKUVÕTTESSE				

KULUTUSED Nr. 3 MULLATÖÖD

Kõik summad EUR

Spets.nr.	Tööde kirjeldus	Mõõtühik	Maht	Üh.hind	Summa
30101	Kasvupinnase eemaldamine ($h_{\text{keskm}}=5\text{cm}$)	m ³	8		
30103	Ehituseks sobimatu pinnase kaevandamine	m ³	166		
30107	Uute kraavide kaevamine	m ³	165		
30402	Muldkeha ehitamine juurdeveetavast pinnasest ($k \geq 0,5\text{m}/24\text{h}$)	m ³	30		
30501	Kruusalus, $h_{\text{min}}=20\text{cm}$ ($k \geq 1,0\text{m}/24\text{h}$)	m ²	120		
30501	Dreenkiht, $h_{\text{min}}=20\text{cm}$ ($k \geq 1,0\text{m}/24\text{h}$)	m ²	170		
30604	Mulde aluspinna planeerimine ja tihendamine	m ²	307		
30701	Geotekstiil NGS4	m ²	300		
	SUMMA KANTUD KOKKUVÕTTESSE				

KULUTUSED Nr. 4 KATEND

Kõik summad EUR

Spets.nr.	Tööde kirjeldus	Möötüühik	Maht	Üh.hind	Summa
40101	Olemasoleva katendi freesimine, h=4cm	m ²	8		
40501	Killustikalus kiilumismeetodil fr 32/63, h=20cm	m ²	157		
40511	Purustatud kruusast kate, h=12cm	m ²	100		
42002	Pikivuugi kruntimine vuugiliimiga (ülemine kiht), kulu 80 g/m	m	26		
42003	Vuugi kruntimine sitke naftabituumeniga (alumine kiht), kulu 100 g/m	m	26		
43002	Tihedast asfaltbetoonist AC 16 surf kiht, h=4cm	m ²	138		
43003	Poorsest asfaltbetoonist AC 20 base kiht, h=5cm	m ²	131		
44501	Peenarde kindlustamine (segu nr 6), h=9cm	m ²	56		
SUMMA KANTUD KOKKUVÕTTESSE					

KULUTUSED Nr. 7 LIIKLUSKORRALDUS- JA OHUTUSVAHENDID

Kõik summad EUR

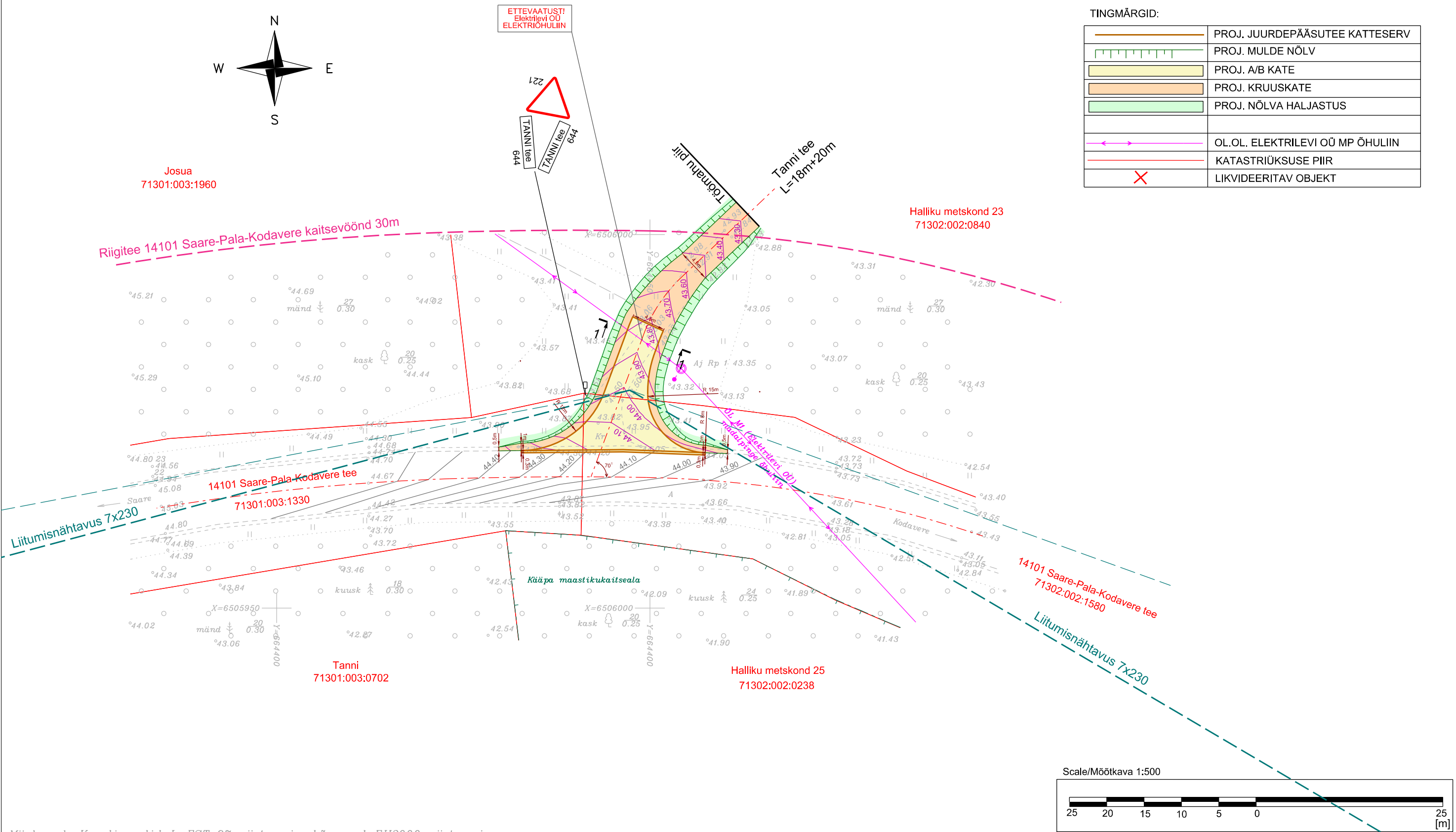
Spets.nr.	Tööde kirjeldus	Möötüühik	Maht	Üh.hind	Summa
70101	Liiklusmärk koos posti ja vundamendiga	tk	1		
70107	Liiklusmärk (nr 644 ilma postita)	tk	2		
SUMMA KANTUD KOKKUVÕTTESSE					

KULUTUSED Nr. 9 MAASTIKUKUJUNDUSTÖÖD

Kõik summad EUR

Spets.nr.	Tööde kirjeldus	Möötüühik	Maht	Üh.hind	Summa
90201	Muru kasvualuse rajamine ja külv, h= 10cm	m ²	380		
SUMMA KANTUD KOKKUVÕTTESSE					

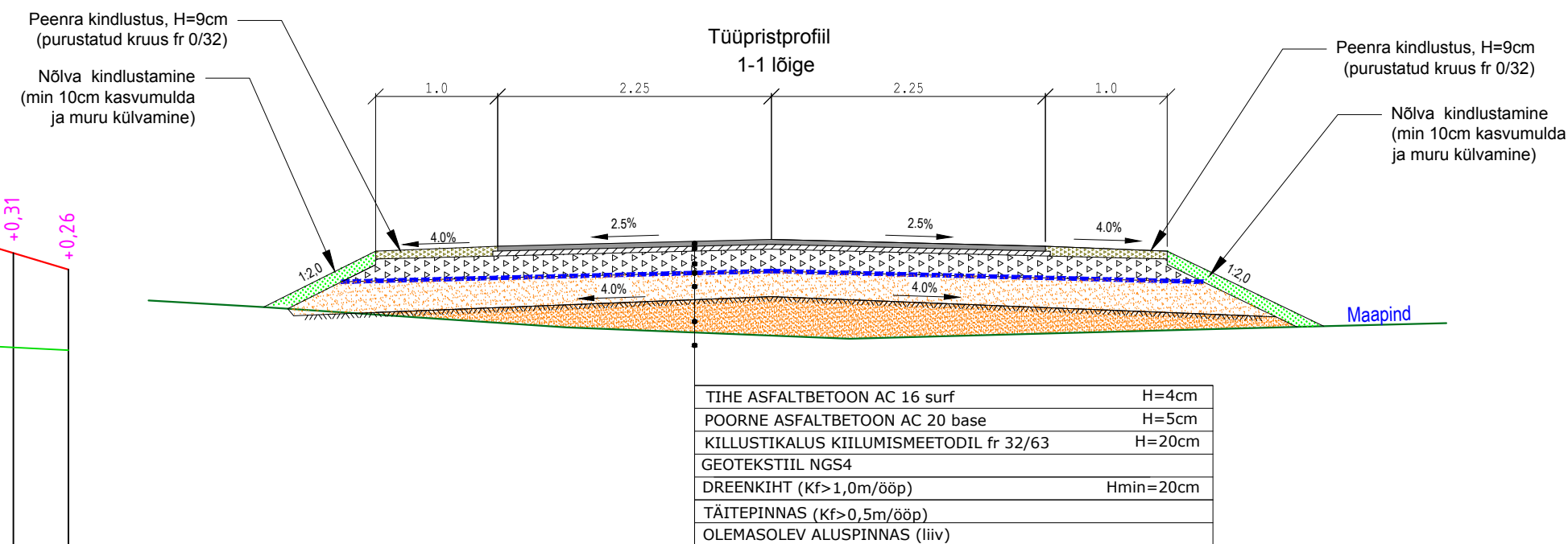
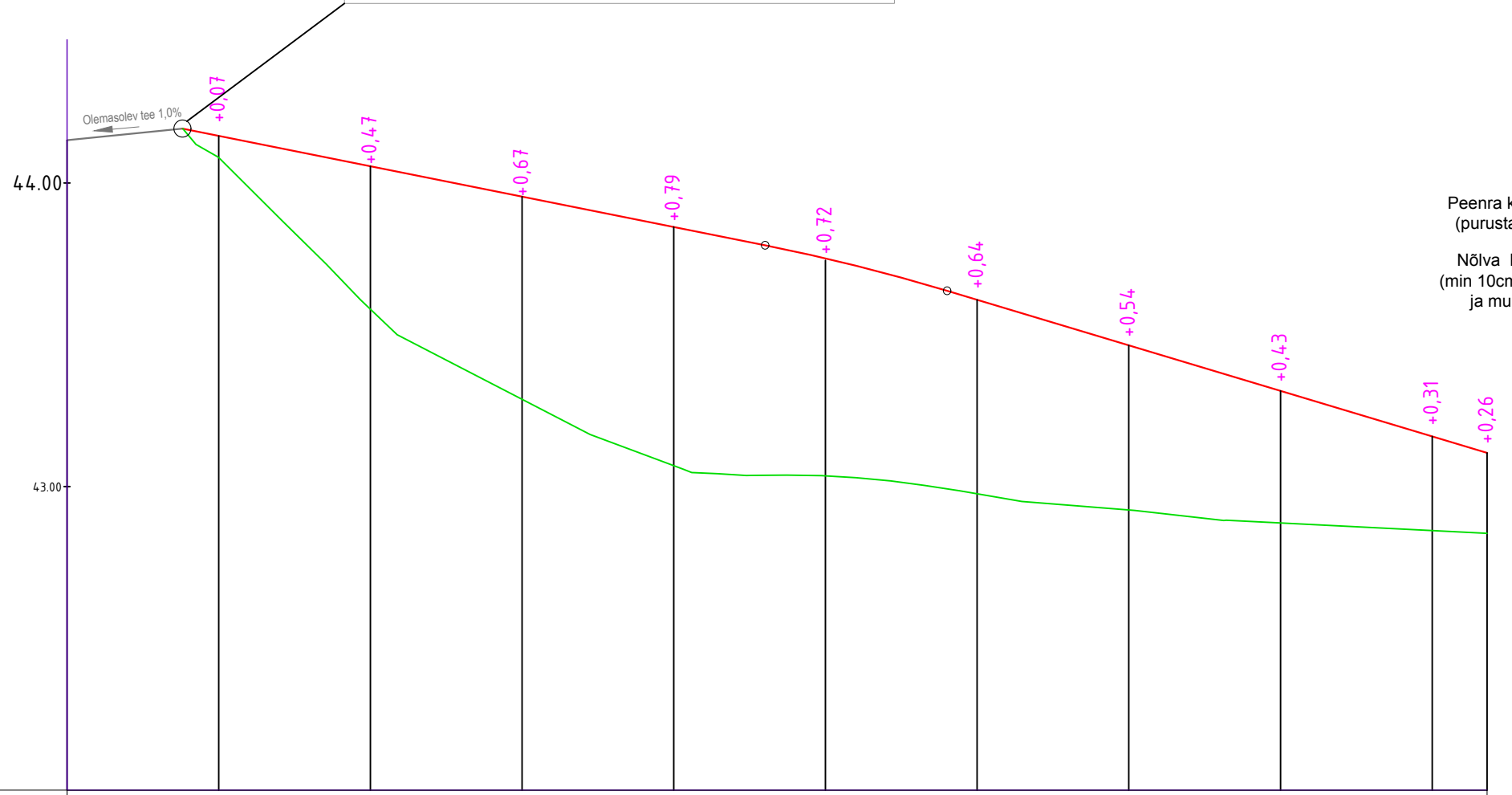
KÕIK KOKKU					
ETTENÄHTUD SUMMA ETTENÄGEMATA TÖÖDEKS 10%					
KÕIK KOKKU KOOS ETTENÄHTUD SUMMAGA					
KÄIBEMAKS 20%					
KÕIK KOKKU KOOS KÄIBEMAKSUGA					





Märkused: Koordinaadid L-EST 97 süsteemis, kõrgused EH2000 süsteemis
Piirid Maa-ametist 01.06.2022 seisuga

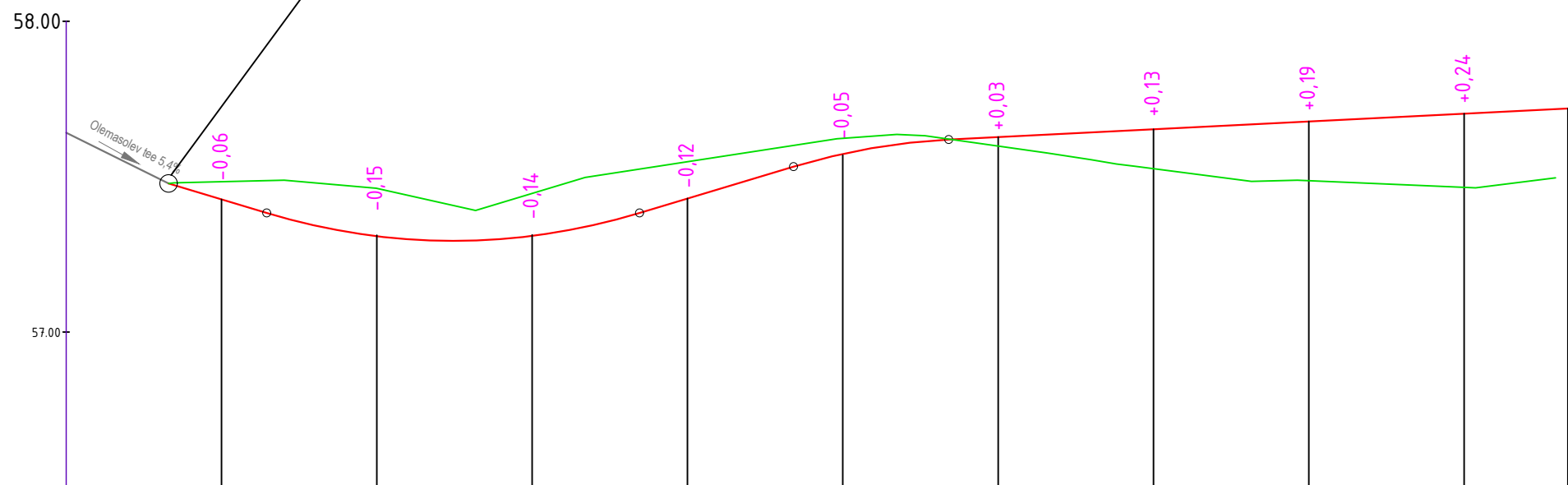
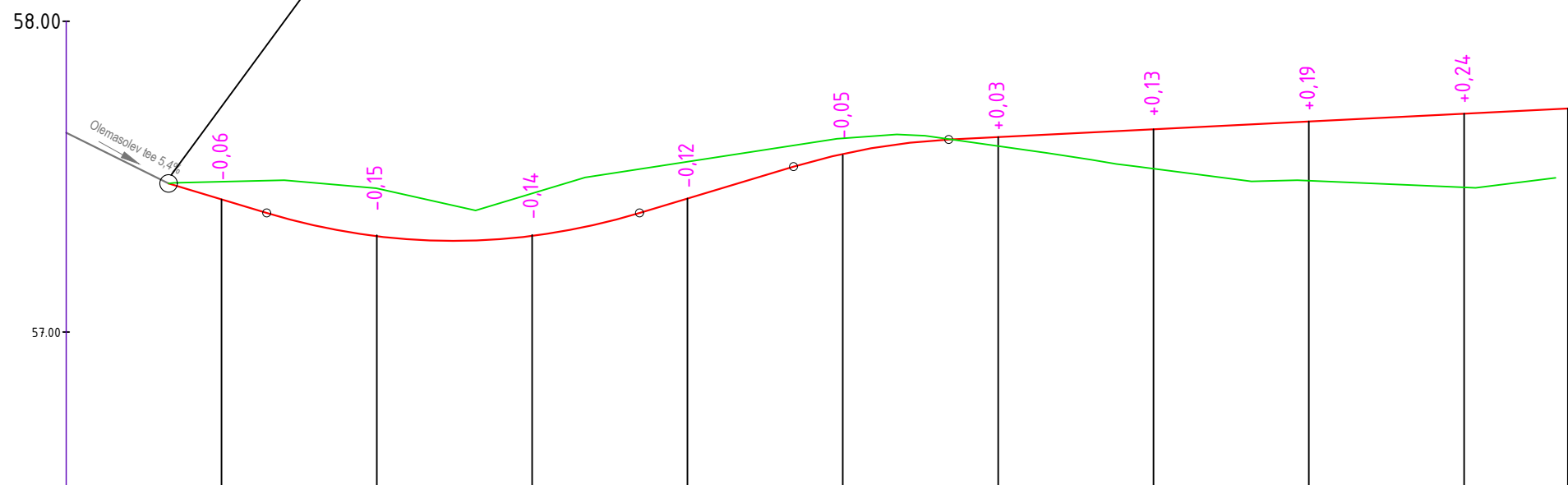
MAA VESI PROJEKTEERIMISBÜROO		Tulika 19 10613 Tallinn tel. 6528408 fax. 6565109 maajavesi@maajavesi.ee	MATER reg.nr.MP0008-00 MTR reg.nr.EP10033667-0001 AutoCad 2011 LT 392-25656587	Töö number: 221418	
Objekt: Sõõru teed 2. Metsateede rekonstrueerimise ja ehitamise projekt Riigitee mahasõidud				Tellija: Riigimetsa Majandamise Keskus	
Joonis nimi: 14101 Saare-Pala-Kodavere kõrvalmaantee km 2.64 topo-geodeetiline maa-ala plaan		Autor: K. Kärpuk		/allkirjastatud digitaalselt/	
Joonis nr. 1		Leht 1/1		Mõõt M1:5000	
Kuup. 16/06/22		Vast.spets: T. Ploompuu		/allkirjastatud digitaalselt/	

Nr.					
Teelahendused OÜ MTR ELK000135, EEP004085, EPE001377		TELLIJA/CLIENT		AS Projekteerimisbüroo Maa ja Vesi	
		OBJEKT/OBJECT		Jõgeva maakond, Mustve vald, Pedassaare küla, 14101 Saare-Pala-Kodavere tee	
		LÕIK/SECTION		Mahasõidukoht Tanni teele km 2,638	
PROJ/DESIGNED		ALLKIRI/SIGNATURE		KUUPÄEVI/DATE	
A. Afanasjev		<i>A. Afanasjev</i>		17.08.2022	
KONTR/CHECKED		ALLKIRI/SIGNATURE		KUUPÄEVI/DATE	
J. Jermolovitš		<i>J. Jermolovitš</i>		17.08.2022	
PROJ NR/PROJ NO		JOONISE NR/ DRAWING NO		PROJ ETAPP/DESIGN STAGE	
PP-22-29		1.1		Põhiprojekt	
MÕÖT/SCALE		REV			
1:500		0			



Projekt. andmed		Niiskuspäikonna tüüp											
Ristprofiili tüüp		vasakul		<div> <div> <div>0%</div> <div>2.00%</div> <div>19</div> </div> <div> <div>0.0%</div> <div>3.00%</div> <div>18</div> </div> </div>									
Kalle, %, vertikaalkõver, m		<div> <div>0.0%</div> <div>2.00%</div> <div>19</div> </div> <div> <div>0.0%</div> <div>3.00%</div> <div>18</div> </div>											
Tee telje kõrgusmärk, m		<div> <div>44,16</div> <div>44,06</div> <div>43,96</div> <div>43,86</div> <div>43,75</div> <div>43,62</div> <div>43,47</div> <div>43,32</div> <div>43,17</div> <div>43,11</div> </div>											
Maapinna kõrgusmärk, m		<div> <div>44,08</div> <div>43,58</div> <div>43,29</div> <div>43,07</div> <div>43,04</div> <div>42,98</div> <div>42,92</div> <div>42,89</div> <div>42,86</div> <div>42,85</div> </div>											
Vahekaugus, m		<div> <div>5</div> <div>5</div> <div>5</div> <div>5</div> <div>5</div> <div>5</div> <div>5</div> <div>5</div> <div>5</div> <div>2</div> </div>											
Piket		0+00											
Sirged ja kõverad plaanil		0+10											
Kilomeetrid		0+20											
		0+30											
		0+40											
		0+47											

<div>Teelahendused OÜ</div>		TELLIJA		AS Projekteerimisbüroo Maa ja Vesi				
		OBJEKT		Jõgeva maakond, Mustve vald, Pedassaare küla, 14101 Saare-Pala-Kodavere tee				
		LÕIK		Mahasõidukoht Tanni teele km 2,638				
MTR_ELK000135_EEP004085_EPE001377								
PROJ	ALLKIRI	KUUPÄEV	JOONISE NIMETUS					
J. Jermolovits		19.08.2022	Mahasõidu piki- ja tüüpristlõiked					
KONTR	ALLKIRI	KUUPÄEV	PROJ NR	JOONISE NR	PROJ ETAPP	MOOT	REV	
A. Afanasjev		19.08.2022	PP-22-29	2.1	Põhiprojekt	1:200, 1:20 1:50	0	



Olemaasolev, lise 5,4%

-0,06

-0,15

-0,14

-0,12

-0,05

+0,03

+0,13

+0,19

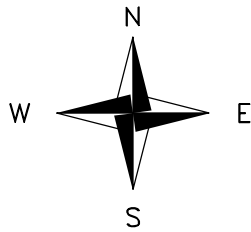
+0,24

58.00

57.00

The chart displays the evolution of the average price of the 100 most traded stocks in the CBOE Volatility Index from 2007 to 2014. The y-axis represents the price, ranging from 57.00 to 58.00. The x-axis shows the timeline from 2007 to 2014. A black line with an arrow indicates a 5.4% increase in the average price from 2007 to 2008. The area between the green line (average price) and the red line (average price minus implied volatility) is shaded in light blue. The chart shows a general upward trend in the average price, with a significant increase in 2008 and a subsequent decline in 2009, followed by a recovery and further growth through 2014.

Date	Average Price (Green Line)	Average Price minus Implied Volatility (Red Line)
2007-01-01	57.40	57.40
2007-07-01	57.45	57.45
2007-12-31	57.45	57.45
2008-06-30	57.40	57.35
2008-12-31	57.35	57.30
2009-06-30	57.30	57.25
2009-12-31	57.35	57.30
2010-06-30	57.40	57.35
2010-12-31	57.45	57.40
2011-06-30	57.50	57.45
2011-12-31	57.55	57.50
2012-06-30	57.50	57.50
2012-12-31	57.50	57.50
2013-06-30	57.50	57.50
2013-12-31	57.50	57.50
2014-06-30	57.50	57.50
2014-12-31	57.50	57.50



ETTEVAATUST!
Elektrilevi OÜ
ELEKTRIÕHULIIN

TINGMÄRGID:

	PROJ. JUURDEPÄÄSUTEE KATTESERV
	PROJ. MULDE NÕLV
	PROJ. A/B KATE
	PROJ. KRUUSKATE
	PROJ. NÕLVA HALJASTUS
	OL.OL. ELEKTRILEVI OÜ MP ÕHULIIN
	KATASTRIÜKSUSE PIIR
	LIKVIDEERITAV OBJEKT

Josua
71301:003:1960

Halliku metskond 23
71302:002:0840

Riigitee 14101 Saare-Pala-Kodavere kaitsevöönd 30m

14101 Saare-Pala-Kodavere tee
71301:003:1330

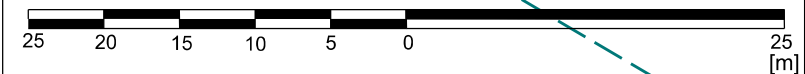
Liitumisnähtavus 7x230

14101 Saare-Pala-Kodavere tee
71302:002:1580

Tanni
71301:003:0702

Halliku metskond 25
71302:002:0238

Scale/Mõõtkava 1:500



Märkused: Koordinaadid L-EST 97 süsteemis, kõrgused EH2000 süsteemis
Piirid Maa-ametist 01.06.2022 seisuga


		Tulika 19 10613 Tallinn tel. 6528408 fax. 6565109 maajavesi@maajavesi.ee		MATER reg.nr.MP0008-00 MTR reg.nr.EP10033667-0001 AutoCad 2011 LT 392-25656587		Töö number: 221418	
Objekt: Sõõru teed 2. Metsateede rekonstrueerimise ja ehitamise projekt		Riigimetsa Majandamise Keskus		Tellija:		Autor:	
Riigitee mahasõidud						K. Kärpuk	
Joonis nimi: 14101 Saare-Pala-Kodavere kõrvalmaantee km 2.64							
topo-geodeetiline maa-ala plaan							
Joonis nr.	1	Leht	1/1	Mõõt	M1:5000	Kuup.	16/06/22
Vast.spets:		T. Ploompuu					

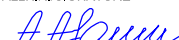

Nr.					
Teelahendused OÜ		TELLIJA/CLIENT		AS Projekteerimisbüroo Maa ja Vesi	
		OBJEKT/OBJECT		Jõgeva maakond, Mustve vald, Pedassaare küla, 14101 Saare-Pala-Kodavere tee	
		LÕIK/SECTION		Mahasõidukoht Tanni teele km 2,638	
MTR ELK000135, EEP004085, EPE001377		KUUPÄE/DATE		17.08.2022	
PROJ/DESIGNED		ALLKIRI/SIGNATURE		A. Afanasjev	
KONTR/CHECKED		ALLKIRI/SIGNATURE		J. Jermolovitš	
J. Jermolovitš		KUUPÄE/DATE		17.08.2022	
PP-22-29		PROJ NR/PROJ NO		Joonise nr/ DRAWING NO	
3.1		Põhiprojekt		MÕÖT/SCALE	
1:500		REV		0	



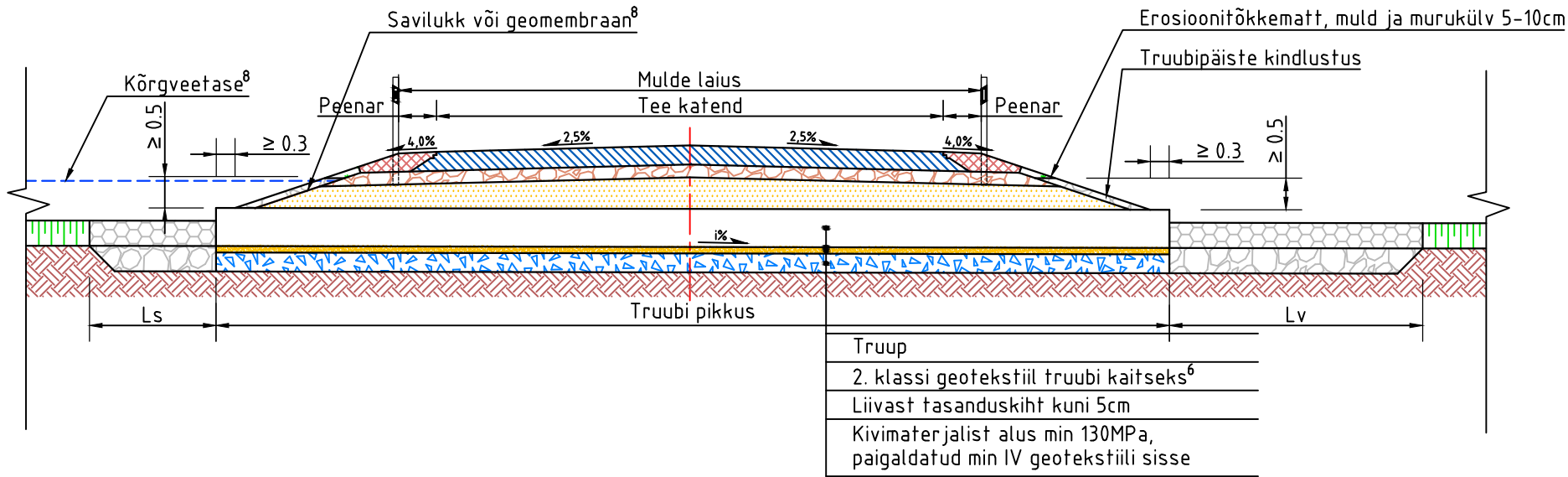
Nr.								
Teelahendused OÜ		TELLUJA/CLIENT AS Projekteerimisbüroo Maa ja Vesi						
		OBJEKT/OBJECT Jõgeva maakond, Mustve vald, Pedassaare küla, 14101 Saare-Pala-Kodavere tee						
		LÕIK/SECTION Mahasõidukoht Tanni teele km 2,638						
MTR ELK000135, EEP004085, EPE001377								
PROJ/DESIGNED	ALLKIRI/SIGNATURE	17.08.2022	Joonise nimetus/drawing name					
A. Afanasjev			Nähtavuskolmnurk (liitumisnähtavus 7x230m)					
KONTR/CHECKED	ALLKIRI/SIGNATURE	17.08.2022	PROJ NR/PROJ NO	JOONISE NR/ DRAWING NO	PROJ ETAPP/DESIGN STAGE	MÖÖT/SCALE	REV	
J. Jermolovitš			PP-22-29	4.1	Põhiprojekt	1:2500	0	



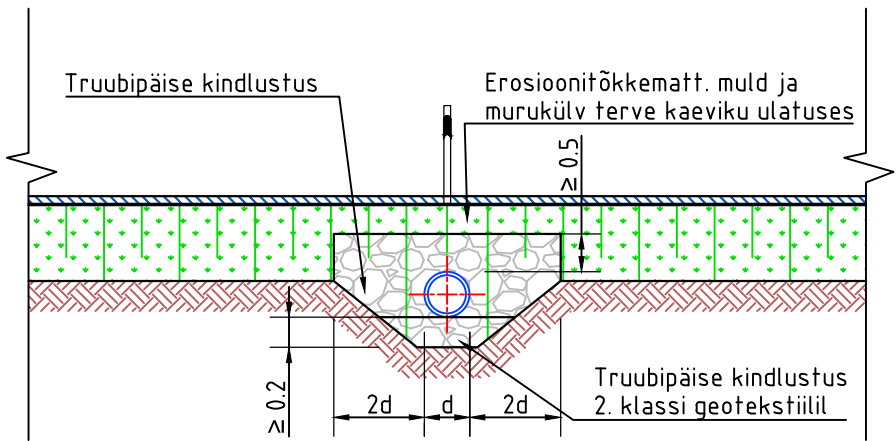

Ala, kust tuleb likvideerida
nähtavust piiravad takistused.

Nr.								
Teelahendused OÜ			TELLUJA/CLIENT	AS Projekteerimisbüroo Maa ja Vesi				
			OBJEKT/OBJECT	Tartu maakond, Peipsiääre vald, Sõõru küla, 14101 Saare-Pala-Kodavere tee				
			LÕIK/SECTION	Mahasõidukoht Sõõru-Narva teele km 7,749				
			MTR ELK000135, EEP004085, EPE001377					
PROJ/DESIGNED	ALLKIRI/SIGNATURE	KUUPÄEV/DATE	JOONISE NIMETUS/DRAWING NAME					
A. Afanasjev		17.08.2022	Nähtavuskolmnurk (liitumisnähtavus 3x120m)					
KONTR/CHECKED	ALLKIRI/SIGNATURE	KUUPÄEV/DATE	PROJ NR/PROJ NO	JOONISE NR/ DRAWING NO	PROJ ETAPP/DESIGN STAGE	MÕÖT/SCALE	REV	
J. Jermolovitš		17.08.2022	PP-22-29	4.2	Põhiprojekt	1:2500	0	

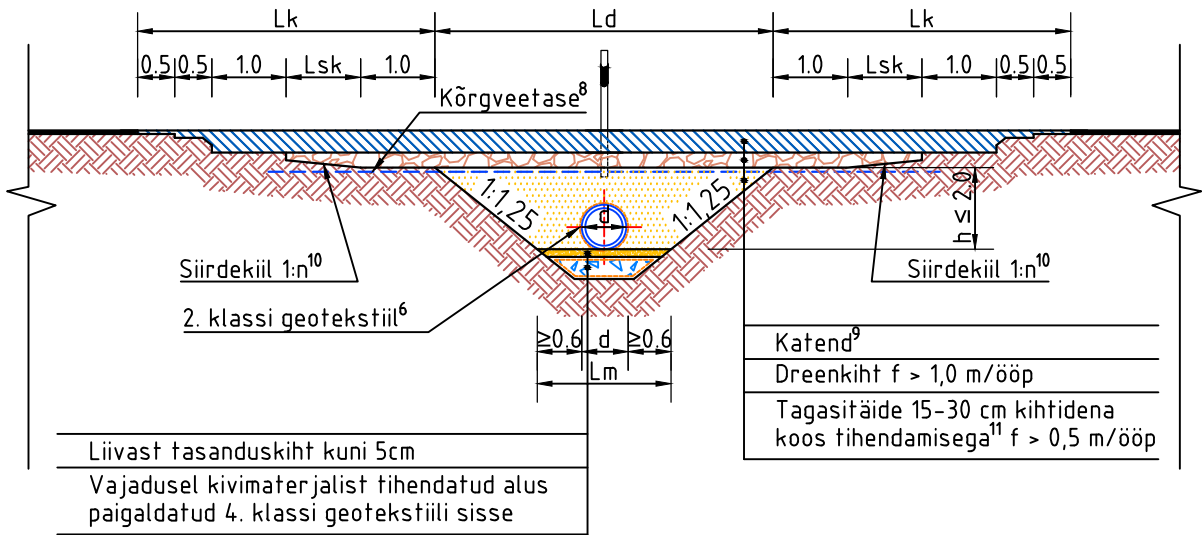
TRUUBI PIKLÕIGE



TRUUBI OTSAVAADE




TRUUBI PÕIKLÕIGE



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

TRUUBIPÄISTE KINDLUSTUS²

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

 MAANTEEAMET E-post: info.louna@mnt.ee Veski 23 51005 Tartu Tel 740 8100 Faks 740 8102	Projekt: Lõuna regioonis kasutatavate lahenduste tüüpjoonised	
	Joonis: PÕHITEE TRUUBI TÜÜPJONIS	
Objekt:	Kinnitas: Janar Taal	Kuupäev: 24. august 2015
	Kontrollis: Oleg Lužetski	Mõõtkava: 1:100
	Joonestas: Kaarel Kaine	Joonise nr: 08.2015__2
	Tüüpjoonised	
		Töö nr: