



MTR majandustegevusteade EP10033667-0001
MATER majandustegevusteade MP0008-00

Töö nr 231459.1

Objekti asukoht: Harju maakond
Saue vald, Kibuna küla

Tee omanik/tellijaja: Riigimetsa Majandamise Keskus

KIBUNA METSATEE EHTUSPROJEKT V01

Juhatus liige	(allkirjastatud digitaalselt)	Henri Daniel Ots
Autor	(allkirjastatud digitaalselt)	Ülle Kullasepp
MATER vastutav spetsialist	(allkirjastatud digitaalselt)	Henri Daniel Ots

Tallinn 2023

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

SISUKORD:

RMK Lähteülesanne ja projekteerimise lähtematerjalid	4
TABEL 1. EHITATAVA TEE TEHNILISED ANDMED	18
TABEL 2. EHITUS- JA REKONSTRUEERIMISTÖÖDE KOONDMAHUD	18
TABEL 3. VAJALIKE EHITUSMATERJALIDE JA –TOODETE ANDMED	21
SELETUSKIRI	22
1. Üldosa	22
1.1 Asukoha plaan	23
2. Uurimistööd	23
2.1 Tabel 4. Uurimistööde loetelu	24
2.2 Tabel 5. Reeperite loetelu	25
3. Geoloogia, mullastik ja pinnas	25
4. Kultuurtehnilised tööd	25
4.1 Trassi ettevalmistustööd	25
5. Veejuhtmete projekteerimine ja ehitamine	26
6. Truubid	26
6.1 Truupide projekteerimine	26
6.2 Truupide ehitamine	27
7. Teede rekonstrueerimine ja ehitamine	27
7.1 Teede projekteerimine	27
7.2 Teede ehitustööd	28
8. Keskkonnakaitse	29
9. Juhenddokumentide nimekiri	30
TÖÖDE MAHTUDE TABELID	31
Tabel 6. Kultuurtehniliste tööde ja veejuhtmete kaevetööde mahud	31
Tabel 7. Ehitatavate truupide töömahud	32
Tabel 8. Truupide koguste ja materjalide mahud	33
Tabel 9. Tee rajatised	34
Tabel 10. Ehitatava / rekonstrueeritava tee katendi mahud ristprofiilide lõikes	35
Tabel 11. Ehitus- ja rekonstrueerimistööde ligikaudne maksumus	35

JOONISED:

	Joonise nimetus	Mõõtkava	Joonise nr
1	PROJEKTPLAAN	1:2000	1
2	PROJEKTEERITUD PIKIPROFIIL	1:5000/50	2
3	Tüüpjoon. Otsaku kivikindlustus KOK		3.4-1
4	Tüüpjoon. Otsaku kivikindlustus KOK		3.4-2

LISAD

LISA 1. Kooskõlastused

LISA 2. RMK keskkonnamõjude analüüs

LISA 3. RMK koosoleku protokoll

LISA 4. MapInfo

LISA 5. Raieala kiht

LISA 6. Teelahendused OÜ töö nr. PP-23-22-01 MNT ristumiskoha projekt

LÄHETEÜLESANNE

1. KOOSTADA: metsaparandusobjekti rekonstrueerimise ja ehitamise projektid.

1.1. Objektide andmed:

- 1.1.1. Nimi (käibenimi): Kibuna-Kobru teed.
- 1.1.2. Asukoht: Kobru küla, Lääne-Harju vald ja Kibuna küla, Saue vald, Harju maakond.
- 1.1.3. RMK halduspiirkond: RMK Lääne-Harjumaa metskond, Edela regioon, Edela Põhja 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. Objektide üldandmed:

2.1.1. Teed:

Tee nimi	Teeregistri nr	Tee järk	Olemasolev pikkus km	Rek pikkus km	Ehit pikkus km	Kokku km (rek, ehit)
Kibuna metsatee	-	-	-	-	0,2	0,2
Kobrumetsa tee	-	-	-	-	0,21	0,21
Kedelaugu tee	5620019	4	2,35	0,2	-	0,2
Koidaku	5620057	4	1,16	0,18	-	0,18
			Kokku	0,38	0,41	0,79

2.2. Tingimused uurimistöödele:

- 2.2.1. Uurimistööd teostada vastavalt [Maaparanduse uurimistööde nõuetele](#) sellises mahus ja sellise kvaliteediga, mis tagab läheteülesandes ning selle lisades (asukohaskeemid, digitaalsed andmekihid, KMA) kirjeldatud objektide kvaliteetse projekteerimistöö.
- 2.2.2. Uurida läheteülesande p 2.1.1 ja p 3.1 kirjeldatud teede konstruktsioonide ja rajatiste ning 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 0,79 km, sellest:

- **Kibuna metsatee – ehitamine:**
 - tee pikkus ca 0,2 km;
 - tee katendi laius 4,0 m;
 - katendi liik- kruuskate;
 - tee järk nr 4;
 - ristumiskoht riigiteega;
 - tagasipööramiskoht (TP-L).
- **Kobrumetsa tee – ehitamine:**
 - tee pikkus ca 0,21 km;
 - tee katendi laius 4,0 m;
 - katendi liik- kruuskate;
 - ristumiskoht riigiteega;
 - tee järk nr 4;
 - tagasipööramiskoht (TP-L).
- **Kedelaugu tee – rekonstrueerimine:**
 - tee pikkus ca 0,2 km;
 - tee katendi laius 4,5 m;
 - katendi liik- kruuskate;
 - ristumiskoht riigiteega;
 - tee järk nr 4.

- **Koidaku tee – rekonstrueerimine:**

- tee pikkus ca 0,18 km;
- tee katendi laius 4,5 m;
- katendi liik- kruuskate;
- tee järk nr 4;
- tagasipööramiskoht (TP-L).

- 3.1.1. Teede ehitamine ja rekonstrueerimine projekteerida vastavalt [RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhendile \(Versioon 2.1\)](#)
- 3.1.2. Riigitee ristumiskohtade 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](#)), mahasõitumise 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 mahasõitumise tüüpi jne.
- 3.1.5. Lähteülesandes kirjeldatud teede asukohta ja pikkust, tagasipööramiskoha asukohta ja tüüpi võib muuta ainult tellijaga kooskõlastatult.
- 3.1.6. Kedelaugu ja Koidaku tee äärde uusi teekraave ega nõvasid ei rajata.

4. ERITINGIMUSED:

Metsaparandusobjektidel ja -objektiga piirnevatel aladel asuvad RMK-le teadaolevalt järgmised keskkonna- ja looduskaitsealised ning muud olulist väärtust omavad objektid, millega tuleb metsaparandusobjektide 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. 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. Projektid peab vastama vajalikus ulatuses [RMK Metsakuivenduse ja -teede ehitusprojekti näidiskooseisule](#) ning olema kooskõlas [Maaparandusseaduse](#) ja [Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuetega](#).
- 5.2. Projektides tuleb arvestada Keskkonnameti (KeA) poolt esitatud keskkonnavalaste tingimustega ning KMAst tulenevate meetmetega.
- 5.3. Lähteülesandes olevad ja projekteerimise käigus täiendavalt esitatud keskkonnavalased ja muud piirangud (nõuded) tuleb sisse kirjutada projektide keskkonnakaitset käsitlevasse peatükki.
- 5.4. Projektide koostamise ajal peab projekteerija korraldama tellija esindajatega töökoosoleku. Projekteerija protokollib töökoosoleku ja protokoll lisatakse projektidesse.
- 5.5. **Lähteülesandes kirjeldatud teedele tuleb koostada eraldi projektdokumentatsioonid** (paberandjal ja digitaalselt) **alljärgnevalt**:
 - **Kibuna metsatee ehitusprojekt** (s h riigitee ristumiskoha ehitusprojekt);
 - **Kobrumetsa tee, Kedelaugu tee ja Koidaku tee rekonstrueerimis- ehitusprojekt** (s h riigitee ristumiskohtade rekonstrueerimis- ehitusprojekt);
- 5.6. Projektide kooskõlastamised korraldab projekteerija. [RMK kooskõlastus antakse viimasena](#). Maaomanike ja piirinaabrite kontaktandmed antakse projekteerijale üle koos projektala lähteandmetega esimesel võimalusel, peale projekteerija vastava soovi esitamist.
- 5.7. Projekteerija **täiendab** (muudab) projekteerimise käigus vastavalt projekteerimisandmetele **KMA Tabelis 1** olevaid üldandmeid (**p 1.2**, ja **p 2.2**) ning esitab need peale muutmist kohe lähteülesande koostanud MPO kavandamisspetsialistile.
- 5.8. Projektid tuleb enne lõplikku valmimist esitada (digitaalselt) lähteülesande koostanud MPO kavandamisspetsialistile, kes korraldab projektlahenduse RMK-sisese kooskõlastamise, KMA ja teede

Metsaparandusobjekti ehitusprojekti lähteülesanne
Objekt: „Kibuna-Kobru teed“

Riigimetsa Majandamise Keskus 

tasuvusarvutuse täiendamise. Tasuvusarvutuse negatiivne tulemus võib muuta projektlahendust ja projekti koosseisu.

5.9. Koostatud projektlahendused peavad tellija jaoks vastama parima hinna ja kvaliteedi suhtele.

5.10. Projektile tellitakse vajadusel ekspertiis.

6. LÄHTEÜLESANDE LISAD:

Kooskõlastused, RMK KMA, asukohaplaan, asendiskeemid, digitaalsed andmekihid (Mapinfo, dwg, dgn).

7. PROJEKTID ANDA ÜLE:

RMK MPO kavandamisspetsialist Jüri Koort. Projekt esitada kahes eksemplaris paberkandjal ja digitaalselt vastavalt näidiskooseisus toodule ning töövõtulepingus sõlmitud tähtajale.

8. PROJEKTID KOOSKÕLASTADA:

RMK Edela regioon, Keskkonnaamet, omavalitsused, võimalikud infrastruktuuride omanikud, maaomanikud.

9. LÄHTEÜLESANDE KOOSTAS:

RMK MPO kavandamisspetsialist Jüri Koort.

(digiallkirja kuupäev)

Koostas: Jüri Koort

Lk 3

DIGITAALALLKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Lähteülesanne_Kibuna-Kobru teed_.pdf	168 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	JÜRI KOORT	36506032741	20.01.2023 13:04:27 +02:00

ALLKIRJA KEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

5b:4a:69:2f:39:02:32:7c:63:2c:1a:31:7d:23:1c:77

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJA VÖTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID2018

D9 AC 70 DB 5F 7E BE 94 F8 A0 E4 BE 47 A2 D0 34 AD 9A 2A 12

ALLKIRJA SÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 CA C3 CF 3D 0AA0 68 25 18 F8 69 04 4D 64 2A 86 69 05 CD F3 41 69 13 C5 E7 34 2F 4C FC 48 33 05

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

MÄRKUSED

--

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





KESKKONNAAMET

Jüri Koort
Riigimetsa Majandamise Keskus
jyri.koort@rmk.ee

Teie 20.01.2023

Meie 30.01.2023 nr 7-9/22/24696-4

Koidaku tee rekonstrueerimisest Kobru külas

Austatud Jüri Koort

Pöördusite Keskkonnaameti poole küsimusega, kas Keskkonnaamet soovib anda seisukohta valmis Kibuna-Kobru teede rekonstrueerimise projektile.

Keskkonnaamet on andnud oma arvamuse¹ samale projektile ja öelnud, et kanakulli elupaigas tuleb jätta tee rekonstrueerimata. Uuesti esitatud info põhjal saab öelda, et Kibuna-Kobru tee lähteülesannet on muudetud ja vähendanud on Koidaku tee rekonstrueerimise mahtu 160 m võrra. Tagasipööramise koht jääb juba varem kasutusel olevasse asukohta ja tee rekonstrueerimine ning tagasipööramise koht asuvad väljas poolt kanakulli elupaika.

Kuna kogu tegevus jääb välja poole kaitsealasid ja kaitsealuste liikide elupaiku, siis ei ole vaja projekti Keskkonnaametile uuesti esitada.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)
Maret Vildak
juhtivspetsialist
looduskasutuse osakond

Triin Ristmets 56981773
triin.ristmets@keskkonnaamet.ee

¹ Keskkonnaameti 18.01.2023 kiri nr 7-9/22/24696-2
Roheline 64 / 80010 Pärnu / Tel 662 5999 / Faks 680 7427 / e-post: info@keskkonnaamet.ee /
www.keskkonnaamet.ee / Registrikood 70008658

DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Koidaku tee rekonstrueerimisest Kobru külas.pdf	211 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	MARET VILDAK	46412275229	30.01.2023 16:21:32 +02:00

ALLKIRJA KEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

4b:9f:d4:d5:3e:85:cf:f5:60:50:b9:8c:e3:ec:f0:cd

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJA VÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID-SK 2015

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

ALLKIRJA SÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 E1 94 C5 80 A4 04 99 01 97 B0 2F 98 2E EE 5C 5E 7F 0F 04 D8 48 FB E3 A
B 96 29 5C 2B B7 6E D5 DD

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.



TRANSPORDIAMET

Jüri Koort
Riigimetsa Majandamise Keskus
jyri.koort@rmk.ee
Mõisa
45403, Lääne-Viru maakond, Haljala
vald, Sagadi küla

Teie 16.12.2022 nr 3-2.1/2022/6963

Meie 22.12.2022 nr 7.1-1/22/28531-2

**Riigitee 11175 km 12,31 ja Kedelaugu tee, 11175
km 11,92 ja Kobrumetsa tee ning 11384 km 1,72
ja Kibuna tee ristumiskoha ehitamise nõuded**

Olete taotlenud nõuded Harju maakonnas

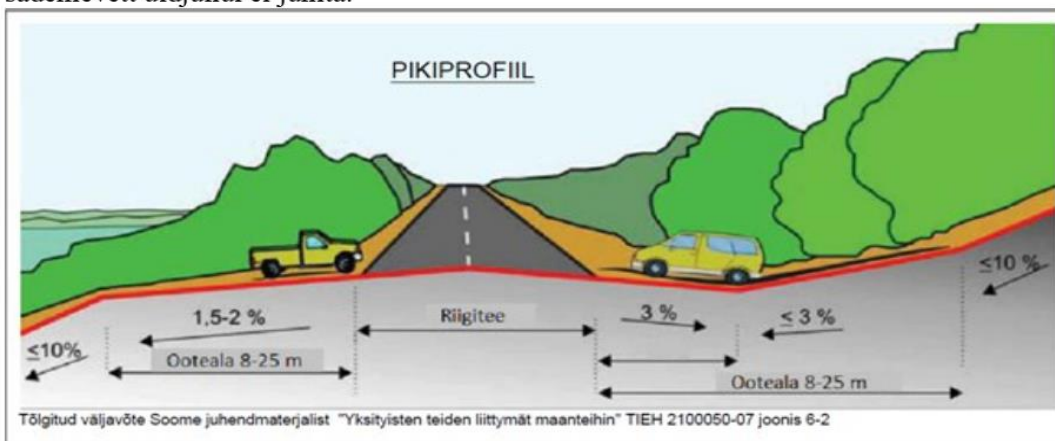
- Lääne-Harju vallas Kobru külas Kobrumetsa tee ristumiskoha ühendamiseks riigiteega 11175 Viruküla-Padise (edaspidi *riigitee*) km 11,92 juurdepääsuks Kloostri metskond 195 kinnistule (katastritunnus 56202:002:0451)
- Lääne-Harju vallas Kobru külas Kedelaugu tee ristumiskoha ühendamiseks riigiteega 11175 km 12,31 juurdepääsuks Kloostri metskond 34 kinnistule (katastritunnus 56202:002:0449)
- Saue vallas Kibuna külas Kibuna tee ristumiskoha ühendamiseks riigiteega 11384 Kibuna jaama tee (edaspidi *riigitee*) km 1,72 juurdepääsuks Kernu metskond 139 kinnistule (katastritunnus 29702:001:0111)

Taotlusele on lisatud teede asukoha skeemid (Lisa).

Võttes aluseks ehitusseadustiku (edaspidi EhS) § 99 lg 3, määrab Transpordiamet järgmised nõuded ristumiskoha ühendamiseks riigiteega.

1. Ristumiskoht projekteerida taotluses märgitud asukohta 11175 km 11,92, 11175 km 12,31 ja 11384 km 1,72. Täpne asukoht selgub projekti koostamise käigus.
2. Ristumiskoha ehitamiseks tuleb koostada tee ehitusprojekt (edaspidi *projekt*) põhiprojekti staadiumis vastavalt majandus- ja taristuministri 09.01.2020 [määrusele nr 2](#) „Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded“.
3. Projekti koostaval ettevõtjal ja/või isikul peab olema EhS kohane pädevus.
4. Projekti koostamisel juhendada kehtivatest seadustest, normdokumentidest, standarditest ja Transpordiameti [juhenditest](#), sh majandus- ja taristuministri 05.08.2015 määruse nr 106 „Tee projekteerimise normid“ lisast „Maanteede projekteerimismid“ (edaspidi *normid*).
5. Projekteerimisel võtta aluseks Teeregistri andmed ning projekteerimise lähtetase rahuldav.
6. Ristumiskoht tuleb siduda riigitee (nr ja nimi) kilometraažiga ning kajastada projekti tiitellehel ja joonistel.
7. Seletuskirjas ja joonistel käsitleda riigitee kaitsevööndit vastavalt EhS § 71 lg 2 ning kasutada [riikliku teeregistri](#) kohaseid teede numbreid ja nimetusi.

8. Teostada projekti koostamiseks vajalikud geodeetilised uuringud vastavalt majandus- ja taristuministri 14.04.2016 [määrusele nr 34](#) „Topo-geodeetilisele uuringule ja teostusmöödistusele esitatavad nõuded“. Lisaks määruses toodule arvestada järgneva.
 - 8.1. Riigitee möödistada vastavalt Maanteeameti peadirektori 13.05.2008 käskkirjaga nr 102 kinnitatud nõuetele „Täiendavad nõuded topo-geodeetilistele uurimistöödele teede projekteerimisel“.
 - 8.2. Möödistada minimaalselt 20 m raadiuses riigitee teljest kavandatava ristumiskoha asukohal.
 - 8.3. Möödistusala ja uuringud peavad olema piisavad projekti koostamiseks ja kontrollimiseks.
 - 8.4. Möödistada olemasolevad riigitee veeviimarid mahus, mis on vajalik eelvoolu tagamiseks.
 - 8.5. Projekti kooskõlastamiseks esitamise hetkel peab olema geodeetilise möödistuse sh kooskõlastuste vanus kuni üks aasta.
9. Ristumiskoha plaanilahenduse koostamisel lähtuda Transpordiameti tüüpjooniste [II](#), [III](#) põhimõtetest. Pöörderaadiused määrata liikluskoosseisu kõige ebasoodsama sõiduki pöördekoridoride järgi. Kujutada pöördekoridorid joonistel.
10. Ristumiskoht projekteerida riigiteega võimalikult täisnurga all. Ristumiskoha pikikalded määrata vastavalt alltoodud joonise põhimõtetele arvestusega, et riigitee alusele maale sademeveett üldjuhul ei juhitu.



Joonis 1. Ristumiskoha pikikaldete kujundamine

11. Projekteerida asfaltkate vähemalt tüüpjoonise katte pikkuse ulatuses riigitee katte servast.
12. Koostada ristumiskoha ristlõige iseloomulikust kohast. Esitada katendi konstruktsioon.
13. Esitada projekti koosseisus minimaalsed kvaliteedinõuded materjalidele.
14. Projekteeritud vertikaallahendus tuleb kokku viia riigitee oleva vertikaallahendusega nii, et tagatud oleks sademevee ärajuhtimine riigitee kattelt, muldkehast ja riigitee aluselt maalt. Vajadusel projekteerida sademevee ärajuhtimiseks ristumiskoha muldkehasse truup ja rajada/puhastada kraavid äravoolu tagamiseks. Truubi vajadust või vajaduse puudumist tuleb selgitada seletuskirjas.
15. Kanda joonisele juhendi „[Ristmike vahekauguse ja nähtavusala määramine](#)“ kohased ristumiskoha nähtavuskolmnurgad, kus ei tohi paikneda nähtavust piiravaid takistusi. Vajadusel näha ette metsa, võsa, heki, aia vm rajatise likvideerimine vastavalt EhS § 72 lõikele 2.
16. Lahendada ristumiskoha liikluskorraldus. Projektil näidata olemasolevad, likvideeritavad, projekteeritud liikluskorraldusvahendid.
17. Näha ette tööde teostamise järgselt riigiteega külgneva ala korrastamine. Seletuskirjas kirjeldada riigitee katte, muldkeha nõlvuse, teepeenarde ja haljastuse taastamine.

18. Projekt esitada kooskõlastamiseks/arvamuse avaldamiseks riigitee alusel maal paiknevate tehnovõrkude valdajatele, kõikidele puudutatud isikutele ja ametiasutustele (näiteks Keskkonnaamet), kelle seatavad tingimused võivad mõjutada ristumiskoha asukohta või lahendust.
19. Ristumiskoha ehitamiseks tuleb tellida omanikujärelevalve.
20. Kõik ristumiskoha projekteerimise ja ehitamisega seotud kulud kannab huvitatud isik.
21. Transpordiamet ei tee haldusmenetluse mahus põhiprojektile ekspertiisi ega vastuta projekti võimalike puuduste eest riigitee alusel maal ja kaitsevööndis.
22. Ristumiskoht kuulub riigitee koosseisu ning riigitee aluse maa ulatuses täidab omaniku ülesandeid Transpordiamet.
23. Projekt esitada Transpordiametile kooskõlastamiseks ja ristumiskoha ehitamise lepingu sõlmimiseks maantee@transpordiamet.ee. Projekti esitab kooskõlastamiseks projekti koostaja, ristumiskoha ehitamise lepingu sõlmime huvitatud isikuga.

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

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

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)

Merike Joonsaar

peaspetsialist

projekteerimise osakonna taristu kooskõlastuste üksus

Lisa: teede asukoha skeemid

Merike Joonsaar

58627078, Merike.Joonsaar@transpordiamet.ee

DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Asukohaskeem_Kobrumetsa_Koidaku_Kedelaugu_lü_.pdf	1.2 MB
Asukohaskeem_Kibuna metsatee_lü.pdf	2.3 MB
Riigitee 11175 km 12,31 ja Kedelaugu tee, 11175 km 11,92 ja Kobrumetsa tee ning 11384 km 1,72 ja Kibuna tee ristumiskoha ehitamise nõuded.pdf	425 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	MERIKE JOONSAAR	46005050217	22.12.2022 09:25:33 +02:00

ALLKIRJA KEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

05:4b:d9:15:43:f9:a4:73:63:15:de:52:e1:a3:cd:ab

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJA VÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID2018 D9 AC 70 DB 5F 7E BE 94 F8 A0 E4 BE 47 A2 D0 34 AD 9A 2A 12

ALLKIRJA SÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 DE 4F DD 2A 25 78 A6 2D C7 68 49 94 67 75 F2 9A 8C AC 7D AD 56 D3 1F 28 2A D3 27 DD 69 95 37 EC

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

MÄRKUSED

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

Lugupeetud Jüri Koort, Riigimetsa Majandamise Keskus

Telia Eesti AS (edaspidi Telia) on koostanud vastuse Teie poolt 16.12.2022 esitatud taotlusele IP74010 Kibuna-Kobru teed.

Antud mõõdistusalas Telia sideehitised puuduvad.

Sideehitiste kättenäitamise tellimine ei ole vajalik.

Lugupidamisega Telia Eesti AS volitatud esindaja Valeri Moskalenko

Jüri Koort

Saatja: Indrek Pikk <indrek.pikk@sauevald.ee>
Saatmisaeg: kolmapäev, 18. jaanuar 2023 15:10
Adressaat: Jüri Koort
Teema: Kibuna metsatee kooskõlastus

Tervist

Saue Vallavalitsus kooskõlastab Kibuna metsatee projekteerimise lähteülesande. Riigitee (11384 Kibuna jaama tee) ristmiku projekteerimistingimused palume võtta Transpordiametilt.

Lugupidamisega

Indrek Pikk

Teedespetsialist

GSM +372 5680 4890
indrek.pikk@sauevald.ee
www.sauevald.ee



Saue Vallavalitsus
Registrikood 77000430
Kütise tn 8, Saue linn 76505, Saue vald,
Harju maakond, Eesti

Tere!

Riigimetsa Majandamise Keskus edastab Teile 16.12.2022 dokumendi nr 3-2.1/2022/6961 Lähteülesande kooskõlastamine.

Lugupidamisega

Jüri Koort
kavandamisspetsialist
metsaparandusosakond
Riigimetsa Majandamise Keskus
5054941
jyri.koort@rmk.ee

TABEL 1. EHITATAVA TEE TEHNILISED ANDMED

Tehniliste andmete nimetus	Mõõt- ühik	Uue ehitise või lisand. osa andmed	Likvid. osa andmed	Rek. osa andmed
Tee nimetus		Kibuna metsatee		
Tee järk		4		
Tee number teeregistris		-		
Tee pikkus	km	0,20	-	-
Teekraavide ja nõvade pikkus	km	0,25	-	-
Sõiduki mahasõidukohtade arv	tk	-	-	-
Sõiduki tagasipööramiskohtade arv	tk	1	-	-
Teetruupide arv	tk	1	-	-
Ristmik R-MNT	tk	1	-	-

TABEL 2. TEE EHITUSTÖÖDE KOONDMAHUD

Jrk nr	Töö kirjeldus	Mõõtühik	Maht	Kokku
A	B	C	D	E
	Ettevalmistustööd		Kibuna metsatee	
1	Madala võsa raiumine	ha	0,20	0,20
2	Kõrge võsa raiumine	ha	0,18	0,18
3	Võsa kändude juurimine trassilt	ha	0,38	0,38
4	Peenpuistu raiumine trassilt, Ø 8-15cm	ha	0,30	0,30
5	Peenpuistu kändude juurimine trassilt	ha	0,30	0,30
6	Peenpuistu kändude äravedu trassilt	ha	0,30	0,30
7	Tüveste vedu kuni 300m	ha	0,30	0,30

A	B	C	D	E
8	Tee ja rajatiste aluse töötlemine, tasandamine, tihendamine ja profileerimine ühtlaseks aluseks	m ²	1674	1674
	Kaevetööd			
9	Veejuhtmete mahamärkimine	km	0,25	0,25
10	Kraavide/nõvade kaevamine eks.-ga I-II gr	m ³	396	396
11	Kaevetööde laialiajamine (60% kaevetöödest)	m ³	0	0
	Truubid			
12	Truupide mahamärkimine	tk	1	1
13	Ø80 plasttorust truubi ehitamine,	m	17	17
14	Truubi otsakute ehitamine (tüüp 80 KOK)	truup	1	1
15	Tähispostide paigaldamine	tk	2	2
	Tee ehitamine			
16	Teetrassi ja -elementide mahamärkimine (3 korda)	m	199	199
17	Teemulde ehitamine/täitmine/tasandamine kohapealsest pinnasest	m ³	313	313
18	Teemulde tihendamine pärast planeerimist	m ³	313	313
19	Geotekstiili NGS4 paigaldamine b=5,0m	m ²	685	685
20	Teekatte aluskihi ehitamine ja tihendamine, kruus fr.0-63 (pos.3) h=20 cm	m	163	163
21	sh. geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m ³	150	150
22	Teekatte kulumiskihi ehitamine ja tihendamine, kruus fr.0-32 (pos.6), h=10 cm	m	163	163
23	sh. geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m ³	68	68
	Tagasipööramiskoha TP-L ehitamine			
24	Mahasõidukoha TP- L muldkeha ja katendi ehitus koos tihendamisega		1	1
25	sh tagasipööramiskohtade mullete ehitamine kohapealsest pinnasest, h=20cm	m ³	104	104
26	sh tagasipööramiskohtade mullete ehitamine juurdetoodavast pinnasest, h=20cm	m ³	88	88
27	sh geotekstiili NGS4 b=5,0m paigaldamine	m ²	380	380
28	sh katendi aluskihi ehitamine ja tihendamine, kruus fr.0-63 (pos.3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m ³	72	72
29	sh katendi kulumiskihi ehitamine ja tihendamine, kruus fr.0-32 (pos.6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m ³	34	34
	Ristumiskoha MM ehitamine			
30	Kasvupinnase eemaldamine (h _{keskm} =25cm)	m ³	61	61
31	Ehituseks sobimatu pinnase kaevandamine, teisaldamine täitesse	m ³	20	20

A	B	C	D	E
32	Ristumiskoha muldkeha ehitamine juurdeveetavast pinnasest ($k \geq 0,5\text{m}/24\text{h}$)	m^3	110	110
33	Dreenkiht, $h_{\min}=20\text{cm}$ ($k \geq 1,0\text{m}/24\text{h}$)	m^3	32	32
34	Ristumiskoha kruusalus, $h_{\min}=20\text{cm}$ ($k \geq 1,0\text{m}/24\text{h}$)	m^3	19	19
35	Mulde aluspinna planeerimine ja tihendamine	m^2	270	270
36	Geotekstiil NGS4	m^2	263	263
37	Olemasoleva katendi freesimine, $h=4\text{cm}$	m^2	8	8
38	Killustikalus kiilumismeetodil fr 32/63, $h=20\text{cm}$	m^3	30	30
39	Purustatud kruusast kate, $h=10\text{cm}$	m^3	8	8
40	Pikivuugi kruntimine vuugiliimiga (ülemine kiht), kulu 80 g/m	m	25	25
41	Vuugi kruntimine sitke naftabituumeniga (alumine kiht), kulu 100 g/m	m	25	25
42	Tihedast asfaltbetoonist AC 16 surf kiht, $h=4\text{cm}$	m^2	132	132
43	Poorsest asfaltbetoonist AC 20 base kiht, $h=5\text{cm}$	m^2	124	124
44	Peenarde kindlustamine (segu nr 6), $h=9\text{cm}$	m^2	46	46
45	Muru kasvualuse rajamine ja külv, $h=10\text{cm}$	m^2	60	60
46	Liiklusmärk koos posti ja vundamendiga	kmpl	1	1
47	Liiklusmärk (nr 644 ilma postita)	kmpl	2	2
	Muud tööd			
48	Nõuetekohase teostusmöödistuse koostamine	töö	1	1

TABEL 3. VAJALIKE EHTUSMATERJALIDE JA –TOODETE ANDMED

Jrk.nr.	Ehitusaterjali, toote nimetus	Möötüühik	Kogus	
			Kibuna metsatee	Kokku
A	B	C	D	I
Teede ja teede rajatiste materjalid				
1	Liiklusemärgi 644 (juhatusmärg "tee nimi") ilma postita paigaldamine	tk	2	2
2	Liiklusemärgi 221 (eesõigusmärg "anna teed") paigaldamine koos posti ja vundamendiga	kmpl.	1	1
3	Geotekstiil, 4 profiil (NGS 4), mitte kootud, laius 5,0 m	m ²	1328	1328
4	Kruus fr 0/63 mm, pos.3	m ³	241	241
5	Kruus fr 0/32 mm, pos.6	m ³	110	110
6	Asfaltbetoon AC 16 surf	m ³	5,28	5
7	Asfaltbetoon AC 20 base	m ³	6,2	6
8	Vuugiliim pikivuugi kruntimiseks	kg	25	25
9	Sitke naftabituumen vuugi kruntimiseks	kg	25	25
10	Killustik fr 32-63 mm	m ³	30	30
11	Liiv (k≥1,0m/24h)	m ³	32	32
12	Mineraalne täitepinnas (k≥0,5m/24h)	m ³	615	615
13	sellest kohapealne pinnas	m ³	416	416
14	Kasvupinnas haljastamiseks	m ³	6	6
15	Muruseeme	kg	1,5	2
Truupide torustikud ja otsakud, veeviimarid				
18	Profiileeritud plasttoru Ø80, SN8	m	17	17
20	Erosioonitõkkematt, džuudikiust võrguga	m ²	52	52
21	Puuvaiad	tk	215	215
22	Kivid ø15-30cm	m ³	9	9
23	Huumusmuld	m ³	2	2
24	Heinaseeme	kg	1	1
25	Tähispostid truupidele	tk	2	2

Märkused:

1. Puistematerjali mahud on profiilsed.

SELETUSKIRI

1. Üldosa

Käesoleva tööga on koostatud Harju maakonnas Saue valla Kibuna küla territooriumile projekteeritava Kibuna metsatee ehitusprojekt.

Kibuna metsatee ehitamise projekt on koostatud vastavalt Riigimetsa Majandamise Keskuse poolt 20.01.2023 väljastatud lähteülesandele ja Projekteerimisbürooga Maa ja Vesi AS (Mater reg. nr. MP0008-00) sõlmitud töövõtulepingu nr. 3-1.5/2023/21 tingimustele.

Projekteeritava 0,20km pikkuse Kibuna metsatee maa-ala paikneb kinnistul Kernu metskond 139 (29702:001:0111) Kibuna külas. Tee projekteeritakse lähtuma Kibuna jaama tee (11384) km-lt 1,72.

Kibuna metsatee on MSR väline tee.

Tee asukoht vt. asukoha plaanil lk.21.

Projektiga kavandatavate tegevuste alal ei ole infrastruktuure ega kaitstavaid loodusobjekte.

Teelõigu kogupikkus on 0,20km. Ehitustööde järel peab tee vastama 4.järgu metsatee nõuetele. Riigiteega nr 11384 ristumise koha projekti koostas Teelahenduste OÜ tööga PP-23-22-01

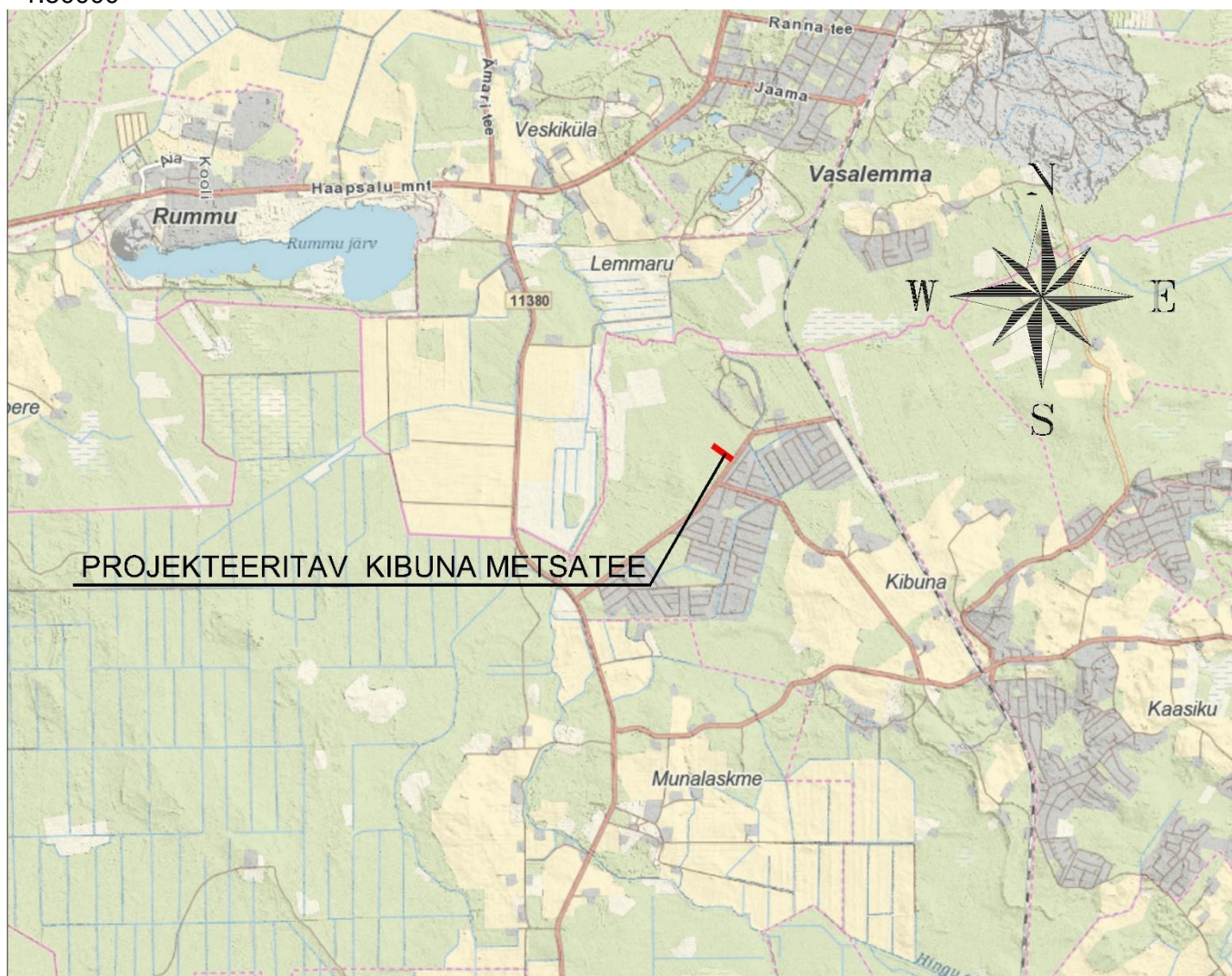
Projekti koostamisel on kasutatud kogumikku "Maaparandusrajatiste tüüpjoonised" (Põllumajandusministeerium, Tallinn 2019.a.).

Ehitusprojekti rakendamisel võetakse aluseks

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

1.1 Asukoha plaan

1:50000



2. Uurimistööd

Uurimistöö objektiks oli Harju maakonnas Saue valla Kibuna küla projekteeritava Kibuna metsatee ja Lääne-Harju valla Kobru küla territooriumil asuvate projekteeritava Kobrumetsa tee ja rekonstrueeritavate Kedelaugu tee (5620019) ja Koidaku tee (5620057) trasside maa-alad.

Uurimistööd teostati vastavalt Riigimetsa Majandamise Keskuse poolt 20.01.2023 väljastatud lähteülesandele ja Projekteerimisbürooga Maa ja Vesi AS (Mater reg. nr. MP0008-00) sõlmitud töövõtulepingu nr. 3-1.5/2023/21 tingimustele.

Uurimistööd teostasid 20.04.2023, 24.04.2023 ja 02.05.2023 AS Projekteerimisbüroo Maa ja Vesi insenerid Laisvunas Petrutis ja Ülle Kullasepp.

Uurimiseks vajalik geodeetiline mõõdistus tehti elektrontahhümeetriga Leica TC600 ja GPS-seadmega Trimble R4 GNSS, mille tööks vajalikud satelliit-parandid renditakse Osaühingult Geosoft, ja nivelliiriga Nikon AP-8.

Tugimaterjalidena olid kasutusel RMK poolt koostatud lähteülesanne, RMK poolt koostatud Keskkonnamõtjude analüüs, MapInfo infosüsteemi kihid, Transpordiameti ristumiskohtade ehitamise nõuded (nr.7.1-1/22/28531-2, 22.12.2022), Keskkonnaameti Põhja regiooni seisukoht (kiri 30.01.2023 nr 7-9/22/24696-4), mullastiku kaart (M 1:5000) ja reljeefplaan (M 1:5000) (Maa-ameti kaardirakendus).

Tehtud uurimistöödest annab ülevaate tabel 4, reeperite loetelu vt. tabel 5.

Uurimistööde toimik on edastatud Riigimetsa Majandamise Keskusele ning Põllumajandus- ja Toiduametile. Uurimisandmed säilitatakse Projekteerimisbüroos Maa ja Vesi AS.

2.1 Tabel 4. Uurimistööde loetelu

Jrk. nr.	Uurimistöö				
	nimetus	mõõt-ühik	maht	tegemise aeg	tegija
1	Teetrassi märkimine ja mõõdistamine	km	0,79	apr, mai 2023	L.Petrutis, Ü.Kullasepp
2	Teetrassi topogeodeetiline uurimine	ha	1,58	apr, mai 2023	L.Petrutis, Ü.Kullasepp
3	Teetrassi kultuurtehniline uurimine (taimestik, pinnased)	ha	1,58	apr, mai 2023	L.Petrutis, Ü.Kullasepp
4	Maanteega ristumiskoha mõõdistamine	ha	2,52	apr, mai 2023	L.Petrutis, Ü.Kullasepp
5	Ajutiste reeperite paigaldamine	tk	3	apr, mai 2023	L.Petrutis, Ü.Kullasepp
6	Uurimisandmetega pikiprofiilide koostamine uurimistööde koosseisus	tk	3	juuni 2023	Ü. Kullasepp
7	Uurimistööde aruande koostamine	toimik	1	juuni 2023	Ü. Kullasepp

2.2 Tabel 5. Reeperite loetelu

Jrk. nr	Reeperi						
	number	klass	kirjeldus	asukoha			kõrgusarv m
				kirjeldus	koordinaadid		
					x	y	
1	91119	Tihendus- võrk	märk	Sepa talu,Käära talu,jahuveski. Munalaskme küla, Saue vald, Harju mk.	6562444	514509	24.39
2	90080	Tihendus- võrk	märk	Kobru küla, Lääne-Harju vald,Harju mk. Keila raj.Larvi küla Metslõugu talu elumaja läänepoolses alusmüüris	6558130	508163	30.63
3	1	tehn.	nael	Nael männis ~10m Kibuna jaama teest ida suunas	6563707.4	515950.0	23.37
4	2	tehn.	nael	Nael männis ~18m Kedelaugu teest lõuna suunas pik.85 kohal	6559963.0	507456.0	33.61
5	3	tehn.	nael	Nael kuuses ~4m Viruküla-Padise teest lääne suunas pik.0+00 lähistel	6559541.0	507619.0	32.73

Märkused:

- 1 Koordinaadid esitatakse tasapinnaliste ristkoordinaatide süsteemis L- Est97
- 2 Kõrgusarvud esitatakse EH2000 kõrgussüsteemis

3. Geoloogia, mullastik ja pinnas

Uuritud Kibuna metsatee maa-ala on tasane, kerge langusega loode suunas.

Projekteeritava tee alal on ~pik.80-ni levinud leostunud gleimullad, huumusekihi paksus 25cm. Edasi on tegemist küllastunud turvastunud mullaga. Suures osas alal esineb seisvat pinnavett. Kõrgusarvud on vahemikus 21,7...23,2m.

Mullastikku uuriti kahes sondaugus.

4. Kultuurtehnilised tööd

4.1 Trassi ettevalmistustööd

Projekteeritava Kibuna metsatee maa-ala (Kernu metskond 139) on peamiselt metsamaa, kus peapuuliigiks on kask, vähene alusvõsa on enamjaolt kuusk, vähemal määral toomingas Ettevalmistustööde käigus puhastatakse trass puudest ja vähesest kasvavast võsast. Võsa koondatakse hunnikutesse, kännud juuritakse, puhastatakse

mullast ja ärastatakse trassilt kuni 15m kaugusele. Tüveste vedu on arvestatud kuni 300m kaugusele.

Teetrassi laiuseks on koos rajatavate kraavidega/nõvadega ette nähtud 13...20m.

Tee ja rajatiste maa-ala profileeritakse, tasandatakse ja tihendatakse.

Ettevalmistustööde mahust annab ülevaate tabel 6, kus on toodud võsa ja metsa likvideerimise mahud (sisaldub ka ristumiskoha raiemaht).

Ristumiskoha ettevalmistustööd on kirjeldatud lisas 7.

4.2 Üldnõuded ettevalmistustöödele

- Ettevalmistustööd teostatakse vastavuses maaeluministri 28.03.2019 määrusega nr 38 "Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded".
- Lahti raiutud trass vastab nõuetele, kui töid takistav puittaimestik on raiutud ja sellest tulenev metsamaterjal on ladustatud eraldi väljapoole trassi mullavallipoolsele servale või ära veetud
- Puidujäätmeid, kive ja kände ei tohi asetada teede ja kraavide mulletesse

5. Veejuhtmete projekteerimine ja ehitamine

Ehitatava Kibuna tee püsivuse tagamiseks on projekteeritud nõvad ja teekraavid nõlvusega 1:1,5. Veejuhtmed juhivad koguneva pinna- ja sademevee Kibuna kraavi, mis paikneb Kibuna jaama tee ääres ja mis omakorda suubub Munalaskme oja. Kaevemahud on kajastatud tabelis 6.

6. Truubid

6.1 Truupide projekteerimine

Plasttruup Ø80cm on ette nähtud paigaldada vastavalt riigimaanteelt mahasõidu koha alla.

Ristmiku truup on projekteeritud Teelahendused OÜ poolt tööga PP-23-33-01 (vt.Lisa).

Truubitoru peab vastama ringjäikusele (rõngasjäikusele) SN8. EN ISO 9969 ja olema seest siledaseinaline. Väljast siledaseinalised torud vajavad kontakfiltratsiooni vähendamiseks filtratsioonitõkke rajamist ümber toru muldesse.

Riigiteega ristumise kohal paigaldatakse tähispostid.

6.2 Truupide ehitamine

Ehitustööde tegemisel peab juhinduma maaeluministri 28.03.2019 määrusest nr 38 “Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded”.

Truubi ehitamisel peab silmas pidama, et

- truubitorude maksimaalne lubatud deformatsioon on 6% ;
- tarnija peab kinnitama, et torud ei sisalda ümbertöötatud materjale;
- torud on projekteeritud täismeter pikkustega;
- truupide nõutav eluiga on 50 aastat;
- uute truupide vähim pikikalle on 1%
- truubi põhjal ei tohi olla vastukallet,
- truubi kohal peab tee muldkeha ja katendi kogupaksus olema vähemalt 0,5 m, kui ehitusprojekti ei ole ette nähtud väiksemat paksust,
- truubitoru ümbruse tagasitäide (liiv) tihendatakse 20–30 cm paksuste kihtidena mõlemal pool truubitoru ühel ajal.
- Pärast truubi valmimist ei tohi truubitoru läbivajumine ületada truubitoru tarnija kehtestatud määra,

Truupide otsakud ehitatakse projektile lisatud tüüpjooniste kogumiku “Maaparandusrajatiste tüüpjoonised” (Põllumajandusministeerium, Tallinn 2019.a) jooniste alusel.

7. Teede rekonstrueerimine ja ehitamine

7.1 Teede projekteerimine

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

Ehitatav Kibuna metsatee on projekteeritud 4,0m laiusena, 4. järgu teena.

Tee ehitatakse vastavalt joonisel 2 esitatud ristprofiilile. Pikiprofiili joonis kajastab projekteeritud tee kõrgusandmeid.

Tee konstruktsioon ja katete paksused on valitud eeldusel, et aluspinna kandevõime mineraalmuldadel on > 25 kPa. Valitud teekonstruktsiooni puhul on tagatud tee

kandevõime 100 MPa. Sõidukite arvutuslikuks teljekoormuseks on võetud 100 kN, s.t. teel liiguvad autod täismassiga 35-40 tonni.

Teekatte konstruktsiooniks on piisav geotekstiilile NGS4 20kN/m (tõmbetugevus mõlemas suunas peab olema ühesugune) rajatav 30cm paksune kahekihiline kruuskatend, mille kulumiskiht 10 cm on kruus (pos6) ja aluskiht 20 cm kruus (pos3).

Tee rajatiste projekteerimisel on kasutatud kogumikku "Maaparandusrajatiste tüüpjoonised" (Põllumajandusministeerium, Tallinn 2019 a.).

Projekteeritud tee rajatised on loetletud tabelis 12.

7.1.1 Sidumata segude terastikuline koostis

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

7.2 Teede ehitustööd

Ehitustööde teostamisel peab juhinduma maaeluministri 28.03.2019 määrusest nr 38 "Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded" 2. peatüki

"Maaparandussüsteemi ehitamise nõuded" § 16 kuni 18 nõuetest, samuti trükisest "RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend.

Versioon 2.1", Tallinn 2022.

7.2.1 Kibuna metsatee

Kibuna metsatee on projekteeritud lähtuvana Kibuna jaama tee (11384) kilomeetrilt 1.72. Teetrassi pikkus on 0,20km.

Peale ettevalmistustöid töödeldakse teealus ja tagasipööramiskoha alus, planeeritakse teekraavide kaevest saadav pinnas ning ehitatakse ja tihendatakse

mulle. Seejärel rajatakse katend vastavalt joonisel 2 toodud ristlõikele. Katendi rajamise mahud on kajastatud tabelis 10.

Teede ristumiskoha põhiprojekt on esitatud lisana 6.

Tagasipööramiskoht TP-L rajatakse kohas pik.1+48. Tagasipööramiskoha haru ots tuleb planeerida laugelt olemasolevale maapinnale.

Mahasõidukoha katend ehitatakse analoogselt teekatendiga.

8. Keskkonnakaitse

Looduskaitselisi üksikobjekte projektis käsitletud Kibuna metsatee piirkonnas ei asu.

Keskkonnavalaselt tuleb järgida tee ehitus- ja teemaal teostatavatel kaevetöödel kaevamise keskkonnasõbralikku tehnoloogiat. Tööde tegemisel käigus tuleb vältida vee reostamist, vooluveekogude risustamist ning maastiku ökoloogilise mitmekesisuse vähendamist. Selleks tuleb tööde tegemisel rakendada järgmisi tehnoloogilisi meetmeid:

Mullatöid veejuhtmetel tuleb teha suvise madalvee ajal.

Ehitus- ja hooldustööde käigus tuleb kasutada mehhanisme ja tehnoloogiat, mis välistavad kütte- ja määrdeainete sattumise vette ja pinnasesse. Kasutatavad materjalid ei tohi olla reostunud ega sisaldada aineid, mis võiksid halvendada vee kvaliteeti.

Tööde teostamisel tuleb rangelt täita tuleohutusnõudeid. Masinate hooldustöid ja tankimist ei tohi teha ebatasasel pinnasel ja veejuhtmetele lähemal kui 10 meetrit. Masinate, millel on visuaalse vaatlusega tuvastatav õlileke, kasutamine töös on keelatud.

Töökohas peab olema varustus reostuse eemaldamiseks ja olmejäätmete kogumiskoht.

9. Juhenddokumentide nimekiri

Kibuna metsatee ehitusprojekti koostamisel on lähtutud järgmistest juhendmaterjalidest:

1. „Maaparandusseadus“, vastu võetud 16.05.2018;
2. „Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuded“, maaeluministri 25.02.2019 määrus nr 14;
3. „Maaparandussüsteemi projekteerimismid“, maaeluministri 06.05.2019 määrus nr 45;
4. „Maaparanduse uurimistöö nõuded“, maaeluministri 20.12.2018 määrus nr 77;
5. „Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded“, maaeluministri 28.03.2019 määrus nr 38;
6. „Metsatee seisundi kohta esitatavad nõuded“ (Keskkonnaministri 11.06.2015. määrus nr 34).
7. „Maaparandussüsteemide ehitus- ja hoiukulud ning kalkulaatiivsed ühikumaksumused meetme 3.4 rakendamisel“, Maaparanduse Ehitusjärelevalve- ja Ekspertiisibüroo, Tallinn 2005.
8. Metsakuivenduse ja -teede ehitusprojekti näidiskoosseis. (RMK, Tallinn 2020.a.)
9. Kogumik Maaparandusrajatiste tüüpjoonised (Põllumajandusministeerium, Tallinn 2019.a,
10. trükis “RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend. Versioon 2.1”, Tallinn 2022;
11. RMK metsakuivenduse ja -teede ehitusprojekti näidiskoosseis.

TÖÖDE MAHTUDE TABELID

Tabel 6. Kultuurtehniliste tööde ja veejuhtmete kaevetööde mahud

Jrk.nr.	Veejuhtme													Puittaimestiku raie				Kändude	
	Nimetus	kvartali nr.	liigi tähis	kogu-pikkus	põhja-laius	nõlvus-tegur	keskm. sügavus	keskm. kaeve ristlõige	I-II grupi pinnas	Kaeve kokku	Tee muldesse	Vana kraavi lõigu täitesse	Pinnase plan. (60%)	Madal võsa Ø2-8cm h≤3m	Kõrge võsa Ø2-8cm h≥3m	Peen-puistu Ø8-15cm	Jäme-puistu Ø15+cm	Kändude juurimine	Kändude ärastamine
				m	m		m	m²	m³	m³	m³	m³	m³	ha	ha	ha	ha	ha	ha
A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
1	ET-1	KL368	ET	82	0,40	1,5	1,17	2,88	188	188	188	0	0	0,10	0,12	0,18	0	0,40	0,18
2	N-1	KL368	N	73	0	1,5	0,39	0,25	18	18	18	0	0						
3	ET-2	KL368	ET	82	0,40	1,5	1,17	2,88	188	188	188	0	0	0,10	0,06	0,12	0	0,28	0,12
4	N-2	KL368	N	8	0	1,5	0,41	0,27	2	2	2	0	0						
		KOKKU	ET	164					376	376	376	0	0	0,20	0,18	0,30	0,00	0,68	0,30
		KOKKU	N	81					21	21	21	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
KÕIK KOKKU				245					396	396	396	0	0	0,20	0,18	0,30	0	0,68	0,30

ET - ehitatav teekraav

N - ehitatav nõva

Tabel 7. Ehitatavate truupide töömahud

Jrk nr	Truubi nr.	Veejuhtme		Aasta päeva-keskmise max.		TRUUBI ANDMED					PROJEKT. TRUUP		Tee- katte taasta- mine (kruus)	Täien- dav kaeve	Vee- juhtme täide (min. pinnas)	Täite- pinnas truubile	Tähis- post
		Nimetus	Valgala			Asukoht (pk number)	Tee/ /mulde laius	Tee/ /mulde kõrgus	Põhja kõrgus- arv sv	Sügavus tee- pinnast/ /muldest	Pikkus	Tähis					
			km ²	l/s km ²	l/s		m	m (abs)	m (abs)	m	m		m ³	m ³	m ³	m ³	tk
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P		Q

1	T1	Kibuna kraav	0,40	300	108	0+14	Vt. Lisa 6				17	80-PT-17-KOK	Vt. Lisa 6				2

Tabel 8. Truupide koguste ja materjalide mahud

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Mõõt- ühik	Maht
A	B	C	D
	Truupide kogused		
1	Ehitatavad truubid	tk	1
	Projekteeritud truupide kogupikkused		
2	Plasttruup Ø80 cm, tüüp 80PT, SN8	m	17
	Truupide otsakud		
3	Ø80 MAOK. Truubi mattotsak kivikindlustusega	2 otsakut	1
	Muud mahud		
4	Tähispostide paigaldamine	tk	2

Materjalide kulu otsakutele

Truubi otsaku tüüp	Truupide arv	Kivid ø15-30cm		Geotekstiil NGS2		Erosioonitõkkematt		Heinaseeme		Huumusmuld		Puuvaiaid	
		m³/tk	m³	m²/tk	m²	m²/tk	m²	kg/tk	kg	m³/tk	m³	tk/tk	tk
Ø80KOK	1	9,0	9,0	47	47	52,0	52,0	1,3	1,3	2,2	2,2	215	215
KOKKU	1		9,0		47		52,0		1,3		2,2		215

Tabel 9. Tee rajatised

Jrk. nr	Tee rajatis	Hulk
		Aarupi tee
<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>
1	TP-L - tagasipööramise koht	1
3	MM - maantee mahasõidukoht	1

Tabel 10. Ehitatava / rekonstrueeritava tee katendi mahud ristprofiilide lõikes

Tee lõikude parameetrid (tee laius /katendi kihtide paksused/ /geosüntet)	Ristprofiili number	Piketi- vahemik	Lõigu pikkus m	Kruus fr 0-32 mm, Pos 6		Kruus fr 0-63 mm, Pos 3		Geotekstiil (b=4,0m) NGS 4 m ²	Geo- komposiit 50/50 (b=5.0 m) m ²
				m ³ /m	m ³	m ³ /m	m ³		
<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>F</i>	<i>G</i>	<i>H</i>	<i>I</i>	<i>K</i>
Kibuna metsatee									
		0+00...0+36	36	<i>mahasõidukoht Kibuna jaama teelt</i>					
4,0-10-20-G	RP-1	0+36...0+99	63	0,42	26	0,92	58	265	
	RP-2	0+99 ...1+08	9	0,42	4	0,92	8	38	
	RP-3	1+08...1+99	91	0,42	38	0,92	84	382	
		KOKKU	199		68		150	685	

Tabel 11. Ehitus- ja rekonstrueerimistööde ligikaudne maksumus

Jrk nr	Töö kirjeldus	Maksum. alus	Ühiku maksu- mus €	Möötühik	Maht	maksu- mus €
<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>F</i>	<i>G</i>
Ettevalmistustööd					Kibuna metsatee	
1	Madala võsa raiumine	H-5	146,04	ha	0,20	29
2	Kõrge võsa raiumine	H-2	233,50	ha	0,18	42
3	Võsa kändude juurimine trassilt	T-13	254,05	ha	0,38	97

A	B	C	D	E	F	G
4	Peenpuistu raiumine trassilt, Ø üle 15cm	T-19-2	1648,60	ha	0,30	495
5	Peenpuistu kändude juurimine trassilt	T-22	373,88	ha	0,30	112
6	Peenpuistu kändude ärastamine trassilt	T-45	665,34	ha	0,30	200
7	Tüveste vedu kuni 300m	T-36-2	2238,70	ha	0,30	672
8	Tee ja rajatiste aluse töötlemine, tasandamine, tihendamine ja profileerimine ühtlaseks aluseks	T-84	0,25	m²	1674	418
					KOKKU	2064
Kaevetööd						
9	Veejuhtmete mahamärkimine	A-89	64,17	km	0,25	16
10	Kraavide kaevamine eks.-ga I-II gr	T-127	0,50	m³	396	198
11	Kaevetööde laialiajamine (60% kaevetöödest)	T-301	0,18	m³	0	0
					KOKKU	214
Truubid						
12	Truupide mahamärkimine	A-91	23,78	tk	1	24
13	Ø80 plasttorust truubi ehitamine,	S-75	122,58	m	17	2084
14	Truubi otsakute ehitamine (tüüp 80 KOK)	S-119	328,31	truup	1	328
15	Tähispostide paigaldamine	Hinnakiri	16,00	tk	2	32
					KOKKU	2468
Tee ehitamine						
16	Teetrassi ja -elementide mahamärkimine (3 korda)	A-90	0,36	m	199	199
17	Teemulde ehitamine/täitmine/tasandamine kohapealsest pinnasest	T-885	0,46	m³	313	313
18	Teemulde tihendamine pärast planeerimist	T-895	0,65	m³	313	313
19	Geotekstiili NGS4 paigaldamine b=4,0m	Kalk.	1,25	m²	685	685

A	B	C	D	E	F	G
20	Teekatte aluskihi ehitamine ja tihendamine, kruus fr.0-63 (pos.3) h=20 cm	T-954k	3,12	m	163	163
21	sh. geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	T-957 koh	2,04	m ³	150	150
22	Teekatte kulumiskihi ehitamine ja tihendamine, kruus fr.0-32 (pos.6), h=10 cm	T-957k	3,12	m	163	163
23	sh. geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	T-957 koh	2,04	m ³	68	68
					KOKKU	2054

Tagasipööramiskoha TP-L ehitamine

27	Mahasõidukoha TP- L muldkeha ja katendi ehitus koos tihendamisega				1	
28	sh tagasipööramiskohtade mullete ehitamine kohapealsest pinnasest, h=20cm	T-885	0,46	m ³	104	47
	sh tagasipööramiskohtade mullete ehitamine juurdetoodavast pinnasest, h=20cm	T-885	0,46	m ³	88	40
29	sh geotekstiili NGS4 b=5,0m paigaldamine	Kalk.	1,25	m ²	380	475
30	sh katendi aluskihi ehitamine ja tihendamine, kruus fr.0-63 (pos.3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	T-957 koh	2,04	m ³	72	147
31	sh katendi kulumiskihi ehitamine ja tihendamine, kruus fr.0-32 (pos.6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	T-957 koh	2,04	m ³	34	69
					KOKKU	779

Ristumiskoha MM ehitamine

32	Kasvupinnase eemaldamine ($h_{keskm}=25cm$)	T-292	0,30	m ³	61	18
33	Ehituseks sobimatu pinnase kaevandamine, teisaldamine täitesse	T-201	0,36	m ³	20	7
34	Ristumiskoha muldkeha ehitamine juurdeveetavast pinnasest ($k \geq 0,5m/24h$)	T-885	0,46	m ³	110	51
35	Dreenkiht, $h_{min}=20cm$ ($k \geq 1,0m/24h$)	T-957 koh	2,04	m ³	32	66

A	B	C	D	E	F	G
36	Ristumiskoha kruusalus, hmin=20cm (k≥1,0m/24h)	T-957 koh	2,04	m³	19	38
37	Mulde aluspinna planeerimine ja tihendamine	T-957 koh	2,04	m²	270	551
38	Geotekstiil NGS4	Kalk.	1,25	m²	263	329
39	Olemasoleva katendi freesimine, h=4cm	Kalk.	26,06	m²	8	208
40	Killustikalus kiilumismeetodil fr 32/63, h=20cm	T-947	6,16	m³	30	184
41	Purustatud kruusast kate, h=12cm	T-957	9,42	m³	8	73
42	Pikivuugi kruntimine vuugiliimiga (ülemine kiht), kulu 80 g/m	Kalk.	1,00	m	25	25
43	Vuugi kruntimine sitke naftabituumeniga (alumine kiht), kulu 100 g/m	Kalk.	1,00	m	25	25
44	Tihedast asfaltbetoonist AC 16 surf kiht, h=4cm	Kalk.	5,88	m²	132	776
45	Poorsest asfaltbetoonist AC 20 base kiht, h=5cm	Kalk.	9,02	m²	124	1118
46	Peenarde kindlustamine (segu nr 6), h=9cm	A-88	1,25	m²	46	58
47	Muru kasvualuse rajamine ja külv, h= 10cm	A-34	5,00	m²	60	300
48	Liiklusmärk koos posti ja vundamendiga	S-258	178,31	kmpl	1	178
49	Liiklusmärk (nr 644 ilma postita)	Kalk.	100,00	kmpl	2	200
				KOKKU		4206
Muud tööd						
50	Nõuetekohase teostusmöödistuse koostamine	Kalk.	1000	töö	1	1000
				KOKKU		1000

	Kibuna metsatee
1....9 KOKKU	12785
KÄIBEMAKS	2557
KÕIK KOKKU	15341