**Lisa 4 Tehniline kirjeldus**

Hanke nimetus: Saeveski tee rekonstrueerimine.

Klassifikatsioon: teetööd 45233140-2

Hankemenetluse liik: avatud hankemenetlus

Töö tehniliseks aluseks on **Reaalprojekt OÜ** poolt koostatud „Saeveski tee rekonstrueerimise põhiprojekt“.

Tööde teostamine peab olema vastavuses Maaparandusseadusega ja Ehitusseadustikuga ning kooskõlas maaparandushoiutöödele ja teehoiutöödele esitatavate nõuetega. Ehitustöid tuleb teostada lähtudes Maaparandussüsteemi ehitamise täpsematest nõuetest (Põllumajandusministri 28.03.2019 määrus nr 38), Tee ehitamise kvaliteedinõuetest (Majandus- ja taristuministri 03.08.2015 määrus nr 101) ja Metsatee seisundi kohta esitatavatest nõuetest (Keskkonnaministri 11.06.2015 määrus nr 34) Tööde vastuvõtmisel lähtutakse RMK metsaparanduse ehitus- ja remonttööde vastuvõttu eeskirjast.

Objektiga on võimalik tutvuda: metsataristu spetsialist Maie Rummel, tel: 514 0460; e-post [maie.rummel@rmk.ee](mailto:maie.rummel@rmk.ee).

Töövõtja annab Tellijale valmis Töö lõplikult üle hiljemalt 1.09.2025.a. Ehitusobjekti dokumentide üleandmiseks ja vastuvõtmiseks ning ehitusobjekti kasutuselevõtu dokumentide vormistamiseks on aega kuni 1.11.2025. Hankija soovib hankelepingu sõlmida mõislikul esimesel võimalusel peale hankemenetluses lepingu sõlmimise võimaluse tekkimist ning pakkuja kohustub lepingu allkirjastama koheselt peale hankijalt vastavasisulise ettepaneku saamist.

Töödele on nõutav teostusgarantii kestvusega 2 aastat arvates kasutuselevõtu akti allkirjastamisest tellija poolt. Tööde teostamise ajaks on nõutav pangagarantii 10 % hankelepingu sõlmimise aluseks olnud eduka pakkumuse maksumusest või sama summa deponeerimine tellija pangakontole.

## Hanke tehniline kirjeldus

Saeveski tee (2,85 km) rekonstrueerimise, mis asub Ongassaare külas, Alutaguse vallas, Ida-Viru maakonnas.

Saeveski teele pääseb ligi Jõuga - Raudi riigitee 13150 kaudu.

Vajalikud raietööd on väikesest mahust tingituna RMK poolt tegemata. Ehitaja teostab vajalike ja segavate puude ja põõsaste raie ja kokkuveo. Raie käigus tuleb teha raiutavatest puudest etteantud sortimenti, see kokku vedada ja ladustada etteantud kohta.

**Saeveski tee** (Teeregistris nr 2290756) rekonstrueeritav (2,85 km) lõik saab alguse riigiteelt nr 13150 Jõuga – Raudi tee (tee km 4,79) ja lõpeb Litsimäe teega (tee nr 2240741) ristumise juures. Saeveski tee on olemasolev kruuskattega tee laiusega 3,5-4,3 m.

Esmalt tuleb teostada kändude juurimine (0,54 ha). Kännud juuritakse teede puhul kogu teetrassi laiuse ulatuses ja koondatakse hunnikutesse. Võsaga kaetud aladel töödeldakse kraavi nõlva võimalusel freesimise teel või eemaldatakse võsa juurestik sette eemaldamise käigus. Kraavide nõlvadel tuleb kännud tasandada freesimise teel seal, kus sette eemaldamisel ei ole vajalik nõlvade korrigeerimiseks teostada kaevet, seda liivapinnastes olevatel kraavidel. Kändude freesimise puhul ei tohi kändude kõrgus olla üle 10cm. Juuritud kännud ja väljatulnud kivid tuleb paigutada trassi äärde nii, et ei tekiks katkematut valli, vahe tuleb jätta iga 25m tagant. Kraavide kaeve pinnast ja sette võib paigutada ka olemasoleva mulde taha, kuid see peab jääma sellest madalamale. Kraavi teepoolsed perved peavad olema töödeldud tasemel, mis võimaldab mehhaniseeritud hooldust.

Kõik olemasolevad kraavid toimivad ning on ette nähtud puhastada. Uusi kraave ega nõvasid ei rajata.

Saeveski tee ristumisel Alajõga PK 17+16, on tee all truup T3 D1200, mis tuleb rekonstrueerida (120 PT 12m KOK otsak). Mahasõidu M3 alla vasakul pk 14+82 on ette nähtud rekonstrueerida truup T2 (50 PT 14m MAO otsak).

Plasttorutruubid peavad vastama ringjäikusele (rõngasjäikusele) SN8 (EN ISO 9969:2016) ja olema seest siledaseinalised ning väljast gofreeritud. Uute truupide vähim piki kalle peab olema 1%. Truupide nõutav eluiga peab olema 50a. Truubitorude maksimaalne paigaldusjärgne lubatud deformatsioon on 6%. Truupide paigaldamisel lähtuda maaparandusrajatiste tüüpjoonistest (2013). Truubitorud tuleb paigaldada vähemalt 15 cm liivalusele. Kinniaetav kaevik tuleb toru ümber korralikult 15-30 cm kihtidena tihendada. Truupide ehitamisel minimaalne mineraalse pinnase täitekihi paksus truubitoru peal olema Ø 50 cm plasttruubil vähemalt 0,5m ja 120 sm truubil 0,85 m.

Kõikidele truupidele on ette nähtud ehitada otsakutele kindlustused järgnevate tüüpotsakutega („Maaparandusrajatiste tüüpjoonised“, Tallinn 2019). Truupide otsakutest rajatakse Ø50cm plasttruubile mattotsakud (tüüp MAO) („Maaparandusrajatiste tüüpjoonised“ 2019, tüüpjoonis 3.1.-1…3.1-2) ja 120sm plasttruubile kiviotsaku kivikindlustusega (tüüp KOK) („Maaparandusrajatiste tüüpjoonised“ 2019, tüüpjoonis 3.4.-1…3.4-2). Truubi otsakule tuleb anda nõuetekohane 1:1,5 või suurem kalle see peab olema tasane ja ei või esineda uhtumisi. Truubid T1, T4, T5, T6, T7 ja T8 on ettenähtud uuendada settest puhastamisega.

**Truubi otsakute vastuvõtu ajal peab see olema MP Tüüpjoonistes 2019 nõutud mati ulatuses ühtlaselt haljastatud (haljastuse vabasid kohtasid mis on suuremad kui 0,5m2 ei või olla). Haljastuse kõrgus peab olema rohkem kui 10sm ja ei või olla üle 20sm (vastasel juhul tuleb teostada niitmine). Haljastuse saamiseks Tellija tehnilisi tingimusi ei sea (v.a. plastik ja muud analoogsed lagunematud materjalid on keelatud). Nõuetekohase haljastuse puudumisel tuleb truubi otsak rajada kookosmatiga, 100% kookoskiududest (350 g/m2) ja mille siduselemendiks on jute nöör/võrk. Plastist** **ja muud analoogsetest lagunematutest materjalidest sidusnöörid/võrgud on keelatud.**

Rekonstrueeritava Saeveski tee trassil on olemas mulle ning amortiseerunud katend. Tee aluspinnas on vett hästi juhtiv, kuid puuduliku kandevõimega. Uue 4,5 m laiuse katendi rajamiseks tuleb eelnevalt profileerida ja vajadusel ehitada uus teemulle ning tugevdada see pealt geotekstiiliga (Deklareeritud tõmbetugevus MD/CMD ≥20 kN/m, 5,0 m lai).

Ehitatava teekatendi laius on 4,5m ja konstruktsioon teel on järgmine:

* + Kulumiskiht h=10 cm, aheraine killustik fr. 16/32mm
* Kandevkiht h=25 cm, aheraine killustik fr. 10/90(125)mm
  + Geotekstiil (Deklareeritud tõmbetugevus MD/CMD ≥20 kN/m, 5,0 m lai, mittekootud)
  + Ehitatav muldkeha (kohapealne pinnas).

Saeveski teele on ettenähtud ehitada kokku 17 mahasõitu M3 (paremale poole pk 1+51, pk 3+82, pk 5+54, pk 8+52, pk 10+33, pk 10+85, pk 12+28, pk 14+88, pk 17+24, pk 22+67, pk 27+18 ning vasakule poole pk 8+47, pk 14+82, pk 17+25, pk 20+05, pk 22+54, pk 25+38), üks mahasõit M5 (pk 1+33 vasakule), 3 möödasõidukohta (pk 3+82, pk 10+85 ning pk 22+67), üks T-kujuline ristmik ristumisel Litsimäe teega ning üks maantee mahasõit riigiteelt nr 13150 Jõuga – Raudi km 4,79.

Riigitee nr 13150 Jõuga-Raudi kilomeetril km 4,79 rekonstrueeritakse mahasõit Saeveski teele, mis on ette nähtud rajada 4,5 m laiuse kattega. Ristumisel riigiteega on mahasõidule 18 m ulatuses ette nähtud rajada asfaltkate. Teepeenra laius on 1,0 m.

Mahasõitude katend rajatakse asfaltbetoonkattega järgmiselt:

* Asfaltbetoon AC 16 surf 70/100 h=6cm
* Fraktsioneeritud killustikust alus fr. 16/32 kiilumisega h=25cm
* Geotekstiil (Deklareeritud tõmbetugevus MD/CMD ≥20 kN/m, 5,0 m lai, mittekootud)
* Olemasolev aluspinnas

Mahasõidu raadiuste algusesse ja lõppu on ette nähtud paigaldada kollase helkuriga tähispostid, lisaks vahepostid (sammuga ca 10 m). Saeveski teele paigaldatakse kokku 8 tähisposti. Tähispostide kaugus teekatte servast on 0,5 m.

Ristumiskohtadele paigaldatakse liiklusmärgid nr 221 "Anna teed" komplekt koos eelteavitusmärgiga 221+811 ja liiklusmärk nr 644 "Tee nimetus" (2tk). Avalikult teelt rekonstrueeritavale teele liikumisel paigaldatakse tee algusese liiklusmärk nr 341 "Massipiirang" komplekt koos lisateatetahvliga 891b "Välja arvatud RMK loal".

Ehitusobjektil peab kogu ehituse aja olema tagatud ajakohane ajutine liikluskorraldus vastavalt teostatavatele töödele tuleb paigaldada teedele ajutised liiklusmärgid nr 158 „Teetööd“, nr 331 „Sissesõidu keeld”, nr 552 „Umbtee” ja avalikult kasutatavatel teedel tööde tegemiseks nõutavad liiklusskeemi kohased märgid ning lisaks kõik muud juhtumi põhised vajalikud ajutised liiklusmärgid.

Hankes tehtud muudatused võrreldes projektiga:

Ehituses kasutatakse erinevalt projektis toodud järgmisi erisusi:

1. Truubi otsakute vastuvõtu ajal peab see olema MP Tüüpjoonistes 2019 nõutud mati ulatuses ühtlaselt haljastatud (haljastuse vabasid kohtasid mis on suuremad kui 0,5m2 ei või olla). Haljastuse kõrgus peab olema rohkem kui 10sm ja ei või olla üle 20sm (vastasel juhul tuleb teostada niitmine). Haljastuse saamiseks Tellija tehnilisi tingimusi ei sea. Nõuetekohase haljastuse puudumisel tuleb truubi otsak rajada kookosmatiga, 100% kookoskiududest (350 g/m2) ja mille siduselemendiks on jute nöör/võrk. Plastist ja muud analoogsetest lagunematutest materjalidest sidusnöörid/võrgud on keelatud. **Erosioonitõkke matid, mis sisaldavad plastist ja muud analoogsetest lagunematutest materjalidest sidusnöörid/võrgud on keelatud.**
2. Projektis toodud truubi otsakute ja kivikindlustuste ehitamisel **on keelatud geotekstiilide kasutamine** kivikindlustuste kivide all.
3. Tee aluskiht ehitada aherainest fr 10-90(125) mm, H=25 cm
4. Tee kulumiskihis asendada kiilutud aheraine fr 31,5/63 mm aherainega fr 16-32 mm, H=10 cm
5. PET kootud geotekstiilkangas (100kN/m) asendada geotekstiiliga (Deklareeritud tõmbetugevus MD/CMD ≥20 kN/m, 5,0 m lai, mittekootud).

NB! Ehitaja peab objekti ehituse käigus tagama ehituses kasutatavate juurdepääsu teede nõuetekohase sõidetavuse, vajadusel teid remontima ja teostama tolmutõrjet ning ehituse lõppedes taastama kasutatud teedel ehituse eelse olukorra.

Ehitusobjektile tarnitavad looduslikud ehitusmaterjalid (liiv, kruus, paekivi) võivad pärineda vaid kehtiva kaevandamisloaga kaevandustest. Ehitusobjektile tarnitavate looduslike ehitusmaterjalide all ei peeta silmas objektil kohapeal tööde teostamise käigus kaevetööde tulemusel saadavat looduslikku ehitusmaterjali, mida kasutatakse samal objektil kohapeal.