**Lisa 4 Tehniline kirjeldus**

Hanke nimetus: Riguldi teede rekonstrueerimine. Viitenumber: 303992.

Klassifikatsioon: teetööd 45233140-2

Hankemenetluse liik: avatud hankemenetlus

Töö tehniliseks aluseks on **Projekteerimisbüroo Maa ja Vesi AS** poolt koostatud „Riguldi teede rekonstrueerimise projekt“.

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: metsataristuspetsialist Ülo Lindjärv tel: 505 0744; e-post [ulo.lindjarv@rmk.ee](mailto:ulo.lindjarv@rmk.ee).

Töövõtja annab Tellijale valmis Töö lõplikult üle hiljemalt 1.09.2026.a. Ehitusobjekti dokumentide üleandmiseks ja vastuvõtmiseks ning ehitusobjekti kasutuselevõtu dokumentide vormistamiseks on aega kuni 1.11.2026. 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

Dirhami metsatee (0,82 km) ja Spordilaagri tee (4,20 km), mis asuvad Elbikui ja Dirhami külas, Lääne-Nigula vallas, Lääne maakonnas.

Dirhami metsatee saab alguse Riguldi-Dirhami kõrvalmaanteelt (nr 16127);

Spordilaagri tee saab alguse Harju-Risti - Riguldi - Võntküla kõrvalmaanteelt (nr 16127).

Vajalikud raietööd on RMK poolt tehtud. 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.

Edasi tuleb teostada kändude juurimine (1,87ha). Kännud juuritakse teede puhul kogu teetrassi laiuse ulatuses ja koondatakse hunnikutesse. Võsaga kaetud aladel töödeldakse kraavi nõlva võimalusel freesimise teel. 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. Nõva teepoolsed perved peavad olema töödeldud tasemel, mis võimaldab mehhaniseeritud hooldust.

**Dirhami metsatee (0,82 km)** rekonstrueeritav lõik algab ristumisel Riguldi-Dirhami kõrvalmaanteega nr. 16127 (asfalttee) ja lõpeb ristumisel Sirbi teega nr. 5200084 (pinnastee) rajatava tagasipööramise kohaga.

Dirhami metsatee ehitatava katte pealt laius on 4,5 m, põikkalle 3,5%. Olemasolev pinnastee on kohati ära vajunud ja madalam kui maapind. Dirhami metsatee olemasolev katend on ette nähtud vahemikus Pk-2 kuni Pk-8 enne katendi rajamist tasandada maapinnaga samale kõrgusele. Dirhami metsateele ei ole ette nähtud rajada mullet.

Teekatend rajatakse pealt laiusega 4,5m – 10Pr.Kr.pos.6 + 20Sort.Kr.pos.4 + geotsekstiil (Deklareeritud tõmbetugevus MD/CMD ≥20 kN/m, 5,0 m lai, mittekootud).

Dirhami metsateele on ette nähtud rajada 4 mahasõidukohta ja tee lõppu rajatava tagasipööramisekoha TP-T katend tuleb olemasolevate teede katenditega sujuvalt kokku viia. Teerajatiste katend rajatakse analoogselt teega. Tee rajatised on ette nähtud rajada tuginedes Põllumajandusministeeriumi trükisele “Maaparandusrajatiste tüüpjoonised” (Tallinn 2013 ja 2019).

Mahasõit riigiteelt 16127 Riguldi – Dirhami km 9,077 ja Dirhami metsateele ehitatakse vastavalt Teelahendus OÜ poolt koostatud "Lääne maakond, Lääne-Nigula vald, Dirhami küla, riigitee 16127 Riguldi – Dirhami km 9,077 ja Dirhami metsatee ning Lääne-Nigula vald, Elbiku küla, riigitee 11230 Harju-Risti – Riguldi – Võntküla km 38,981 ja Spordilaagri tee ristumiskohtade rekonstrueerimise PÕHIPROJEKT (töö nr. PP-24-28)" alusel.

Uus mahasõit ehitatakse riigitee nr 16127 Riguldi – Dirhami, km 9,077 kohale. Ristumiskoht on projekteeritud riigiteega 90˚ all. Mahasõidukoha ümber on ca 10 cm paksune huumuskiht ja aluspinnaseks on liivpinnas. Teepeenrad on rohtunud. Olemasolevad riigitee külgkraavid ja truubid puuduvad. Mahasõidu kohal asuvad olemasolevad Imatra Elekter AS elektrimaakaabelliin, ELA SA sidetrass ja Telia Eesti AS sidetrass. Dirhami metsatee ristumiskoha pikikalle on 1,5% ja juurdepääsuteele on ettenähtud kahepoolse põikkaldega 2,5%-ne a/b kate ning 3,5%-ne kahepoolse põikkaldega kruuskate.

Mahasõidu katend rajatakse asfaltbetoonkattega järgmiselt:

* Asfaltbetoon AC 16 surf h=9cm
* Fraktsioneeritud killustikust alus fr. 32/63 kiilumisega h=20cm
* Geotekstiilil (Deklareeritud tõmbetugevus MD/CMD ≥20 kN/m, 5,0 m lai, mittekootud)
* Dreenkiht (liiv (k≥1,0m/24h) hmin=20cm
* Aluspinnas

Juurdepääsutee kruuskate rajatakse järgmiselt:

* Purustatud kruus (positsioon nr 6) h=10cm
* Sorteeritud kruus (positsioon nr 4) h=min20cm
* Geotekstiilil (Deklareeritud tõmbetugevus MD/CMD ≥20 kN/m, 5,0 m lai, mittekootud)
* Aluspinnas

**Spordilaagri tee (4,20 km)** rekonstrueeritav lõik algab ristumisel Harju-Risti - Riguldi - Võntküla kõrvalmaanteega nr. 11230 (asfalttee) ja lõpeb vahetult enne katastriüksust Halli 52001:001:0364 (eraomand) rajatava tagasipööramise kohaga.

Spordilaagri teele riigitee mahasõidukoha rajamise käigus on ette nähtud rekonstrueerida maanteekraav nr 216 50m pikkusel lõigul.

Spordilaagri teele on ette nähtud rajada 2 uut truupi.

Plasttruubid rajatakse läbimõõduga 40 cm ja 50 cm. Plasttruubitorud peavad vastama ringjäikusele SN8, ISO 9969 ja olema seest siledaseinalised. 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 40-50 cm plasttruubil vähemalt 0,5 m.

Kõikidele 40sm ja 50sm truupidele on ette nähtud ehitada otsakutele kindlustised mattotsakutena tüüpotsakutega: MAO. Truupide mattotsakud, tüüp MAO, tuleb ehitada vastavalt kogumikule „Maaparandusrajatiste tüüpjoonised“ (Tallinn 2013) joonis 3.1-1 kuni 3.1-2. Otsakute rajamiseks truupidele tuleb kasutada nõlvust 1:1,5.

Otsakute ja nõlvade kindlustamisel võib kasutada hüdrokülvi, kuid see peab olema teostatud 50 päeva enne ehituse lõpptähtaega ja ehituse üle andes peab otsakul/kindlustusel kasvama ühtlane elujõuline haljastus.

**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.**

Spordilaagri tee ehitatava teekatte pealt laius on 4,5 m, põikkalle 3,5%. Teekatend rajatakse pealt laiusega 4,5m – 10Pr.Kr.pos.6 + 20Sort.Kr.pos.4 + geotsekstiil (Deklareeritud tõmbetugevus MD/CMD ≥20 kN/m, 5,0 m lai, mittekootud).

Tee rekonstrueeritava osa lõppu on ette nähtud rajada tagasipööramiskoht TP-L. Ligipääsu saavutamiseks on ette nähtud rajada mahasõidukohad: M5 (4,0m, R-5m ja L-5m) – 18tk ja M3 (4,5m, R10m L-5m) – 2tk ja TP-L – L-kujuline tagasipööramise koht – 1tk. Spordilaagri tee katendi peab sujuvalt kokku viima tagasipööramisekoha katendiga. Tee rajatised on ette nähtud rajada tuginedes Põllumajandusministeeriumi trükisele “Maaparandusrajatiste tüüpjoonised” (Tallinn 2013 ja 2019).

Mahasõit riigiteelt 11230 Harju-Risti – Riguldi – Võntküla km 38,981 ja Spordilaagri teele ehitatakse vastavalt Teelahendus OÜ poolt koostatud "Lääne maakond, Lääne-Nigula vald, Dirhami küla, riigitee 16127 Riguldi – Dirhami km 9,077 ja Dirhami metsatee ning Lääne-Nigula vald, Elbiku küla, riigitee 11230 Harju-Risti – Riguldi – Võntküla km 38,981 ja Spordilaagri tee ristumiskohtade rekonstrueerimise PÕHIPROJEKT (töö nr. PP-24-28)" alusel.

Uus mahasõit ehitatakse riigitee nr 11230 Harju-Risti – Riguldi – Võntküla, km 38,981 kohale. Vastavalt RMK soovile, uus ristumiskoht on projekteeritud rohkem edela poole, et nähtavuskolmnurk ei ristuks eramaaga, et vältida Piometsa kinnistu (katastriüksusel 52001:001:1651) raienõuet. Ristumiskoht on projekteeritud riigiteega 90˚ all. Olemasolev ristumiskoht likvideeritakse. Mahasõidukoha ümber on ca 25 cm paksune huumuskiht ja aluspinnaseks on liivpinnas. Teepeenrad on rohtunud. Kohati asuvad olemasolevad riigitee külgkraavid, olemasolevad truubid ja tehnovõrgud puuduvad. Spordilaagri tee ristumiskoha pikikalle on 2,0%. Juurdepääsuteele on ettenähtud kahepoolse põikkaldega 2,5%-ne a/b kate ning 3,5%-ne kahepoolse põikkaldega kruuskate.

Mahasõidu katend rajatakse asfaltbetoonkattega järgmiselt:

* Asfaltbetoon AC 16 surf h=9cm
* Fraktsioneeritud killustikust alus fr. 32/63 kiilumisega h=20cm
* Geotekstiilil (Deklareeritud tõmbetugevus MD/CMD ≥20 kN/m, 5,0 m lai, mittekootud)
* Dreenkiht (liiv (k≥1,0m/24h) hmin=20cm
* Aluspinnas

Juurdepääsutee kruuskate rajatakse järgmiselt:

* Purustatud kruus (positsioon nr 6) h=10cm
* Sorteeritud kruus (positsioon nr 4) h=min20cm
* Geotekstiilil (Deklareeritud tõmbetugevus MD/CMD ≥20 kN/m, 5,0 m lai, mittekootud)
* Aluspinnas

Mahasõidutee alla rajatakse uus Ø400mm plasttruup. Olemasolevad kraavid tuleb puhastada vastavalt plaanilahenduses näidatud ulatuses.

Kõigile 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.

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. Töövõtja peab esitama hankijale pärast tööde valmimist ja enne objekti üleandmist koos ehitusobjekti dokumentatsiooniga elektrooniliselt töödeldaval vormil aruande, milles näitab ära, millistest kaevandustest ta looduslikke ehitusmaterjale hankis ja millises koguses. Ehitusobjektile tarnitavate looduslike ehitusmaterjalide all ei peeta silmas objektil kohapeal tööde teostamise käigus kaevetööde tulemusel saadavat looduslikku ehitusmaterjali, mida kasutatakse samal objektil kohapeal.