**Lisa 4 Tehniline kirjeldus**

Hanke nimetus: Särgla-Kalle maaparandussüsteemi uuendamine. Viitenumber: 300313.

Klassifikatsioon: maaparandustööd 45112320-4

Hankemenetluse liik: avatud hankemenetlus

Töö tehniliseks aluseks on **Projekteerimisbüroo Maa ja Vesi AS** poolt koostatud „Särgla-Kalle metsakuivenduse hoiutööde kava“.

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 Ain-Meelis Hannus, tel: 5163309, e-post [ain-meelis.hannus@rmk.ee](mailto:ain-meelis.hannus@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

Särgla-Kalle maaparandussüsteem (535,3 ha), mis asub Kuhjavere, Unakvere ja Parika külas Põhja-Sakala ja Viljandi vallas, Viljandi maakonnas.

Objektile pääseb lõunast ja läänest mööda Aimla-Nõussaare-Kalle teed.

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.

Veejuhtmete nõlvadelt tuleb kännud freesida, et oleks võimalik edaspidi nõlvalt rohu niitmine. Kändude freesimise puhul peab nõlv jääma ühtlaselt tasane. Pärast freesimist võivad jääda nõlvale üksikud suuremad kännud kõrgusega kuni 10cm.

Veejuhtmed on ette nähtud uuendada ja hooldada kindlustusteta. Veejuhtmed uuendatakse ja hooldatakse 0,6-1 m põhjalaiusega. Uuendus ja hooldustööde käigus ei ole ette nähtud hooldada ja uuendada veejuhtme nõlva. Kui tööde ajal selgub nõlva uuendamise ja hooldamise vajadus siis tuleb see taastada nõlvusega 1:1.5.

Settete edasikandmise vähendamiseks paigaldatakse objektile 8tk settekraani. Setteekraan rajada enne veejuhtme settest puhastamist. Hiljem puhastatakse veejuhe setteekraani taha kogunenud settinud osakestest ja setteekraan likvideeritakse. Setteekraan paigaldada veejuhtmetele 201, 301, 324, 401, 422, 443, 444, 445.

Särgla-Kalle objektile on ette nähtud rajada 54 kraavilaiendit. Kraavilaiendid tüüp KL rajatakse 50 tk, tüüp KL2 2tk ja tüüp KL3 2tk. Kraavilaiendi põhjalaiuseks kahe kordne veejuhtme põhjalaius ja kraavilaiendi sügavus 0,3m sügavam uuendava ja hooldatava kraavi põhjast ning arvestatud kraavilaiendi pikkuseks 2-50m ja nõlvuseks 1:2,1 (25˚). Kraavilaiend tüüp KL rajatakse 2m pikkune, kraavilaiend tüüp KL2 rajatakse 25m pikkune ja kraavilaiend tüüp KL3 rajatakse 50 pikkune ja loogelise kujuga. Nõusaare kraavile on kujundatud vähemalt kaks ligikaudu 25 m pikkust laiemat ja sügavamat kraavilaiendit, mille pindala on vähemalt 100 m2 ja kaks ligikaudu 50 m kitsamat, looklevat, kivise põhjaga lõiku. Kraavilaiendid on ette nähtud rajada võimalikult laugete kallastega (vähemalt põhjakalda kalle mitte üle 25°). Enne kraavide hooldamist ja uuendamist tuleb rajada kraavilaiendid. Kraavilaiendid töötavad ühtlasi ehitustööde ajal settebasseinidena. Pärast hooldus ja uuendustöid tuleb kraavilaiendid puhastada sinna kogunenud settest.

Hoiutööde alal on kokku 20 uuendatavat truupi ja 19 hooldatavat truupi. Plasttruubid rajatakse läbimõõduga 50 cm kuni 80 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. Truubi kohal peab tee muldkeha ja katendi kogupaksus olema Ø 30, 40 ja 50 cm plasttruubil vähemalt 0,5 m ja Ø 60 cm plasttruubil 0,55 m, Ø 80 cm plasttruubil 0,65 ja Ø 100 cm plasttruubil 0,75 m.

Truupide sisse- ja väljavoolu otsad kindlustatakse KOK/MAO tüüpi matt- või kivikindlustisega. Truupide kivikindlustusega/kivikindlustuseta mattotsakud, tüüp KOK/MAO tuleb ehitada vastavalt kogumikule „Maaparandusrajatiste tüüpjoonised“ (Tallinn, 2019). Erosioonitõkkemati alune ala kaetakse kasvumullaga, kuhu külvatakse heinaseeme. KOK otsakute rajamisel ei kasutata geotekstiili kivide all. 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.**

Välja kaevatud vanad r/b truubitorud tuleb rekonstrueeritavalt alalt ära vedada ja utiliseerida.

Objektil asub 2 tuletõrjetiiki TT31 ja TT41. Tuletõrjetiigid on heas seisukorras, kuid tuletõrjetiikidel teostada hooldustööd (niita kallastelt võsa ja kõrge hein ning freesida võsa kännud).

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.