

LISA 2 – TEHNILINE KIRJELDUS

Hanke esemeks on Roostova - Vahunõmme tee (2,79 km) ja Võhu - Sae tee (2,98 km) uuendamine ja rekonstrueerimine, mis asuvad Aravuse külas, Võhu külas ja Männikvälja külas, Vinni vallas, Lääne-Viru maakonnas.

Objektile pääseb 17199 Küti-Aravuse kõrvalmaanteelt, 7020652 Sae-Liiva teelt ja 7020653 Kassimäe-Võhunõmme teelt.

Objekt hõlmab endas 2 teed, mille hulgas on Roostova - Vahunõmme tee rekonstrueerimine 2,79 km ulatuses ning Võhu - Sae tee uuendamine ja rekonstrueerimine 2,98 km ulatuses.

Vajalikud raietööd on nende vähesuse tõttu 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.

Teede trassid jäävad laiendamata ehk tööd teostatakse olemasolevate gabariitide ulatuses (v.a. Roostova - Vahunõmme tee PK16+00-18+50 lõigul). Edasi tuleb teostada kändude juurimine (0,44 ha). Kännud ja kivid asetatakse üle kraavi, metsapoolsele servale, välja arvatud eramaadel (401 kraavi väljajuuritud kännud võib paigaldada 402 metsapoolse servale). Kraavi teepoolsed perved peavad olema töödeldud tasemel, mis võimaldab mehhaniseeritud hooldust.

Roostova - Vahunõmme tee (2,79 km) algab 17199 Küti-Aravuse kõrvalmaanteelt ja lõpeb Võhu-Sae teega ristumisel.

Teekraavid (kaeveristlõige kuni 1,2 m³/m) uuendatakse Pk 16+00 kuni 18+50. Veejuhtmed rajatakse nõlvusega 1,5 ja põhja laiusega 0,4 m.

Roostova - Vahunõmme teel on rekonstrueeritavaid truupe 1 tk (T1 Ø 60sm) ning 1 tk (T2 Ø 30sm) trupp jääb olemasolevasse seisundisse.

Plasttorutruubid peavad vastama ringjäikusele 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 60 plasttruubil vähemalt 0,55 m.

Kõikidele truupidele on ette nähtud ehitada otsakutele kindlustused järgnevate tüüpotsakutega („Maaparandusrajatiste tüüpjoonised“, Tallinn 2019). Truubile rajatakse kindlustised kiviotsak KOK. Otsakute rajamiseks truupidele tuleb kasutada nõlvust 1:1,5 ning järgida vastavaid tüüpjooniseid väljaandest „Maaparandusrajatiste tüüpjoonised“ (Tallinn 2019) KOK otsakud joonis 3.3-1 kuni 3.3-2. KOK tüüpi otsakute ehitamisel tuleb kivikindlustuse alune kraavi nõlv süvistada, et peale kindlustuse ehitamist kindlustus ja nõlv oleksid ühes tasapinnas. KOK otsakute rajamisel ei kasutata geotekstiili kivide all. Otsakute ja nõlvade kindlustamisel võib kasutada hüdrokülv, 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 nõör/võrk. Plastist ja muud analoogsetest lagunematutest materjalidest sidusnöörid/võrgud on keelatud.

Roostova-Vahunõmme tee PK5+00-6+00 ja 7+00-8+00: ette nähtud vasakpoolse maapinna mahalükkamine (kokku 150 m³). Saadavat mineraalpinnast saab kasutada tee rajatistele mulde ehitamiseks.

Roostova-Vahunõmme tee PK16+00-19+00: teekraavide vahelisel lõigul teealuse profileerimisel saadud pinnas paigaldada teealuse äärde, et aluse pealispinna laius oleks min 5,5 m.

Tee kate pealtlaius on 4,5 m ja põikkalle 3,5%.

Rekonstrueeritav katendikonstruktsioon ülevalt alla on järgmine:

- 10 cm purustatud kruus fr 0/32 mm (Pos 6)
- 20 cm purustatud kruus fr 0/63mm (Pos 4)
- Geotekstiil (Deklareeritud tõmbetugevus MD/CMD ≥ 20 kN/m, 5,0 m lai)
- Olemasolev tasandatud tee

Kvartalite muldele ning teistele teedele ligipääsu saavutamiseks on ette nähtud rajada olemasolevatesse kohtadesse mahasõidukohad M3 (A=4,5m, R=10m, L=10m, 9tk), M5 (A=4,5m, R=5m, L=10m, 2tk), M7 (A=4,5m, R=12,5m, L=20m, 1tk). Teeelementide kate on sama mis teel. Tee algusesse rajatakse riigiteelt mahasõidukoht (tüüp MM).

Riigitee nr 17199 Küti - Aravuse tee km 4,869 ja Roostova - Vahunõmme tee ristumiskoht rekonstrueeritakse vastavalt „Riigitee nr 17199 Küti-Aravuse km 4,869 ristumiskoha rekonstrueerimise põhiprojektile (Töö nr 24-07/1; REK Projekt OÜ).

Ristumisel riigiteega on mahasõidule on 18 m ulatuses ette nähtud rajada asfaltkate. Teepeenra laius on 1,0 m. Mahasõidutee rajatakse 82° nurga all riigiteega ja asub tervenisti riigimaantee kaitsevööndis. Mahasõidule rajatakse 10 m pöörderaadiused.

Roostova-Vahunõmme tee ristumiskoha pikikalle rajatakse riigitee kate servast 3 m pikkuse ulatuses väärtusega 3,0% riigiteest eemale, seejärel väärtusega 1,0% riigitee suunas.

Asfaltkate põikkalle võrdub 2,5% rajatise teljest mõlemale poole ja kruuskate põikkalle – 3%.

Roostova-Vahunõmme tee juurdepääsutee A/B kate rajatakse järgmiselt:

- Tihe asfaltbetoon AC 16 surf h=9cm
- Killustikalus kiilumismeetodil fr 32/63 h=20cm
- Geotekstiil (Deklareeritud tõmbetugevus MD/CMD ≥ 20 kN/m, 5,0 m lai)
- Dreenkiht (dreenivus minimaalselt 1m/ööp) h_{min}20cm
- Aluspinnas – liiv

Roostova-Vahunõmme tee katend lõigul alates 0+18 kuni rajatise lõpuni:

- Purustatud kruus (pos.6, segu 0/31,5), h = 10 cm;
- Kruusalus (pos.3 või 4, segu 0/63), h = 20 cm;
- Geotekstiil (Deklareeritud tõmbetugevus MD/CMD ≥ 20 kN/m, 5,0 m lai);
- Olemasolev aluspinnas (liiv).

Võhu - Sae tee (2,98) rekonstrueeritav (1,58 km) lõik algab Roostova-Vahunõmme teega ristumisel ja lõpeb 7020653 Kassimäe-Võhunõmme teega ristumisel. Uuendatav Võhu-Sae tee (1,92 km) lõik algab 7020653 Kassimäe-Võhunõmme teega ristumisel ja lõpeb 7020652 Sae-Liiva teega ristumisel.

PK 7+15 on ette nähtud tee alla veeviimari (DN 30 cm, L=9 m, MAO-tüübiga otsak) rajamine suunaga põhja poole.

Tee kate pealtlaius on 4,5 m ja põikkalle 3,5%.

Rekonstrueeritav katendikonstruktsioon ülevalt alla on järgmine:

- 10 cm purustatud kruus fr 0/32 mm (Pos 6)
- 20 cm purustatud kruus fr 0/63mm (Pos 4)
- Geotekstiil (Deklareeritud tõmbetugevus MD/CMD ≥ 20 kN/m, 5,0 m lai)
- Olemasolev tasandatud tee

Uuendatav katendikonstruktsioon ülevalt alla on järgmine:

- 10 cm purustatud kruus fr 0/32 mm (Pos 6)
- Olemasolev tasandatud tee

Kvartalite muldele ning teistele teedele ligipääsu saavutamiseks on ette nähtud rajada olemasolevatesse kohtadesse mahaõidukohad M3 (A=4,5m, R=10m, L=10m, 3tk), M5 (A=4,5m, R=5m, L=10m, 3tk), M7 (A=4,5m, R=12,5m, L=20m, 3tk).

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

Ehitusobjektile peab kogu ehituse aja olema tagatud ajakohane ajutine liikluskorraldus vastavalt teostatavatele töödele tuleb paigaldada teedele ajutised liiklusemärgid 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 liiklusemärgid.

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 nõör/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 objektile kohapeal tööde teostamise käigus kaevetööde tulemusel saadavat looduslikku ehitusmaterjali, mida kasutatakse samal objektile kohapeal.

Töövõtja peab esitama Tellijale peale hankelepingu sõlmimist, kuid enne tööde alustamist tingimusteta, tagasivõtmatu ja Tellija esimesel nõudmisel sissenõutava võlaõigusseaduse §-le 155 vastava krediidi- või finantseerimisasutuse või kindlustusandja garantiikirja (10% hankelepingu sõlmimise aluseks olnud eduka pakkumuse maksumusest) EUR suurusele summale oma kõikide lepingust järgsete tulenevate kohustuste nõuetekohase ja tähtaegse täitmise tagamiseks. Garantiikirjas peab garantii saajaks olema märgitud RMK ning garantii peab kehtima kogu hankelepingu kehtivuse ajal ja hankelepingust järgsete tööde tulenevate tööde tegeliku teostamise perioodil ja sellele lisaks veel kaks (2) kuud, sõltumata hankelepingus näidatud hankelepingu kehtivuse ajast. Hankelepingu täitmise tähtaja pikendamise, Tellija poolt Töövõtjale tööde teostamiseks täiendava tähtaja andmise või muul viisil hankelepingust tulenevate tööde teostamise tähtaja pikenemise korral peab töövõtja garantii kehtivust vastavalt pikendama. Garantii kehtivuse õigeaegne ja kohane pikendamine on Töövõtja riisiko. Pangagarantiid võib asendada garantiisumma deponeerimine Tellija pangakontole kogu hankelepingu kohaste tööde tegeliku teostamise perioodiks (deponeeritud summa pealt Tellija intressi ei maksa).