



JAAMA TÄNAVA NING RIIGITEE NR 20 PÕDRUSE-KUNDA-PADA KERGLIIKLUSTEE PROJEKT

(Lääne-Viru maakond, Kunda linn ning Viru-Nigula vald)

Töö nr P20005

Projekteerija: Andres Veebel
tel 513 2885

Tellija: VIRU-NIGULA VALLAVALITSUS

TALLINN

Sisukord

| | |
|--|----|
| ÜLDOSA..... | 3 |
| LÄHTEANDMED..... | 3 |
| TÖÖ KIRJELDUS..... | 4 |
| OLEMASOLEV OLUKORD..... | 4 |
| TRASSI ÜMBRUSE GEOLOOGILINE ISELOOMUSTUS..... | 4 |
| ASENDIPLAANILINE PROJEKTLAHENDUS..... | 4 |
| LÕIK 1 PK 0+00 – PK 16+00..... | 5 |
| LÕIK 2 PK 16+00 – PK 75+88..... | 5 |
| LÕIK 3 PK 75+88 – PK 99+31..... | 5 |
| LÕIK 4 PK 100+00 – PK 105+65 ja PK 110+56 – PK 115+55..... | 5 |
| VERTIKAALPLANEERIMINE..... | 5 |
| TÖÖDE TEOSTAMINE..... | 6 |
| ÜLDOSA..... | 6 |
| TEHNOLOOGIA..... | 7 |
| KATTEKONSTRUKTSIOONID..... | 7 |
| TEHNOVÕRGUD..... | 9 |
| VETE ÄRAJUHTIMINE JA TRUUBID..... | 9 |
| ÄÄREKIVID..... | 9 |
| HALJASTUS..... | 10 |
| AJUTINE LIIKLUSKORRALDUS..... | 11 |
| LIIKLUSKORRALDUSVAHENDID..... | 11 |
| JÄÄTMEKAVA..... | 11 |
| TÖÖTERVISHOID JA TÖÖOHUTUS..... | 11 |
| KASUTAMIS- JA HOOLDAMISJUHEND..... | 12 |

SELETUSKIRI
JAAMA TÄNAVA NING RIIGITEE NR 20 PÕDRUSE-KUNDA-PADA KERGLIIKLUSTEE
PÕHIPROJEKTI JUURDE

Peatöövõtja: G.E.O Grupp OÜ
Töö nr: P20005

ÜLDOSA

Objekti asukoht : Lääne-Viru maakond, Kunda linn ning Viru-Nigula vald
Objekti nimetus: Jaama tänava ning riigitee nr 20 Põdruse-Kunda-Pada kergliiklustee põhiprojekt
Tellija: Viru-Nigula Vallavalitsus
Vastutav täitja: Andres Veebel
Töö teostamise aeg: November 2019 – jaanuar 2021

Käesoleva projekti eesmärgiks on kergliiklustee rajamine riigitee nr 20 Põdruse-Kunda-Pada vasakus servas km 16.155 – 28.277.

LÄHTEANDMED

Jalg- ja jalgrattatee projekti koostamise lähtealuseks on:

1. G.E.O Grupp OÜ poolt koostatud topo-geodeetilised uurimistööd nr G20010 ja G20038;
2. Viru-Nigula Vallavalitsuse poolt väljastatud projekteerimise lähteülesanne.
3. Maanteeameti poolt väljastatud riigitee nr 20 Põdruse-Kunda-Pada km 16,06-28,35 kaitsevööndis valgustatud jalgratta- ja jalgte projekti koostamise nõuded nr 15-2/20/14062-2 07.02.2020;
4. Muinsuskaitseameti poolt väljastatud Viru-Nigula valla kergliiklustee projekti tingimused nr 5.1-17.6/1101-1 04.05.2020;

Kasutatud projekteerimismääruste loetelu:

1. „Ehitusseadustiku ja planeerimisseaduse rakendamise seadus” (RT I 30.06.2015,40);
2. “Tee projekteerimise normid” (MTM 05.08.2015.a. määrus nr 106);
3. “Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded” (MTM 02.07.2015.a. määrus nr 82);
4. “Nõuded ehitusprojektile” (majandus ja taristuministri 17.07.2015.a. määrus nr 97);
5. “Tee ehitamise kvaliteedi nõuded” (MTM 06.04.2016.a. määrusega nr 31);
6. “Teetööde tehnilised kirjeldused” (MA peadirektori 06.12.2016.a. kaskkiri nr 0234);
7. EVS 932:2017 „Ehitusprojekt”;
8. EVS 843:2016 “Linnatänavad”;
9. EVS 614:2008 “Teemargised ja nende kasutamine”;

10. EVS 901-1:2009 „Tee-ehitus. Osa 1: Asfaltsegude täitematerjalid“;
11. EVS 901-2:2016 „Tee-ehitus. Osa 2: Bituumensideained“;
12. EVS 901-3:2009 „Tee ehitus, osa 3: Asfaltsegud“;
13. EVS-EN 13242:2006+A1:2008 „Ehitustöödel ja tee-ehituses kasutatavad sidumata ja hüdrauliselt seotud täitematerjalid“;
14. EVS-EN 13285:2010 „Sidumata segud. Spetsifikatsioonid“.

TÖÖ KIRJELDUS

Riigitee nr 20 Põdruse-Kunda-Pada km 16.155 – 28.277 kaitsevööndis jalg- ja jalgrattatee asendiplaani ja vertikaalplaneeringu koostamine, konstruktsiooni valik, tee ristprofiilide koostamine, teetööde mahtude määramine (käesolev kaust).

Joonised väljastatakse graafiliselt ja digitaalselt.

OLEMASOLEV OLUKORD

Põdruse-Kunda-Pada maantee ääres puudub jalg- ja jalgrattautee, jalakäijad ja jalgratturid on sunnitud liikuma maante servas. Riigitee AKÖL on 2020. aasta andmete alusel 644 autot/ööp lõigul km 16.941-26.5 ja 1051 autot/ööp lõigul km 26.5-28.357.

TRASSI ÜMBRUSE GEOLOOGILINE ISELOOMUSTUS

Pinnakatte ülemine osa koosneb mullast mille all levivad kruusad ja liivad, pinnakatte alumise osa moodustab liustikuline moreen. Aluspõhja moodustavad uuringualal Kesk-Ordoviitsiumi ladestiku Vão kihistu lubjakivi ja Kesk-Ordoviitsiumi ladestiku Kõrgekalda kihistu savikas lubjakivi ja mergel. Piirkond on kergelt lainja reljeefiga, kus maapinna absoluutkõrgused jäävad 49 ja 64 m vahele.

ASENDIPLAANILINE PROJEKTLAHENDUS

Kergliiklustee tehnilised näitajad:

- Kergliiklustee pikkus kokku: 11497 m
- Laius: 2,5 m
- Asfaltkatte põikkalle: 2,0%
- Kergliiklustee nõlvade kalle: 1:2

PK 7+76 (km 16.91) algab ka riigitee nr 20 Põdruse-Kunda-Pana tee rekostrueeritava lõigu projekt, mis kulgeb kuni riigiteeni nr 1 Tallinn-Narva tee. Projekti on koostanud Roadconsult OÜ, töö nr T21021.

Projekteeritav jalg- ja jalgrattatee tagab tulevikus jalakäijatele ja jalgratturitele ohutu liiklemise võimaluse Kunda linna ja Viru-Nigula aleviku vahel.

Projekt Tellija soovide kohaselt jaotatud 4 etappi, mille kohta esitatakse eraldi tööde mahud.

LÕIK 1 PK 0+00 – PK 16+00

I lõik algab Jaama tn 21 kinnistult Estonian Cell AS puidutöölemistehase juurdepääsuteest ja kulgeb kuni Kunda-Malla-Ojaküla teeni. Lõigu pikkus on 1.6 km. Jalg- ja jalgrattatee kaugus sõidutee servast on 7 – 9 meetrit. Lõigul on 1 mahasõit PK 3+33, Raudkatku tänav. Killustikkattega mahasõit on ette nähtud katta asfaldiga.

I lõigul muutuvad pikikalded vahemikus 0.40% ... 5.59%, vertikaalkõverad vahemikus 200 m ... 1200 m.

LÕIK 2 PK 16+00 – PK 75+88

II lõik algab Kunda-Malla-Ojaküla teest ja kulgeb kuni Võsa katastriüksusel (90202:005:0133) asuva mahasõiduni. Lõigu pikkus on 5.989 km, Jalg- ja jalgrattatee kaugus sõidutee servast on 7 – 9 meetrit. Lõigule jääb 10 killustikkattega mahasõitu, mis on sõidutee rekostrueerimisprojekti koosseisus. Jalg- ja jalgrattatee on nende mahasõitudega kokku viidud.

II lõigul muutub pikikalle vahemikus 0.03% ... 3.63%, vertikaalkõverad vahemikus 200 m ... 4000 m.

LÕIK 3 PK 75+88 – PK 99+31

III lõik algab Võsa katastriüksusel (90202:005:0133) asuvast mahasõidust ja kulgeb kuni Uus tänavani (90202:004:0051). Lõigu pikkus on 2.343 km, Jalg- ja jalgrattatee kaugus sõidutee servast on 5 – 9 meetrit. Lõigule jääb 2 killustikkattega ning 3 asfalkattega mahasõitu, mis on sõidutee rekostrueerimisprojekti koosseisus. Jalg- ja jalgrattatee on nende mahasõitudega kokku viidud.

III lõigul muutub pikikalle vahemikus 0.30% ... 2.22%, vertikaalkõverad vahemikus 200 m ... 500 m.

LÕIK 4 PK 100+00 – PK 105+65 ja PK 110+56 – PK 115+55

IV lõik on jagatud 2 osaks. I osa algab Kunda tee 2a katastriüksuselt (90202:004:0070) ja kulgeb kuni PK 105+65, lõigu pikkus on 0.565 m. II osa algab Surnuaia ringteelt (90201:001:0381) ja kulgeb kuni ühistranspordipeatuseni "Padaorg", lõigu pikkus on 0.499 m. Vahepealne osa PK 105+65 – PK 110+56 on sõidutee rekostrueerimisprojekti koosseisus.

PK 100+00 ... PK 105+49 ja PK 110+81 ... PK 115+65 asub jalg- ja jalgrattatee sõidutee servast 9 m kaugusel. PK 105+68 ... PK 110+50 asub jalg- ja jalgrattatee vahetult sõidutee kõrval, eralduseks on pörkepiire.

IV lõigul muutub pikikalle vahemikus 0.44% ... 2.43%, vertikaalkõverad vahemikus 100 m ... 900 m.

Kõik mahasõidud on lahendatud sõidutee rekostrueerimisprojekti koosseisus ning jalg- ja jalgrattatee on ristumisel nendega kõrguslikult kokku viidud.

VERTIKAALPLANEERIMINE

Jalg- ja jalgrattatee on kõrguslikult projekteeritud jälgides olemasolevat maapinda ning kulgeb

sellest 20 – 30 cm kõrgemal. Jalg- ja jalgrattatee põiklalle on ühepoolne 2.0%, peenarde põiklalle 4.0%.

TÖÖDE TEOSTAMINE

ÜLDOSA

Teetöödel juhinduda Majandus- ja taristuministri määruse „Nõuded ajutisele liikluskorraldusele“ ning Maanteeameti peadirektori käskkirjaga kinnitatud juhendi „Riigiteede ajutine liikluskorraldus“ asjakohase versiooni nõuetest.

Ehitustöödel peab ehitaja jälgima ja täitma kõiki nõudeid, mis on esitatud Vabariigi Valitsuse määrmuses nr. 377 „Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ehituses“. Ehitustööde teostaja peab tagama ehitustööde teostamise, ehitusplatsi kontrolli ja töötervishoiu ning tööohutuse nõuded vastavalt eelmainitud määrmusele nr. 377. Ehitustööde teostajal peavad olema olema määrmuses nõutud dokumendid.

Ehitaja peab ehitustööde alustamisest teatama Tööinspektsiooni kohalikule asutusele vähemalt 3 päeva enne töödega alustamist. Ehitustööde ajal ei tohi ehitusel viibida kõrvalisi isikuid ja ehitustööd ei tohi ohustada ehituse mõjupiirkonnas viibijaid.

Ehitaja peab tagama, et ehitusfirma ja ehitusega seotud töötajad oleksid kindlustatud. Töötajad peavad olema instrueeritud tööohutusalaselt ja olema varustatud töötamiseks vajalike kaitsevahenditega.

Tehnovõrkude ümbertõstmisel tuleb edastada tehnovõrkude valdajatele teostusjoonised, sealhulgas reserv- ja kaitsetorude teostusjoonised.

Enne ehitustööde algust on töövõtja kohustatud teavitama ja vajadusel kohale kutsuma tehnovõrkude valdaja esindaja. Samuti on töövõtja kohustatud enne tööde algust teavitama kõiki teisi asjast huvitatud osapooli, keda käesolev projekt puudutab (nt. maaomanikud, tööde teostamisel nendele kuuluval maaüksusel või sellega vahetult piirneval alal).

Enne ehitustööde algust tuleb looduses kindlustada kõik olemasolevad piirimärgid. Üldiselt tuleb ehitustööde käigus tagada kõikide olemasolevate piirimärkide säilimine. Juhul kui see osutub võimatuks tuleb sellest teavitada piirinaabritest maaomanikke ja pärast tööde lõpetamist taastada kõik tööde käigus hävinud piirimärgid. Piirinaabreid tuleb teavitada ka kõikidest töödest, mis viiakse läbi nende maal või kui ehitustegevus puudutab otseselt piirinaabri huve (nt. mahasõitude ehitus, piirirajatistega seotud tööd jne). Omanikke tuleb teavitada ka likvideerimistöödest (nt. aiad, hekk, puud jmt.) ning nendepoolse soovi korral võimaldada neil need endal teostada.

Ehitaja peab tagama kõigi kooskõlastustes esitatud nõuete ja tingimuste täitmise vastavalt projektlahendusele. Maaomanike teavitamise ja nendepoolsete tingimuste menetlemise teostab Tellija.

Tellijal, ehitajal, projekteerijal ja omanikujärevalvel teatavad omal algatusel viivitamatult avastatud vigadest, puudustest ja riskiteguritest projektdokumentatsioonis ning nendest abinõudest, millega saab tööd edendada ja paremate tulemuste saavutamist soodustada. Ehitaja peab teavitama projekteerijat kõigist projektis leitud ebaselgustest ning võimalikest vasturääkivustest enne, kui ta võtab vastu konkreetse teostamise otsuse.

Kõik kooskõlastamata omaalgatuslikud projekti muudatused või projektlahenduste eiramised on keelatud. Eelpooltoodu eiramisel on töövõtja (ehitaja) kohustatud kõik hilisemad projektlahenduste eiramistest tulenevad parandused, vajalikud lisa- või taastustööd teostama oma kuludega.

TEHNOLOOGIA

Enne ehitustööde algust tuleb maha märkida tee telg. Lõigu algus ja lõpp on kinnistatud looduses.

Võetakse maha ettenähtud puud ning freesitakse üles nende kannud, likvideeritakse ettenähtud võsa ja põõsad.

Eemaldatakse kasvupinnas ja kaevatakse välja süvend. Süvendist saadavat sobivat materjali võib kasutada mulde alumises kihis täitematerjalina. Muldkeha ehitamiseks juurdeveetav pinnas peab olema minimaalselt filtratsioonimooduliga $K_f=0,5$ m/ööp. Juurdeveetud ehitamiseks kasutatud pinnas tihendatakse kihtide kaupa. Kasvupinnas paigaldatakse tee äärde vaaludesse ning kasutatakse nõlvakindlustusse kasvumullana $h=10$ cm. Kõlbmatu pinnas jm. taaskasutamiseks kõlbmatu ehituspraht tuleb vedada prügimäele. Veo- ja paigaldustingimused täpsustada täiendavalt enne vastavate tööde algust tee valdajaga.

Vaaludesse ladustamise kohad tuleb kokku leppida maaomanikega.

Välja ehitatud muldkehale ehitatakse liivalus ($K_f=1$ m/ööp) minimaalse paksusega 20 cm. Dreenihi alune minimaalne põikkalle peab olema 4%. Seejärel ehitatakse kogu laiuseses killustikust 20 cm paksune alus. Killustikalusele laotatakse 5 cm paksune asfalt AC 8 surf.

Teetööde lõpetamisel haljastatakse mulde nõlvad ja planeeritakse ning vajadusel haljastatakse teemaa-ala. Töödega haaratud maa-ala heakorrastatakse selliselt, et oleks võimalik maa-ala hooldus sõidukitele paigaldatud mehhanismidega. Nõlvad kaetakse mullaga ($h=10$ cm) ja murukülviga.

KATTEKONSTRUKTSIOONID

Projekteeritud on järgmised kattekonstruktsioonid:

Projekteeritud Sõidutee asfaltkatte konstruktsioon:



- | | |
|--|----------|
| - Asfaltbetoon AC 16 surf 70/100 | H=4 cm |
| - Asfaltbetoon AC 32 base 70/100 | H=7 cm |
| - Killustikalus põhifraktsioon fr 32/63, kiiluda fr 16/32 (kulu 35 kg/m ²) ja fr 4/16 (kulu 15 kg/m ²) | H=25 cm |
| - Täitematerjal drenkiht 105 ($K_f \geq 1.0$ m/ööp, $K_t=0,98$) | H=25 cm |
| - Täitematerjal Tm 90 ($K_f \geq 0.5$ m/ööp, $K_t=0,96$) vajadusel | H=muutuv |
| - Olemasolev tihendatav pinnas (tihendustegur min 0,96) | |

Projekteeritud mahasõitude asfaltkatte konstruktsioon:



- | | |
|---|---------|
| - Asfaltbetoon AC 12 surf 70/100 | H=6 cm |
| - Killustikalus põhifraktsioon 32/63, kiiluda fr 16/32 (kulu 35 kg/m ²) ja fr 4/16 (kulu 15 kg/m ²) | H=25 cm |

- 4/16 (kulu 15 kg/m²)
- Täitematerjal drenikiht 105 ($K_f > 1$ m/ööp) H=25 cm
 - Täitematerjal 90 ($K_f > 0.5$ m/ööp) H=muutuv
 - Olemasolev tihendatav pinnas (tihendustegur min 0,96)

Projekteeritud kõnnitee AB kate uuel alusel:

- Asfaltbetoon AC 8 surf 70/100 H=5 cm
- Killustikalus põhifraktsioon 16/32, kiiluda fr 4/16 (kulu 25 kg/m²) H=20 cm
- Täitematerjal drenikiht 105 ($K_f > 1$ m/ööp) H=20 cm
- Täitematerjal 90 ($K_f > 0.5$ m/ööp) H=muutuv
- Olemasolev tihendatav pinnas (tihendustegur min 0,96)

Haljastus:

- Murukülv (kulu 12 – 15 g/m²)
- Kasvupinnas H=10 cm
- Olemasolev pinnas (tihendustegur min 0,92)

Liivaluste ehitamisel kasutada keskliiva, mille filtratsioonimoodul $K_f > 1$ m/ööp. Olemasolev liivpinnas või killustikalus tihendada tihendustegurini $K_f \geq 0,96$. Mahasõitude killustikukihi peal peab elastsusmoodul olema vähemalt 170 MPa, jalg- ja jalgrattatee killustikukihi peal vähemalt 140 MPa. Tugipeenra elastsusmoodul peab olema vähemalt 130 MPa. Eeltoodud väärtused peavad olema saavutatud mõõdetuna LOADMAN- või INSPECTOR-tüüpi seadmega. Mõne teise analoogse elastsusmooduli mõõteseadme kasutamisel peavad selle lugemid olema eelnevalt võrreldud LOADMAN-tüüpi seadmega ja mõõtetulemused korrutatud üleminekuteguriga.. Killustikust teepeenrad ehitada fr 0/32 seguga.

Katendi materjalide minmaalsed kvaliteedinõuded

| | Kihi paksus, cm | Juhend ⁽¹⁾ | Juhendi (1) | |
|---|--------------------|-----------------------|-----------------|------------|
| | | | tabel või punkt | positsioon |
| AC 16 surf 70/100 | 4 | "A" | 1 | B1 |
| AC 32 base 70/100 | 7 | "A" | 1 | D1 |
| AC 12 surf 70/100 (mahasõidud) | 6 | "A" | 1 | B1 |
| AC 8 surf 70/100 (kergliiklustee) | 5 | "A" | 1 | B1 |
| Killustikalus fr 32/63, kiiluda fr 16/32 (kulu 35 kg/m ²) ja fr 4/16 (kulu 15 kg/m ²) | 25 | "K" | 1 | Nr 7 |
| Peenrakindlustus killustikuga segu 0/32 | 6 | "TTKV" | Lisa 10 | Pos 6 |

Märkused:

1. "A" - "Asfaldist katendi kihtide ehitamise juhise" MA poolt kinnitatud hanke ajal kehtiv

versioon
"K" - "Killustikust katendikihtide ehitamise juhend" MA poolt kinnitatud hanke ajal kehtiv
versioon
"TTKV" - "Tee ja teetööde kvaliteedinõuded"
Ülejäänud nõuded vastavalt EVS-901 osadele 1 kuni 3

TEHNOVÕRGUD

Elektri ja sidevarustuse projekti on koostanud Crusta Projekt OÜ, töö nr 400420.

VETE ÄRAJUHTIMINE JA TRUUBID

Sademeveed on juhitud piki- ja põikkalletega JJT kõrval asuvatele haljasaladele, kus need imuvad pinnasesse. Kui ehitustööde käigus selgub, et jääb seisma sõidutee ja JJT vahelisele haljasalale, tuleb lisada täiendavaid truupe.

Jalg- ja jalgrattateele on projekteeritud järgmised truubid:

PK 23+06 plasttruup DN 1000;

PK 30+68 binokkel plasttruup DN 1250;

PK 36+85 plasttruup DN 800;

PK 87+72 plasttruup DN 800.

Truupide sisse- ja väljavoolu juures tuleb kindlustada mulde nõlvad (vajadusel täiendavalt ka suudmikel kraavide põhjad) munakivisillutisega (geotekstiilil) – antud tööd kuuluvad lahutamatutena truubi ehituse juurde ning ei leia kajastamist eraldi mahtudes. Truupide ehitamisel jälgida, et tagasitäite tihendusaste peab olema vähemalt 98%.

Truubid on soovitatav ehitada suvisel ajal, kui vooluhulgad kraavis on minimaalsed. Aluse ehitamise, truubi paigaldamise ja tagasitäite rajamise ajaks tuleb sulgeda vee voolamine kraavis, vajadusel teha veetõrjet kaeviku kuivana hoidmiseks.

Kui projektis pole teisiti määratletud, tuleb truupide paigaldamisel juhinduda tootja poolt antud tehnilistest tingimustest. Eriti jälgida pinnase tihendamist truubi aluse ehitamisel ja kaeviku tagasitäitmisel.

ÄÄREKIVID

Äärekividena on ette nähtud kasutada graniitkillustiku baasil pressmenetlusel valmistatud betoonäärekive betoonalusel külmakindlus klassiga F150. Kasutatakse 1 tüüpi sõidutee äärekive 29x15x80cm.

Äärekivide paigaldusviis peab tagama nende püsivuse, selleks tuleb nad rajada kogu pikkuses täis betoonalusele C15/20. (nn. pätsikeste kasutamine pole lubatud). Äärekivide vahel peab olema normidele vastav vuukide vaheline laius. Sõidutee äärekivide paigalduskõrgus on 12 cm projekteeritud asfaldipinnast. Ülekäigukohtadel on allalasrtud äärekivi paigalduskõrgus 2 cm. Äärekivide paigaldamisel tuleb arvestada, et üldiselt tuleb äärekivi viia madaldataud kõrguseni 2

kivi pikkusel, erandkorras s.t. kitsendatud oludel, võib seda teha ka 1 kivi ulatuses. Projekti joonistel (asendiplaanil) on eraldi tingmäärgiga ära näidatud madaldatud äärekivide osad (pikkused). Näidatud lõikudel (kohtades) tuleb äärekivid rajada kogu ulatuses langetatutena, vajalikud kaldosad tuleb toodud lõikudele väljamärgimisel juurde arvestada.

HALJASTUS

Puude likvideerimiseks tuleb taotleda riigi Keskkonnaametist metsateatis.

Ehitustööde ajal tuleb kasutusele võtta olemasolevate puude kaitsemeetmed. Kõiki ehitusplatsil säilitatavaid puid kaitstakse ajutiste tüvekaitsete või kaitsepiiretega. Töötamisel mehhanismidega tuleb jälgida, et kogu aeg oleks tagatud ohutu kaugus puudest. Vältimaks puude ja okste võimalikku vigastamist mehhanismide poolt oleks soovitatav eraldada töömaa puudest ajutise piirdeaiaga, mida oleks võimalik liigutada koos töömaa edenemisega. Samuti tuleb jälgida, et ehitusseadmetega ei sõidetaks puude juurtel ega ladustataks ehitusmaterjale sinna. Tallamise eest kaitset vajav juurestik ulatub vähemalt puu võra välisjooneni. Põlispuude ümber peaks kaitstav ala olema 50% laiem kui puu võra, sest tihti ulatuvad puu juured kaugemale kui puu võra läbimõõt. Üle 4 cm läbimõõduga juuri ei tohiks läbi raiuda. Kui ruumipuudus sunnib ehitusmaterjali puu alla ladustama, kaetakse koht kõigepealt geotekstiiliga, seejärel ~20 cm paksuse liiva- või kergkruusakihi, mille peale asetatakse puidust vms materjalist restid ehitusmaterjalide ladustamiseks. Kaitsekihti ei tohi laotada lähemale kui 1,5m puu tüvest. Puu tüvi peab jääma vabaks ning tüve ega juurekaela ei tohi matta. Ehituse lõppedes koristatakse kaitsekihid.

Kaevetöödel reostuskolde avastamisel tuleb teavitada vallavalitsust. Reostuskolde likvideerimiseni muu reostuse levikut soodustav tegevus peatada.

Kasvumulla huumuse sisaldus peab olema vähemalt 3%. Kasvumuld peab olema mineraalmuld (pH 6,5...7,0), ei tohi sisaldada kive, killustikku, umbrohujuuri ega taimedele kahjulikke aineid ning on tihendatav nii, et ei tekiks vajumisi ja vee lohkusid. Ei tohi kasutada külmunud pinnast. Olemasoleva ja taastatava haljasala piir tuleb ühtlustada ning tasandada niidukõlblikuks.

Olemasoleva ja taastatava haljasala piire ühtlustada, tasandada niidukõlblikuks. Kasvumuld ei tohi sisaldada kive, killustikku jms.

Muru rajamisel peab kasutatava mullakihi paksus olema peale muru rullimist / tihendamist vähemalt 10 cm. Võimalik on kasutada olemasolevat kooritavat kasvupinnast, millest on kivid välja sõelutud ja muld ette valmistatud kui mulla näitajad vastavad ülaltoodud väärtustele. Kooritavast kasvupinnasest tuleb võtta mullaproovid ning veenduda nende sobivuses enne kui seda kasutatakse muru rajamiseks.

Kasutatav muruseeme peab olema kvaliteetne. Kasutada võiks kiirmurusegu (koostis % kaaluliselt: Aas-nurmikas „Esto“ 15%, Punane aruhein „Kauni“ 35%, Karjamaa raihein „Raite“ 35%, Itaalia raihein „Talvike“ 15%), mis sobib teede, tiikide jm äärtele ning on kiiresti kasvav. Seemne külvamistihedus peaks olema 12-15 gr/m².

AJUTINE LIIKLUSKORRALDUS

Ajutise liikluskorralduse objektil korraldab ehitaja vastavalt tema poolt teostatavatele tööde etappidele. Enne ehituse algust tuleb koostada objekti liiklusmärkidega tähistamise projekt, kus on ära näidatud võimalikud muudatused liikluskorralduses. Projekt tuleb kooskõlastada teevaldajaga Transpordiametiga. Liikluskorraldus peab vastama Majandus- ja kommunikatsiooniministri 13.07.2015.a määrusele nr. 90 „Liikluskorralduse nõuded teetöödel“, standarditele EVS 613:2001, EVS 613:2001/A1:2008 ning EVS 614:2008 ning Transpordiameti juhendmaterjalidele „Riigiteede ajutine liikluskorraldus“. Juhend liikluse korraldamiseks riigiteede ehitus- ja korrashoiutöödel ja „Riigiteede liikluskorralduse juhised“. Nõuded liikluse korraldamisele, liikluskorraldusvahenditele ja nende kasutamisele.

LIIKLUSKORRALDUSVAHENDID

Objektile on projekteeritud liiklusmärgid vastavalt standardile „Liiklusmärgid ja nende kasutamine“. Sõiduteele paigaldada liiklusmärgid suurusgrupiga I. Liiklusmärkidel kasutada II klassi valgustpeegeldavat kilet.

JÄÄTMEKAVA

Ehitamisel tuleb eelnevalt kasvupinnas koorida ja eraldada suuremad kivid ning muld ette valmistada hilisemaks haljastuseks. Väljaselekteeritud kivid ja juurikad teisaldatakse.

Ehituse käigus tekkivad ehitusjätmed kõrvaldatakse vastavalt keskkonnaorganite ettekirjutustele ja ladustuskoha kasutus- eeskirjadele. Edaspidises töös tuleb eraldada täiteks mittesobiv materjal, murupinna alla sobiv materjal, tagasitäiteks ning teekatte aluseks sobiv materjal. Kõik väljakaevatud pinnas, mis pannakse kõrvale tagasitäiteks või mõneks muuks otstarbeks, ladustatakse selleks ette nähtud laoplatsil.

Kaevematerjale ei tohi paigutada kohtadesse, kus neid võib ära uhtuda või kus nad võivad valguda teedele või kõrvalterritooriumile. Kui midagi sellist juhtub, siis peab Töövõtja selle viivitamatult kõrvaldama oma kulul.

TÖÖTERTVISHOID JA TÖÖOHUTUS

Ehitustöödel peab ehitaja jälgima ja täitma kõiki nõudeid, mis on esitatud Vabariigi Valitsuse 8. detsembri 1999.a määruses nr 377 „Töötertvishoiu ja tööohutuse nõuded ehituses“.

Ehitaja peab ehitustööde alustamisest teatama Tööinspektsiooni kohalikule asutusele vähemalt 3 päeva enne töödega alustamist. Samuti tuleb teavitada tehnovõrkude valdajaid ja vajadusel täpsustada tehnovõrkude täpne asukoht surfimise teel. Ehitustööde ajal ei tohi ohustada ehituse mõjupiirkonnas viibijaid.

Kaevamistööd võib alustada vastavate lubade olemasolul. Tööde teostamisel tehnovõrkude kaitsetsoonis tuleb kinni pidada kehtestatud ohutustehnilistest nõuetest. Kommunikatsioonide tsoonis tuleb kaevata ning tihendada käsitsi, ei tohi kasutada vibrorulle.

Ehitaja peab tagama, et ehitusfirma ja ehitusega seotud töötajad oleksid kindlustatud. Töötajad peavad olema instrueeritud tööohutusalaselt ja olema varustatud töötamiseks vajalike kaitsevahenditega.

Ehitusel tekkivad jäätmed käideldakse vastavalt kehtivale korrale. Kaevikust väljakaevatav pinnas veetakse ära. Täitematerjalide, mulla ja pinnase ladustamiskohad kooskõlastatakse kohaliku omavalitsusega, maaomanikega. Kasvumulla eraldi kaevamisel võib seda hiljem kasutada objekti haljastustöödel.

Ehitusel tuleb jälgida, et ei tekitataks liiklusohtlikke olukordi. Ehitusplats tuleb nõuetekohaste viitade ja märkidega tähistada vastavalt **MKmm nr 69 16.04.2003.a.**

Ehitustööde teostaja peab tagama ehitustööde teostamise, ehitusplatsi kontrolli ja töötervishoiu ning tööohutuse nõuded vastavalt ülalmainitud määrusele nr 377. Ehitustööde teostajal peavad olemas olema kõik määrukses nõutud dokumendid.

KASUTAMIS- JA HOOLDAMISJUHEND

Jalg- ja jalgrattatee pikaajalisuse tagab ehitusel kasutatud kvaliteetne tehnoloogia ja sertifitseeritud ehitusmaterjalide kasutamine. Tee kasutamise- ja hooldamisjuhend sõltub tee valdaja ja hooldetegija omavahelise kokkuleppe tingimustest. Hoolde aluseks on „Tee seisundinõuded“ (MTM 14.07.2015 nr 92). Spetsiaalsed erinõuded puuduvad. Projektlahenduse realiseerimisel ei ole ette näha täiendavad hooldekulusid.

Koostas: A. Veebel