

I SELETUSKIRI

Sisukord

1.	Üldosa	3
2.	Olemasolev olukord	3
2.1.	Olemasoleva olukorra kirjeldus	3
2.2.	Liiklusõnnetuste statistika	3
2.3.	Olemasolevad bussipeatused	3
3.	Projektlahendus	3
3.1.	Üldandmed	3
3.2.	Plaanilahendus	3
3.3.	Vertikaalplaneering	4
3.4.	Muldkeha	4
3.4.1.	Mulded ja nõlvad	4
3.5.	Katend	4
3.5.1.	Projekteeritud katendikonstruktsioonid	4
3.6.	Tee-ehitusmaterjalid	5
3.6.1.	Nõuded materjalidele	5
3.7.	Veeviimariid	5
3.7.1.	Sademevee ära juhtimine ja kraavid	5
3.7.2.	Truubid	6
3.8.	Konstruktsioonid	6
3.9.	Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid	6
3.10.	Tehnovõrgud	6
3.11.	Keskkonnakaitse	6
3.12.	Maastikukujundustööd	6
3.12.1.	Ettevalmistus ja haljastuse likvideerimine	6
3.12.2.	Puude kaitsmine ehitustööde ajal	6
3.12.3.	Projekteeritud haljastus	7
3.12.4.	Rajamisaegne hooldus	7
3.12.5.	Hilisem hooldus	7
4.	Tööde teostamine	8
4.1.	Üldosa	8
4.2.	Ettevalmistustööd	8
4.2.1.	Teetööde lühikirjeldus	8
4.2.2.	Nõuded mulde ja aluse tihendustegurile ning kandevõimele	8
4.3.	Ehitusaegne liikluskorraldus	8
5.	Hooldusjuhend	9
5.1.	Suvihoole	9
5.2.	Talihoole	9
5.3.	Liikluskorraldusvahendite hoole	9
5.4.	Haljastuse hoole	9

II JONISED**III TEETÖÖDE KOONDMAHUD**

1. ÜLDOSA

Vt Kaust 1. Üldosa.

2. OLEMASOLEV OLUKORD

2.1. Olemasoleva olukorra kirjeldus

Projekteeritud mahasõit asub Hürsi külas, Rõuge vallas, Võru maakonnas.

Mahasõit on projekteeritud riigiteelt 25177 Tsiistre-Misso-Rammuka tee km 1,78 Lepiku kinnistule (46801:001:0230). Lepiku kinnistult on projekteeritud juurdepääsutee Veski kinnistule (46801:001:1390).

Riigiteel 25177 on peenardeta kruuskattega sõidutee laiusga 7,0m. Kiiruspiirang projekteeritud mahasõidu lähistel on 90 km/h. Maantee mõlemas servas on madalad kraavid.

Juurdepääsutee on projekteeritud üle põllu, kus on küllaltki suured kalded (3,0-6,5%).

Liiklussagedus oli projekteeritaval lõigul alljärgnev:

- 2019 aastal: lõigus km 0,00-8,58 AKÖL 48 a/ööp, millest 96% SAPA, 4% VAAB, 0% AR

2.2. Liiklusõnnetuste statistika

Teeregistri andmetel on projekteeritaval teelõigul toimunud kokku 0 registreeritud liiklusõnnetust.

Eesti Liikluskindlustuse Fondi andmetel on projekteeritaval teelõigul toimunud kokku 0 registreeritud liiklusõnnetust.

2.3. Olemasolevad bussipeatused

Käesoleva projekti puhul ei kohaldu.

3. PROJEKTLAHENDUS

3.1. Üldandmed

Projekteeritava mahasõitude tehnilised andmed:

- | | |
|-----------------------------------|------------|
| • Projekteerimise lähtetase | „rahuldav” |
| • Ristuva maantee klass | VI |
| • Ristuva maantee kiiruspiirang | 90 km/h |
| • Mahasõidu kruuskatte laius | 5,5 m |
| • Juurdepääsutee kruuskatte laius | 3,0 m |

3.2. Plaanilahendus

Projekteeritud on mahasõit riigiteelt nr 25177 Tsiistre-Misso-Rammuka tee km 1,78 (46801:001:1310) kinnistule Lepiku (46801:001:0230), kust edasi on projekteeritud juurdepääsutee Veski kinnistule (46801:001:1390).

Projekteerimisel on lähtutud Maanteeameti mahadõidu tüüpjoonisest I. Mahasõit on projekteeritud riigiteega 90-kraadise nurga all, pöörderaadiusteks 5 meetrit. Mahasõit on projekteeritud kruuskattega 5,5 meetri laiune. Juurdepääsutee on samuti kruuskattega ning on 3,0 meetri laiune.

Mahasõidu alla on ette nähtud 9 m plastiktruup ($d = 400$ mm). Mahasõidu mõlemasse äärde on projekteeritud kraavid.

3.3. Vertikaalplaneering

Sõiduteele on projekteeritud ühepoolne põikkalle 2,5%.

Mahasõidu pikikalle ristuva maantee servast 3 meetri ulatuses on võrdne ristuva maantee põikkallega (-2,6%). Mahasõidu pikikalle ristuva maantee servast 8 meetri ulatuses on kuni 3,0%. Juurdepääsutee pikikalded on 1,5...8,0%.

3.4. Muldkeha

3.4.1. Mulded ja nõlvad

Projekteeritud mulded kraavidel ehitada nõlvusega 1:2.

Projekteeritud mulded juurdepääsuteel ehitada nõlvusega 1:4.

3.5. Katend

Projekteeritud on kruuskattega katend mahasõidule ja juurdepääsuteele. Katte projekteerimisel on lähtutud määrusest „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“.

3.5.1. Projekteeritud katendikonstruktsioonid

Katendite konstruktsioonid on näidatud plaanijoonistel erinevate värvidega.

Konstruktsioon 1. Mahasõidu kokkuviiimine

- sidumata segu (segu 6) h = 12 cm
- kruuspinnas h = 20 cm
- kruusast täitepinnas (vajadusel)
- olemasolev aluspinnas

Konstruktsioon 2. Haljasalade murukate

- Murukülv (klass III)
- Kasvualus h = 5-7 cm

3.6. Tee-ehitusmaterjalid

3.6.1. Nõuded materjalidele

MATERJALIDE NÕUDED:		Materjal	Kihi paksus, [cm]	Konstruksiooni nr	Materjali minimaalsed nõuded
Juurde- veetavad liiv- pinnased	Kruusalus	Kruus	20	1	Vastavalt Lisa nr 1-le. Minimaalne filtratsioonimoodul 0,5 m/ööp
	Täitepinna (vajadusel)	Kruus	muutuv	1	Vastavalt Lisa nr 1-le. Minimaalne filtratsioonimoodul 0,5 m/ööp
Kruuskate		sidumata segu fr 0/31,5 [segu nr 6 (TEKN)]	12	1	Purunemiskindlus $\leq LA_{35}$; külmakindlus F_4 ; TEKN; 4 mm teri > 50%; peenisosiste sisaldus 8-15%.

Märkused:

- Täitematerjalide ja filleri minimaalsed katsesagedused ja katsemeetodid on määratud EVS 901-1:2009 tabelis 12.
- KKEJ – Killustikust katendikihtide ehitamise juhise
- SKEJ – Stabiliseeritud katendikihtide ehitamise juhise
- TEKN – Tee ehitamise kvaliteedi nõuded
- Tööde teostamisel juhendada määrusest „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“.

Kruuspinnase (täitepinna ja alus) filtratsioonimoodul peab olema vähemalt 0,5m/ööp.

Muldkeha (täitepinna) materjali nõuded valida vastavalt juhisele „Muldkeha ja drenkihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhise“.

Muldkeha (täitepinna) ehitada vastavalt juhisele „Muldkeha ja drenkihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhise“.

Geotekstiil tuleb paigaldada vastavalt tootja või tarnija soovitudele ja juhistele.

Projekti mahud ei sisalda geotekstiili paigaldamiseks vajalikke ülekatteid.

3.7. Veeviimariid

3.7.1. Sademevee ära juhtimine ja kraavid

Sademeveed on juhitud sõidutee kõrval asuvatele haljasaladele ja kraavidesse.

Projekteeritud kraavide mulde poolne nõlvus on 1:2 ja välisnõlv nõlvus on 1:2. Projekteeritud kraavi põhja laius 0,5m.

Kraavide põhja kindlustamisel on lähtutud järgnevatest parameetritest:

- pikikalle >5,0% kindlustada II-profiili geotekstiilil, betoonisegul, munakividega.

3.7.2. Truubid

Projekteeritud truubid ning truubi päised ehitada vastavalt tüüpjoonistele (vt „Põhitee truubi tüüpjoonis“).

Plastikust truupidel kasutada PE või PP toru, mille rõngasjäikus min SN8.

3.8. Konstruksioonid

Käesoleva projekti puhul ei kohaldu.

3.9. Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid

Käesoleva projekti puhul ei kohaldu.

3.10. Tehnovõrgud

Vt Kaust 1. Üldosa.

3.11. Keskkonnakaitse

Vt Kaust 1. Üldosa.

3.12. Maastikukujundustööd

3.12.1. Ettevalmistus ja haljastuse likvideerimine

Tee maa-ala tuleb puhastada võsast, põõsastest, kividest, prügist jne. Likvideeritava võsa kannud juurida ning utiliseerida. Jäätmete utiliseerimise kohutus on Töövõtjal.

Ehitustööde käigus vigastada saanud olemasolevad puud, hekid ja põõsad tuleb asendada sama liiki hekkide ja põõsastega.

Istutatavad taimed peavad vastama Eesti standardile EVS 778:2001.

Olemasolevad säilitatavad puud tuleb ehitustööde vältamise ajaks kaitsta.

3.12.2. Puude kaitsmine ehitustööde ajal

Puu tüve ümber siduda püstised prussid, prusside ja tüve vahele panna pehmendus (kivivill, autokummid vms, prussidest kaitse peab ulatuma kogu tüve kõrguseni) ning jälgida, et ehitustööde käigus ei vigastataks puu oksa. Vajadusel võib kärpida puu alumisi oksa, kuid peab säilima antud puule iseloomulik võra kuju.

Üle 4 cm läbimõõduga juuri ei tohiks läbi raiuda. Kui sellise läbimõõduga juured jäävad kaevetööde alasse, siis tuleb seal kaevata labidaga käsitsi.

Samuti tuleb jälgida, et ehitusseadmetega ei sõidetaks puude juurtel ega ladustataks ehitusmaterjale sinna. Tallamise eest kaitset vajav juurestik ulatub vähemalt puu võra välisjooneni.

Kui ruumipuudus sunnib ehitusmaterjali puu alla ladustama, kaetakse koht kõigepealt ~20 cm paksuse liiva- või kergkruusakihi, mille peale asetatakse puidust vms materjalist restid ehitusmaterjalide ladustamiseks.

Ehituse lõppedes koristatakse kaitsekihid. Viide: Kadi Tuul, 2006 „Linnahaljastus“.

3.12.3. Projekteeritud haljastus

Projektiga on ette nähtud haljastada tasapinnalised haljasalad murukülviga (klass III). Projektiga on ette nähtud mulde ja kraavide nõlvad haljastada murukülviga (klass III). Lubatud on mulde ja kraavide nõlvade haljastamine hüdrokylviga.

Haljasalad rajada kasvualusele. Kasvualuse projekteeritud paksus on 5-7cm.

Kasvualuse rajamiseks on lubatud kasutada välja kaevatud kasvupinnast, kui see vastab kasvualusele esitatud nõuetele.

Kasvualus peab olema taimekasvuks sobiv ega tohi sisaldada ohtlikke aineid üle piirmäära. Kasvumuld ei tohi sisaldada prahti, kive ega mitmeaastasi juur-umbrohte. Kasvumuld ei tohi olla liiga tihke ja kõvastunud: peab surumisel kergesti lagunema.

Uue kasvualuse rajamisel tuleb kasvualuse materjal laotada eelnevalt planeeritud pinnale, seda veidi aluspinda segades, et ei tekkiks järsku üleminekut eri kihtide vahel. Tihedatel liigniisketel savimaadel võib puude ja põõsaste kasvualuse rajada aluspinnase peale, et vesi ei koguneks istutusauku, kuid kasvualus ei tohi olla väiksema mahuga kui nõutud.

Töövõtja peab kindlustama, et kasvualuse valminud osadel ei liiguks rasked masinad. Juhul kui kasvualus on liigselt tihenenud, tuleb see kobestada ja taastada. Muru külviks tuleb kasutada kodumaise või naaberriikide päritoluga seemneid, millel on head idanemis- ja katvusomadused.

Ehitustööde käigus rikutud või kahjustatud haljasalad tuleb taastada.

3.12.4. Rajamisaegne hooldus

Ehitustööde ajal vastutab säilitatava ja rajatava haljastuse eest töövõtja. Rajatavat haljastust kasta korrapäraselt. Vajadusel teostada umbrohutõrjet. Muru ja istutuste esmased hooldustööd teha parima praktika kohaselt.

3.12.5. Hilisem hooldus

Peale valmimist teostada hooldust korrapäraselt, piirkonnale sobival hooldustasemel ja parimat haljastuse hoolduse praktikat järgides. Kuival ajal kasta puid ja muru. Puude toetust kontrollida pidevalt. Hukkunud puud asendada istutamiseks sobival aastaajal. Puudele teha hoolduslõikust.

4. TÖÖDE TEOSTAMINE

4.1. Üldosa

4.2. Ettevalmistustööd

Vt Kaust 1. Üldosa.

4.2.1. Teetööde lühikirjeldus

- Veenduda vajalike lubade, kooskõlastuste ja pädevuste olemasolus.
- Objekt tähistada nõuetekohaselt (infotahvlid, ajutine liikluskorraldus).
- Ehitustööde teostamisel erakinnistutelt lähtuda maaomanike poolt seatud kooskõlastuste tingimustest.
- Märkida välja tee geomeetrilised elemendid.
- Eemaldada likvideeritavad võsa, kännud, kivid.
- Teostada väljakaevet. Eemaldada projekteeritud katendite alt kasvupinnas ja mitte sobiv pinnas. Projektis on arvestatud 0,3 m paksuse kasvupinnase kihiga. Profileerida ja tihendada olemasolev aluspinnas.
- Paigaldada projekteeritud truubid.
- Kaevata kraavid, puhastada kraavid.
- Kindlustada kraavide põhjad, kus see on ette nähtud.
- Paigaldada, profileerida ja tihendada täitepinnas.
- Rajada kruusalused.
- Planeerida nõlvad, külvata muru. Kindlustada nõlvad, kus see on ette nähtud.
- Paigaldada kruuskate.
- Teostada haljastus ja heakorrastus.
- Puhastada teemaa-ala.
- Kontrollmõõtmised, tööde üleandmine, objekti valmimine.

4.2.2. Nõuded mulde ja aluse tihendustegurile ning kandevõimele

Kandevõime:

- Elastsusmoodul mõõdetuna teel LOADMAN- või INSPECTOR-tüüpi seadmega tihendatud kruusaluse peal peab olema ≥ 65 MPa.
- Elastsusmoodul tihendatud kruusatee pinnal määratuna LOADMAN- või INSPECTOR-tüüpi seadmega ristlõike kolmes punktis peab olema ≥ 120 MPa.

Tihendustegur:

- tihendustegur katendi põhjast kuni 0,4 m sügavuseni $\geq 1,00$ 0,98 (valik vastavalt TEKN lisa 6)
- tihendustegur katendi põhjast üle 0,4 m sügavusel $\geq 0,98$ 0,96 (valik vastavalt TEKN lisa 6).

4.3. Ehitusaegne liikluskorraldus

Vt Kaust 1. Üldosa.

5. HOOLDUSJUHEND

Avalikult kasutatava tee seisundinõuded on määratud Majandus- ja taristuministri määrusega „Tee seisundinõuded. Lähtuda tuleb määruse kehtivast redaktsioonist. Avalikult kasutatava tee omanik või teehoiu eest vastutav isik on kohustatud hoidma tee seisunditaseme nõuetele vastavas seisukorras. Käesolevas seletuskirjas on tähelepanu juhitud projekti peamistele eripäradele, muus osas kehtivad üldised hooldamise tingimused, mis tulenevad tee omaniku ja töövõtja vahelisest lepingust.

Konkreetsete, ehitusöödel kasutatud toodete (truubid, kaevud, valgustid, liiklusmärgid, tähispostid, piirded vms) tootjapoolsed hooldus- ja kasutusjuhendid tuleb töövõtjal edastada Tellijale. Toodete hooldamisel lähtuda edastatud hooldusjuhendistest.

5.1. Suvihoole

- Kattele sattunud kemikaalid, mis võivad kahjustada teekatet, tuleb eemaldada koheselt, et vältida võimalikke katte kahjustusi.
- Kattele tekkinud mehaanilised vigastused tuleb koheselt kaitsta, et vältida kahjustuse süvenemist alumistesse katendikihtidesse.
- Truupide olukorda (ummistumist, otsade kindlustust) tuleb süstemaatiliselt kontrollida, eriti pärast tugevaid vihmaerioode.
- Teostada süstemaatiliselt kontrolle kraavide seisukorra hindamiseks. Avastatud puudused likvideerida.

5.2. Talihoole

Käesoleva projekti puhul ei kohaldu

5.3. Liikluskorraldusvahendite hoole

Käesoleva projekti puhul ei kohaldu

5.4. Haljastuse hoole

- Muru tuleb regulaarselt niita. Niitmiskõrgus valida vastavalt muru klassile juhendist „Riigiteede haljastustööde juhise“.
- Kraavides tuleb teostada niitmist sagedusega, mis takistab kraavide kinni kasvamise.

Seletuskirja koostas:	Tormis Lilleväli	(Allkirjastatud digitaalselt)
Kuupäev:	22.12.2020	
Seletuskirja kontrollis:	Priidu Kooskora	(Allkirjastatud digitaalselt)
Kuupäev:	22.12.2020	