

Töö nr: **T05121**

RAE VALD, PEETRI ALEVIK

**Vana-Tartu mnt 79b parkla ja juurdepääsutee
ehitusprojekt**

Põhiprojekt

Koostaja:

TEEDEPROJEKT OÜ

Kanali tee 4, 10112 Tallinn

tel +372 682 57 17, info@teedeprojekt.ee

rg-kood 11365874

MTR reg-nr EPE001067, EEP003359,

EEK001233, ELK000052

Tellija:

United Motors AS

Reti tee 4, 75312 Peetri

info@unitedmotors.ee

Peeri Majad OÜ

Kalmuse tee 19, 11911 Tallinn

mpuidak@gmail.com

Projektijuht:

Mikk Paloots

Projekteerija:

Tauri Tamkivi

Projekteerija:

Margus Mikson

August 2022

SISUKORD

1	Üldosa.....	4
1.1	Ülevaade	4
1.2	Lähtematerjalid ja uuringud.....	4
1.3	Seotud ehitusprojektid ja planeeringud	5
2	Olemasoleva olukorra kirjeldus	5
2.1	Andmed maa omandi kohta.....	6
2.2	Tehnovõrgud.....	7
2.3	Uuringute tulemuste kokkuvõte.....	7
3	Projektlahendus	7
3.1	Üldandmed.....	7
3.2	Plaanilahendus	8
3.3	Vertikaalplaneerimine	9
3.4	Muldkeha	9
3.5	Katend.....	9
3.6	Tee-ehitusmaterjalid	11
3.7	Veeviimariid	13
3.8	Konstruksioonid	13
3.9	Liikluskorraldus.....	13
3.10	Tehnovõrgud.....	13
3.11	Maastikukujundus ja keskkonnakaitse	14
4	Tööde teostamine	16
4.1	Üldosa.....	16
4.2	Ettevalmistustööd	17
4.3	Ehitusaegne liikluskorraldus.....	17
5	Hooldusjuhend	17

Seletuskirja lisad.

Lisa nr	Nimetus
1	Transpordiameti poolt väljastatud „Riigitee 11330 Järveküla – Jüri km 5,02 ja Vana-Tartu mnt 79b kinnistu juurdepääsutee ristumiskoha ja parkla ehitamise nõuded“ (nr 7.1-1/21/27247-2).

Joonised

Jrk	Joonise nimetus	Mõõtkava	Joonise nr	Lehe nr
1.	Asukoha skeem		AS-1	1
2.	Asendiplaan ja liikluskorraldus	1:500	TL-1+2	1
3.	Tehnovõrkude koondplaan	1:500	AS-3	1
4.	Vertikaalplaneering	1:500	AS-4	1
5.	Konstruktiivsed lõiked	1:100	TL-4	1
6.	Nähtavus kaugused	1:500	TL-10	1

Kasutustingimused:

Koostatud materjalid on tervikuna autoriõiguse objekt ning nende kasutamisel tuleb järgida autorikaitse seaduses sätestatud korda. Materjalide kasutamine õppe- ja mitteärilistel eesmärkidel on lubatud, kui viidatakse algallikale.

1 Üldosa

1.1 Ülevaade

Käesolev Vana-Tartu mnt 79b parkla ja juurdepääsutee ehitusprojekt on koostatud Teedeprojekt OÜ poolt United Motors AS ja Peetri Majad OÜ tellimusel põhiprojekti staadiumis. Projektiga hõlmatav ala paikneb Rae vallas Peetri alevikus.

Projekti eesmärkideks on:

- Rajada riigiteele 11330 km 5,02 juurdepääsutee ristumiskoht;
- Vana-Tartu mnt 79b kinnistule parkla rajamine;
- Rajada kergliiklejatele ohutu riigitee ületus.

1.1.1 Tellija

United Motors AS

Reti tee 4, 75312 Peetri

info@unitedmotors.ee

Peetri Majad OÜ

Kalmuse tee 19, 11911 Tallinn

mpuidak@gmail.com

1.1.2 Projekteerija

Teedeprojekt OÜ, Kanali tee 4, 10112 Tallinn

Tel. 682 5717, info@teedeprojekt.ee

Projektijuht:

Mikk Paloots

Projekteerija:

Tauri Tamkivi

Projekteerija:

Margus Mikson

1.1.3 Kasutatud tarkvara

Projektdokumentatsiooni koostamiseks on kasutatud litsentseeritud projekteerimistarkvarasid: Autodesk AutoCAD Civil 3D 2018, Autodesk Map 2019, Novapoint 20.10.FP7a ja Novapoint Infra 21.10.

Kontoritarkvarana on kasutatud Microsoft Office Professional Plus 2016.

1.2 Lähtematerjalid ja uuringud

Projekti koostamisel on lähtutud Riigikogu poolt 11.02.2015 vastu võetud Ehitusseadustikust ja selle kehtivatest rakendusaktidest, Eestis kehtivatest teehoiutöödega seotud seaduste, määruste, standardite (sh standardiseeria „Tee- ehitus“ EVS 901, jmt) normdokumentide ja juhendite, sh Transpordiameti (alates 01.01.2021 Maanteeameti seadusjärgne nimi) peadirektori käskkirjade terviktekstidest, mis on kättesaadavad Elektroonilise Riigi Teataja

kataloogist – www.riigiteataja.ee, Standardikeskusest, Tallinn Aru 10. www.evs.ee ning Transpordiameti veebilehel www.transpordiamet.ee rubriigist “Maanteed, veeteed, õhuruum”. Lisaks on projekti koostamise aluseks Transpordiameti poolt väljastatud „Riigitee 11330 Järveküla – Jüri km 5,02 ja Vana-Tartu mnt 79b kinnistu juurdepääsutee ristumiskoha ja parkla ehitamise nõuded“ (nr 7.1-1/21/27247-2).

Tabel 1. Uuringute loetelu

Nimetus	Valmimise aeg	Töö nr	Ettevõtte nimetus/koostaja	Märkus
Geodeesia	04.2022	693G22	Radiaan OÜ	
Geodeesia	09.2021	21_039_1	EstGeo OÜ	

1.3 Seotud ehitusprojektid ja planeeringud

Kehtib Rae valla üldplaneering (kehtestatud Rae Vallavolikogu 21. mai 2013 otsusega nr 462) ning Rae valla põhjapiirkonna üldplaneering (vastu võetud Rae Vallavolikogu 20. aprill 2021 otsusega nr 151).

Vastavalt Rae valla geoportaalile ning Maa-ameti kaardiserverile on projektiga hõlmatud alas 1 kehtiv detailplaneering;

- Allika kinnistu detailplaneering, Arhitektuuribüroo Tõnis Tarbe, töö nr 373 (kehtestatud Rae Vallavalitsuse 22.03.2005 korraldusega nr 351)

2 Olemasoleva olukorra kirjeldus

Käesolev projekt on koostatud alale, mis on toodud joonisel 1 ning hõlmab riigiteed nr 11330 Järveküla-Jüri tee km 4,96 – 5,11 ning järgnevaid kinnistuid;

- 11330 Järveküla-Jüri tee L7 (65301:001:3488)
- Kalevi (65301:001:0226)
- Vana – Tartu mnt 79 (65301:001:2645);
- Vana – Tartu mnt 79a (65301:001:1479);
- Vana – Tartu mnt 79b (65301:001:2646);
- Reti tee 4 (65301:001:2535).

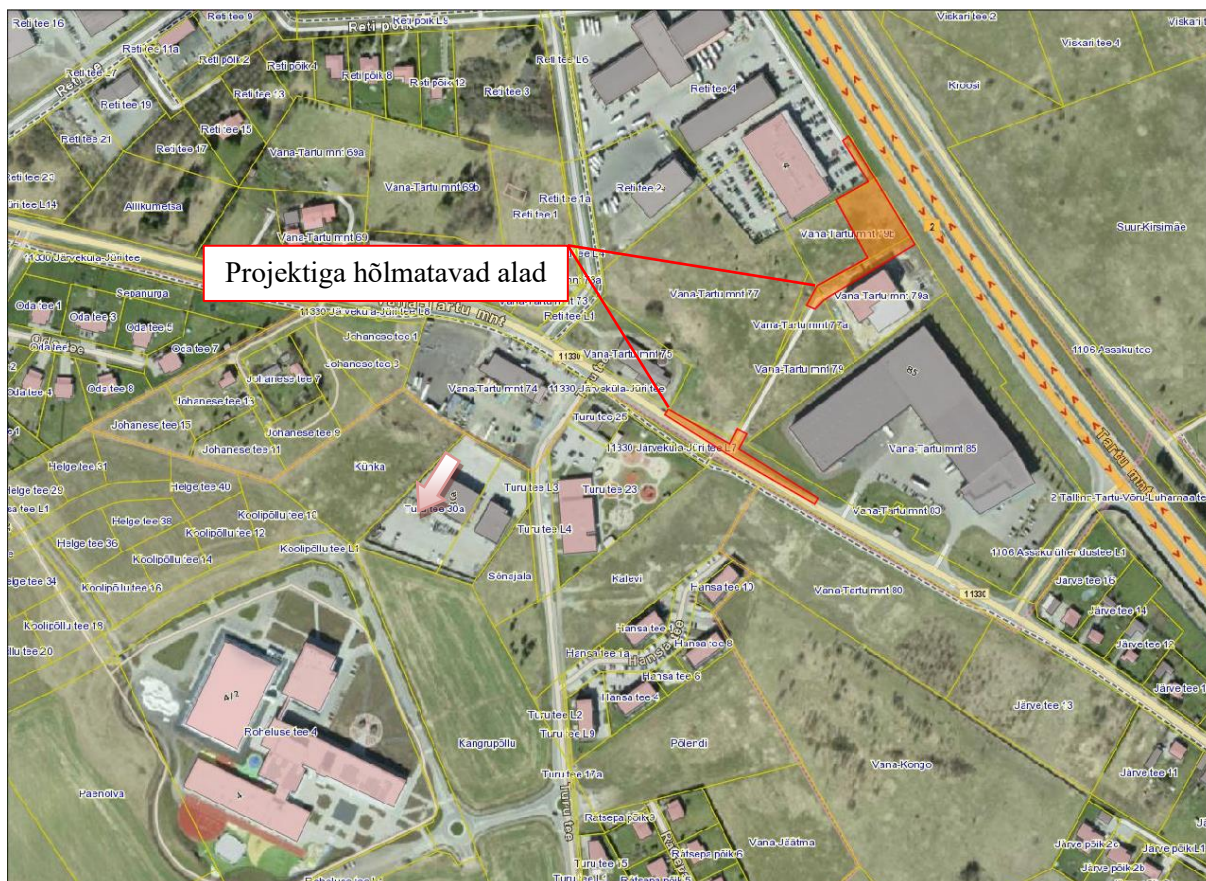
Riigitee 11330 km 5,02 asub vasakul pool killustik kattega mahasõit, mis tagab juurdepääsu neljale kinnistule (Vana-Tartu mnt 77, Vana-Tartu mnt 79, Vana-Tartu mnt 79a, ja Vana-Tartu mnt 79b). Killustik kattega mahasõidu pikkus on ca 13 m ning sealt edasi kulgeb 6,2 m laiune asfaltkattega tee kuni Vana-Tartu mnt 79a kinnistuni. Käesoleval ajal on kasutusel ainult Vana-Tartu mnt 79a kinnistu, kus asub büroohoone, ülejäänud kolm kinnistut on kasutuseta ja kaetud haljastusega.

Riigiteel 11330 kehtib kiirusepiirang 50 km/h. Riigiteest paremal asub 3,0 m laiune jalgratta- ja jalgte.

Teeregistri andmed.

Teeregistri andmetel on riigitee 11330 vaadeldava lõigu katte lauseks kuni 5,032 7,4 m ning edasi on katte laiuseks 8,0 m ja sõidutee laiuseks on 6,0 m.

Aasta keskmine ööpäevane liiklussagedus 2021 a riigiteel oli 2940 a/ööp (sh 4% veoautosid ja autobusse, 4% autoronge ning 92% sõidu- ja pakiautosid).



Joonis 1. Asukoha skeem (Maa-ameti kaardirakendus)

Olemasolevad kitsendused.

Riigitee 11330 kaitsevöönd planeeritaval lõigul on 30 meetrit. Lisaks on vaadeldaval ala side ja elektripaigaldise kaitsevööndid ning vee- ja kanalisatsiooni kaitsevööndid. Info kaitsevööndite kohta on saadud Maa-ameti kaardirakenduselt „Kitsendused“.

2.1 Andmed maa omandi kohta

Tabel 2. Projektiga hõlmatud kinnistud

Maaüksuse nimi	Katastri nr	Sihtotstarve	Tegevus
11330 Järveküla-Jüri tee	65301:001:0594	Transpordimaa 100%	Sõidutee, ohutussaares, ülesõidetava ala, mahasõidu ja jalgte ehitus.

11330 Järveküla-Jüri tee L7	65301:001:3488	Transpordimaa 100%	Olemasoleva jalgte ühenduse lammutamine
Kalevi	65301:001:0226	Maatulundusmaa 100%	Jalgtee ehitus
Vana-Tartu mnt 79	65301:001:2645	Tootmismaa 50% Ärimaa 50%	Mahasõidu, ülesõidetava ala ja jalgte ehitus.
Vana-Tartu mnt 79a	65301:001:1479	Tootmismaa 50% Ärimaa 50%	Juurdepääsutee ehitamine
Vana-Tartu mnt 79b	65301:001:2646	Tootmismaa 50% Ärimaa 50%	Parkla ja juurdepääsutee ehitamine
Reti tee 4	65301:001:2535	Tootmismaa 50% Ärimaa 50%	Parkla ehitamine

2.2 Tehnovõrgud

Projekteeritaval alal on olemas järgmised tehnovõrgud: madal- ja keskpinge kaablid, sidekaabel, sidekanalisatsioon, gaasitorustik, reovete kanalisatsiooni torustik, survekanalisatsiooni torustik, sademeveekanalisatsiooni torustik ja veetorustik.

2.3 Uuringute tulemuste kokkuvõte

2.3.1 Geodeesia

Geodeetiline alusplaan on projekteerijale antud Tellija poolt. Mõõdistused on tehtud 2021 aasta septembris ja 2022 aasta aprillis. Koordinaadid on L-Est97 ja kõrgused EH2000 süsteemis.

2.3.2 Geoloogia

Geoloogilised uuringud puuduvad.

3 Projektlahendus

3.1 Üldandmed

Lubatud suurim sõidukiirus (riigiteel);	50 km/h
Sõiduraja laius (riigiteel);	3,0 m
Kindlustatud peenra laius (riigiteel);	0,5 m
Jalgteede laiused;	2,5 m
Juurdepääsutee laius;	6,0 m
Parkimiskohtade arv;	46 tk
Parkimiskoha laius;	0° - 2,85m ja 90° - 2,6-2,85m
Parkimiskoha pikkus;	0° - 6,0m ja 90° - 5,0m
Katendi kavandatav eluiga;	20 aastat

3.2 Plaanilahendus

Projektlahenduse koostamisel on lähtutud kehtivatest standarditest, seadustest ja juhenditest ning arvestatud Transpordiameti poolt väljastatud „Riigitee 11330 Järveküla – Jüri km 5,02 ja Vana-Tartu mnt 79b kinnistu juurdepääsutee ristumiskoha ja parkla ehitamise nõuded“ (nr 7.1-1/21/27247-2), samuti on arvestatud Tellija soovide ja ettepanekutega. Pöörderaadiusi on kontrollitud liikluskoosseisus esineva kõige ebasobivamat tüüpi sõidukiga 16,5 m pikkuse sadulrongiga (SR – sadulrong, EVS 843:2016) ning samuti ka 5,0 m pikkuse sõiduautoga (SA – sõiduauto, EVS 843:2016).

Vastavalt lähteülesandele on riigiteele 11330 km 5,02 rajatud ristumiskoht raadiustega 8,0 m, et vähendada ristumiskohal tehtavate manöövrite sujuvust, mille tulemusena paraneb nähtavus ning puudub võimalus sooritada pöördeid suurel kiirusel. Lisaks on tee servadesse projekteeritud graniitkivist (täringukivist) kattega nurgalahendus, mis võimaldab suurematel sõidukitel sellest üle sõita. Selline lahendus võimaldab kasutada väiksemaid pöörderaadiusi, mis suurendab liiklusohutust (väiksem pöörderaadius – väiksem konfliktala ning madalam sõidukiirus sõiduautodele). Ristumiskohas tagada nähtavuskolmnurk 7x110 m, mis vastab piirkiiruse 50 km/h juures rahuldavale tasemele („Maanteede projekteerimismid“, tabelid 5.1 ja 5.2). Lisaks on rajatud riigiteele km 5,05 ohutussaarega teeületuskoht. Ohutussaare on projekteeritud 2,5 m laiusena, mis vastab heale tasemele („Maanteede projekteerimismid“, tabel 7.11) ning saare pikkuseks on 11,5 m. Ületuskohal tagada nähtavuskolmnurk 3x85 m, mis vastab piirkiiruse 50 km/h juures rahuldavale tasemele („Maanteede projekteerimismid“, tabel 7.10). Sõidutee ületuskohtade ette on kavandatud sõiduteekattest erineva tekstuuriga braikivid, mis on mõeldud vaegnägijate informeerimiseks. Teeületuskohast kuni rajatava ristumiskohani on projekteeritud 2,5 m laiune jalgte ühendus. Perspektiivis rajatakse sealt kuni Vana-Tartu mnt 79a kinnistuni 2,0 m laiune jalgte ning samuti on perspektiivis võimalus rajada 2,5 m laiused jalgte ühendused „Assaku“ bussipeatuseni ja Reti tee ristmikul oleva olemasoleva jalgteeni. Perspektiivsed jalgteed on näidatud plaanijoonistel. Tulenevalt teeületuskoha ohutussaare rajamisest laiendatakse riigiteed 11330 vasakule poole. Kõrvalekalle tee telje suhtes on 1:20. Sõidurada on projekteeritud 3,0 m laiusena, mis vastab „Riigiteede liikluskorraldus juhis“ (MA 2018-008) tabelile III-1.2a. „Rekonstrueeritavatel ja uute ehitatavate teede sõiduraja laiused 1+1 tugi- ja kõrvalmaanteede lõikudel“ lubatud suurimale sõidukiirusele 50 km/h. Lisaks on projektiga ette nähtud likvideerida riigiteel 11330 km 4,96-4,99 olev eraldussaar, mille tulemusel on võimalik rajada lisarada vasakpöört sooritavatele sõidukitele.

Lisaks on rajatud 6,0 m laiune ühendustee Vana-Tartu mnt 79a kinnistust kuni Reti tee 4 kinnistul asuva parklani. Ühendustee kulgeb paralleelselt piki Vana-Tartu mnt 79b kinnistupiiri kuni Reti tee 4 kinnistuni. Vana-Tartu mnt 79b kinnistule on projekteeritud 46 kohaga sõiduautode parkla.

AS Elveso poolt väljastatud tehniliste tingimuste nr VK-TT 006 järgselt on projekteeritud reoveepumpla kõrvale hooldusplats, kuhu pääseb mööda jalgte katet. Lisaks on Järveküla tee poolse hüdrandi esile toomiseks ette nähtud teepeenra serva liiklusmärgid „Ohtlik koht“ 686.

Sõidutee ületuskohtadele on perspektiivne valgustuse valmidus tagatud riigitee nr 11330, Vana-Tartu mnt 79b kinnistu juurdepääsutee ning jalgte alla projekteeritud reservtorudega (d=110).

Riigitee nr 11330 alune reservtoru on ette nähtud paigaldada kinnisel meetodil. Riigitee nr 11330 alla paigaldada reservtoru sügavusele 1,5 m katte pinnast ning jalgteed ja mahasõidu alused reservtorud paigaldada sügavusele 0,5 m allpool katendi põhjast. Reservtorude otstes tuleb paigaldada markerpallid

3.3 Vertikaalplaneerimine

Vertikaalplaneeringu koostamisel on lähtutud olemasoleva maapinna ja teede kõrgustest. Käesoleva projektiga riigitee 11330 pikiprofiili ei muudeta. Riigitee laiendusele on projekteeritud 2,5% põiklalle ning jalakäijate ühendusteele on projekteeritud ühepoolne põiklalle 2,0%. Jalakäijate ühendusteede pikikalded jäävad vahemikku 0,59...3,55%. Ristumiskoha pikikalle on 12,5 m ulatuses 2,5% ning kokku viimine olemasoleva teega toimub 4,8 % pikikaldega.

Juurdepääsuteele kuni parklani on projekteeritud kahepoolne põiklalle 2,5%, sealt edasi jäävad parkla ja juurdepääsu tee piki- ja põiklalded vahemiku 0,5...1,5%.

Tugipeenarad on projekteeritud põikkaldega 4,0%. Projekteeritud ohutussaar on sõiduteest eraldatud 10 cm kõrguse tardsivast äärekiviga, jalakäijate ületuskohas on äärekivi kõrguseks 1,0 cm. 10 cm kõrgune betoonist äärekivi on projekteeritud parkla ida serva. Raskete sõidukite ülesõiduala on eraldatud sõiduteest 4,0 cm kõrguse tardsivast äärekiviga. Tardsivast äärekivi ristlõige on 15x30 cm ja sõidutee poolne nurk tuleb faasida 3x3 cm.

3.4 Muldkeha

Uus mulle rajatakse laienduste, jalakäijate ühendusteede, ristumiskoha, juurdepääsutee ja parkla alla. Muld, mullane ja mitesobilik pinnas tuleb eemaldada. Katendi aluspinnases tuleb täita lohud, alus planeerida ja tihendada selleks ette nähtud mehhanismidega. Pinnase vähim tihendustegur (pinnaseskeleti tegeliku mahumassi ja sama pinnase optimaalse niiskuse juures määratud maksimaalse mahumassi suhe) peab olema vähemalt 0,98.

Nõlvad on rajatud nõlvusega 1:3. Nõlvad katta kasvumulla ja muruga.

3.5 Katend

Riigitee katendikonstruktsiooni valikul on lähtutud Tallinna Linnavalitsuse 18. septembri 2019 määrus nr 27 „Sillutiskivi, asfalt- ja tsementbetooniga teede ja tänavate tüüpkonstruktsioonide projekteerimisele, rajamisele ja remondile esitatavad nõuded“. Vastavalt sellele dokumendile on määratud riigiteele järgmine koormusklass – C3. Ülejäänud konstruktsioonide valikul on lähtutud tüüpsetest konstruktsioonidest. Riigitee nr 11330 laienduses ja likvideeritava ohutussaare asukohas on ette nähtud kasutada AC bin ja AC base kihi vahel asfaldivõrku, et suurendada uue ja olemasoleva konstruktsiooni sidusust.

Katendikihtide ehitamisel juhendada:

- KILLUSTIKUST KATENDIKIHTIDE EHTAMISE JUHEND Kinnitatud Transpordiameti peadirektori käskkirjaga 26.01.2022 nr. 1.1-7/22/43
- ASFALDIST KATENDIKIHTIDE EHTAMISE JUHIS Kinnitatud Transpordiameti maanteehoiuteenistuse direktori korraldus 16.04.2021 nr 1.1-3/21/162

Asfaldivõrgu paigaldamisel juhinduda „ASFALDI GEOTEKSTIILIDE PROJEKTEERIMISE JA PAIGALDUSE JUHIS“ Kinnitatud Transpordiameti peadirektori käskkirjaga 30.01.2015 nr 0024.

Projekteeritud katendikonstruktsioonid

a. Sõidutee a/b kate, TÜÜP 1

- AC 12 surf h= 4 cm
- AC 32 base h= 6 cm
- Killustikust alus 32/63 kiilutud 12/16 kuluga 25kg/m² ja 8/12 kuluga 15kg/m² (Emin=170MPa) h= 25 cm
- Liivalus, Kt. 0,98 h= 20 cm
- Täitematerjal (vajadusel), Kt. 0,95
- Olemasolev pinnas

b. Sõidutee a/b kate, TÜÜP 2 (C3)

- AC 12 surf h= 4 cm
- AC 16 bin h= 5 cm
- Asfaldivõrk (min 50kN/m)
- AC 32 base h= 7 cm
- Killustikust alus 32/63 kiilutud 12/16 kuluga 25kg/m² ja 8/12 kuluga 15kg/m² (Emin=170MPa) h= 30 cm
- Liivalus, Kt. 0,98, Kf≥1m/ööp h= 30 cm
- Täitematerjal (vajadusel), Kt. 0,95
- Olemasolev pinnas

c. Sõidutee a/b ülekate, TÜÜP 3

- AC 12 surf h= 4 cm
- AC 16 bin prof. kiht (vajadusel)
- Olemasolev freesitud alus

d. Jalgtee a/b kate, TÜÜP 4

- AC 8 surf (45% tardkivi) h= 5 cm
- Killustikust 4/63 alus (Emin 140 Mpa) h= 20 cm
- Liivalus, Kt 0,98 h= 20 cm
- Täitematerjal (vajadusel), Kt. 0,95
- Olemasolev pinnas

e. Betoonkivikate, TÜÜP 5

- Betoonkivi h= 6 cm
- Killustikust tasanduskiht (2/4) h= 3 cm
- Killustikust alus 4/63, (Emin 140 Mpa) h= 20 cm
- Olemasolev tihendatud pinnas

f. Graniitkivi kate, (raskete sõidukite ülesõiduala) TÜÜP 6

- Graniitkivi (täringukivi) h= 14 cm
- Betoonalus C16/20 h= 10 cm
- Killustikust alus 32/63 kiilutud 12/16 kuluga 25kg/m² ja 8/12 kuluga 15kg/m² (Emin 170MPa) h= 20 cm
- Liivalus, Kt 0,98 h= 25 cm
- Täitematerjal (vajadusel), Kt. 0,95
- Olemasolev pinnas

g. Haljastus, TÜÜP 7

- Muru
- Kasvumuld h= 10 cm
- Täitepinnas (vajadusel)
- Olemasolev pinnas

h. Murukivisillutis, TÜÜP 8

- Murukivi h= 8 cm
- Killustikust tasanduskiht (2/4) h= 3 cm
- Killustikust alus 4/63, (Emin 170 Mpa) h= 20 cm
- Liivalus, Kt. 0,98 h= 20 cm
- Täitematerjal (vajadusel), Kt. 0,95
- Olemasolev pinnas

i. Sõidutee peenar

- Purustatud killustik, segu 6 (Emin 130MPa) h_{max}= 16 cm

3.6 Tee-ehitusmaterjalid

3.6.1 Nõuded asfaltbetoonsegudele ja killustikalustele

Teekatendi ehitamisel kasutatavad materjalid, tehnoloogiad ja kontrolli meetodid peavad olema kooskõlas kehtivate standardite ja juhenditega. Samuti tuleb jälgida Transpordiameti peadirektori poolt väljastatud käskkirjadega määratud. Nõuded katendi materjalidele on esitatud alljärgnevas kirjelduses.

a. Sõidutee a/b kate, TÜÜP 1

- AC 12 surf¹ EVS 901-3, AKÖL <900
- AC 32 base EVS 901-3, AKÖL <900
- Killustikust alus KKEJ, tabel 1, Pos **nr 6**, AKÖL20 500-3000

b. Sõidutee a/b kate, TÜÜP 2 (C3)

- AC 12 surf EVS 901-3, AKÖL 3000 -5999
- AC 16 bin EVS 901-3, AKÖL 3000 -5999
- AC 32 base EVS 901-3, AKÖL 3000 -5999
- Killustikust alus KKEJ, tabel 1, Pos **nr 4**, AKÖL20 3000-6000

c. Sõidutee a/b ülekate, Tüüp 3

- AC 12 surf EVS 901-3, AKÖL 3000-5999
- AC 16 bin EVS 901-3, AKÖL 3000-5999

d. Jalgte a/b kate, Tüüp 4

- AC 8 surf (45% tardkivi) EVS 901-3, Jalgratta,- jalg- ja kõnniteed ning õuealadele esitatud nõuetele
- Killustikust alus KKEJ, tabel 1, Pos **nr 7**, AKÖL20 <500

e. Betoonkivikate, Tüüp 5

- Betoonkivi (hall/punane)
- Killustikust alus KKEJ, tabel 1, Pos **nr 7**, AKÖL20 <500

f. Graniitkivi kate, (raskete sõidukite ülesõiduala) Tüüp 6

- Graniitkivi (täringukivi)
- Betoonalus C16/20
- Killustikust alus KKEJ, tabel 1, Pos **nr 6**, AKÖL20 500- 3000

Märkused

- 1) **AC 12 surf** külmakindluse maksimaalväärtuse kategooria vähemalt F_{NaCl4}.
- 2) **AC 8 surf** segu on ette nähtud poolgraniitsegu, mis koostatakse vastavalt EVS 901-3 ptk 5.8.2 toodud põhimõtetele, arvestades et segu peab sisaldama 45% tardkivi killustikku (vastab täitematerjali nõuetele AKÖL 900-1499).
- 3) **Alused ja katted** rajada vastavalt "Tee ehitamise kvaliteedi nõuetele" (Majandus- ja taristuministri 03.08.2015. a. määrus nr 101).
- 4) **Killustikust alused** rajada vastavalt "Killustikust katendikihtide ehitamise juhend" Kinnitatud Transpordiameti peadirektori käskkirjaga 26.01.2022 nr. 1.1-7/22/43
- 5) Ridakillustiku 4/63 terastikuline koostis vastavalt "Killustikust katendikihtide ehitamise juhend" tabelile 5 (Kinnitatud Transpordiameti peadirektori käskkirjaga 26.01.2022 nr. 1.1-7/22/43).
- 6) **Sidumata segu 6** terastikuline koostis vastavalt "Tee ehitamise kvaliteedi nõuded" lisa 10.
- 7) **Betonäärekivid** on ristlõikega 15x29 cm ning peavad vastama standardile EVS-EN 1340:2003 "Betonist äärekivid. Nõuded ja katsemeetodid". Äärekivid peavad olema valmistatud tardkivimi baasil (klass 3).
Alla 4,0 m raadiuste puhul tuleb kasutada vastava raadiusega äärekive või lühendatud äärekive pikkusega mitte üle 0,5 m ning äärekivide vaheline vuuk ei tohi olla suurem kui 10mm. Kivide paigaldamisel kasutada betooni margiga C16/20, mille paksus on vähemalt 8cm.
- 8) **Tardkivist äärekivid** on ristlõikega 15x30 cm ning peavad vastama standardile EVS-EN 1343:2012 „Looduskivist sillutuskivid välissillutiseks. Nõuded ja katsemeetodid“. Kivide paigaldamisel kasutada betooni margiga C16/20, mille paksus on vähemalt 8cm.
- 9) **Betoon C16/20** peab olema toodetud vastavalt EVS-EN 206-1 nõuetele.

10) **Haljastustöödel** lähtuda „Riigiteede haljastustööde juhise“. Kinnitatud Maanteeameti peadirektori käskkirjaga 20.12.2018 nr. 1-2/18/545.

3.7 Veeviimariid

3.7.1 Sademevesi

Sademeveed on katetelt juhitud haljasaladele ning parkla osas ka projekteeritud restkaevudesse. Kuna maapinna kalded on riigiteest eemale ning puuduvad teekraavid, siis ei ole vajadust rajada ristumiskoha muldesse truupi, vaid sajuvesi voolab mööda loodusliku kallet riigiteest eemale.

3.8 Konstruksioonid

Eraldiseisvad konstruksioonid (tugimüür, trepp jms) puuduvad.

3.9 Liikluskorraldus

Käesoleva projektiga vaadeldaval riigitee lõigul liikluskorraldust oluliselt ei muudeta. Rajatakse eraldussaarega teeületuskoht. Sõidurajad on projekteeritud laiusega 3,0 m. Olemasolevad ning uue liikluskorraldusega vastuollu sattuvad liikluskorraldusvahendid tuleb kõrvaldada.

Projekteeritud liiklusmärgid peavad vastama EVS 613 toodud nõuetele. Liiklusmärgid, liiklusmärgipostid ja kinnitustarvikud peavad vastama standardile EVS-EN 12899. Liiklusmärkide valmistamisel kasutada vähemalt 2 mm paksust alumiiniumist märgialust. Märkide kile (sh kile klass) peavad vastama standarditele EVS 613 ja EVS-EN 12899. Liiklusmärgid tuleb paigaldada vastavalt Eesti Vabariigis kehtivatele õigusaktidele, või normdokumentidele. Märgipostide paigaldamisel veenduda, et see ei satuks maa-aluse tehnoarajatise peale.

Parkimiskohad tuleb märgistada värviga ning ülejäänud kattemärgistus tuleb märgistada termoplastikuga. Teekattemärgistena kasutatavate materjalide omadused peavad vastama EVS-EN 1436 nõuetele, arvestades EVS 614 toodud piirangutega. Teekate märgistada vastavalt Eesti Vabariigis kehtivatele õigusaktidele või normdokumentidele. Projektiga on ette nähtud olemasoleva kattemärgistuse eemaldamine kohtades, kus ei teostata freesimist ning ülekate paigaldust. Olemasolev kattemärgistus ei tohi säilida projekteeritud uue kattemärgistuse all ja/või alas.

Paigaldatavate liiklusmärkide suurusgrupid ning asukohad ja teemärgiste asukohad on toodud joonistel TL-1+2.

3.10 Tehnovõrgud

Käesoleva töö raames on eraldi osadena koostatud;

- Veevarustuse ja kanalisatsiooni välisvõrk, Altren Projekt OÜ, töö nr 22067;
- Välisvalgustuse projekt, Crusta Projekt OÜ, töö nr 910522.

3.11 Maastikukujundus ja keskkonnakaitse

3.11.1 Maastikukujundustööd

Olemasolevad haljasalad taastatakse ja uued rajatakse asendiplaanil (joonis TL 1+2) näidatud ulatuses. Haljastatav maapind tuleb planeerida, katta kasvumulla kihiga min 10 cm paksuselt. Rajatava muru pind ei tohi jääda külgnevast teest kõrgemaks.

Vana – Tartu mnt 79b (65301:001:2646) hoonestuse rajamisel tuleb arvestada vajalike haljastusaladega.

3.11.2 Keskkonnakaitse

Üldist

Keskkonnamõjude hindamist ja eelhinnangut ei ole projekti raames koostatud.

Projekti realiseerimisel tuleb tegutseda keskkonnasäästlikult, järgides vastutustundliku ettevõtluse põhimõtteid ja vähendades ehitustegevusega kaasnevat mõju ümbritsevale loodus- ja sotsiaalkeskkonnale.

Ehitustööde planeerimisel ja teostamisel tuleks vältida loodusressursi pillavat kaustust, ehk võimalusel tuleks kasutada objekti piirkonnas saadaolevaid materjale ja tööde teostamisel rakendada seadmeid ning masinaid, mille energiakulu oleks optimaalne.

Ehitustööde ajal tuleb rakendada kõrghaljastuse kaitsemeetmeid:

- Kaevetöö tegemisel kasvavate puude piirkonnas, kus on kergesti varisev pinnas, samuti kaevamisel puudele lähemal kui nende võra projektsioon maapinnal, rajatakse tõkendid, mis väldivad juurestiku kahjustumist pinnase nihkumise tagajärjel. Kaevetööde tsoonis paigaldatakse puudele tüvekaitsed. Kuivaperioodil kastetakse puid, mille võra tsoonis kaevati, pärast kaevetrassi sulgemist.
- Kui puude alumised oksad segavad kaevetöid, kooskõlastatakse nende kärpimine linnaosa valitsusega ning tellitakse töö haljastusettevõttelt. Kõrghaljastuse likvideerimiseks peab olema raieluba.

Töövõtja peab oma tegevuses lähtuma headest ehitustavadest ning ei tohi kahjustada keskkonda. Töövõtja peab vältima saasteainete sattumist pinnasesse ja/või (põhja) vette. Kütused ja õlid peavad olema ladustatud viisil, mis välistab võimalikud lekked. Töövõtja peab olema valmis hädaolukordadeks ja nende puhul vastavalt tegutsema. Töövõtja peab koheselt Tellijat teavitama õnnetusjuhtumistest, mis võivad olla keskkonnale ohtlikud. Kogu praht ja jäätmed tuleb käidelda vastavalt Eestis kehtivatele nõuetele.

Tööde piirkonnas peavad olema prügikonteinerid ning kõik tekkivad jäätmed tuleb ladustada sinna. Jäätmete ladustamine väljaspool selleks ettenähtud kohti on keelatud. Kõik ehitustööde ajal ajutiselt hõivatud tööpiirkonnad tuleb lepingu lõppedes taastada nende endises seisukorras.

Töövõtja peab oma tegevuses lähtuma Rae Vallavolikogu 17.11.2020 määrusele nr „Rae valla heakorraeeskiri“ ja Rae Vallavolikogu 30.11.2010 määrusele nr 42 „Rae valla kaevetööde eskiri“

Ehitusjäätmete käitlemisel tuleb lähtuda kohaliku omavalitsuse (KOV) jäätmehoolduseeskirjaga fikseeritud nõuetest.

3.11.3 Jäätmekäitlus

JÄÄTMEKAVA

ehitamine ☒ lammutamine ☒

Koostatakse ehitus- ja lammutusjäätmete käitlemise kohta objektil vastavalt Rae Vallavolikogu 15.06.2021 määrusele nr 73 „Rae valla jäätmehoolduseeskiri“

II. JÄÄTMEKÄITLUS – jäätmete hinnanguline kogus ja koostis

Jäätmekood	Jäätmeliik	Hinnanguline kogus	Ühik	Tegevuse lühikirjeldus
17 01 01	Betoon – äärekivid	0,9	t	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 01 01	Betoonkivikate, betoon ja betoon-plaatkate	-	t	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
17 01 02	Tellised	-	t	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
17 02 01	Puit	1	t	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 02 02	Klaas	-	-	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
17 02 03	Plast	-	-	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
17 03 02	Asfaldijäätmed	30	t	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale,
17 04 07	Metallisegud	-	t	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
15 01	Pakendid (nt. puitlused, kile, paberkartongpakend, jms)	-	t	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
17 08 02	Kipsipõhised ehitusmaterjalid	-	t	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
17 09 04	Ehitus- ja lammutussegapraht	-	t	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
17 06 05*	Eterniit või muu asbesti sisaldavad ehitusmaterjalid	-	t	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
08 01 11*, 15 01 10*	Lahustite ja/või muu ohtlikke aineid	-	t	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile

	sisaldavad jäätmed			
17 09 03*	Ohtlikke aineid sisaldav muu ehitus- ja lammutuspraht (sh segapraht)	-	t	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
20 03 01	Prügi (segaolmejäätmed)	-	t	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile

*- ohtlikud jäätmed

III. PINNAS – pinnasetööde mahtude bilanss

Pinnase liik	Hinnanguline kogus	Ühik	Tegevuse lühikirjeldus
Kasvupinnas (17 05 04)	798	t	Jäätmekava kinnitamisel taotletakse kaevise ladustamiseks riigi Keskkonnaametist nõusolek.
Kivid ja pinnas (17 05 04)	852	t	Jäätmekava kinnitamisel taotletakse kaevise ladustamiseks riigi Keskkonnaametist nõusolek.
Kivid ja pinnas (17 05 04)	-	t	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile.
Ohtlikke aineid sisaldavad kivid ja pinnas (17 05 03*)	-	t	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile.

4 Tööde teostamine

4.1 Üldosa

Ehitaja peab tagama kõigi kooskõlastustes esitatud nõuete ja tingimuste täitmise vastavalt projektlahendusele.

Töövõtja on kohustatud enne tööde algust teavitama kõiki teisi asjast huvitatud osapooli, keda käesolev projekt puudutab. Tehnovõrkude ümbertõstmisel tuleb edastada tehnovõrkude valdajatele teostusjoonised, sealhulgas reserv- ja kaitsetorude paigaldamise teostusjoonised. Tellija, Ehitaja, Projekterija ja Omanikujärelevalve teatavad omal algatusel **viivitamatult** avastatud vigadest, puudustest ja riskiteguritest projektdokumentatsioonis ning nendest abinõudest, millega saab tööd edendada ja paremate tulemuste saavutamist soodustada.

Kui projekteerimise ja ehituse vahelisel perioodil toimuvad kehtivates asjakohastes normdokumentides muudatused, siis peavad need kajastuma pakkumisdokumentides.

Kõik tööd peab töövõtja teostama vastavuses heade ehitustavadega ning tegema seda viisil, mis ei kahjusta ümbritsevat sotsiaal- ja looduskeskkonda.

Kasutada võib ainult materjale ja tooteid, milliste vastavus on tõestatud Tehnilistes Töökirjeldustes kirjeldatud protseduuridega. Ehitustehnoloogia ja kvaliteet peab vastama

Tehnilistele Töökirjeldustele ja asjakohastele normidele ning juhenditele, mis on jõus ehitusperioodil.

Ehitaja peab iga üksiku Tehniliste Töökirjelduste spetsifikatsiooni kohase töö teostamisel arvestama kõikide tööoperatsioonide ja kulutustega, mis on kirjeldatud vastavas spetsifikatsioonis.

4.2 Ettevalmistustööd

Ehitusele ettejäävad objektid tuleb eemaldada. Saadud materjalid paigaldada Tellijaga kooskõlastatud asukohta.

4.3 Ehitusaegne liikluskorraldus

Ehitusööde ajal tuleb liiklus korraldada vastavalt määrusele „Nõuded ajutisele liikluskorraldusele“ vastu võetud 13.07.2018 nr 43.

5 Hooldusjuhend

Projekteeritud ristumiskoht ja juurdepääsutee jääb Tellija hooldada. Hoolde aluseks on „Tee seisundinõuded“ (MTM 14.07.2015.a määrus nr 92). Talvisel hooldusel kasutada elastsest materjalist teraga sahu. Lumi planeerida selliselt, et see ei satuks sõidutee liiklusruumi ega kujutaks ohtu liiklejatele, sh ei tohi piirata nähtavust. Kohtades, kus puudub selleks ruum, tuleb lumi ära vedada.

Seletuskirja koostas: Tauri Tamkivi ja Margus Mikson