

Tellija:	Kivimäe Hostel OÜ Tümba, Taagepera küla, 68502 Tõrva vald Registrikood: 11204220 peeter@siseturism.ee +372 5330 4252	Peaprojekteerija:	Roadplan OÜ Tiigi tn 78 50410 Tartu Registrikood: 12432118 erkko@roadplan.ee +372 5092 823
Töö number:	24058	Köite number:	2
Töö nimetus:	Väike – Kivimäe kinnistu mahasõit		
Ehitise aadress(id):	Riigitee nr 23198 Ala-Taagepera-Raiksilla tee, km 2,55		
Kinnismälestise ja/või muinsuskaitseala nimetused ja numbrid:	-		
Teedeehituslik osa Põhiprojekt			

Tegevjuht

Riho Milva*Kutsetunnistus nr 155614. Volitatud teedeinsener, tase 8*

Projektijuht

Erkko Teder*Kutsetunnistus nr E016633. Diplomeeritud teedeinsener, tase 7 esmane kutse*

Projekteerija

Margus Mikson*Kutsetunnistus nr 176356. Diplomeeritud teedeinsener, tase 7***19.11.2024 Tartu**

I SELETUSKIRI

Sisukord

1.	Üldosa	6
2.	Olemasolev olukord.....	6
2.1	Olemasoleva olukorra kirjeldus.....	6
2.2	Liiklusõnnetuste statistika	7
2.3	Olemasolevad bussipeatused	7
3.	Projektlahendus.....	7
3.1	Üldandmed.....	7
3.2	Plaanilahendus	7
3.2.1	Plaanilahendus	7
3.2.2	Bussipeatused	8
3.3	Vertikaalplaneering	8
3.4	Muldkeha	8
3.4.1	Mulded ja nõlvad	8
3.5	Katend	8
3.5.1	Projekteeritud katendikonstruktsioonid	8
3.5.2	Äärekivid	9
3.5.3	Sillutiskivid ja -plaadid	9
3.6	Tee-ehitusmaterjalid	9
3.6.1	Nõuded materjalidele.....	9
3.7	Veeviimarid	11
3.8	Konstruktsioonid	11
3.9	Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid	11
3.10	Tehnovõrgud	11
3.11	Keskkonnakaitse	11
3.12	Maastikukujundustööd.....	11
3.12.1	Ettevalmistus ja haljastuse likvideerimine	11
3.12.2	Puude kaitsmine ehitustööde ajal.....	11
3.12.3	Projekteeritud haljastus	11



3.12.4	Projekteeritud kõrghaljastus	12
3.12.5	Istutustööd	12
3.12.6	Rajamisaegne hooldus	12
3.12.7	Hilisem hooldus	12
3.12.8	Piirdeaiad	12
3.12.9	Väikevormid	12
4.	Tööde teostamine	13
4.1	Ettevalmistustööd	13
4.1.1	Teetööde lühikirjeldus	13
4.1.2	Nõuded mulde ja aluse tihedustegurile ning kandevõimele	13
4.2	Ehitusaegne liikluskorraldus	14
5.	Hooldusjuhend	14
5.1	Suvihoole	14
5.2	Talihoole	14
5.3	Liikluskorraldusvahendite hoole	14
5.4	Haljastuse hoole	15



II JOONISED

1. Asukoha skeem	TL-4-01
2. Asendiplaan	TL-4-03
3. Vertikaalplaneering	TL-4-04
4. Ristlõiked	TL-7-01



III PROJEKTI KOOSSEIS

Uuringud eraldiseisvates köidetes				
Nr	Uuringu nimetus	Koostaja	Nr või kuupäev	Märkused
1	Topo-geodeetiline uuring	Armgal OÜ	EGA-19/24	Esitatud digitaalselt
Projekti osad eraldiseisvates köidetes				
Nr	Projekti osa	Koostaja	Töö number	Märkused
1	Üldosa	Roadplan OÜ	24058	
2	Teedeehituslik osa	Roadplan OÜ	24058	Käesolev köide

Töö number ja osa: 24058 / Teedeehituslik osa

Stadium: Põhiprojekt

Töö nimi: Väike – Kivimäe kinnistu mahasõit

Vastutav isik: Margus Mikson

Ehitise aadress(id): Riigitee nr 23198 Ala-Taagepera-Raiksilla tee, km 2,55



I SELETUSKIRI

1. Üldosa

Üldosa on kirjeldatud eraldi projekti osa köites „Üldosa“.

2. Olemasolev olukord

2.1 Olemasoleva olukorra kirjeldus

Projekteeritav mahasõit asub Valga maakonnas, Tõrva vallas, Taagepera külas ning hakkab teenindama Väike-Kivimäe kinnistut (20301:002:0402).



Mahasõit on projekteeritud riigitee nr 23198 Ala-Taagepera-Raiksilla tee 2,55 kilomeetrile.

Riigitee nr 23198 on pinnatud kattega tee, kus lubatud sõidukiirus on 50 km/h (asula lõik) ning katte laius 5,2 – 6,0 m.

Liiklussagedus projektalasse jääval lõigul on alljärgnev:

2023 aastal: lõigus km 0,0 – 2,584 AKÖL 200 a/ööp, millest 99% sõidu- ja pakiautod ning 1% olid veoautod ja autobussid.

Töö number ja osa: 24058 / Teedehituslik osa

Stadium: Põhiprojekt

Töö nimi: Väike – Kivimäe kinnistu mahasõit

Vastutav isik: Margus Mikson

Ehitise aadress(id): Riigitee nr 23198 Ala-Taagepera-Raiksilla tee, km 2,55



2.2 Liiklusõnnetuste statistika

Teeregistri andmetel ei ole vaadeldaval lõigul liiklusõnnetusi toimunud.

Eesti Liikluskindlustuse Fondi andmetel ei ole vaadeldaval lõigul liiklusõnnetusi toimunud.

2.3 Olemasolevad bussipeatused

Vaadeldaval lõigul puuduvad olemasolevad bussipeatused.

3. Projektlahendus

3.1 Üldandmed

Projekteeritava mahasõidu tehnilised andmed:

Mahasõidu katte laius	3,5 m
Tugipeenra laius	1,0 m
Pöörderaadiused	5,0 m
Ebasoodsaim sõiduk	9,0 m prügiveok
Teekaitsevöönd (riigitee nr 23198)	30,0 m sõidurajast
Liitumisnähtavus (vasakule ja paremale)	3x80 m

Projekteeritava jalgratta- ja jalgteede põhilised näitajad:

Jalgratta- ja jalgteede katte laius	3,0 m
Tugevdatud alusel haljastusega tugipeenar	0,25 m

3.2 Plaanilahendus

3.2.1 Plaanilahendus

Projekteeritud on mahasõit riigiteelt nr 23198 Ala-Taagepera-Raiksilla tee km 2,55.

Projektlahenduse koostamisel on arvestatud Transpordiameti poolt väljastatud „Tõrva vallas Taagepera külas Väike-Kivimäe kinnistu ristumiskoha ehitamise nõuded“ (21.10.2024 nr 7.1-1/24/14372-3. Samuti on arvestatud „Ala-Taagepera jalgratta- ja jalgteede projektiga“ (Roadplan OÜ töö nr 21024).

Projekteerimisel on lähtutud Transpordiameti mahasõidu tüüpjoonise I põhimõtetest ning ebasoodsaima sõiduki pöördešabloonist.

Mahasõit on projekteeritud riigiteega 90 kraadise nurga all.



Mahasõidule on projekteeritud tolmuva kate 9,0 meetri ulatuses, sealt edasi on projekteeritud kokku viimine olemasoleva maapinnaga 16,0 m pikkuse kruusast kattega.

Lisaks on mahasõidu rajamisega projekteeritud ca 34 m pikkuses lõigus jalgrataa- ja jalgteed, mis on kokku viidud „Ala-Taagepera jalgratta- ja jalgteede projektiga“ (Roadplan OÜ töö nr 21024).

3.2.2 Bussipeatused

Käesoleva projekti puhul ei kohaldu.

3.3 Vertikaalplaneering

Mahasõidu pikikalle on 9,0 m ulatuses 2,5% ning põikkalle on 3,0%, mis on võrdne jalgratta- ja jalgteede pikikaldega. Kokkuviiimine olemasoleva maapinnaga toimub 7,7% pikikaldega.

Jalgratta- ja jalgteede pikikalded on 3,0% ning põikkalle 2,5%, mis on võrdne projekteeritud mahasõidu pikikladega. Jalgratta- ja jalgteede viikase vertikaalselt kokku Roadplan OÜ tööga nr 21024.

3.4 Muldkeha

3.4.1 Mulded ja nõlvad

Projekteeritud mulded ehitada nõlvusega 1:2.

3.5 Katend

Katendi konstruktsiooni valikul on lähtutud Transpordiameti poolt välja antud juhendist "[Tüüpkatendid väikese liiklussagedusega teedele](#)", vastavalt sellele dokumendile on valitud katendikonstruktsiooniks TÜÜP II – Eramute mahasõidud ja sõiduauto parklad.

3.5.1 Projekteeritud katendikonstruktsioonid

Katendite konstruktsioonid on näidatud plaanijoonistel erinevate värvidega.

Konstruktsioon 1.

Sõidutee asfaltbetoonkatend

AC 12 surf 70/100

h = 5 cm

Killustikust alus

h = 20 cm

Liivalus

h = 20 cm

Täitepinnas

vajadusel

Olemasolev aluspinnas (kasvupinnas eemaldatud)



Konstruksioon 2. Jalgratta- ja jalgteed asfaltbetoonkatend

- / AC 8 surf 70/100 h = 5 cm
- / Killustikust alus h = 20 cm
- / Liivalus h = 20 cm
- / Täitepinnas vajadusel
- / Olemasolev aluspinnas (kasvupinnas eemaldatud)

Konstruksioon 3. Kruuskate

- / Purustatud kruus või killustik h = 12 cm
- / Kruusalus h = 20 cm
- / Täitepinnas vajadusel
- / Olemasolev aluspinnas (kasvupinnas eemaldatud)

Konstruksioon 4. Tugipeenra kate

- / Purustatud kruus või killustik h = 5 cm
- / projekteeritud katendikonstruktsioon

Konstruksioon 5. Nõlvade murukate

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

3.5.2 Äärekivid

Käesoleva projekti puhul ei kohaldu

3.5.3 Sillutiskivid ja -plaadid

Käesoleva projekti puhul ei kohaldu.

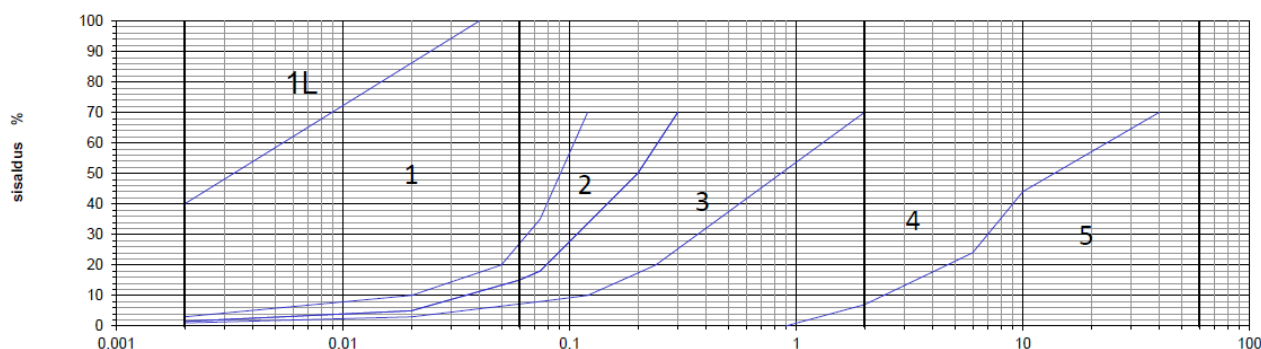
3.6 Tee-ehitusmaterjalid

3.6.1 Nõuded materjalidele

MATERJALIDE NÕUDED:	Materjal	Kihi paksus, [cm]	Konstruksiooni nr	Materjali minimaalsed nõuded
Asfaltbetoonsegud	AC 8 surf	5	2	Jalgratta-, jalg- ja kõnniteed ning õuealad (EVS 901-3:2021), 45% täitematerjali ulatuses
	AC 12 surf	5	1	külmakindluse kategooria F _{NaCl4}



Killustik	Paekillustik	20	1, 2	AKÖL 20 < 500 ühekihilised alused, sh jalg- ja jalgrattateede ning sõiduautodele mõeldud parklate alused (KKEJ)
Kruuskate	Sidumata segu fr 0/31,5 [segu nr 6 (TEKN)]	12	3	TEKN lisa 10 pos 6; ≤LA35 , F4
Kruusalus	Tm_150	20	3	Vastavalt ISSMFE TC 8 järgi (vt. joonis 1)
Tugipeenrad	sidumata segu fr 0/16 [segu nr 5 (TEKN)]	5	4	TEKN lisa 10 pos 6; ≤LA35 , F4



Joonis 1. Külmaohtlikuse piirid ISSMFE TC 8 järgi

Märkused:

- ✓ Kasutatava asfaltsegu omadused ja sõelkõver peavad rahuldama EVS 901-3:2021 toodud vastava segulehe tingimusi.
- ✓ Asfaltsegudes kasutatav filler peab rahuldama EVS 901-1:2020 peatüki 5 nõudeid.
- ✓ Asfaltsegude täitematerjalide kvaliteedikontrolli ja minimaalsete katsesageduste osa lähtuda EVS 901-1:2020 peatükist 6.
- ✓ AKEJ – Asfaldist katendikihtide ehitamise juhise
- ✓ KKEJ – Killustikust katendikihtide ehitamise juhise
- ✓ TEKN – Tee ehitamise kvaliteedi nõuded
- ✓ Tööde teostamisel juhendada määrusest „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“.
- ✓ Killustikalused ehitada vastavalt juhisele „Killustikust katendikihtide ehitamise juhise“.

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



3.7 Veeviimarid

Käesoleva projekti puhul ei kohaldu.

3.8 Konstruktsioonid

Käesoleva projekti puhul ei kohaldu.

3.9 Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid

Käesoleva projekti puhul ei kohaldu.

3.10 Tehnovõrgud

Käesolevas projektis puuduvad tehnovõrkude projektide osad.

3.11 Keskkonnakaitse

Keskkonnakaitse peatükk on kirjeldatud eraldi projekti osa köites „Üldosa“.

3.12 Maastikukujundustööd

3.12.1 Ettevalmistus ja haljastuse likvideerimine

Tee maa-ala tuleb puhastada võsast, põõsastest, kividest, prügist jne. Jäätmete utiliseerimise kohutus on Töövõtjal.

3.12.2 Puude kaitsmine ehitustööde ajal

Käesoleva projekti puhul ei kohaldu.

3.12.3 Projekteeritud haljastus

Projektiga on ette nähtud haljastada tasapinnalised haljasalad murukülviga (klass III).

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 Projekteeritud kõrghaljastus

Käesoleva projekti puhul ei kohaldu.

3.12.5 Istutustööd

Käesoleva projekti puhul ei kohaldu.

3.12.6 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

3.12.7 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.

3.12.8 Piirdeaiad

Käesoleva projekti puhul ei kohaldu.

3.12.9 Väikevormid

Käesoleva projekti puhul ei kohaldu.



4. Tööde teostamine

4.1 Ettevalmistustööd

Ettevalmistustööde peatükk on kirjeldatud eraldi projekti osa köites „Üldosa“.

4.1.1 Teetööde lühikirjeldus

- / Veenduda vajalike lubade, kooskõlastuste ja pädevuste olemasolus.
- / Objekt tähistada nõuetekohaselt (infotahvlid, ajutine liikluskorraldus).
- / Märkida välja tee geomeetrilised elemendid.
- / Teostada väljakaevet. Eemaldada projekteeritud katendite alt kasvupinnas ja mitte sobiv pinnas. Projektis on arvestatud 0,45 m paksuse kasvupinnase kihiga. Profileerida ja tihendada olemasolev aluspinnas.
- / Paigaldada, profileerida ja tihendada täitepinnas.
- / Rajada liivalused.
- / Rajada killustikalused.
- / Paigaldada asfaltbetoonkate.
- / Paigaldada ja tihendada peenra katte materjal.
- / Paigaldada kruuskate.
- / Planeerida nõlvad, külvata muru.
- / Teostada haljastus ja heakorrastus.
- / Puhastada teemaa-ala.
- / Kontrollmõõtmised, tööde üleandmine, objekti valmimine.

4.1.2 Nõuded mulde ja aluse tihedustegurile ning kandevõimele

Kandevõime:

- / Elastsusmoodul mõõdetuna teel LOADMAN- või INSPECTOR-tüüpi seadmega tihendatud liivaluse peal peab olema ≥ 65 MPa.
- / Elastsusmoodul mõõdetuna teel LOADMAN- või INSPECTOR-tüüpi seadmega tihendatud killustikaluse peal peab olema mahasõidul ≥ 170 MPa.
- / Elastsusmoodul mõõdetuna teel LOADMAN- või INSPECTOR-tüüpi seadmega tihendatud killustikaluse peal peab olema kõnniteel, jalgratta- ja jalgteel ≥ 140 MPa.

Tihendustegur:

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



4.2 Ehitusaegne liikluskorraldus

Ehitusaegse liikluskorralduse tingimused ja nõuded on kirjeldatud eraldi projekti osa köites „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 hoolduslepingust.

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, kas asfalteerimise, pindamise vmt teel, et vältida kahjustuse süvenemist alumistesse katendikihtidesse.
- ✓ Peenarde kaitsmiseks tuleb neid regulaarselt hooldada, s.t. tuleb uuendada peenarde pealispinda materjali lisamise ning profileerimisega. Kui peenral on näha uhtumise märke, tuleb need koheselt likvideerida vältimaks peenra ulatuslikumat kahjustumist (täita peenra materjaliga ning tihendada).

5.2 Talihoole

- ✓ Sulaperioodil ei tohi lund lükata hange kindlustamata teepeenardele, kuna see takistab vee äravoolu sõiduteelt ning nõrgestab tugipeenra kandevõimet.

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 juhis”.
- / Tee peenardel paikneva murukamara kõrgus ei tohi takistada vee äravoolu tee pinnalt. Vajadusel tuleb peenrad profileerida, et tagada vee äravool.
- / Teedelt ei tohi lükata soolatud lund teeäärsetele puudele ja põõsastele.

Vastutav isik:

Margus Mikson
(Allkirjastatud digitaalselt)

Töö number ja osa: 24058 / Teedehituslik osa

Stadium: Põhiprojekt

Töö nimi: Väike – Kivimäe kinnistu mahasõit

Vastutav isik: Margus Mikson

Ehitise aadress(id): Riigitee nr 23198 Ala-Taagepera-Raiksilla tee, km 2,55

