

# SELETUSKIRI

## SISUKORD

<b>1</b>	<b>ÜLDOSA</b>	<b>2</b>
1.1	PROJEKTI EESMÄRK	2
1.1.1	Ehitise asukoht	3
1.2	ALUSDOKUMENDID	3
1.2.1	Lähteandmed	3
1.2.2	Detailplaneeringud ja projektid	3
1.2.3	Kasutatud õigusaktide, standardite ja juhendite loetelu	3
1.3	OLEMASOLEV OLUKORD	3
1.3.1	Maaparandusrajatised	9
1.4	GEODEESIA	10
1.5	GEOLOOGIA	10
<b>2</b>	<b>PROJEKTLAHENDUS: TEED (TL)</b>	<b>10</b>
2.1	ÜLDANDMED	10
2.2	PLAANILAHENDUS	10
2.2.1	Liikluskorraldus ja asendiplaan	10
2.2.2	Vertikaalplaneering	11
2.3	LIIKLUSKORRALDUS	11
2.4	KATEND	12
2.4.1	Projekteeritud katendikonstruktsioonid	12
2.4.2	Nõuded materjalidele	13
2.5	POLÜGONIMEETRIAPUNKTID	14
2.6	TEHNOVÕRGUD	14
2.6.1	Olevate tehnovõrkude paiknemine ja nende valdajad	14
2.6.2	Sidevarustus	14
2.6.3	Projekteeritud truubid	14
2.6.4	Maaparandusrajatised ja vete ärajuhtimine	15
2.7	LIIKLUSKORRALDUS- JA OHUTUSVAHENDID	16
2.8	PINGID JA PRÜGIKASTID	16
2.9	HALJASTUS JA HEAKORD	16
2.10	KVALITEEDI JA TEHNOLOOGIANÕUDED	17
2.10.1	Ettevalmistustööd	17
2.10.2	Mullatööd	17
2.10.3	Katendikihtide ehitamine	17
<b>3</b>	<b>KESKKONNANÕUDED</b>	<b>17</b>
3.1	KESKKONNANÕUDED	17
3.1.1	Ehitustegevuse peamised negatiivse keskkonnamõju valdkonnad ja leevendavad meetmed	17
<b>4</b>	<b>TÖÖDE TEOSTAMINE</b>	<b>18</b>
4.1	EHITUSAEGNE LIIKLUSKORRALDUS	18
4.2	ETTEVALMISTUSTÖÖD	18
4.3	MULLATÖÖD	18
4.4	KATEND	18
<b>5</b>	<b>KASUTAMINE JA HOOLDAMINE</b>	<b>18</b>
5.1	KASUTAMINE	18
5.2	HOOLDUS	18
5.2.1	Teehooldus	18
5.2.2	Sademeveesüsteemide hooldus	19
<b>6</b>	<b>EHITUSTÖÖDE MAHUD JA MAKSUMUS</b>	<b>19</b>
<b>7</b>	<b>JÄÄTMEKAVA</b>	<b>19</b>

## PROJEKTI KÕIDETE LOETELU

1. TEEPROJEKT – OSA I
2. TÄNAVAVALGUSTUS – OSA II

## JOONISTE NIMEKIRI

Joonise nr	Joonise nimi	Kuupäev	Mõõtkava
TL-4-02-1	Asendiplaan, liikluskorraldus ja vertikaalplaneering	09.01.2023	1:500
TL-4-02-2	Asendiplaan, liikluskorraldus ja vertikaalplaneering	09.01.2023	1:500
TL-4-02-3	Asendiplaan, liikluskorraldus ja vertikaalplaneering	09.01.2023	1:500
TL-4-02-4	Asendiplaan, liikluskorraldus ja vertikaalplaneering	09.01.2023	1:500
TL-5-01	Tüüplõiked	21.11.2022	V 1:100 H 1:1000
TL-6-02-1	Pikiprofiil	21.11.2022	1:50
TL-6-02-2	Pikiprofiil	21.11.2022	1:50
TL-6-02-3	Pikiprofiil	21.11.2022	1:50
TL-6-02-4	Pikiprofiil	21.11.2022	1:50

## 1 ÜLDOSA

### 1.1 PROJEKTI EESMÄRK

Projekt on koostatud vastavalt Viljandi Vallavalitsuse ja VILprojekt OÜ vahel sõlmitud lepingule. Töö eesmärk oli koostada teedehituslik põhiprojekt jalgratta- ja jalgteede projekteerimiseks lõigus Päri külas, ühendamiseks valmishitatud riigi tee äärset jalgratta- ja jalgteelõik Päri küla keskusega (spordihooneni).. Lõigu pikkus 1037 m. Üks projekteeritud lõik kulgeb paralleelselt riigiteega nr 92 Tartu – Viljandi - Kilingi-Nõmme tee (kat. nr. 62904:001:0157), km.

Projekti nimetus: Päri külas jalgratta- ja jalgteede põhiprojekti koostamine

Projekti staadium: Põhiprojekt.

Projekti asukoht: Päri küla, Viljandi vald, Viljandi maakond

Tellija andmed: **Viljandi Vallavalitsus**

aadress: Kauba tn 9, Viljandi, Viljandimaa 71020

telefon: 43 50 110

e-mail: [viljandivald@viljandivald.ee](mailto:viljandivald@viljandivald.ee)

reg.nr: 75038606

Projekteerija andmed: **VILprojekt OÜ**

aadress: Toome 27/8 Viljandi Viljandimaa 71009

telefon: 51 088 28

e-mail: [info@vilprojekt.ee](mailto:info@vilprojekt.ee)

reg.nr: 16206117

MTR: ELK000156

vastutav isik: Tea Tõnts (kutsetunnistused nr 163408 ja 162253)

Projekteerimisel on arvestatud Eestis kehtivaid seadusi, standardeid, normdokumente ning juhendeid, mis on kätte saadavad Elektroonilise Riigi Teataja kataloogist – [www.riik.ee](http://www.riik.ee), Standardikeskus [www.standard.ee](http://www.standard.ee).

### 1.1.1 Ehitise asukoht

Projekteeritud jalgratta- ja jalgteede (JJT) paikneb Päri külas, Viljandi vallas. JJT üks lõik (240 m pikkune) asub paralleelselt riigiteega nr 92 (Tartu – Viljandi – Kilingi-Nõmme tee) kilomeetritel 76,95 – 80,21. Liiklussagedus sellel tee lõigul on 2913 sõidukit (loendamise aasta 2021). Riigitee nr 92 ääres ühendab projekteeritud jalgratta- ja jalgteede olemasolevat Lennuvälja bussipeatust (riigiteel vasakul pool, km 80,211) ning varasemalt rajatud valgustatud jalgratta- ja jalgteed.

Projekteeritud jalgratta- ja jalgteede paikneb järgmistel kinnistutel:

• 92 Tartu- Viljandi -Kilingi-Nõmme tee	62904:001:0157
• 92 Tartu- Viljandi -Kilingi-Nõmme tee	62904:001:0168
• 92 Tartu- Viljandi -Kilingi-Nõmme tee	62904:001:0177
• Päri tee	62904:002:0185
• Taimla	62904:001:0176
• Päri tee7	62904:002:0191
• Kannikmäe tee 19	62904:001:0601
• Päri tee 18	62904:002:1140

## 1.2 Alusdokumendid

### 1.2.1 Lähteandmed

- Viljandi Vallavalitsuse poolt väljastatud projekteerimistingimused 17.05.2022.a., korraldus nr 403;
- Transpordiameti nõuded, kiri nr. 7.1-2/22/3735-2 18.03.2022
- Geodeetiline alusplaan: Raxoest OÜ, märts 2022, töö nr GE-30-22.

### 1.2.2 Detailplaneeringud ja projektid

Kehtivad detailplaneeringud objekti asukohas puuduvad.

### 1.2.3 Kasutatud õigusaktide, standardite ja juhendite loetelu

Projekti teostamisel on juhitud Eesti Vabariigis seisuga 09.2021 kehtivatest teehoiutöödega seotud seadustest, standarditest, normdokumentidest ja juhenditest, mis on mh kättesaadavad Riigi Teataja kodulehel, Maanteeameti veebilehel [www.mnt.ee](http://www.mnt.ee) rubriigist “Juhendid ja juhised” ja Eesti Standardikeskuses.

Tööprojekti koostamisel tuleb Töövõtjal arvestada koostamise hetkel kehtivatest seadustest ja juhenditest sh võimalikest muudatustega, mis on vajalik ehitustööde kvaliteetseks teostamiseks kehtivate nõuete alusel (projekti täieliku realiseerimise aeg ei ole teada).

## 1.3 Olemasolev olukord

Lubatud sõidukiirus Päri teel on 90 km/h, asulasisesel alal 50 km/h, korrusmajade läheduses on ka 30 km/h alaga lõik. Kõnniteed puuduvad. Riigiteel nr 92 on projektiga käsitletavas lõigus lubatud sõidukiirus 90 km/h.

Projektalal ei esine avalike registrite kannete alusel looduskaitselisi ning ajaloo-, kultuuri- või arheoloogilise väärtusega objekte.



*Foto: vaade Lennuvälja bussipeatuse poole. Fotel näha olevast valgustipostist võetakse ka käesoleva projekti raames projekteeritud tänavavalgustusele toide. Vaade pk 100+35 poolt pk 100+00 poole.*





*Foto: Riigitee nr 92 äärne lõik, vaade pk 2+40 poolt pk 0+00 poole.*



*Foto: riigitee nr 92 äärne asukoht, vaade pk 2+00 pk 2+40 poole. Taamal paistavad ka olemasoleva jalgratta- ja jalgteede lõigu valgustipostid.*







*Fotod (3 tk): Päri tee, kahel esimesel fotol jääb projekteeritud jalgratta- ja jalgteede vasakule, viimasel paremale (põllu äärde)*





Foto: spordihoone esise lõigu asukoht (piketaaz 20+...)

Projektilal asuvad või ulatuvad kaitsetsoonide tõttu järgnevad tehnorajatised:

- Sidekaablid Telia Eesti AS;
- Elektrilevi OÜ elektrikaablid ja õhuliinid;
- ELA SA lairiba mikrotorustik;
- Maaparandusehitised (drenaažitorustik ja kraavitus)
- SW Energia OÜ soojatorustik
- Ramsi VK AS vee- ja kanalisatsioonitorustikud

Kannikmäe tee 19 (spordihoone) kinnistul asub **võrkpalliplats**, mille ühe **posti tõmmits** hetkel segab jalgratta- ja jalgteede rajamist. Tõmmits tuleb **asendada** piisava betoonist vundamendiga.

### 1.3.1 Maaparandusrajatised

Objektil paiknevad maaparandusehitised (drenaažitorud) Päri (MS kood 6113910030171/001) ja Lennuvälja (MS kood 6113910020160/002).

Torustikke ei tohi ehitustööde käigus kahjustada. Kahjustamise korral tuleb torustikud rekonstrueerida vastavalt torustike valdaja etteantud juhistele.

## 1.4 Geodeesia

Geodeetilised uuringud on läbi viidud 2022 märtsi kuus Raxoest OÜ poolt, töö nr GE-30-22. Geodeetilise alusplaani koordinaadid on L-Est 97 süsteemis, kõrgused EH2000 süsteemis.

## 1.5 Geoloogia

Geoloogilisi uuringud pole teostatud.

## 2 PROJEKTLAHENDUS: TEED (TL)

Töövõtja peab arvestama kõigi vajalike materjalide ja toimingutega projektis kajastatud lahenduste väljaehitamiseks ka siis, kui need ei ole otseselt esitatud käesoleva projekti joonistel ja selgitustes. Töövõtja peab täitma kõik kooskõlastustes toodud tingimused/märkused.

Tagada kõikide olemasolevate kaevude luukide jäämine projekteeritud tasapinda (vajadusel rekonstrueerida kaevu päis, asendada luugikomplekt).

Tee asendiplaanilise lahenduse koostamisel on arvestatud olemasolevate tänavatega, kehtivate normide, krundi piiride, teede ja tehnovõrkude paiknemistega.

Projekti plaaniline lahendus on näidatud asendiplaanilistel joonistel.

### 2.1 ÜLDANDMED

Projekteerimise lähtetase on „hea“.

- Tee elementide laiused:

- Jalgratta- ja jalgteede asfaltkatte laius 2,5m, riigiteega paralleelne osa 3,0m
- Kindlustatud murupeenar 0,25m
- Tugipeenar sõiduteel (mahasõitudel) 0,5m

- Põikkalded:

- Jalgratta- ja jalgteel 2,0%
- Tugipeenar 4,0%
- Nõlva kalded 1:2

### 2.2 PLAANILAHENDUS

#### 2.2.1 Liikluskorraldus ja asendiplaan

Liikluskorraldus ja asendiplaan on toodud joonistel TL-4-02.

Projektlahendusega on kavandatud likvideerida kõrghaljastust minimaalselt. Projektlahendusele on peale kantud likvideeritavad puud.

Liiklusohutuse parandamiseks on ette nähtud järgmised projektlahendused:

- Kavandatud on jalgratta- ja jalgteede (JJT) võimalusel eraldada sõiduliiklusest;
- Kavandatud on JJT eraldusriba taha, sõiduteest kaugemale;
- Kavandatud on teeületuskohad;
- Kavandatud on teevalgustus;
- Kavandatud on liiklusmärgid ja kattermärgistus;
- Kavandatud on uued mahasõidud.



## 2.2.2 Vertikaalplaneering

Vertikaalplaneering on toodud joonistel TL-4-02.

Jalgratta- ja jalgteede on haljasaladel projekteeritud kõrguslikult keskmiselt ca 30cm kõrgemale ümbritsevast maapinnast (põllul) ja mujal ca 10-20cm ümbritsevast maapinnast kõrgemale. Teedega ristumisel on kõrgusliku lahenduse projekteerimisel arvestatud olemasoleva tänavapinna ja piirnevate katete kõrgustega. Mahasõidud ja muud kokkuviiimised tuleb kõrguslikult kokku viia oleva tee/maapinna kõrgusega, selliselt et ei tekiks uusi lompe/lohke.

Töömaa piiridel tuleb katted viia sujuvalt olemasoleva katte pinnaga kokku.

Projekti kõrguslik lahendus on näidatud asendiplaanil ja profiilide joonistel.

Sademeveed on juhitud tee kõrvale haljasalale / kraavidesse.

## Äärekivid

Äärekivid on projekteeritud bussipeatusesse.

Kasutada betoonist 150 x 290 mm äärekive. Projekteeritud sõidutee betoonäärekivi (150x290mm) peab olema valmistatud tardkivimi baasil (klass 3) (vastavalt EVS-EN 1340:2003+AC:2006 „Betonist äärekivid. Nõuded ja katsemeetodid” Tabel 2.2 nõuetele). Äärekivide esiservad tuleb faasida ning äärekivide vaheline vuuk ei tohi olla suurem kui 5 mm. Äärekivid rajada betoonalusele  $h=6$  cm, betooni klass C16/20 (märgbetoon). Äärekivid toetada mõlemalt poolt kivi betooniga. Äärekivi aluse killustikaluse elastsusmoodul peab olema vähemalt 140 MPa mõõdetuna INSPECTOR- või LOADMAN-tüüpi seadmega.

## 2.3 LIIKLUSKORRALDUS

Käesoleva projektiga on projekteeritud jalgratta- ja jalgteede liikluskorraldus, markeeringud.

Päri tee 18 elamu eest tõstetakse bussipeatus spordikooli kinnistule Kannikmäe tee 19. Tõstetakse ka bussiootepaviljon ning bussipeatuse nimega liiklusmärgid nr 541a. Bussipeatus tuleb ümber tõsta koos betoonalusega. Kui betoonalust ei õnnestu tervena uude asukohta paigaldada, tuleb valada või paigaldada uus samade mõõtudega ja samaväärne betoonalus.



Foto: Olemasolev bussipeatus





Foto: Projekteeritud bussipeatuse asukoht (ees vasakul) ning olemasoleva bussipeatuse asukoht (otse taga).

Tööde aegne ajutine liikluskorraldus tuleb kooskõlastada Transpordiameti Taristu ehitamise ja korrashoiu lääne üksuse liikluskorraldajaga.

## 2.4 KATEND

### 2.4.1 Projekteeritud katendikonstruktsioonid

*a) Jalgratta- ja jalgteede asfaltkattega katendikonstruktsioon Tüüp I*

- AC 8 surf, 70/100 (graniit 45%) h=5 cm
- Ridakillustik fr. 4/63,  $E_{min}=140$  MPa h=20 cm
- Dreenkiht (kruusliiv/ keskliiv) Tm130,  $k_{min}=0,5$  m/ööp h=20 cm
- Olev mineraalne aluspinnas /vajadusel täitepinnas Tm65,  $k=0,2$  m/ööp

*b) Asfaltkattega katendikonstruktsioon Tüüp II*

- 2x pindamine
- AC 16 surf, 70/100 (graniit 100%) h=6 cm
- Killustik fr. 4/63,  $E_{min}=170$  MPa h=30 cm
- Olev teekonstruktsioon/ olev mineraalne aluspinnas

*c) Asfaltkattega mahasõidu katendikonstruktsioon Tüüp III*

- AC 5 surf, 70/100 (graniit 100%) h=6 cm

Töö nimetus	<b>Päri külas jalgratta- ja jalgrataste põhiprojekt</b>	Töö nr	<b>VILprojekt OÜ</b>
Objekti aadress	<b>Päri küla, Viljandi vald, Viljandi maakond</b>	Projekti osa	<b>VP22004</b>
Staadium	<b>Põhiprojekt</b>	Versioon	TL
	<b>Seletuskiri</b>	Kuupäev	01
			09.01.2023

- Killustik fr. 4/63,  $E_{\min}=170$  MPa h=20 cm
- Dreenkiht (kruusliiv/ keskliiv) Tm130,  $k_{\min}=0,5$  m/ööp h=20 cm
- Vajadusel täitepinnas Tm65,  $k=0,2$  m/ööp

*d) Kruuskattega mahasõidu katendikonstruktsioon Tüüp IV*

- Purustatud kruus, opt. Segu 0/31,5, pos 6 h=8 cm
- Killustik fr. 4/63,  $E_{\min}=170$  MPa h=25 cm
- Dreenkiht (kruusliiv/ keskliiv) Tm130,  $k_{\min}=0,5$  m/ööp h=20 cm
- Vajadusel täitepinnas Tm65,  $k=0,2$  m/ööp

*e) Munakivikattega konstruktsioon*

- Munakivid geotekstiilil h=10-15 cm
- Sängitusbetoon C16/20 h=5 cm
- Ridakillustik fr. 4/63,  $E_{\min}=140$  MPa h=20 cm
- Olev mineraalne aluspinnas /vajadusel täitepinnas Tm65,  $k=0,2$  m/ööp

*f) Haljastus*

- Murukülv (klass II)
- Kasvupinnas h $\geq$  8 cm
- Vajadusel täitepinnas  $k=0,2$  m/ööp
- 

Peenrad kindlustatakse purustatud kruusaga fr. 0/31,5 (pos 6).

Olevad mahasõidud viiakse kõrguslikult kokku materjaliga, mis käesolevalt mahasõidu katteks on (kruus, killustik vms). Olemasoleva asfaltkatte/ kõvakatte puhul viiakse projekteeritud pind kõrguslikult sellega kokku. Kokkuviiimine teostada viisil, et ei tekiks juurde uusi lompe/lohke.

NB! Antud on katendi materjalide geomeetrilised kihipaksused tihendatud olekus ning ehitusel tuleb arvestada materjalide tehnoloogilise varuga.

## 2.4.2 Nõuded materjalidele

Asfaltsegude täitematerjalide nõuded ja asfaldist katendikihid rajada vastavalt "Asfaldist katendikihtide ehitamise juhisele", TA 2021 (AKEJ) ning EVS 901-1 „Tee-ehitus, Osa 1, Asfaltsegude ja pindamiskihtide täitematerjalid“, EVS 901-2 „Tee-ehitus, Osa 2, Bituumensideained“, EVS 901-3 „Tee-ehitus, Osa 3, Asfaltsegud“:

- AC 8 surf - AKÖL <900, EVS 901-3 tabel 7, raskeliiklus  $\leq 10\%$ ; graniit 45%
- AC 16 surf - AKÖL 900 - 1499, EVS 901-3 tabel 7, raskeliiklus  $\leq 10\%$ ; graniit 100%

Killustikaluse materjalinõuded vastavalt "Killustikust katendikihtide ehitamise juhisele" (kinnitatud Maanteeameti peadirektori käskkirjaga 22.11.16 nr 0215

- Killustik fr 4/63 (AKÖL20 3000-6000, tabel 1, veerg 5) C50/10, LA35, F4, FI35, f4.

Mahasõidu peenrad kindlustada asfaltkihi paksuselt killustikuga opt segu 0/31,5, segu sõelkõver vastab „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“ Lisa 10 segu positsiooni number 6-le.

## 2.5 Polügonümeetriapunktid

Projekталal geodeetilisi punkte pole.

## 2.6 TEHNOVÕRGUD

Käesoleva projekti raames paigaldatakse tänavavalgustus, selle kohta on koostatud eraldi projekti köide - Osa 2 Tänavavalgustus.

Olemasolevate kaevude/kapede kaaned tuleb tõsta projekteeritud maapinnaga tasa, vajadusel välja vahetada luuk/päis.

Olevate rajatiste paiknemine ja valdajad on välja selgitatud geodeetiliste uuringute mahus. Maa-alal paiknevad sidevõrkude mikrotorustik, maakaablid ja õhuliinid.

Töövõtjal tuleb arvestada, et tal tuleb koostada eriosade tööprojektid väljastatud tingimuste ja koostatud projektlahenduse alusel.

### 2.6.1 Olevate tehnovõrkude paiknemine ja nende valdajad

Käsitletaval projekталal paiknevad mitmed tehnorajatised:

- Sidekaablid Telia Eesti AS;
- Elektrilevi OÜ elektrikaablid ja õhuliinid;
- ELA SA lairiba mikrotorustik;
- Maaparandusehitised (drenaažitorustik ja kraavitus)
- SW Energia OÜ soojatorustik
- Ramsi VK AS vee- ja kanalisatsioonitorustikud

Teevalgustusele on kavandatud uued toited ja maakaablid, mastid jmt.

Tagada kõigi kommunikatsioonide toimimine ehitustööde ajal. Töötamine kommunikatsioonide kaitsevööndis on lubatud ainult kommunikatsiooni volitatud esindaja kirjaliku tegutsemisloa alusel. Enne tööde alustamist kutsuda kohale volitatud esindajad, et täpsustada kommunikatsioonide asukoht ja sügavus. Liinirajatise kaitsevööndis on liinirajatiste omaniku loata keelatud igasugune tegevus, mis võib ohustada liinirajatist.

Ehitus- ja kaevetöid olemasolevate kommunikatsioonide läheduses tuleb teostada äärmise ettevaatlikkusega. Vastutus lõhutatud kommunikatsioonide osas lasub ehituse peatöövõtjal.

Kaablikaitsetsoonis tuleb kõik kaevetööd teostada käsitsi.

**Tehnovõrkude ehitamisel tuleb jälgida tehnilistes tingimustes ning kooskõlastustes toodud nõudeid.**

### 2.6.2 Sidevarustus

Olevatele ja samasse asukohta jäävatele sidekaablitele on ette nähtud kaitsmine lõhestuva PVC kaitsetorudega (A-klass, 750N, D 110 mm). Asukohad on näidatud plaanil.

Projektiga on ette nähtud **220m pikkuse sidekaabli lõigu ümbertõstmine või vajadusel asendamine**, sest jääb projekteeritud jalgratta- ja jalgteele alla.

### 2.6.3 Projekteeritud truubid

Projekteeritud on 5 plasttruupi, nendest neli läbimõõduga 400 mm, üks 800 mm. Olemasolevad kraavid tuleb puhastada. Truupide rõngasjäikus peab olema vähemalt SN8, materjaliks PP või PE. Truubid peavad vastama standardile EN 13476-3.



## 2.6.4 Maaparandusrajatised ja vete ärajuhtimine

Objektil paiknevad maaparandusehitised (drenaažitorud) Päri (MS kood 6113910030171/001) ja Lennuvälja (MS kood 6113910020160/002).

Oluline on tagada maaparandussüsteemi ja selle rajatiste nõuetekohane toimimine. Enne ehitustöid täpsustada maaparandussüsteemi rajatiste asukoht. PTA poolt väljastatud teostusjoonised on informatiivsed. Ehitustööde käigus juhuslikult vigastatud drenide/kollektorite torud asendada sama läbimõõduga plasttorudega.

Projekteeritud jalgratta- ja jalgteede ristub pikettidel 10+21 ja 10+39 Päri maaparandussüsteemi drenidega. Pikettide vahemikus 12+23-12+37 (põllutehnikaga ülesõidukoht?), 12+82-12+85, 13+96-13+98, 14+60 - 14+63 ja 15+51-15+54 ristuvad jalgratta- ja jalgteelt maha tulekud Päri maaparandussüsteemi kollektoriga. Jalgratta- ja jalgteede kulgeb paralleelselt Päri maaparandussüsteemi kollektoriga. Jalgratta- ja jalgteede vahetusse lähedusse jääb Päri maaparandussüsteemi maa pealne ühenduskaev (pk 10+39) ja maa-alune ühenduskaev (pk 15+57).

Jalgratta- ja jalgteede ei ole projekteeritud olemasoleva drenaažitorustiku peale, välja arvatud teda risti ületavad mahasõidu kohad, nii on hiljem võimalik ka drenaaži kollektortorustikku hooldada ja lahti kaevata asfaltkatet kahjustamata. Mahasõitude all tuleb oleva kollektortorustiku (D200, 50cm pikkused savitorud) lõigud välja vahetada plastist drenaažitorustiku vastu, võimalikult sarnase siseläbimõõduga drenaažitoru vastu (De200), rõngasjäikusega SN8. Torustikud tuleb paigaldada samale kõrgusele oleva torustikuga. Asendiplaanile on kantud asendatavate drenaažitorustike lõigud, viitjooned infoga on näidatud toru madalamast otsast. Torustike ülemineku muhvid (oleva savitoru ja uue plasttoru üleminek) teha sobiva läbimõõduga pikuti lõhkilõigatud plastist drenitorust, ühendus katta geotekstiiliga.

Drenaažitorustikud peavad olema PP või PE materjalist, rõngasjäikusega SN8. Torustikel peab olema kookos või geotekstiilist mähis, selle puudumisel tuleb geotekstiil paigaldada ümber toru ümber paigaldatavat killustikpatja. Igal juhul peab olema torustiku all liivast või killustikust paigalduskiht 10-15cm paksune. Torustik paigaldada vastavalt RIL 77-2013 nõuetele.

Piketil 10+39 asub Päri maaparandussüsteemi ühenduskaev, mille kaas on kaevu kõrval maas, kaevu põhi on kaetud sette ja osaliselt prügiga. Kaevu sissetuleva ja väljuva kollektori toru otsad on setet täis. Päri maaparandussüsteemi nõuetekohaseks toimimiseks on vajalik jalgratta- ja jalgteede ehituse käigus ühenduskaev korrastada (rakked tõsta paika, kaas peale, torud – nii sisse kui väljaminevad puhastada settest ja prügist).

Piketil 15+57 asub maa-alune maaparanduskaev. Kaevu paikneb puhastatavas kraavis, kaevu eri tohi puhastamise käigus kahjustada. Asendiplaanil näidatud puhastatavatest kraavidest on ette nähtud eemaldada sete ja hein (niita), prügi, võsa olemasolul ka see likvideerida. Setet eemaldatakse keskmiselt paarkümmend sentimeetrit. Kraavi põhi profileerida vee äravoolu kalde suunas, kraavi põhja profileerimisel jälgida projekteeritud truupide kõrgusi – truupide sisse- ja väljavoolu kõrgused peavad olema samad kraavi põhjaga. Kraavide vete voolusuund jääb samaks nagu ta on olnud. Projekteeritud jalgratta- ja jalgteele sadav vihmavesi on suunatud olevatesse kraavidesse, mille vahetus läheduses tee hakkab paiknema, varasemalt suundus pinnavesi projekteeritud tee asukohalt samuti kraavidesse.

Sõidutee alune olemasolev truup (pk 13+13) D800, betoonist – tuleb puhastada. Käesolevalt on truup setet täis. Samal piketil paigaldatakse jalgratta- ja jalgteede alla nimetatud truubi pikendus, kuna truup asub põllu madalamas kohas ja vee läbipääs on vajalik. Vt joonist Tüüplõiked.

Truupide paigaldamise kohta on projekti kaustas joonis Truup (Transpordiameti tüüpjoonis madala mulde korral). Truupide rõngasjäikus peab olema vähemalt SN8, materjaliks PP või PE. Truubid peavad vastama standardile EN 13476-3.

## 2.7 LIIKLUSKORRALDUS- JA OHUTUSVAHENDID

Uued või asendatavad liiklusmärgid on näidatud asendiplaanilistel joonistel.

Liiklusmärgid paigaldatakse vastavalt asendiplaani ja liikluskorralduse joonisele. Projektiga ettenähtud liiklusvahendid tuleb paigaldada vastavalt kehtivatele normidele.

Teemärgistus ja liiklusmärgid on projekteeritud vastavalt Eesti Vabariigi standarditele:

- EVS 614 „Teemärgised ja nende kasutamine“;
- EVS 613 „Liiklusmärgid ja nende kasutamine“.

Projekti on kasutatud liiklusmärke suurusgrupiga 0, 1 ja 2 (jalgratta- ja jalgteeliiklusmärgid suurusega 0, ülejäänud suurusgrupiga 1, üks riigitee poolt nähtav liiklusmärk nr 557 suurusgrupis 2). Liiklusmärkidel kasutada kilet valguspeegeldavuse klassiga II. Liiklusmärgid peavad olema tsingitud plekist alustel.

Liiklusmärkide tagumine külg peab olema kaetud halli värviga.

Riigitee nr 92 ristmiku äärde ette nähtud märkide panekul arvestada Transpordiameti juhendi „Riigiteede liikluskorralduse juhis“ (2018) nõuetega.

Ehitaja peab arvestama posti pikkuse valikul postile paigaldatavate liiklusmärkide arvuga. Olemasolevad liiklusmärgid, mis lähevad vastuollu projekteeritud liikluskorraldusega, võetakse maha. Olemasolevate liiklusmärkide seisukord tuleb Töövõtjal üle vaadata, vajadusel märgid välja vahetada.

Kõik ehituse käigus töövõtja poolt likvideeritavad liiklusmärgid, märgipostid tuleb demonteerida ja anda üle tee valdajale ning ladustada tee valdaja poolt ette näidatud kohta nii, et oleks tagatud võimalusel nende edasine kasutamine ka tulevikus. Tee valdaja poolt kasutuskõlbmatuks või mitte vajalikuks tunnistatud elemendid tuleb utiliseerida jäätmekäitlusjaama.

Võimalusel kasutada olemasolevaid liiklusmärke, mis tuleb paigaldada vastavalt projektis esitatud liiklusskeemile.

Paigaldatud liikluskorraldusvahendid peavad taluma tuulekoormust WL-4 ja sahkamisel paiskuva lume koormust DSL-3

Teemärgised märkida maha termovaluplastikuga.

Kõik paigaldatavad metallkonstruktsioonid (postid, kandurid, kinnitusdetailid, jms.) peavad olema kuumtsingitud.

Liiklusmärkide, lisateetahvlite ja teemärgiste valmistamisel kasutada vähemalt 1,8 mm paksuseid alumiiniumist märgialuseid.

Liiklusmärgi postide konstruktsioonina kasutada 60 mm läbimõõduga kuumtsingitud metalltoru.

Võimalusel paigaldada liiklusmärgid tänavavalgustite postide külge.

## 2.8 Pingid ja prügikastid

Piketile 12+27 on projekteeritud pink ja prügikast. Inventar tuleb kooskõlastada Tellijaga ja paigaldada vastavalt tootja juhistele.

## 2.9 HALJASTUS JA HEAKORD

Projekti raames likvideeritakse võimalikult vähe puid (üksikud).

Puude ja hekkide võrsad tuleb vajadusel kärpida, selliselt, et võrad ei takista jalgratturite liikumist kergteel. Töö võib teostada litsentseeritud arborist.

Ehituse käigus rikutud haljastus taastatakse. Kasvualus rajada sõelutud kasvumullast.

Peale ehitustööde lõppu tuleb tee maa-ala puhastada kogu ulatuses, st tee maa-alale lõpetatud, viimistletud ja esteetilise väljanägemise andmist, kaasaarvatud rohu niitmist enne selle üleandmist

Tellijale.

## 2.10 KVALITEEDI JA TEHNOLOOGIANÕUDED

Ehitaja peab teehoiutööde tegemisel lähtuma Majandus- ja taristuministri 03.08.2015 määrusest nr 101 „Tee ehitamise kvaliteedinõuded“. Arvestama peab projektis esitatud nõudeid. Juhul, kui ilmnevad tööd, mis ei kajastu eelpool mainitud määruses, siis tuleb lähtuda töödele tee omaniku poolt kehtestatud tehnoloogilistest juhistest ja vastuvõtu eeskirjadest, arvestades Eesti Vabariigi standardite, nende puudumisel teiste riikide standardite nõudeid.

### 2.10.1 Ettevalmistustööd

Ehitaja ei tohi kahjustada ettevalmistustööde käigus olemasolevaid õhu- ja maakaabelliine ning torujuhtmeid. Kõik kaevetööd tuleb kooskõlastada võrguvaldajatega. Ehitustööde teostamisel tuleb arvestada projekti kooskõlastustes märgitud tingimustega.

### 2.10.2 Mullatööd

Süvendite ja mullete pealispind ning nõlvad planeeritakse projekti joonistel ette antud kalletega. Katendi konstruktsiooni kihtide rajamisel tuleb kõrvaldada ebasobivast pinnasest täide, vanad võimalikud konstruktsioonid ja muu ebasobiv pinnas (laoplatsid otsib töövõtja). Kui tööde käigus selgub, et tee konstruktsiooni kihtide alla jääb ehituseks ebasobiv pinnas, tuleb kõlbmatu pinnas välja kaevata ja asendada täitepinnasega.

Muldkeha tuleb ehitada horisontaalsete kihtidena ja need tihendada. Tihendatud muldkeha täitematerjali pealmise kihi pealt tuleb saavutada kandevõime  $E_{v2} > 45$

MPa (plaatkoormuskatsega). Kui selle nõude täitmine ei ole täielikult võimalik, siis on vaja saavutada kandevõime liivakihi pealt 65 MPa. Täitepinnaste tihendustegur  $K_t$  peab olema vähemalt 0,98 ja filtratsioonimoodul  $K_f$  peab olema vähemalt 0,2 m/ööp.

### 2.10.3 Katendikihtide ehitamine

Killustikust katendikihtide ehitamisel tuleb lähtuda Killustikust katendikihtide ehitamise juhiseist.

Killustik peab olema paigaldatud alusesse viisil, mis tagab ühtlase ettenähtud terastikulise koostisega materjali tee piki- ja ristlõike ulatuses. Tihendatud killustikaluse elastsusmoodul peab olema  $> 170 \text{ MPa}$  sõidutee all ja  $> 140 \text{ MPa}$  kergtee all.

Asfaltbetoonkatted tuleb ehitada vastavalt Asfaldist katendikihtide ehitamise juhisele.

## 3 KESKKONNANÕUDED

### 3.1 KESKKONNANÕUDED

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.

Töövõtja peab korrektsete ehitusmeetoditega vältima maastiku kahjustumist või tegema seda erandjuhul. Kõik praht ja jäätmed tuleb käidelda vastavalt Eestis kehtivatele nõuetele.

Kõik ehitustööde ajal ajutiselt hõivatud tööpiirkonnad tuleb lepingu lõppedes taastada nende endises seisukorras. Jäätmed tuleb ära vedada, pinnas viia endisesse seisukorda.

#### 3.1.1 Ehitustegevuse peamised negatiivse keskkonnamõju valdkonnad ja leevendavad meetmed

Ehitusaegne keskkonnamõju on väike ning ajutise iseloomuga.



## 4 TÖÖDE TEOSTAMINE

### 4.1 EHITUSAEGNE LIIKLUSKORRALDUS

Ehitusobjektil korraldab liikluse ehitaja vastavalt teostatavatele töödele ja töösolevate alade suurusele. Liiklus korraldatakse teetöö ajal, tööde katkestamisel ja vaheajal liiklusmärkide, teemärgiste, vilkurite, ohutuslampide, suunavate valgusseadmete, tõkestus- ja hoiatusvahendite ning muude liikluskorraldusvahenditega või reguleerijate abil. Ajutise liikluskorraldusega vastuollu sattuvad liiklusmärgid tuleb kinni katta sobival viisil. Liikluskorraldusvahendid ja nende kasutamine peavad vastama kehtestatud normdokumentidele. Liikluskorraldus teetööde ajal peab olema otstarbekas ning arvestama töö kestvust, iseloomu ja liiklusolusid.

### 4.2 ETTEVALMISTUSTÖÖD

Vahetult enne ehitustööde algust on töövõtja kohustatud teavitama ja vajadusel kohale kutsuma kõikide kommunikatsioonide valdajad. Samuti on töövõtja kohustatud enne tööde algust teavitama kõiki teisi asjast huvitatud osapooli, keda käesolev projekt puudutab. Tehnovõrkude ümbertõstmisel tuleb edastada tehnovõrkude valdajatele teostusjoonised, sh reserv- ja kaitsetorude paigaldamise teostusjoonised.

### 4.3 MULLATÖÖD

Töövõtja peab korraldama nii sobiva kui ka sobimatu pinnase ladustamise. Objektilt ülejääv pinnas tuleb Töövõtjal ära vedada ja käidelda.

### 4.4 KATEND

Katendi ehitamisel tuleb järgida kehtivaid normdokumente, vastavasisulisi juhendeid ja ehituse head tava.

## 5 KASUTAMINE JA HOOLDAMINE

### 5.1 KASUTAMINE

Teed kahjustada ja risustada on keelatud. Tee omanik võib nõuda tee kahjustajalt või risustajalt teehoiukulude katteks hüvitist.

Liiklust teel korraldatakse liiklusseaduse ja selle alusel antud õigusaktide kohaselt.

Liiklusväliseks otstarbeks võib teed kasutada üksnes omaniku kirjalikul loal ja tema kehtestatud tingimustel.

Mitmele omanikule kuuluvate teede ristumiskohal vastutab iga omanik ohutuks liiklemiseks vajaliku tee seisundi eest talle kuuluva kinnisasja ulatuses.

### 5.2 HOOLDUS

#### 5.2.1 Teehooldus

Tee hoolde teostamisel järgida Majandus ja taristuministri määrust nr 92 „Tee seisundinõuded“ ning Maanteeameti poolt koostatud „Kasutus- ja hooldusjuhendi koostamise põhimõtteid“.

Projektlahenduse realiseerimisel on vaja tee hooldajal arvestada järgmiste tööde mahtude muutumisega:

- JYT katte hooldus;
- Kraavide hooldamine (mahu suurenemine) ;
- Piirnevate puude võrade piiramine vabaruumi piires.

\*JYT hooldamise korraldab KOV ja riigiteel Transpordiamet.

*Hooldusjuhendi eritingimused, lisaks tee omaniku üldistele tingimustele*

Töö nimetus	<b>Päri külas jalgratta- ja jalgte põhiprojekt</b>	Töö nr	<b>VILprojekt OÜ</b>
Objekti aadress	<b>Päri küla, Viljandi vald, Viljandi maakond</b>	Projekti osa	<b>VP22004</b>
Staadium	<b>Põhiprojekt</b>	Versioon	TL
	<b><u>Seletuskiri</u></b>	Kuupäev	01
			09.01.2023

JJT projektlahenduse põhiselt eritingimused puuduvad. JJT tuleb hoida talvel lume vaba. Jalgte ühendused riigitee ja JJT vahel hoida samuti lumevabad, kasutades väiketehnikat (väikeauto või ATV sahk).

Töövõtja koostab hooldusjuhendi vastavalt kasutatud toodetele ja tootjate erinõuetele.

### **5.2.2 Sademeveesüsteemide hooldus**

Kraavidest, kaevudest eemaldada regulaarselt liigne sete.

## **6 EHITUSTÖÖDE MAHUD JA MAKSUMUS**

Esitatud tööde mahud on mõõdetud joonistelt ehitustarindi geomeetrilistest mõõtmetest lähtuvalt.

Töömahtude loendid on toodud eraldi tabelis.

## **7 JÄÄTMEKAVA**

Ehitusjäätmete käitlemine tuleb lahendada vastavalt kohaliku omavalitsuse nõuetele.