|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Töö nr: **T03417** | | | |
| **TORI VALD, PÄRNUMAA** | | | |
| **TORI VALLA JALG- ja JALGRATTATEE II EHITUSPROJEKT** | | | |
|  | | | |
| **PÕHIPROJEKT** | | | |
|  | | | |
| **TEEDEEHITUSLIK OSA**  **KÖIDE I** | | | |
| **SELETUSKIRI JA JOONISED** | | | |
| Koostaja: | **TEEDEPROJEKT OÜ**  Kanali tee 4, 10112 Tallinn  tel +372 682 57 17, info@teedeprojekt.ee  rg-kood 11365874  MTR reg-nr EPE001067; ELK00052; EEP003359;  EPE000670; EEP002115; TEL001104 | | |
| Tellija: | **TORI VALLAVALITSUS**  Selja mnt 2, Tori alevik, Tori vald 86801, Pärnumaa  tel +372 443 6640  reg nr: 75011760, tori@torivald.ee | | |
|  |  | | |
|  |  | |
|  |  | |
| Projektijuht: | **F.Talu** | |
| Projekteerija: | **T.Tamkivi** | |
|  |  | |
| Töö valmimise aeg: | | **jaanuar 2018** |

**PROJEKTI KOOSSEIS**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Köite nr** | **Projekti osa** | **Nimetus** | **Koostaja** |
|  | **Teedeehituslik osa** | **Seletuskiri ja joonised** | **Teedeprojekt OÜ** |
|  | Valgustuse ehituse osa | Seletuskiri ja joonised | AS STIK-ELEKTER |

# SISUKORD

[SISUKORD 3](#_Toc517883551)

[1 Seletuskiri 5](#_Toc517883552)

[1.1 Üldosa 5](#_Toc517883553)

[1.2 Tellija 5](#_Toc517883554)

[1.3 Projekteerija 5](#_Toc517883555)

[1.4 Oleva olukorra ülevaade 6](#_Toc517883556)

[1.5 Tehnovõrgud 6](#_Toc517883557)

[1.6 Lähtealused 7](#_Toc517883558)

[1.6.1 Normid, standardid, juhendmaterjalid 7](#_Toc517883559)

[1.6.2 Uuringud 7](#_Toc517883560)

[1.6.3 Geoloogia 7](#_Toc517883561)

[1.6.4 Maakasutus ja planeeringud 7](#_Toc517883562)

[2 Projektlahendus 9](#_Toc517883563)

[2.1 Plaanilahendus 9](#_Toc517883564)

[2.2 Liikluskorraldus 9](#_Toc517883565)

[2.3 Vertikaalplaneering 9](#_Toc517883566)

[2.4 Katendikonstruktsioonid 10](#_Toc517883567)

[2.4.1 Projekteeritud katendikonstruktsioonid 10](#_Toc517883568)

[2.5 Tehnovõrgud 11](#_Toc517883569)

[2.5.1 Truubid 11](#_Toc517883570)

[2.5.2 Veeviimarid ja olemasolev maaparandusdrenaaž 11](#_Toc517883571)

[2.5.3 Sademeveekanalisatsioon 12](#_Toc517883572)

[2.5.4 Sideehitise kaitsevööndi nõuded 12](#_Toc517883573)

[2.6 Välisvalgustus 13](#_Toc517883574)

[3 Tööde teostamine 13](#_Toc517883575)

[3.1 Üldosa 13](#_Toc517883576)

[3.2 Ettevalmistustööd 14](#_Toc517883577)

[3.3 Ehitusaegne liikluskorraldus 14](#_Toc517883578)

[3.4 Katend 15](#_Toc517883579)

[3.4.1 Nõuded äärekividele 15](#_Toc517883580)

[3.5 Põhilised teedeehituslikud mahud 15](#_Toc517883581)

[4 Keskkonnakaitse 16](#_Toc517883582)

[5 Kasutamis- ja hooldamisjuhend 16](#_Toc517883583)

**Seletuskirja lisad**

|  |  |
| --- | --- |
| **Lisa nr** | **Nimetus** |
|  | Projekteerimistingimused |
|  | Kooskõlastuste koondtabel |
|  | Tee-ehitusmaterjalide nõuded |
|  | Töömahtude loend |

**Joonised**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Jrk | Joonise nimetus | Joonise nr |
|  | Asukoha skeem | AS-1 |
|  | Asendiplaan ja liikluskorraldus | TL-1+2 |
|  | Konstruktiivsed ristlõiked | TL-4 |
|  | Vertikaalplaneering | AS-4 |
|  | Pikiprofiil | TL-5 |
| 6 | Tööristprofiilid (CD-l) | TL-7 |

# Seletuskiri

## Üldosa

Käesolev töö on koostatud Tori Vallavalitsuse ja Teedeprojekt OÜ vahel sõlmitud töövõtulepingu raames. Lepingu objektiks on Tori vallas jalg- ja jalgrattatee pikendus riigimaantee nr 59 Pärnu –Tori (km 21,0-23,35) äärde kuni Selja mnt 2 ees olemasoleva jalgteeni.

Koostatava projekti eesmärk on tõsta jalakäijate ja jalgratturite liiklusohutust, andes lahenduse jalg- ja jalgrattatee rajamisele Tori vallas, mis ühendab varem riigitee nr 5 Pärnu – Rakvere – Sõmeru äärde projekteeritud jalg- ja jalgrattatee (töö nr T04916) ja Tori aleviku.

## Tellija

Tori vallavalitsus

Selja mnt 2, Tori alevik, Tori vald 86801, Pärnumaa

tel +372 443 6640

reg nr: 75011760, tori@torivald.ee

## Projekteerija

Teedeprojekt OÜ, Kanali tee 4, 10112 Tallinn

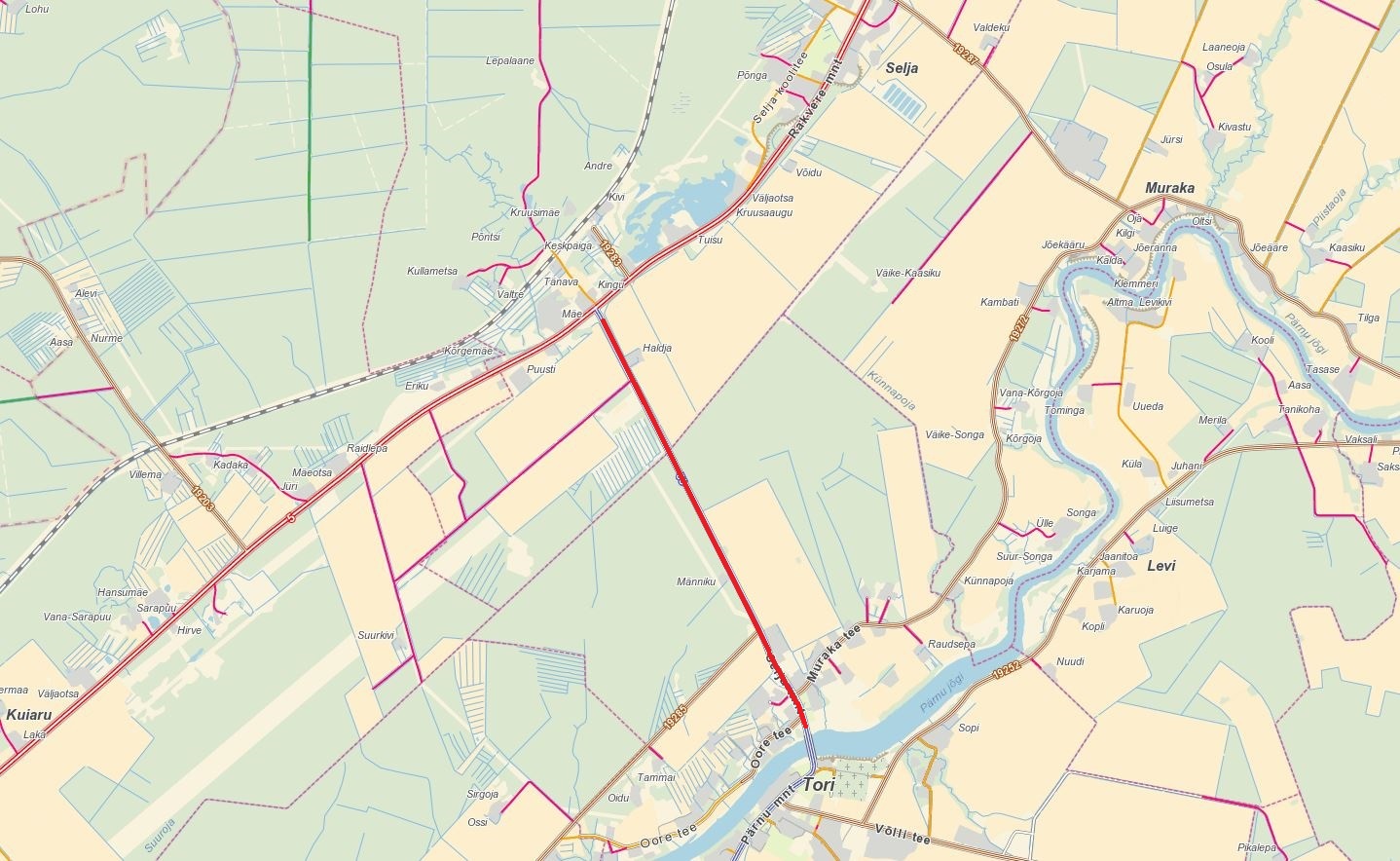
Tel. +372 682 5717, info@teedeprojekt.ee

Projektijuht: Fred Talu

Projekteerija: Tauri Tamkivi

## Oleva olukorra ülevaade

Tori vald, mille keskuseks on Tori alevik, asub Pärnu maakonna kirdeosas. Alevik asub [Pärnust](https://et.wikipedia.org/wiki/P%C3%A4rnu) 27 km kaugusel kirdes [Pärnu jõe](https://et.wikipedia.org/wiki/P%C3%A4rnu_j%C3%B5gi) ääres. Valla üldpindala on 281 km², mis moodustab 5,87% Pärnumaast. Tori aleviku läbib tugimaantee nr 59 Pärnu-Tori, mille aasta keskmine liiklussagedus maanteel 2016 a loenduse andmetel oli 851 autot ööpäevas (sh 5% veoautod ja autobussid, 2% autorongid ning 93% sõidu- ja pakiautod). Maanteelõigul on lubatud suurim sõidukiirus 90 km/h, aleviku siseselt 50km/h. Maantee nr 59 on ühendusteeks põhimaanteelt nr 5 Pärnu-Rakvere-Sõmeru Tori alevikku liiklejatele. Põhimaantee kilomeetril 23,5 asuv Selja küla ja Tori aleviku vahel toimub arvestatava liiklussagedusega kergliiklejate liiklemine. Mõlema maantee ääres asuvad põllu- ja metsamaad.

****

Projekteeritav ala

Skeem 1. Projekteeritava ala asukoht

## Tehnovõrgud

Projekteeritaval alal on olemas järgmised tehnovõrgud: Elektrilevi OÜ-le kuuluvad 110, 15 ja 0,4kV õhuliinid, Telia Eesti AS-i sidetrassid, ELA SA sidetrass, Tori Haldus OÜ-le kuuluvad vee-, sademevee- ja kanalisatsioonitrassid ning maatulundusmaal drenaažkuivendusega maaparandussüsteemid (Selja MS 6112351120050/001 ja Muraka MS 6112350010310/001).

## Lähtealused

### Normid, standardid, juhendmaterjalid

Projekti koostamisel juhindutakse Eestis kehtivatest teehoiutöödega seotud seaduste, standardite, normdokumentide ja juhendite, sh Maanteeameti peadirektori käskkirjade terviktekstidest, mis on kättesaadavad Elektroonilise Riigi Teataja kataloogist – [www.riik.ee](http://www.riik.ee), Standardikeskusest [www.evs.ee](http://www.evs.ee) ja Maanteeameti veebilehel <https://www.mnt.ee/et/ametist/juhendid>

### Uuringud

Projekteerimisel on arvestatud järgmiste uuringutega:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nimetus | Valmimise aeg | Töö nr | Koostaja | Märkus |
| Geodeesia | 10.2017 | TT-4669T | Raxoest OÜ |  |
| Geoloogia | 11.2017 | GE-2361 | Reib OÜ |  |

### Geoloogia

Uuringuala pinnakate koosneb valdavalt jääjärve- ja liustikusetetest, aluspõhja moodustab Kesk-Devoni ladestiku Pärnu lademe liivakivi. Uuringutega Kvaternaari setteid ei läbitud. Aluspõhja pealispind jääb üldgeoloogiliste andmete põhjal 10…20 m sügavusele maapinnast.

Uuringuala on muutliku reljeefiga, kus maapinna absoluutkõrgused jäävad 20,65…25,5 m vahemikku.

Pinnakattes ja aluspõhjalises liivakivi on moodustunud ühtne vabapinnaline põhjaveehorisont. Põhjavee tase registreeriti uurimistööde ajal (17. oktoober 2017. a.) puuraukudes maapinnast 0,0…1,1 m sügavusel, absoluutkõrgusel 20,6…24,4 m. Veerohkel perioodil tekib savikate pinnaste peale ajutise iseloomuga ülavett, mis võib reljeefi madalamates osades ulatuda maapinnani. Kõigis puuraukudes vett ei ilmunud, aga kuna geoloogilises lõikes esinevad halvasti vett juhtivad pinnased ning veetasemed mõõdeti puurimisega samal päeval siis võib püsiv veetase asuda uuringusügavusel.

### Maakasutus ja planeeringud

Jalg- ja jalgrattatee trass paikneb eraomandi, Tori Vallavalitsuse ning osaliselt ka riigimaantee teemaal. Maakasutuse planeerimisel on arvestatud võimalikult minimaalsete kinnistute äralõigetega. Kokku jääb jalg- ja jalgrattatee maakasutusse 21 356 m2 erakinnistute pinda, Tori Vallavalitsuse hallatav maa-ala osa 118 m2, teemaad 1348 m2.

Tabel 1. Maakasutus

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Pos. nr.** | **Registriosa** | **Kat. tunnus** | **Katastriüksuse nimi** | **Siht-otstarve** | **Kinnistu pind** | **Äralõike pindala, m2** |
| 1 | 502606 | 80801:002:0727 | Haldja | MT | 14.6 ha | 9939 |
| 2 | 23506 | 80801:002:0300 | Varendi | MT | 13.0 ha | 10452 |
| 3 | 4430206 | 80801:002:0391 | Selja mnt 20 | MT | 0.3 ha | 51 |
| 4 | 959906 | 80801:002:0779 | Selja mnt 18 | E | 4014 m² | 166 |
| 5 | 1675106 | 80801:002:0756 | Selja mnt 16 | E | 3916 m² | 178 |
| 6 | 1136506 | 80801:002:0771 | Selja mnt 14 | E | 1895 m² | 104 |
| 7 | 1288406 | 80801:002:0172 | Selja mnt 12 | E | 2342 m² | 33 |
| 8 | 1031606 | 80801:002:0170 | Selja mnt 10 | E | 3983 m² | 60 |
| 9 | 1119206 | 80803:001:0021 | Muraka tee 1 | MT | 1.3 ha | 373 |
| 10 | 4286406 | 80803:001:0625 | Selja mnt 2b | Üld | 3380 m² |  |
| 11 | 4232806 | 80803:001:0597 | Selja mnt 2 | Ühis | 5270 m² |  |
| KOKKU: | | | | | | 21 356 |

Planeeritava jalg- ja jalgrattateedega piirnevatel aladel puuduvad Maaameti andmetel kehtestatud või koostatud detailplaneeringud.

# Projektlahendus

## Plaanilahendus

Jalakäijate ja jalgratturite liiklusohutuse parendamiseks on maantee nr 59 Pärnu-Tori äärde ette nähtud jalg- ja jalgrattatee. 2,5 meetri laiune ja 2287 m pikkune tee saab alguse Selja mnt 2 ees olevast jalgteest ning viiakse kokku maantee nr 59 ja nr 5 Pärnu-Rakvere-Sõmeru ristmikul varem projekteeritud kergliiklusteega. Projekteeritud kergliiklustee asub paremal pool sõiduteed, valdavalt 10m kaugusel sõidutee katte servast. Erandiks on vahemik Tori alevikus, kus jalg- ja jalgrattatee on eraldatud sõiduteest 12 cm kõrguse äärekiviga ning 0,5m laiuse ohutusribaga (lisaks 2,5 m laiusele jalg- ja jalgrattateele samaväärse kattega).

PK 0+90 ristumine nr 19272 Muraka teega lahendatakse reguleerimata ülekäigurajaga.

Tugimaanteega paralleelselt kulgevad olemasolevad kraavid kuuluvad puhastamisele. PK 9+75 kuni 11+87 olemasolev kraav likvideeritakse ja nähakse ette erakinnistu ning projekteeritud jalg- ja jalgrattatee vahele uus kraav. Aleviku siseselt rajatakse 50m sammu tagant neelukaevud, kust edasi juhitakse sademevesi mööda toru vahetult enne Pärnu jõge projekteeritud kraavi, mis jaotab vee ühtlaselt haljasalalt jõkke.

Kokku rajatakse sõiduteelt nr 59 Pärnu-Tori 5 mahasõitu, mille parameetrid tagavad põllumasinatega ligipääsu ja 5 mahasõitu Tori alevikus asuvatele kinnistutele. Mahasõitude mõõtmed on valitud vastavalt tüüpsõidukile, mida antud mahasõit teenindab.

Selja mnt 2 ees olemasoleva jalgtee katendi konstruktsioonid taastatakse.

## Liikluskorraldus

Kokku rajatakse 1 reguleerimata ülekäigurada, mis on varustatud nõuetekohaste liiklusmärkide ja teekattemärgistusega. Liiklusmärgid on projekteeritud vastavalt standardile EVS 613"Liiklusmärgid ja nende kasutamine". Liiklusmärkide valmistamisel kasutada vähemalt 2 mm paksust alumiiniumist märgialust ja kilet vastavalt standardile EVS 613.

Projekteeritud liiklusmärgid paigaldatakse uutele postidele. Liiklusmärkide asukohad ning suurusgrupid on toodud joonisel TL-01+02.

## Vertikaalplaneering

Jalg- ja jalgrattatee vertikaalplaneeringu koostamisel on lähtutud olemasoleva maapinna ja teepinna kõrgustest. Jalg- ja jalgrattatee on projekteeritud olevast maapinnast keskmiselt 40-50 cm kõrgemale, et tagada katendi parem niiskusrežiim ning on ühepoolse põikkaldega 2,0%, pikikalle on vahemikus 0,2-6%. PK4+75 kuni 22+87 juhitakse sademeveed piki- ja põikkalletega kattelt sõiduteest eemale haljasalale või olemasolevasse ja projekteeritud kraavi. PK 0+00 kuni 4+75 on põikkalle sõidutee poole, kust juhitakse vesi mööda rentslit neelukaevu.

Olemasolevad projekti mahtu kuuluvad kaevuluugid paigaldatakse projektijärgsele kõrgusele.

## Katendikonstruktsioonid

Konstruktsioonide valikul on lähtutud tüüpsetest katendikonstruktsioonidest.

Tee-ehitusmaterjalide nõuded paiknevad projekti **lisas 3.**

### Projekteeritud katendikonstruktsioonid

1. Jalg- ja jalgrattatee katend, TÜÜP 1.1

- AC 8 surf h=5cm

- Killustikust alus 4/63, (Emin 140MPa) h=20cm

- Liivast alus, kf ≥1,0 m/ööp, Kt= 0.98, (Emin 65MPa) h=20cm

- Täitepinnas (vajadusel), filtr. m vähemalt 1,0m/ööp, Kt 0.98

- Olemasolev pinnas

1. Mahasõidu katend, TÜÜP 1.2

- AC 8 surf h=6cm

- Killustikust alus 4/63, (Emin 140MPa) h=20cm

- Liivast alus, kf ≥1,0 m/ööp, Kt= 0.98, (Emin 65MPa) h=20cm

- Täitepinnas (vajadusel), filtr. m vähemalt 1,0m/ööp, Kt 0.98

- Olemasolev pinnas

1. Tee peenar, TÜÜP 2

- Kruusast segu 5 (Emin 130MPa) h=6cm

- Olemasolev alus

1. Kruuskatend, TÜÜP 3

- Kruusast segu 5 h=10cm

- Kruusast segu 3 h=20cm

- Olemasolev pind

1. Sõidutee a/b kate, TÜÜP 4

-AC 12 surf h=4cm

-AC 16 base (vajadusel) h=5cm

- Olemasolev kate

1. Killustikkate, TÜÜP 5

- Killustikkate 4/63, (Emin 170MPa) h=20cm

- Täitepinnas (vajadusel)

- Olemasolev pinnas

1. Haljastus, TÜÜP 6

- Muru

- Kasvumuld h=15cm

- Täitepinnas (vajadusel)

- Olemasolev pind

1. Betoonkivikate, TÜÜP 7

- Betoonkivi

- Sängitusliiv h=4cm

-Paekillustikust alus 4/63 h=20cm

-Liivalus h=20cm

- Täitepinnas (vajadusel)

- Olemasolev pind

Märkused.

1. Äärekivid paigaldada betoonalusele (betooni mark C16/20), mille paksus vähemalt 8cm.
2. Alused ja katted rajada vastavalt "Tee ehitamise kvaliteedi nõuetele" (Majandus- ja taristuministri 03.08.2015. a. määrus nr 101).
3. Ridakillustiku 4/63 terastikuline koostis vastavalt "Killustikust katendikihtide ehitamise juhise" tabelile 5 (kinnitatud Maanteeameti peadirektori 22.11.2016.a käskkirjaga nr 0215).
4. Teepeenarde kindlustamiseks kasutada purustatud kruusa fr 0/16 (segu 5). Kihi laius 0,5 m ja paksus peab olema kattega võrdne või suurem. Tugipeenarde elastsusmoodul mõõdetuna LOADMAN- VÕI INSPECTOR-tüüpi seadmega teepeenra keskelt peab olema vähemalt 130 MPa
5. Kasvumulla huumuse sisaldus peab olema vähemalt 3%. Kasvumuld peab olema mineraalmuld (PH 6,5-7), ei tohi sisaldada taimedele kahjulikke jäätmeid ning on tihendatav nii, et ei tekiks vajumisi ja vee lohkusid. Ei tohi kasutada külmunud pinnast. Olemasoleva ja taastatava haljasala piir ühtlustada, taastada niidukõlbulikus. Kasvumuld ei tohi sisaldada kive, killustikku jms.

## Tehnovõrgud

### Truubid

Truupide asukohad koos kõrgustega on näidatud asendiplaanil, pikiprofiilil. Jalg- ja jalgrattatee alla jäävate truupide ringjäikus peab olema vähemalt 4 kN/m2. Kogu objekti raames kasutada plastiktruupe. Olemasolevad töömahtude piirkonda jäävad truubid on ette nähtud puhastada.

### Veeviimarid ja olemasolev maaparandusdrenaaž

Olemasolevad veeviimarid on ette nähtud puhastada ja korrastada projektis näidatud ulatuses.

PK 8+25…13+50 juhitakse jalg- ja jalgrattateele sattuv sademevesi projekteeritud kraavi. Ristumisel kraaviga paigaldatakse truubid rõngasjäikusega SN8. Truupide otsad tuleb kindlustada vastavalt Maanteeameti tüüpjoonisele ENRASD-05.1. Truupide läbimõõt on valitud sama, mis olemasolevatel truupidel.

Projekteeritud jalg- ja jalgrattatee asub lõikudel PK 5+00…12+00, PK 15+50…20+25 ning PK 21+00…23+00 drenaažisüsteemidega kuivendatud põllumaal. Puudub täpne info dreenide sügavuse ja seisukorra kohta.

Kohtades, kus uue kraavi kaevamisel, või vana kraavi puhastamisel avanevad kraavi põllu poolsel nõlval maaparandussüsteemi dreenide otsad, tuleb sulgeda dreenide otsad settetihedalt.

Kindlustamaks järelevalvet tehtavate tööde üle maaparandussüsteemi maa-alal, teatada 3 tööpäeva enne tööde algust Põllumajandusameti Pärnu keskusele ([parnu@pma.agri.ee](mailto:parnu@pma.agri.ee)) objekti asukoht, tööde alustamise aeg ning tööde teostaja kontaktisik.

### Sademeveekanalisatsioon

Lõigul PK 0-70 kuni 4+25 on ehitusprojektiga lahendatud teekattelt valguva sademevee ärajuhtimine projekteeritud restkaevude ning sademeveekanalisatsiooniga ja projekteeritud kraaviga.

Sademeveekanalisatsiooni eelvooluks on projekteeritud kraav Selja mnt 2 kinnistul, millest edasi toimub sademevee imbumine pinnasesse (maapinna ühtlane kalle Pärnu jõe suunas).

Sademeveekanalisatsiooni süsteem on ette nähtud PP SN8 plasttorudest de200 ja de250mm. Torustiku materjalina tuleb kasutada sademeveekanalisatsiooni jaoks ettenähtud torusid:

polüpropüleentorusid, mis vastavad standardile EN1852 või EN13476.

Restkaevud on projekteeritud neelurestkaevudena äärekivi sees. Neelukaevud on ette nähtud PE de560/500 plastkaevud setteosaga 300L.

Sademeveekanalisatsiooni torustiku kontrollkaevudena on ette nähtud teleskoopilise kõrgendusega standardsed plastkaevud läbimõõduga de400 (teleskoop de315). Kaevud peavad olema tööstuslikult toodetud teleskoopsed polüetüleenkaevud ning vastama standardile SFS3468 või EVS-EN 13598-2. Kaevud peavad olema veetihedad. Teleskoobi pikkus ei tohi olla üle 800 cm.

### Sideehitise kaitsevööndi nõuded

Projekti töömaal paiknevad Telia Eesti AS ning ELA SA siderajatised. Sideehitiste kaitsevööndis tuleb töid teostada ainult võrguvaldaja esindaja (volitatud isiku) nõusolekul järgides kehtestatud nõudeid.

Enne ehitustööde algust tuleb uurida sidekaablite otstarvet. Otsad sulgeda ning tähistada markerpalliga. Reservtorud tuua välja tee muldkeha kõrvale, nii et oleks hiljem võimalik torude otsi avada ilma tee muldkehas kaevet tegemata. Vajadusel näha ette kaablite väljakanne.  
Enne tööde algust sõlmida kolmepoolne koostööleping Tellija/  
Telia/Tööde teostaja. Külmunud pinnase korral on kaevetööde teostamine liinirajatiste kaitsevööndis keelatud. Peale tööde lõppu laadida digitaalne teostusjoonis koos täitedokumentatsiooniga Telia Eesti AS andmebaasi VT koodile ( väljastatakse ehitajale).  
Enne kaevamistööde alustamist looduses kindlaks määrata olemasolevate siderajatiste täpne asukoht, kommunikatsioonide laius ja sügavus.

Kui sidekanalisatsioon saab kahjustatud ehitustegevuse käigus, siis tuleb ehitada asendusrajatisena uus sidekaevude vahele. Asendusrajatisega seotud kulutused jäävad töövõtja kanda. Kaablite kaitsesoonis mitte kasutada raskeid tihendusmasinaid.

Külmunud pinnase korral on kaevetööde teostamine liinirajatiste kaitsevööndis keelatud. Kaabli sügavus peab kergliiklustee all jääma 0,7m katte pinnast.

Kui see on väiksem, siis tuleb kaablid kaitsta poolitatavate kaablikaitsetorudega. Poolitavate kaitsetorude liitekohad peavad olema hermetiseeritud ja omavahel jätkatud. Sideehitise kaitsevööndis tehtavate tööde teostamine ja sideehitiste kaitsemeetmete lahendus lähtub Telia Eesti AS juhendist: „Tüüpsituatsioonid kaevetöödel ja võimalikud kaitsemeetodid“ 15.01.2016

## Välisvalgustus

Projekteeritud valgustuslahendus jalg- ja sõiduteel on kirjeldatud **köites II Valgustuse ehituse osa**.

# Tööde teostamine

## Üldosa

Tehniline seletuskiri lähtub tee-ehitusobjektide Teetööde tehnilisest kirjeldusest (kinnitatud Maanteeameti peadirektori 06.12.2016 käskkirjaga nr 0234,

(<https://www.mnt.ee/sites/default/files/content-editors/Failid/Juhendid/ehitus/teet_de_tehniline_kirjeldus_05_12_16.pdf>).

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 keskkonda.

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.

## 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. Ehitaja ei tohi kahjustada olemasolevaid õhu- ja maakaabelliine ning torujuhtmeid. Kõik tööd tuleb kooskõlastada võrguvaldajatega. Ehitustööde teostamisel tuleb arvestada käesoleva projekti kooskõlastuste koondnimekirjas märgitud tingimustega. Tehnovõrkude reserv- ja kaitsetorude paigaldamisel tuleb edastada tehnovõrkude valdajatele teostusjoonised.

Rajatava jalg- ja jalgrattatee ning kraavide mahus eemaldatakse puud ja põõsad ning kivid. Puu tüved, võra ja kännud utiliseerida ehitaja poolt. Eemaldatakse kasvumuld ning muu mittesobilik pinnas. Täitepinnasena võib kasutada väljakaevatavat huumusevaba pinnast, mille filtratsioonimoodul on vähemalt 1,0m/ööp. Aluspinnase vähim tihendustegur (pinnaseskeleti tegeliku mahumassi ja sama pinnase optimaalse niiskuse juuresmääratud maksimaalse mahumassi suhe) peab olema vähemalt 0,98. Haljastuse alune tagasitäide tuleb tihendada tihendustegurini 0,95.

Kui ehitustööde käigus avastatakse inimtegevuse tagajärjel ladestunud arheoloogiline kultuurikiht, sealhulgas inimluud, või kultuuriväärtusega leid, on tööde tegija kohustatud töö seiskama, säilitama leiukoha muutumatul kujul ning viivitamatult teatama sellest Muinsuskaitseametile.

Tellija, ehitaja, projekteerija ja omanikujärelvalve teatavad omal algatusel viivitamatult avastatud vigadest, puudustest ja riskiteguritest projektdokumentatsioonis ning nendest abinõudest, millega saab tööd edendada ja paremate tulemuste saavutamist soodustada.

Ehitusaegsed märkimistööd ja teostusmõõdistused.

Märkimis- ja mõõdistustöödel saab kasutada geodeetilise tööde aruandes (Raxoest OÜ töö nr TT-4669T) toodud mõõdistamise lähtepunkte Lest97 koordinaatsüsteemis ja Balti 1977. aasta kõrgussüsteemis.

## Ehitusaegne liikluskorraldus

Liikluskorraldus teetööde ajal peab olema otstarbekas ning arvestama töö kestvust, iseloomu ja liiklusolusid. Ükski piirang ei tohi olla suurem, kesta kauem ega olla kehtestatud varem või pikemale teelõigule, kui see on vajalik. Teetööde ajal peab olema liiklejatele tagatud juurdepääs oma kinnistutele.

Ajutise liikluskorraldusega vastuollu sattuvad liiklusmärgid tuleb kinni katta sobival viisil. Liiklus tuleb korraldada vastavalt määrusele „Liikluskorralduse nõuded teetöödel“ (13.07.2015 nr 90).

Ehitajal tuleb esitada enne tööde algust Maanteeametile ja Tori Vallavalitsusele   kooskõlastamiseks ehitusaegne liikluskorralduse skeem.

## Katend

Katendi ehituse teostamisel tuleb järgida kehtivaid normdokumente, vastavaid sisulisi juhendeid ja ehituse head tava. Katendikihtide ehitamisel juhinduda:

* KILLUSTIKUST KATENDIKIHTIDE EHITAMISE JUHEND Kinnitatud Maanteeameti peadirektori käskkirjaga 22.11.16 nr. 0215
* ASFALDIST KATENDIKIHTIDE EHITAMISE JUHIS Kinnitatud Maanteeameti peadirektori 23.12.2015. a käskkirjaga nr 0314

Liivast alus tuleb rajada materjalist, mille filtratsioonimoodul on vähemalt 1,0 m/ööpäevas ja tihendustegur on vähemalt 0,98. Liivaluse paksus võib varieeruda, kuid ei tohi olla väiksem projektiga ette nähtust. Kihi rajamisel tuleb võtta proove kasutatavast materjalist.

Sidumata segude sõelkõverad tuleb määrata "Tee ehitamise kvaliteedi nõuded " lisa 10 alusel.

### Nõuded äärekividele

Äärekivid peavad vastama standardile EVS-EN 1340:2003 ”Betoonist äärekivid. Nõuded ja katsemeetodid”.

Projekteeritud sõidutee betoonäärekivi ristlõikega 15x30cm. Kivid 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.

Äärekivide paigaldamisel kasutada betooni margiga C16/20, mille paksus on vähemalt 8cm.

## Põhilised teedeehituslikud mahud

Käesoleva projekti töömahuloend on koostatud lähtudes Teetööde tehnilisest kirjeldusest (kinnitatud Maanteeameti peadirektori 06.12.2016 käskkiri nr 0234,

<https://www.mnt.ee/sites/default/files/content-editors/Failid/Juhendid/ehitus/teet_de_tehniline_kirjeldus_05_12_16.pdf>).

Esitatud töödemahud on mõõdetud joonistelt ehitustarindi geomeetrilistest mõõtmetest lähtuvalt.

Olemasolevate kommunikatsioonide tegelikest asukohtadest johtuvad ettenägematud tööd võivad töödemahte suurendada. Väljakaevatava ja juurdeveetava pinnase täpne maht selgub ehitustööde käigus.

Töömahuloend on toodud käesoleva seletuskirja **lisas 4.**

# Keskkonnakaitse

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.

Ehitusjäätmete käitlemisel tuleb lähtuda Tori Vallavalitsuse jäätmehoolduseeskirjaga fikseeritud nõuetest.

# Kasutamis- ja hooldamisjuhend

Tee kasutamis- ja hooldamisjuhend sõltub tee valdaja ja hooldetegija omavahelise kokkuleppe tingimustest. Hoolde aluseks on „Tee seisundinõuded“ (MTM 14.07.2015.a määrus nr 92). Jalg-ja jalgrattatee kate on tiheasfaltbetoon. Projekteeritud teed on ette nähtud liiklemiseks jalakäijatele, jalgratturitele ning hooldustehnikale, mille teljekoormus ei ületa 60kN. Teel ei tohi liikuda terasroomikutega masinad ega muu rasketehnika. Neid sõidukeid, mille rattad, roomikud või muud konstruktsiooniosad või veos võivad rikkuda teekatet, liikluskorraldusvahendeid ja teisi rajatisi või, tuleb vedada eriveeremiga (treileriga). Nimetatud sõidukid võivad teed ületada, kui kasutatakse abivahendeid, mis hoiavad ära tee rikkumise.

Kevadisel hooldusel tuleb talihooldes kasutatud puistematerjali jääk asfaltpinnalt ära koristada esimesel võimalusel peale lume sulamist.

Suvine hooldus seisneb tee puhastamises tolmust ja prahist ning teeäärte niitmisest võsast ja rohust. Teeäärte niitmise laius olgu vähemalt 2m katte servast ning kogu kraavi laiuselt (mõlemad nõlvad).

Talvisel hooldusel lumi planeerida selliselt, et see ei satuks maantee liiklusruumi ega kujutaks ohtu maanteel liiklejatele, sh ei tohi piirata nähtavust. Kohtades, kus puudub selleks ruum, tuleb lumi ära vedada. Jää ja lumetõrjeks ei tohi kasutada soolasid.

Seletuskirja koostas: Tauri Tamkivi