

Turu 34, Tartu 51004, tel 7 475 333, registrikood 10149499.  
mtr nr EEP003340, E-mail: info@tinterprojekt.ee

TELLIJA: **Harku Vallavalitsus** Kallaste tn 12, Tabasalu  
TÖÖ: **59-24-TP**

**Harku vald Vääna-Viti jalgratta- ja jalgte ehitus  
lõigus Väänatamme tee kuni Naage tee**

**PÕHIPROJEKT**

PROJEKTIJUHT: Indrek Lensment  
kutsetunnistus nr 176374  
Teedeinsener, tase 7

PROJEKTEERIJA: Arvo Vahtra  
teedespetsialist

Tartu, juuli 2025

## SISUKORD

I	SELETUSKIRI .....	4
1.	ÜLDOSA.....	4
1.1	KASUTATUD ÕIGUSAKTID, STANDARDID, JUHENDID .....	4
1.2	LÄHTEMATERJALID, PLANEERINGUD .....	5
1.3	TEOSTATUD UURINGUD .....	5
2.	OLEMASOLEVA OLUKORRA KIRJELDUS.....	5
2.1	MAAKASUTUS.....	6
2.2	KITSENDUSI PÕHJUSTAVAD OBJEKTID .....	6
3.	UURINGUTE TULEMUSED .....	6
3.1	GEOTEHNILISED UURINGUD .....	6
3.2	GEODEETILISED UURINGUD .....	6
4.	PROJEKTLAHENDUS .....	7
4.1	ÜLDANDMED.....	7
4.2	PLAANILAHENDUS .....	7
4.2.1	JALGRATTA – JA JALGTEE .....	7
4.2.2	MAHASÕIDUD.....	7
4.3	VERTIKAALGEOMEETRIA.....	7
4.4	RISTLÕIKE LAHENDUSED .....	8
4.5	MULLATÖÖD .....	8
4.6	KATENDIKONSTRUKTSIOONID.....	8
4.7	VEE ÄRAJUHTIMINE.....	10
4.7.1	KRAAVID JA TRUUBID .....	10
4.8	MAAPARANDUS.....	10
4.9	LIKLUSKORRALDUS.....	11
5.	TEHNOVÕRGUD .....	12
5.1	SIDERAJATISED .....	12
5.2	ELEKTRIPAIGALDISED.....	13
6.	KESKKONNAKAITSE .....	13
7.	HALJASTUS.....	13
8.	TÖÖDE TEOSTAMINE .....	14
8.1	ÜLDOSA.....	14
8.2	ETTEVALMISTUSTÖÖD.....	14
8.3	PÕHILISTE TÖÖDE TEOSTAMINE.....	14
8.4	EHITUSAEGNE LIKLUSKORRALDUS .....	15

## II LISAD

1. Lähteandmed
2. Kooskõlastused
3. Ehitustööde kululoend

## III JOONISED

1	Asendiplaan	1:500	1
2	Vertikaalplaneering	1:500	2
3	Tüüpristlõiked	1:100	3
4	Pikiprofiil	1:1000/100	4

## I SELETUSKIRI

### 1. ÜLDOSA

Käesolev põhiprojekt on koostatud Harku Vallavalitsuse tellimusel ning käsitleb riigimaantee nr 11410 Kiia-Vääna-Viti äärse kergliiklustee põhiprojekti lõigus Väänatamme tee bussipeatus kuni Naage tee. Projekti koostamisel on aluseks võetud Harku Vallavalitsuse poolt väljastatud tehniline kirjeldus.

Projekti eesmärgiks on Väänatamme tee ja Naage tee vahelisel lõigul liiklusohutuse taseme tõstmine, eraldades jalakäijate ja jalgratturite liikluse mootorsõidukitest. Jalgratta- ja jalgte (edaspidi kergliiklustee) ehitamisega jätkatakse Väänatammi tee bussipeatuseni viivat kergliiklusteed.

**Tellij:** Harku Vallavalitsus reg.kood 75014132  
Kallaste tn 12, Tabasalu, Harku vald, Harjumaa 76901  
Kontaktisik: Raivo Altmets, tel. 55 532860, Raivo.Altmets@harku.ee

**Projekteerija:** Tinter-Projekt OÜ  
Turu tn 34, Tartu 51004  
tel 7475333  
e-post: info@tinterprojekt.ee  
Kontaktisik: Indrek Lensment, tel. 5221106

Tehniline projektdokumentatsioon koosneb järgmistest osadest:

#### TEEPROJEKT

- 1 SELETUSKIRI
- 2 LISAD
- 3 JOONISED

#### UURINGUD JA ARUANDED

- 1 GEODEETILISED UURINGUD

#### 1.1 KASUTATUD ÕIGUSAKTID, STANDARDID, JUHENDID

- Ehitusseadustik (RT I, 05.03.2015, 1);
- Tee ehitamise kvaliteedi nõuded (RT , 03.08.2015, 101);
- EVS 843:2016 Linnatänavad;
- Tee projekteerimise normid (RTL 05,08,2015 nr 106, „Maanteede projekteerimismid“);
- Transpordiameti 19.01.2023 käskkirj nr 1.1- 7/23/9 „Riigiteede liikluskorralduse juhend“;
- Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded (RT, 01.02.2020);
- Riigiteede ajutine liikluskorraldus. Juhend liikluse korraldamiseks riigiteede ehitus- ja korrashoiutöödel (MA 2018-009);

- Maanteeameti peadirektori 18.02.2019 käskkirjaga nr 1-2/19/096 kinnitatud Teetööde tehnilised kirjeldused;
- Maanteeameti peadirektori 05.01.2016.a käskkiri nr 0001 „Muldkeha ja drenkihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhis“;
- Maanteeameti peadirektori 23.12.2015.a käskkiri nr 0314 "Asfaldist katendikihtide ehitamise juhis“;
- Maanteeameti peadirektori 30.01.2015.a käskkiri nr 0024 „Asfaldi geotekstiilide projekteerimise ja paigalduse juhis“
- Maanteeameti peadirektori 22.11.2016.a. käskkirjaga nr 0215 kinnitatud „Killustikust katendikihtide ehitamise juhend“;
- Maanteeameti peadirektori 22.04.2016.a käskkiri nr 0093 „Juhis passiivse ohutuse tagamiseks teedel sõidukipiirdeüsteemide abil (juhend nr 2016-1)“;
- „Liiklusmärgid ja nende kasutamine“ EVS 613;
- „Teemärgised ja nende kasutamine“ EVS 614;
- Topo-geodeetilisele uuringule ja teostusmöödistamisele esitatavad nõuded (RT, 14.04.2016 nr 34).

Juhendid ja õigusaktid on saadaval Transpordiameti koduleheküljel <https://transpordiamet.ee/maanteed-veetee-ohuruum/tee-ehitus/juhendid>

## 1.2 LÄHTEMATERJALID, PLANEERINGUD

Projekti koostamisel on aluseks võetud Harku Vallavalitsuse poolt väljastatud Lisa I: Harku Vallavalitsuse 12.11.2024 korralduse nr 444 juurde projekteerimistingimused Harku vallas Vääna külas ja Vaila külas riigitee 11410 Kiia-Vääna-Viti maantee ääres kulgeva jalgratta- ja jalgte põhiprojekti (tööprojekti staadiumis) koostamiseks.

Projektaalaga on seotud järgnevad üldplaneeringud:

- Harku valla üldplaneering - kehtestatud 17.10.2013 otsusega nr 138

Planeeritud kergliiklustee lõiguga ei külgne detailplaneeringuid.

## 1.3 TEOSTATUD UURINGUD

- Geodeetilised uuringud – Tinter-Projekt OÜ, töö nr 32-24-GEO, jaanuar 2025a.

## 2. OLEMASOLEVA OLUKORRA KIRJELDUS

Projekteeritav kergliiklustee lõik asub Harju maakonnas, Harku vallas, Vääna külas. Käsitletav lõik asub riigimaantee nr 11410 Kiia-Vääna-Viti ääres km 6,92-7,43.

Olemasolev asfaltbetoonkattega maantee lõik on teekatte laiusga ca 7,0 m ja ca 0,5-0,6 m laiused kruusast peenrad. Käsitletaval alal puuduvad jalgratta- ja jalgteed.

Maanteega nr 11410 külgnev kergliiklustee trassikoridori jaoks on moodustatud eraldi katastriüksus Vääna-Viti kergliiklustee L2. a Käsitletav ala kuulub kõlvikulise koosseisu järgi haritava maa hulka ehk täpsemalt asub rohumaal. Teemaa laius on lõigul 5-6,5m.

Trassikoridorile jääb üks erakrundi kruusakattega mahasõit.

Tänavavalgustus on olemas Vääna külas Väänatamme tee bussipeatuse ümbruses.

## 2.1 MAAKASUTUS

Kergliiklustee trass kulgeb järgmistel katastriüksustel:

1. Naage tee L26 katastritunnus 19801:011:0731, transpordimaa 100%;
2. Kiia-Vääna-Viti kergliiklustee L2 katastritunnus 19801:001:3652, transpordimaa 100%;
3. 11410 Kiia-Vääna-Viti maantee katastritunnus 19801:011:0260, transpordimaa 100%;

Projektlahendusega on ette nähtud kergliiklustee kulgemine ainult munitsipaal- või riigimaa kruntidel ning maaeraldusi pole vaja teha. Kergliiklustee katte serva kaugus maantee sõiduraja servast on enamjaolt vahemikus 7-8,6 m. Vahemikus PK 4+41 - 4+76 kulgeb jalgte trassikoridor osaliselt riigitee alusel maal truubipäise tõttu. Selle lõigu kohta on koostatud isikliku kasutusõiguse plaan projekti koosseisus.

## 2.2 KITSENDUSI PÕHJUSTAVAD OBJEKTID

- Telia Eesti AS-le kuuluv kasutuses olev maakaabel ristub projekteeritava JJT-ga PK 0+22 ja 4+41. Projekteeritava JJT-st vasakul pool asfaltkattest 1m kaugusel samas kohas ristuva kaabliga asuvad kaks sidekaevu.
- ELA SA siderajatis asub riigimaantee muldkehas 2-6m kaugusel JJT-st.
- Elektrilevi OÜ-le kuuluva keskpinge õhuliini ristmeväli paikneb PK 4+75.
- PK 4+67 juures ületab kergliiklustee maaparandussüsteemi eesvoolu betoontruupi (D1000).

## 3. UURINGUTE TULEMUSED

### 3.1 GEOTEHNILISED UURINGUD

Kasvukihi paksuse ning vahetult selle all oleva pinnase väljaselgitamiseks projekteeritaval trassil, tehti neli surfi.

### 3.2 GEODEETILISED UURINGUD

Käesoleva projekti geodeetilise alusmaterjalina on kasutatud Tinter-Projekt OÜ poolt detsembris 2025 aastal koostatud geoalust, töö nr 32-24-GEO.

Maa-ala on mõõdistatud riiklikus koordinaatide süsteemis L-EST'97 ja kõrgused on antud EH 2000 kõrguste süsteemis.

## 4. PROJEKTLAHENDUS

### 4.1 ÜLDANDMED

Projektiga on ette nähtud riigitee 11410 Kiia-Vääna-Viti lõigul km 6,92-7,43 vasakule poole ja eraldi muldel kergliiklustee ehitamine.

Trassi plaanilahendus on kokku lepitud Tellijaga ning asukoht on kooskõlas kehtiva üldplaneeringuga. Üldine projekteerimistase on „rahuldav“.

Projekteeritava teelõigu põhilised näitajad:

- |                               |            |
|-------------------------------|------------|
| • Projekteerimise lähtetase   | „rahuldav“ |
| • Projektkiirus sõiduteel     | 90 km/h    |
|                               | 70 km/h    |
|                               | 50 km/h    |
| • Kergliiklustee katte laius  | 2,0 m      |
| • Kergliiklustee peenra laius | 0,50 m     |

### 4.2 PLAANILAHENDUS

#### 4.2.1 JALGRATTA – JA JALGTEE

Projekteeritud jalgratta- ja jalgte loik kulgeb Väänatamme tee bussipeatusest kuni Naage tee kinnistuni (19801:011:0731) paralleelselt ja kogu ulatuses vasakul pool Kiia-Vääna-Viti riigiteed. Projekteeritud 2,0 m laiune ja 491 m pikkune jalgratta- ja jalgte asub riigitee kaitsevööndis paiknedes peamiselt munitsipaalomandis oleval transpordimaal. Ainult lõigus PK 4+20 - 4+76 on vajalik projekteerida JJT eemale kahe truubi päisest, mistõttu paikneb kergliiklustee selles osas riigitee alusel maal.

Üldjuhul eraldusriba laius maantee sõiduraja servast kuni JJT katte servani on vähemalt 7 m va. lõigus kus tuleb minna ümber truubi päiste on see 5,6-7m

#### 4.2.2 MAHASÕIDUD

Projekteeritud jalgratta-ja jalgteega PK 4+29 ristuv olemasolev mahasõit põllule/rohumaale on ette nähtud rekonstrueerida, mis tähendab uue katendi ehitamist.

Seda kinnistut teenindav mahasõidu tee rajatakse tüüpse lahendina 3,5 m laiuse, 10 m pikkuse ja 1 kihilise asfaltkattega. Mahasõidu kattele lisanduvad 1,0 m laiused purustatud kruusast kattega tugipeenrad, mis viiakse sujuvalt kokku maantee peenardega.

### 4.3 VERTIKAALGEOMEETRIA

Jalgratta- ja jalgteele on projekteeritud ühepoolne põikkalle 2,0% maanteest eemale. Ristumisel ümberehitatava mahasõiduga viiakse sujuvalt projekteeritud põikkalle 2% kokku mahasõidu pikikaldega.

Kergliiklustee profiil ja kõrgus olemasolevast maapinnast on projekteeritud arvestusega, tagamaks uue mulde ehitusel optimaalsed mullamahud. Pikikallete osas järgib projekteeritud

JJT enamasti ja üldjoontes maapinna profiili kuid samas on projekteeritud mulde kõrgus seotud olemasolevate kraavide ja truupidega. Üldjuhul jääb muldkeha kõrgus 30-50cm vahele külgnevast maapinnast. Minimaalne pikikalle jääb projekteeritud JJT-l 0,5 % ning maksimaalne 4 %, mis tekib mahasõidu pinnalt üleminekuga eesvoolukraavi kõrvale. JJT pikikalle kraavi kõrval sõltub mahasõidu kõrgusest ning külgneva kraavi asukohast. JJT kõrgust ei saa selles lõigus suurendada kuna siis laieneks muldkeha kraavi ning hakkaks vähendama voolu ristlõiget. Vertikaalkõverate raadiused on minimaalsemad mahasõituga ristumiskohtas. Miinimum näitajad on kumeral vertikaalkõveral  $R=700$  m ja nõgusal vertikaalkõveral  $R=100$  m. Projekteeritud vertikaalplaneerimine on näidatud joonisel 2.

#### 4.4 RISTLÕIKE LAHENDUSED

Projekteeritud jalgratta- ja jalgte katte laius on 2,0 m. Projekteeritud telje asukoht ristlõikes asub teekatte paremas servas.

Kergliiklusteele on ette nähtud haljastusega kaetud tugipeenrad laiusega 0,50 m põikkaldega 4,0%.

Projekteeritud kergliiklustee mulde laius on olenevalt pikiprofiilist vahemikus 3,5-5 m. Mulde pealtlaius on koos mullaga kaetud peenardega 3,0 m ja asfaltkatend 2,0 m. Mulde nõlvade kalded profileeritakse üldjuhul 1:2 kaldega. Kaevatava kraaviga lõigus on muldkeha nõlva kalle 1:2. Eesvoolukraavi lõigus, kuhu paigaldatakse ka jalgtepiire on nõlvakalle 1:1,5. Jalgte nõlv kindlustatakse kookosmatiga kahes lõigus kus see asub eesvoolukraavile kõige lähemal ehk siis PK 4+20 juures ning vahemikus 4+34-4+68. Nõlvad viiakse sujuvalt kokku olemasoleva maapinnaga.

#### 4.5 MULLATÖÖD

Projektiga ette nähtud katendikihtide paigaldamiseks tuleb kergliiklustee alla jäävad aluskihid ja pinnas välja kaevata sügavuseni, mis vastab minimaalselt projekteeritud katendikonstruktsiooni paksusele ning eemaldatava kasvupinnase kihi põhjani.

Muldkeha materjali väljakaevamisel saadav sobimatu pinnas on ette nähtud äraviimiseks. Juurdevetavast pinnasest täitematerjali peenosise sisaldus peab olema maksimaalselt 7% kogumahust.

Mulde nõlvad tuleb alates trassi algusest kuni PK 4+00 profileerida 1:2 kaldega ning sealt edasi kuni lõpuni olenevalt olukorrast, et jalgte mulde nõlv sujuvalt olemasoleva maapinnaga kokku viia. Lõigus (PK 4+32-4+51) kus eesvoolukraav on vahetult kõrval tuleb muldkeha vasakpoolne nõlv kujundada kaldega 1:1,5.

Mulde aluskihiks on ette nähtud mineraalsest drenivast materjalist kiht muutuva paksusega, sõltudes väljakaevatavast kasvupinnasest. Dreenihi materjali peenosise sisaldus väiksem kui 7%. Jalgratta- ja jalgte süvendi põhi tuleb välja kaevata ning enne mulde aluskihtide paigaldamist aluspinnas tihendada (min  $kt=0,95$ ). Dreenihi tihendustegur –  $kt=0,98$ .

#### 4.6 KATENDIKONSTRUKTSIOONID

Katendi projekteerimisel on lähtutud juhendist „Elastsete katendite projekteerimise juhend MA 2017-003“. Katendi kasutusajaks võetud 20 aastat (vastavalt Elastsete teekatendite projekteerimise juhendile).



Mahasõitude katendikonstruktsioonid on valitud vastavalt Maanteeameti tüüpkatendikonstruktsioonidele või varasemates projektides heakskiidu saanud katendikonstruktsioonidele.

**Valitud katendikonstruktsioonid on järgmised:**

<b>Tüüp-I mahaõit kinnistule</b>	
AC 8 surf	6 cm
Killustikalus fr 32/63 kiilumisega (E=170 Mpa)	25 cm
Dreenkiht peenosis <7% (E=65 Mpa)	25 cm
Olemasolev pinnas ja/või täitepinnas	
Mineraalsest materjalist (peenosis <7%)	

<b>Jalgratta- ja jalgte (kergliiklustee) katend</b>	
AC surf 8	5 cm
Killustikalus fr 32/63 mm kiilumisega (E=140 Mpa)	20 cm
Dreenkiht peenosis <7% (E=65 Mpa)	20 cm
Olemasolev alus või täitepinnas mineraalsest materjalist (peenosis <7%)	muutuv

<b>Mahaõidu peenar</b>	
Purustatud kruusast segu nr 6, fr 0/32	6cm
Tee konstruktsioon	

<b>Mahaõidu üleminek</b>	
Purustatud kruusast segu nr 6, fr 0/32	15 cm
Looduslikust kruusast või liivast alus	30 cm
Olemasolev pinnas	

<b>Haljastus</b>	
Muru (klass III)	
Kasvupinnas	7-10 cm
Täitepinnas	

**Kergliiklustee asfaltbetoonkatend**

- asfaltbetoon AC 8 surf 70/100 AKÖL 20 900-1500
- killustik AKÖL 20 500-3000

**Tugipeenrad:**

- Purustatud kruusa terastikuline koostis peab vastama Tee ehitamise kvaliteedi nõuete (03.08.2015 nr 101) lisa 10 (sidumata segude terastikuline koostis) segu nr 6 nõuetele.

## 4.7 VEE ÄRAJUHTIMINE

### 4.7.1 KRAAVID JA TRUUBID

Sademeveed valguvad osaliselt vasakule paremale poole JJT kus paikneb kraav ja heinamaa, mille üldine lang on maanteest eemale. Projekteeritud JJT ja maantee muldkeha vahele moodustuv sulglohk, mille kokkuvoolamise pikkus PK 1+13 – 3+16 vahemikus on ca 160m. Kõige madalamatesse kohtadesse PK 2+81 ja PK 3+91 on projekteeritud plasttruup DN300. Ülejäänud lõikudes on valgalad nii väikesed, et sademevesi jõuab maasse imbuda.

Uued madalad kraavid nõlvusega 1:2 kaevatakse jalgte muldkeha ja maantee muldkeha vahele. Kraavi põhjakõrgused on näidatud asendiplaanil. Kraav on projekteeritud sellise sügavusega, et jalgte konstruktsioonist on vee väljadreenimine tagatud. Projekteeritud truupide väljavoolu otstest planeeritakse nõva kalle nii, et sademevesi jõuaks eesvoolu kraavi.

Kergliiklustee alla paigaldatavatel truubitorudel peab olema rõngasjäikus SN8. Plastikust truupidel kasutada PE või PP toru. Plastiktorud peavad vastama standardi EN 13476 nõuetele. Kasutatavad truubid peavad omama valmistajatehase sertifikaati, mis lubab neid kasutada sõidutee aluste truupidena.

Käesoleva projektiga rajatakse projekteeritava JJT-le 2 truup d=300 mm, et sajuvesi juhtida läbi projekteeritava mulde olemasolevasse kraavi.

Truubid tuleb välja ehitada vastavalt plaanijoonistele. Projekteeritud truubitoru päised ning samuti väljavoolu otsad tuleb kindlustada killustikpuistega fr32-63.

## 4.8 MAAPARANDUS

Projektiga külgneval alal PK 0+00 – PK 2+65 paikneb kuivendussüsteemi reguleeriv võrk (kood 4109450010220) mille pindala on 108 ha. PK 2+68-4+70 külgnel projekteeritav JJT eesvooluks olev Vaila peakraaviga mille pikkus on 1,7km ning valgala kuni 10 km<sup>2</sup>.

Nimetatud kraav suubub Vääna jõkke. Kraavi põhja kõrgused jäävad antud lõigus vahemikku 11,93 – 12,22 m. PK 4+67 ületab JJT muldkeha eesvoolukraavil olevat betoontruupi DN1000.

Kaevetööd truubini ei ulatu st. konstruktsiooni põhja ning truubitoru lae vahele jääb ca 0,5m puutumata pinnast.

Projektiga külgnevale alale on geodeetilisel alusel näidatud drenaaži süsteemi torude orienteeruvad asukohad Põllumajandusameti arhiivis olevate vanade teostusjooniste põhjal. Seetõttu on plaanil kujutatud torustike asukohad orienteeruvad.

PK 0+00 – PK 2+65 võivad mõned dreentoru otsad jääda kaevetööde tsooni.

Kuna drenaaži harud on kaldega teest eemale, siis süsteemi toimimisele tee-ehitus mõju ei avalda. Kaevikus väljatulevad torud suletakse otstest toruotsakutega.

Ehitustööde käigus ei tohi kahjustada maaparandussüsteemi rajatise. Maaparandussüsteemi kahjustamise korral peab kahjustuse tekitaja selle kõrvaldama.

Maaparandusrajatised tuleb ehitada või korrastada vastavalt maaparandusseaduses esitatud nõuetele.

Nõuetele vastavad tüüpjooniste ja nõuetega saab tutvuda PMA kodulehel. <https://pta.agri.ee/pollumehele-ja-maaomanikule/maaparandus-ja-kasutus/maaparandussusteemid>

## 4.9 LIIKLUSKORRALDUS

Projekteeritud liiklusmärgid kergliiklusteel kuuluvad suurusgruppi 0. Liiklusmärgi alus valmistada alumiiniumist, paksusega 1,85 mm. Sõiduteele paigaldatavatel liiklusmärkidel kasutada II- klassi valgust peegeldavat kilet.

Postiks tohib kasutada kuumtsingitud terastoru, mille minimaalne väline läbimõõt on 60 mm ja seinapaksus 2,2 mm. Projekteeritud liiklusmärgid paigaldada vastavalt standardile EVS 613:2001/A2:2016 Liiklusmärgid ja nende kasutamine.

Teemärgistus paigaldatakse vastavalt projekti asendiplaanile märgised 974/975 tehakse värviga. Projekteeritud teekattemärgistus paigaldada vastavalt standardile „EVS 614 Teemärgised ja nende kasutamine”.

### Jalgtee torupiire

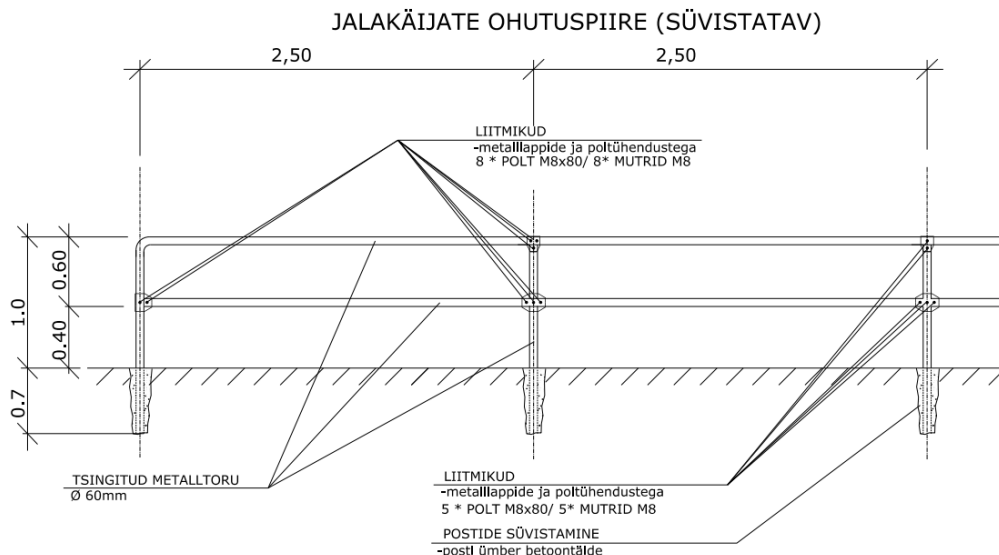
Kergliiklusiire peab vastama CEN/TR 16949:2016 „Teepiirdesüsteemid- jalakäijate ohutussüsteemid- jalakäijate piirde” nõuetele. Minimaalsed nõuded: kõrgusklass (Hp) - B (1,1m) , detailide vahe tohib olla kuni 300 mm (Ds=300). Kogu konstruktsiooni koormustaluvus (Qhk) - C (1,0 kN/m);

Lõikudes kus külgnev kraav on lähemal kui 2m ning kahe vana betoontruubi betoonpäised on ca 1m kaugusel jalgtee asfaldi servast, paigaldatakse ohutuse mõttes torupiire. Piirde kõrgus 1,1m. Torud kuumtsingitud diameetriga 60mm. Postid süvistatakse pinnasesse 0,7m ja kinnitatakse betooniga. Piirde lõpud tehakse standardse ümara nurgaga.



Näitena on antud üks sobiva toote pakkuja Eestis :

<https://www.warrensafety.com/kategooria/torupiirded/>



Mõõtudega piirde näidis. Kinnitusdetailid erinevad sõltuvalt tootjast.  
Projekteeritud liikluskorraldus on näidatud joonisel 1.

## 5. TEHNOVÕRGUD

### 5.1 SIDERAJATISED

Projekteeritava JJT-ga külgnevatel aladel paiknevad siderajatise asukohad on näidatud käesoleva projekti plaanijoonisel nr 1.

ELA SA siderajatised asuvad riigimaantee muldes, mis jäävad JJT kaevetööde alast väljapoole. PK 4+29 juures ümberehitatava mahaõidu alt läheb läbi ElaSA kaabel. Projektis on arvestatud nii, et kaabli kohalt ei kaevata välja liivpinnast, vaid ainult killustikaluse paigaldamiseks vajalik pinnase maht, mis on näidatud ka ristlõike joonisel.

Telia Eesti AS-le kuuluvad ja kasutuses olevad maakaablid projekti alal ristuvad PK 0+22 ning 4+41 juures JJT muldkehaga. PK 0+22 juures paremal pool ca 1m kaugusel paikneb sidekaev, mis jääb välja otsestest kaevetöödest. PK 4+41 ehitatakse jalgte asfaltkate vahetult sidekaevu luugi kõrvale. Seoses katendikonstruktsioonide paigaldamisega kaevu kõrvale ja peale asendatakse olemasolev plastist kaev KKS2 betoonkaevuga. Vahetatava kaevu kohta koostatakse ehituse käigus eraldi tööjoonis. Käesoleva projekti asendiplaanile on olev kaev märgitud rekonstrueeritavana.

Sideehitiste kaitsevööndis tegevuste planeerimisel ja ehitiste projekteerimisel tagada sideehitise ohutus ja säilimine vastavalt EhS §70 ja §78 nõuetele. Tööde teostamisel sideehitise kaitsevööndis lähtuda EhS ptk 8 ja ptk 9 esitatud nõuetest, määrusest „Ehitise kaitsevööndi ulatus, kaitsevööndis tegutsemise kord ja kaitsevööndi tähistusele esitatavad nõuded“, kohaldatavatest standarditest ning sideehitise omaniku juhenditest ja nõuetest.

Sideehitise kaitsevööndis on sideehitise omaniku loata keelatud igasugune tegevus, mis võib ohustada sideehitist. Sideehitise kaitsevööndis võib töid teostada ainult Telia volitatud esindaja poolt väljastatud tegutsemisloa alusel. Tegutsemine Telia sideehitiste kaitsevööndis on lubatud peale selle kättenäitamist järelevalve töötaja poolt ning selle fikseerimist kahepoolset allkirjastatud aktis.

Teostatavate tööde käigus tagada kujud, sideehitiste terviklikkus ja kaitsemeetmete rakendamine. Kui lahtikaevamisel selgub et sidekaabli sügavus jääb vähem kui 0,7 m projekteeritud katendi pinnast siis tuleb kaablile paigaldada poolitatud kaitsetoru DN100. Mahtudes on arvestatud nende torude paigaldus ristumisel kergliiklusteega.

## **5.2 ELEKTRIPAIGALDISED**

Projekteeritud alal asub Elektrilevi OÜ-le kuuluv keskpinge õhuliin, mis ristub PK 4+75 kohal ehitatava jalgratta- ja jalgteega. Kuna ehitatava JJT pind jääb kogu ulatuses maantee olemasoleva katte pinnast madalamaks on ristmehälja kõrgusgabariit tagatud.

Kergliiklustee ehitamisel arvestada elektrivõrkude kaitse-eeskirjade ja servituudialadega.

Kaevetöödeks ning töödeks liinide kaitsevööndis enam kui 4,5 m kõrguste mehhanismidega peab töö teostaja enne tööde algust objektile taotlema kaitsevööndis tegutsemise loa. Selleks esitada taotlus eteeninduses aadressil: <https://www.elektrilevi.ee/et/teenused/> kaitsevoondi-kooskolastused

## **6. KESKKONNAKAITSE**

Ehituse Töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja sellega vahetult piirnevail aladel vastavalt Eesti Vabariigis kehtivaile seadustele ja nõuetele ning Tellija poolt esitatud juhiste. Tähelepanu tuleb pöörata ehitustöödel tekkivate jäätmete käitlusele. Ohtlikud jäätmed tuleb koguda muudest jäätmetest eraldi ning üle anda ohtlike jäätmete käitlemise litsentsi omavatele ettevõtetele.

Ehitusjäätmete kogumine ja utiliseerimine on ehitaja kohustus.

## **7. HALJASTUS**

Projektis näidatud teega külgnevad alad, mis tuleb haljastada kasvumulla ja murukülviga. Haljasalad rajada 7-10 cm paksusele kasvupinnasele. Ehitustööde käigus rikutud või kahjustatud haljasalad tuleb samuti taastada.

Kasvumuld peab olema taimekasvaks sobiv ega tohi sisaldada ohtlikke aineid üle piirmäära. See ei tohi sisaldada prahti, kive ega mitmeaastasi juur-umbrohte ning ei tohi olla liiga tihke ja paakunud: peab surumisel kergesti lagunema. Muruseeme tuleb külvata ajal kui kasvualus ei ole külmunud ning muru jõuab tärgata ja juurduda enne kasvuperioodi lõppu. Muruseemnesegu tuleb külvata vähemalt 20 g/m<sup>2</sup>.

Projektiga on ette nähtud likvideerida olemasolevaid üksikuid puid, ja põõsaid mis jäävad ette projekteeritud trassile. Likvideerimine on näidatud ära asendiplaani joonistel ja mahtudes.

Likvideeritavate puude ja võsa kannud juurida ja utiliseerida. Jäätmete utiliseerimise kohustus lasub ehitajal. Puitmaterjali likvideerimise kohustus on Töövõtjal, kui maaomanikuga ei ole teisiti kokku lepitud.

## 8. TÖÖDE TEOSTAMINE

### 8.1 ÜLDOSA

Tööde teostamisel tuleb juhendada Eestis kehtivatest teehoiutöödega seotud seadustest, standarditest, normdokumentidest ja juhenditest, mis on kättesaadavad Maanteeameti veebilehel [www.mnt.ee](http://www.mnt.ee) rubriigist "JUHENDID". Ehitaja peab järgima kehtivat seadusandlust. 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 (nt. maaomanikud, tööde teostamisel nendele kuuluval maaüksusel või sellega vahetult piirneval alal).

Kaevamistöid võib alustada vastavate lubade olemasolul ning tööde teostamine peab olema kooskõlas tööde Tellijaga. Tööde teostamisel tehnovõrkude kaitsetsoonis tuleb kinni pidada kehtestatud ohutustehnilistest nõuetest.

Täitematerjalide, mulla ja pinnase ladustamiskohad kooskõlastatakse vallavalitsusega.

### 8.2 ETTEVALMISTUSTÖÖD

Ehitamise ajal tuleb juhendada määrustest "Liikluskorralduse nõuded teetöödel" (RT, 13.07.2015 nr 90) ja juhendist „Riigiteede ajutine liikluskorraldus. Juhend liikluse korraldamiseks riigiteede ehitus- ja korrashoiutöödel“ (Maanteeameti peadirektori 29.12.2017.a käskkirj nr 0334).

Puude ja põõsaste eemaldamine koos maa-ala planeerimisega on ette nähtud teha teemaa-ala ulatuses.

Kännud ja kõlbmatu pinnas tuleb utiliseerida. Kooskõlas „Teetööde tehnilised kirjeldused“ tooduga tuleb raadamisel ja juurimisel tekkivad tühimikud (augud) ka täita, kasutades selleks vähemalt augu kõrval olevat samaväärset pinnast.

Kasvupinnas koorida tee maa-alalt ulatuses, mis on vajalik teemulde või teemulde laienduse ehitamiseks. Kasvupinnas ladustada, hiljem kasutada haljastustöödel. Ehitada tehnovõrgud vastavalt neile koostatud projektide lahendustele.

### 8.3 PÕHILISTE TÖÖDE TEOSTAMINE

Katendi ehituseks on sobiv järgmine tehnoloogia:

- Võsa ja üksikpuude eemaldamine, juurimine ja puidu käitlemine.
- Kasvupinnase eemaldamine mulde alt keskmiselt 25 cm. Selle alune pinnas kaevatakse vastavalt pikiprofiilile ja arvestusliku liivast aluse (dreenkihi) paksuse osas välja.
- Planeeritud ja tihendatud muldele paigaldatakse kihtide kaupa täiteliiv ja peale drenkiht hmin= 20 cm. Dreenkihi põhi peab olema 4%-se kaldega.
- Paigaldada killustikalus ja AC 8 surf kiht. Killustikalus ehitada mulde nõlvani.
- Planeerida kergliiklustee nõlvad ja paigaldada haljastus - kasvumuld ja murukülv
- Paigaldada purustatud kruusast (segu 6) peenra kindlustus plaanil näidatud mahaõidutee raadiustele.

## **8.4 EHITUSAEGNE LIIKLUSKORRALDUS**

Detailse ehitusaegse liikluskorralduse projekti koostab enne ehitustööde algust töövõtja ja kooskõlastab täiendavalt Tellijaga. Ajutine liikluskorraldus peab vastama juhendile „Juhend liikluse korraldamiseks riigiteede ehitus- ja korrashoiutöödel“ MA 2018-009

Kogu projekteeritaval lõigul tagatakse olemasoleval sõiduteel maksimaalselt läbiv kahe-suunaline liiklus ehitusperioodi ajaks.

Seletuskirja koostaja: Arvo Vahtra

Vastutav spetsialist: Indrek Lensment

10.03.2025