

Turu 34, Tartu 51004, tel 7 475 333, registrikood 10149499.  
Indrek Lensment-vastutav spetsialist.  
E-mail: info@tinterprojekt.ee

**TELLIJA: Harku Vallavalitsus**

**TÖÖ: 54-23-TP**

**Harju maakond, Harku vald, Liikva küla  
Otsa põik L1 kergliiklustee  
Eelprojekt**

PROJEKTEERIJA: Kristiina Ratnik  
PROJEKTEERIJA: Urmas Tammekivi  
PROJEKTIJUHT: Indrek Lensment

Tartu, oktoober 2023

## SISUKORD

### I LÄHTEANDMED PROJEKTEERIMISEKS

#### 1 Tellimiskiri e-maili teel

### II SELETUSKIRI

|     |                                     |    |
|-----|-------------------------------------|----|
| 1   | ÜLDOSA.....                         | 3  |
| 1.1 | PROJEKTI NIMETUS JA EESMÄRK .....   | 3  |
| 1.2 | PROJEKTI KOOSTAJA .....             | 3  |
| 1.3 | PROJEKTI TELLIJAJ.....              | 3  |
| 1.4 | PROJEKTI ASUKOHT.....               | 4  |
| 1.5 | PROJEKTEERIMISE NORMDOKUMENDID..... | 4  |
| 1.6 | TEOSTATUD UURINGUD.....             | 5  |
| 2   | OLEMASOLEV OLUKORD .....            | 5  |
| 2.1 | OLEMASOLEVAD TEHNOVÕRGUD .....      | 5  |
| 3   | GEODEETILINE MÕÕDISTUSVÕRK .....    | 5  |
| 4   | PROJEKTLAHENDUS .....               | 5  |
| 4.1 | ÜLDANDMED.....                      | 6  |
| 4.2 | PLAANILAHENDUS.....                 | 6  |
| 4.3 | VERTIKAALPLANEERIMINE .....         | 6  |
| 4.4 | ETTEVALMISTUSTÖÖD .....             | 6  |
| 4.5 | MULLATÖÖD .....                     | 7  |
| 4.6 | KATENDIKONSTRUKTSIOONID .....       | 7  |
| 4.7 | HALJASTUS .....                     | 8  |
| 4.8 | TREPP .....                         | 8  |
| 5   | KESKKONNAKAITSE .....               | 9  |
| 6   | JUHISED TÖÖDE TEOSTAMISEKS .....    | 9  |
| 7   | TEETÖÖDE KOONDMAHUD .....           | 10 |

### III JOONISED

|   |                                                                     | Nr |
|---|---------------------------------------------------------------------|----|
| 1 | Asendiplaan                                                         | 1  |
| 2 | Vertikaalplaneerimine                                               | 2  |
| 3 | Pikiprofiil                                                         | 3  |
| 4 | Tüüpristlõiked                                                      | 4  |
| 5 | Isikliku kasutusõiguse seadmise<br>plaan kergliiklustee ehitamiseks | 5  |

## **II SELETUSKIRI**

### **1 ÜLDOSA**

#### **1.1 PROJEKTI NIMETUS JA EESMÄRK**

„Harju maakond, Harku vald, Liikva küla. Otsa põik L1 kergliiklustee“ on eelprojekti staadiumis koostatud kergliiklustee ühendusprojekt Sõrve kergliiklustee L21 ja Otsa põik tänavate vahelisel alal.

Töö eesmärk on kahe paralleelse kergliiklustee ühendamine, millega muutub mugavamaks, lühemaks ja ohutumaks kergliiklejate teekond käesolevas piirkonnas.

#### **1.2 PROJEKTI KOOSTAJA**

Tinter-Projekt OÜ

Turu 34, Tartu 51004

Reg nr 10149499

Vastutav spetsialist: Indrek Lensment- diplomeeritud teedeinsener, kutsetunnistuse nr 167725

Tel +3725 211267

#### **1.3 PROJEKTI TELLIJAJA**

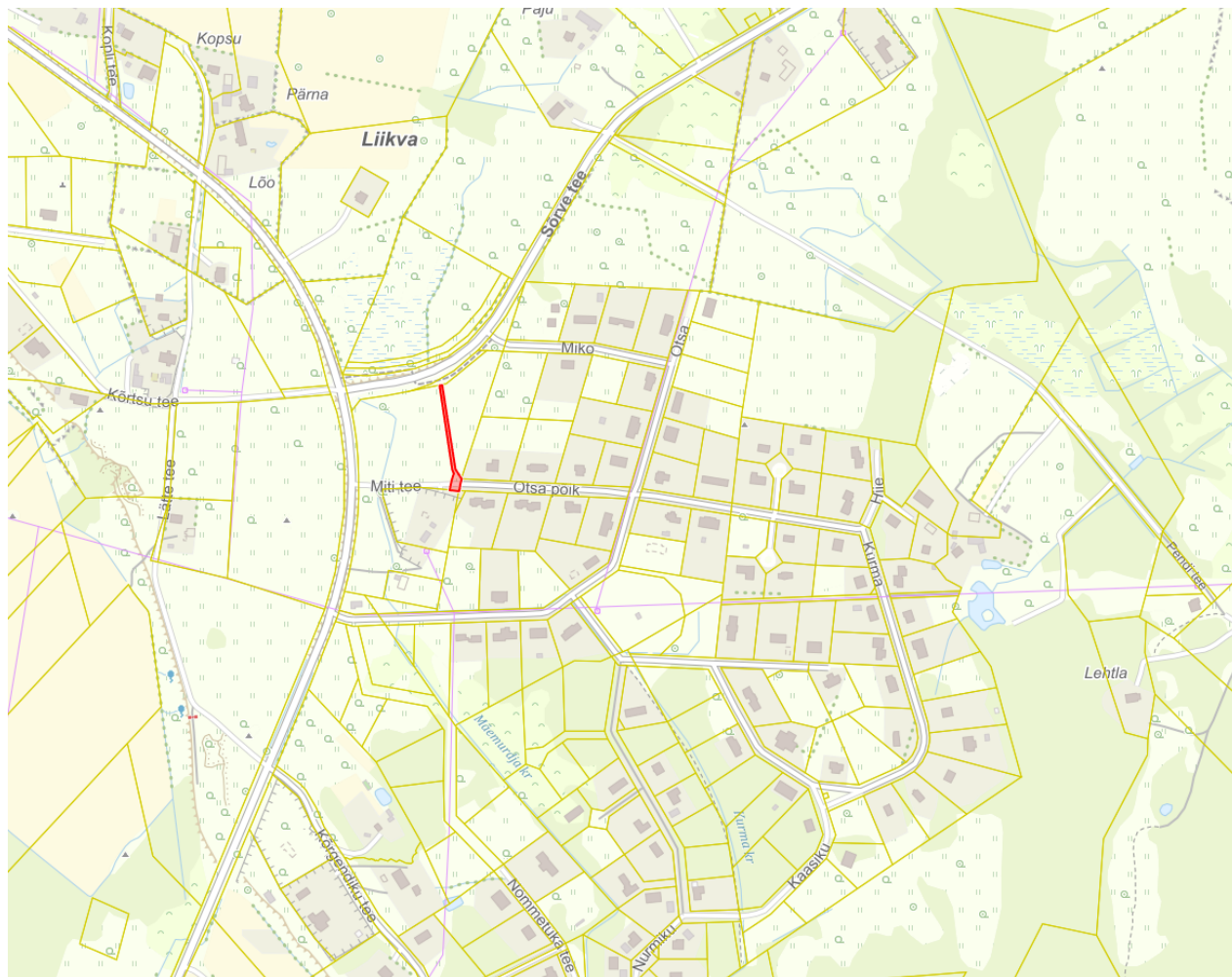
Harku Vallavalitus

Kallaste tn 12, Tabasalu, Harku vald

Tellija esindaja: Raivo Altmets

Tel 5553 2860

## 1.4 PROJEKTI ASUKOHT



Joonis 1. Projekteeritud kergliiklustee asukoht Harku vallas Liikva külas Otsa põik L1 kinnistul

**Projektiga hõlmatud ala jääb järgmistele kinnistutele:**

Otsa põik L1, 19801:001:4347, transpordimaa 100%;

Sõrve kergliiklustee L21, 19801:001:4348, transpordimaa 100%.

## 1.5 PROJEKTEERIMISE NORMDOKUMENDID

- EVS 843:2016 Linnatänavad;
- Ehitusseadustik (RT I, 05.03.2015, 1);
- EVS 932 Ehitusprojekt;
- Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded (09.01.2020. a määrus nr 2);
- Tee ehitamise kvaliteedi nõuded (03.08.2015. a määrus nr 101);
- Tee projekteerimise normid (05.08.2015 nr 106);
- Maanteeameti koduleheküljel [www.mnt.ee](http://www.mnt.ee) rubriigi Juhendid ja juhised alarubriikides Projekteerimisjuhendid; Ehitus, remont, hoole; Liikluskorraldus toodud juhised, juhendid, nõuded, teede projekteerimismuudatuste panekud ja ministri määrused;
- Muldkeha ja dreni projekterimise, ehitamise ja remondi juh. Maanteeameti direktori 05.01.2016. a kinnitatud käskkiri nr 0001;

- Killustikust katendikihtide ehitamise juhise. Transpordiameti KT\_025\_J8\_r1. Kinnitatud 26.01.2022 nr 1.1-7/7/22/43;
- Topo-geodeetilisele uuringule ja teostusmöödistamisele esitatavad nõuded. Majandus- ja taristuministri 14.04.2016 määrus nr 34;
- Täiendavad nõuded topo-geodeetilistele uurimistöodele teede projekteerimisel. Maanteeameti peadirektori 13.05.2008 käskkiri nr 102;
- Teetööde tehnilise kirjelduse (TTK) kehtiv versioon.

## **1.6 TEOSTATUD UURINGUD**

### **1.6.1 Geodeetilised uuringud**

Geodeetiline alusplaan on koostatud Tinter-Projekt OÜ poolt töö nr 30-23-GEO „Harju maakond, Harku vald, Liikva küla. Otsa põik jalgtee. Geodeetiline alusplaan“, september 2023. Koordinaadid L-Est 97 aasta süsteemis. Kõrgused EH2000 aasta süsteemis. Krundipiirid on saadud Maa-ametist piiride andmeväljastuse seisuga september 2023. Vastutav spetsialist: E. Kiiver.

## **2 OLEMASOLEV OLUKORD**

Projektala asub Harju maakonnas Harku vallas Liikva külas. Põhjas külgneb ala riigi kõrvalmaantee nr 11412 Liikva-Rannamõisa teega ja lõunas kohalike teedega Miti tee ja Otsa põik. Riigitee ääres asub Liikva bussipeatus kergliiklusteega ja teeületusega. Lõunas asuvad eramud. Bussipeatusest eramuteni viib üle heinamaa pinnastee.

Ala kasvavad üksikud puud ja põõsad, idaküljel paikneb kiviaed põhjast lõunasse.

### **LOODUSKAITSEGA SEOTUD KITSENDUSED**

Projektala jääb III kategooria kaitsealuse liigi alla kuuluva rukkiräägu (*Crex crex*) elupaiga piiresse.

### **2.1 OLEMASOLEVAD TEHNOVÕRGUD**

Alal puuduvad tehnosüsteemid.

## **3 GEODEETILINE MÕÖDISTUSVÕRK**

Projekteeritava jalgtee lähedusse ei jää geodeetilise mõõdistusvõrgu punkte.

## **4 PROJEKTLAHENDUS**

Eelprojekt koosneb seletuskirjast ja joonistest. Projekti dokumendid täiendavad teineteist ja moodustavad terviku. Vastuolude esinemisel erinevate projekti dokumentide vahel lähtutakse

esmalt seletuskirjast, seejärel joonistest ja viimasena muudest projektis sisalduvatest dokumentidest.

#### **4.1 ÜLDANDMED**

Projekteeritud kergliiklustee - pikkus 134 m  
laius 2 m, peenar 0,25 m.

#### **4.2 PLAANILAHENDUS**

Projekteeritud plaanilahendus on välja toodud asendiplaani joonisel.

Kergliiklustee on projekteeritud olemasolevate kergliiklusteede ühendamiseks (põhjas Sõrve kergliiklustee ja lõunas Otsa põik ja Miti tee). Põhjaotsas on projekteeritud kõrguste vahe tõttu trepp, mis lähtub olemasolevast kergliiklusteest. Trepp läheb üle kergliiklusteeks. Jalgratastele ja lapsekäruudele on trepi kõrvale kujundatud paunaga 1,5 m laiune ühendustee pikikaldega 6%. Trepi kõrvale lisada torupiire minimaalselt plaanil näidatud ulatuses.

Liiklusmärke projekteeritavale alale ei lisandu.

Kõik kujundatud alad on näidatud asendiplaani joonisel ja mahud välja toodud kululoendis.

#### **4.3 VERTIKAALPLANEERIMINE**

Vertikaalplaneeringu lahenduses on arvestatud kahes otsas olemasoleva maapinna kõrgustega. Kergliiklustee kalded on projekteeritud arvestusega, et oleks võimalik kujundada nõuetele vastav, kinnistu piiresse jääv tee. Kergliiklustee on trepi alusest otsast erinevate pikikalletega 1,5 % ...4,6%, et ühendada paunaga osa ja jääda projektlahendusega kinnistu piiresse. Piketist 0+40 alates on pikikalle kujundatud 0,4 %. Põikikalle on ühepoolne 2,0%.

##### **4.3.1 Sademevee ärajuhtimine**

Projekteeritud kergliiklustee kalded on kujundatud võimalusega formeeruva sademevee valgumiseks ümbritsevale alale.

#### **4.4 ETTEVALMISTUSTÖÖD**

Enne kaevetööde alustamist on vajalik kaevelubade hankimine.

Kaevetööde läbiviimisel arvestada pinnase kvaliteeti ja kaeviku sügavust, olemasolevaid konstruktsioone ja koormatust. Töövõtja kindlustab kaeviku määral, mis tagab ohutu tööde korraldamise.

Projekteeritud aladel tuleb täitepinnas/ kasvupinnas eemaldada kogu ulatuses, minimaalselt 30 cm ulatuses ja välja kaevata olemasolevad aluskihid ja pinnas projekteeritud katendikihi paksusele vastavalt. Trep'i ehitamisel arvestada nõlva lõikamisega ja ühendustee ehitamisel nõlva täitmisega. Olemasoleva muldkeha materjali väljakaevamisel on sobimatu pinnas ette nähtud ära viia tellija poolt määratud asukohta. Väljakaevatud pinnas on üldjuhul mittesobiv pinnas. Erandina võib kasutada kaevatud pinnast haljastuse aluseks täiteks. Juurdeveetavast pinnasest täitematerjali minimaalne filtratsioon aktiivsoonis peab olema  $k \geq 0,5$  m/ööp.

#### 4.5 MULLATÖÖD

Paigaldada ja tihendada liivast alus ning killustikust alus. Aluspind tuleb täita, tasandada, tihendada (min  $K_t=0,98$ ) ja profileerida põikikaldele 4,0%. Tee küljed täita liivast täitepinnasega.

Paigaldada killustikkate kergliiklusteel, mis kiiluda freespuruga fr 0-20 mm. Freespurukate on hiljem kergesti hooldatav ja tagab tolmuva kate, sel on hea vastupidavus ja tihendatavus.

#### 4.6 KATENDIKONSTRUKTSIOONID

Töövõtja peab katendi kihtide paigaldamisel ja tihendamisel lähtuma „Tee ehitamise kvaliteedi nõuetest“.

Projekteeritud katendikonstruktsioonid on näidatud asendiplaanil erineva värvi või mustriga.

##### 4.6.1 Projekteeritud katendikonstruktsioonid

| KERGLIIKLUSTEE KATEND                                            |                          |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Killustikust alus fr 16/32 mm freespuruga fr 0-20 mm kiilumiseks | 20 cm (6-8 cm freespuru) |
| Liivast alus (dreenikiht) $K_f \geq 1,0$ m/ööp                   | 20 cm                    |
| Olemasolev alus või täitepinnas liivast $K_f \geq 0,5$ m/ööp     | vajadusel                |

| HALJASTUS                                |           |
|------------------------------------------|-----------|
| Muru (klass II)                          |           |
| Kasvupinnas                              | 10 cm     |
| Täitepinnas liivast $K_f \geq 0,5$ m/ööp | vajadusel |

| MUNAKIVIKATEND (trep'i ja ühendustee servad)                 |           |
|--------------------------------------------------------------|-----------|
| Munakivilaotis                                               | Ø10-12 cm |
| Sängituskiht liiva ja tsemendi segust                        | 3-8 cm    |
| Killustikust alus fr 4/32 mm                                 | 15 cm     |
| Liivast alus (dreenikiht) $k \geq 1,0$ m/ööp                 | 20 cm     |
| Olemasolev alus või täitepinnas liivast $K_f \geq 0,5$ m/ööp | vajadusel |

#### 4.6.2 Nõuded materjalidele

Täitepinnasena kasutada liiva, mille filtratsioonimoodul tihendusteguril 0,98 on vähemalt 0,5 m/ööp.

Liivast aluse (dreenkiht) filtratsioonimoodul on vähemalt 1,0 m/ööp

Rajatavate killustikaluste elastsusmoodulid peavad vastama „Tee ehitamise kvaliteedi nõuetes“ toodud nõuetele - jalgteel  $\geq 140$  Mpa.

#### Materjalide nõuded:

Killustik fr 16/32 mm, tabel 1, veerg nr 7 (KKEJ).

#### Märkused:

- KKEJ – Killustikust katendikihtide ehitamise juhise;
- Tööde teostamisel juhendada määrusest „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“.

Taastatavad alad on välja toodud joonisel 1 „Asendiplaan ja vertikaalplaneerimine“ ja väljakaevatava pinnase ulatus joonisel 3 „Tüüpristlõiked“.

### 4.7 HALJASTUS

Ehitustööde käigus rikutud või kahjustatud haljasalad tuleb taastada. Haljasalad rajada nõuetele vastavalt ettevalmistatud kasvupinnasele. Kasvupinnase projekteeritud paksus on 10 cm. Kasvumuld peab olema taimekasvuks sobiv ega tohi sisaldada ohtlikke aineid üle piirmäära. Kasvumuld ei tohi sisaldada prahti, kive ega mitmeaastasi juurumbrohte.

Muru klass II. Muruseeme peab olema varustatud sertifikaadiga. Seemne kulu on 15-20 g/1,0 m<sup>2</sup> kohta. Seemneid tuleb säilitada kuivas ja valguse eest kaitstud kohas. Ehitustööde ajal vastutab säilitatava ja rajatava haljastuse eest Töövõtja. Rajatavat haljastust kasta korrapäraselt.

Muruseeme tuleb külvata ajal, kui kasvualus ei ole külmunud ning muru jõuab tärgata ja juurduda enne kasvuperioodi lõppu. Soovitav aeg aprill – mai ja juuli lõpp – septembri algus. Muul ajal külvatud muru tuleb kas iga päev korrapäraselt kasta või oodata, kuni muru vihmaperioodi saabudes tärkab.

**Ehitustööde käigus rikutud või kahjustatud haljasalad tuleb taastada. Jäätmete utiliseerimise kohustus lasub ehitajal.**

### 4.8 TREPP

Projekteeritud kergliiklustee ühendamiseks olemasoleva kergliiklusteega on projekteeritud betoonist trepp plaanil näidatud asukohta. Trepi laius on 2,0 m, 6 astet 120\*300 mm. **Trepi tööjoonise koostamine on ehitaja kohustus.**



Trepi mõlemale küljele on projekteeritud torupiire- terasest S235, kuumtsingitud. Idapoolne torupiire pikendada ühendava pauna otsa liitumiseni kergliiklusteega. Torupiirde kõrgus  $h=1,1$  m, vahetoruga, metallist, süvistatav, torupiirde kogupikkus  $L=23,0$  m.

Trepp ja torupiire on näidatud joonisel 3 „Tüüpristlõiked“.

## 5 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.**

## 6 JUHISED TÖÖDE TEOSTAMISEKS

Ehitustööde tegemise ajaks on vajalik objekt nõuetekohaselt märkide ja viitadega tähistada. Kaevamistöid võib alustada vastavate lubade olemasolul ning tööde teostamine peab olema kooskõlas tööde Tellijaga.

Töövõtja peab hoolitsema, et ehitustööd sooritataks kõik seaduste ja määrustega määratud ametiisikute poolt teostatavad ülevaatused ja kontrollid. Kontrollidest tuleb eelnevalt teatada Tellijale piisavalt varakult, kuid mitte vähem kui 1 tööpäev ette, et tema esindaja võiks ülevaatusetest osa võtta.

**Töövõtja peab enne tööde alustamist võtma täiendavalt kõik vajalikud kooskõlastused, sealhulgas erakinnistute omanikelt ja omavalitsusest.**

**Ehitusaegse liikluskorralduse eest vastutab ehitaja.**

**Ehitaja peab tagama ehitusperioodil kodanikele ligipääsu kinnistutele, mis piirnevad ehitusobjektiga.**

Koostaja: Kristiina Ratnik