



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

**TELLIJA: Kadrina Vallavalitsus**  
**TÖÖ: 42-23-TP**

**Riigimaantee nr 17151 km 7,4-8,34 Põima-Kadrina äärse  
kergliiklustee põhiprojekt**

Põhiprojekt

**PROJEKTEERIJA: Jalmar Mägi**

**PROJEKTIJUHT: Indrek Lensment**

Diplomeeritud teedeinsener tase 7

Tartu, jaanuar 2024

## SISUKORD

### I PROJEKTLAHENDUSE KOOSKÕLASTUSED

1. Kooskõlastuste koondtabel
2. Kooskõlastused digitaalsel kujul

### II LÄHTEANDMED PROJEKTEERIMISEKS

### III SELETUSKIRI

I	PROJEKTLAHENDUSE KOOSKÕLASTUSED	3
1.	KOOSKÕLASTUSTE KOONDTABEL	3
1	ÜLDOSA	4
1.1	PROJEKTI NIMETUS JA EESMÄRK	4
1.2	PROJEKTI KOOSTAJA	4
1.3	PROJEKTI TELLIJAJA	4
1.4	PROJEKTI ASUKOHT	4
1.5	PROJEKTEERIMISE NORMDOKUMENDID	5
1.6	TEOSTATUD UURINGUD	5
2	OLEMASOLEV OLUKORD	6
3	GEODEETILINE MÕÕDISTUSVÕRK	6
4	PROJEKTLAHENDUS	6
4.1	ÜLDANDMED	7
4.2	PLAANILAHENDUS	7
4.3	VERTIKAALPLANEERIMINE	7
4.4	MULDKEHA JA DREENKIHT	7
4.5	KATENDIKONSTRUKTSIOONID	8
4.6	ÄÄREKIVIDE PAIGALDAMINE	9
4.7	LIIKLUSKORRALDUS	10
4.8	HALJASTUS	11
5	TEHNOVÕRGUD	12
5.1	ELEKTRIVARUSTUS	12
5.2	SIDEVARUSTUS	12
5.3	SOOJAVARUSTUS	12
5.4	GAASIVARUSTUS	12
5.5	SADEMEVEEKANALISATSIOON	12
5.6	VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON	12
5.7	SADEMEVEE ÄRAJUHTIMINE	12
6	KESKKONNAKAITSE	13
7	JUHISED TÖÖDE TEOSTAMISEKS	13
8	TÄNAVATE KORRAHOID	14

### IV JOONISED

#### Nr

1	Asendiplaan M 1:500	1
2	Tehnovõrgud ja vertikaalplaneerimine M 1:500	2
3	Pikiprofiilid Mhor 1:1000 Mvert 1:100	3
4	Tüüpristlõiked M1:100	4

## I PROJEKTLAHENDUSE KOOSKÕLASTUSED

### 1. Kooskõlastuste koondtabel

<b>Jrk nr</b>	<b>Asutus</b>	<b>Koos-kõlastaja</b>	<b>Kontakt</b>	<b>Kooskõlastuse tekst</b>	<b>Kooskõlastuse kuupäev</b>
1					
2					
3					
4					
5					
6					

### **III SELETUSKIRI**

#### **1 ÜLDOSA**

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

„Riigimaantee nr 17151 km 7,4-8,34 Põima-Kadrina äärsel kergliiklustee põhiprojekt“ on põhiprojekti staadiumis koostatud jalgte ehitusprojekt.

Käesoleva projekti eesmärgiks on kergliiklejate liikumistee ohutuse, atraktiivsuse ja mugavuse suurendamine antud piirkonnas.

##### **1.2 PROJEKTI KOOSTAJA**

Tinter-Projekt OÜ

Turu 34, Tartu 51004

Reg nr 10149499

Projekteerija: Jalmar Mägi

Projektijuht: Indrek Lensment

Diplomeeritud teedeinsener, tase 7

Tel +3725221106

##### **1.3 PROJEKTI TELLIJAJA**

Kadrina Vallavalitsus

Rakvere tee 14, Kadrina, Lääne-Viru maakond

Reg nr 75007824

Tellijaja esindaja: Aivar Aruja

Tel +372 5187119

##### **1.4 PROJEKTI ASUKOHT**

Projektiga hõlmatud ala asub Kadrina alevikus ja Kadrina vallas ning jääb järgmistele kinnistutele:

17151 Põima-Kadrina tee, 27202:001:0494, transpordimaa 100%;

17151 Põima-Kadrina tee, 27304:001:0310, transpordimaa 100%;

17155 Kadrina-Undla tee, 27302:002:1160, transpordimaa 100%;

5 Pärnu-Rakvere-Sõmeru tee, 27302:002:1170, transpordimaa 100%;

27202:001:0503, sihtotstarbeta maa 100%;

Tapa tee 16, 27304:001:0150, transpordimaa 100%;

Tapa tee 14, 27304:001:0011, ühiskondlike ehitiste maa 100%;

Tapa tee 10, 27304:001:0006, elamumaa 100%;

Saare tänav, 27304:001:0036, transpordimaa 100%;

Õie tänav, 27304:001:0037, transpordimaa 100%;

Tapa tee 11, 27304:001:0009, ärimaa 100%;

Tapa tee 7, 27304:001:0035, üldkasutatav maa 100%;

Viru tn 11, 27304:001:0005, elamumaa 100%;

17153 Viru tänav, 27304:001:0320, transpordimaa 100%;

Viru tn 14, 27304:002:0066, ühiskondlike ehitiste maa 100%.

## 1.5 PROJEKTEERIMISE NORMDOKUMENDID

- Ehitusseadustik (RT I, 05.03.2015, 1);
- 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 projekteerimismuudatusettepanekud ja ministri määrused;
- Elastsete teekatendite projekteerimise juhend. Maanteeameti peadirektori 29.03.2017. a käskkiri nr 0088;
- Asfaldist katendikihtide ehitamise juhised. Transpordiameti korraldus 16.04.2021. a nr 1.1-3/21/162;
- EVS 901-1:2020 Asfaltsegude täitematerjalid;
- EVS 901-2:2016 Bituumensideained;
- EVS 901-3:2021 Asfaltsegud;
- Muldkeha ja dreni projekteeerimise, ehitamise ja remondi juhised. Maanteeameti direktori 05.01.2016. a kinnitatud käskkiri nr 0001;
- Killustikust katendikihtide ehitamise juhised. Maanteeameti direktori 22.11.2016. a käskkiri nr 0215;
- EVS-EN 13242:2006+A1:2008 Ehitustöödel ja tee-ehituses kasutatavad sidumata ja hüdrauliliselt seotud täitematerjalid;
- EVS-EN 1340:2003+AC:2006 Betoonest äärekivid. Nõuded ja katsemeetodid;
- EVS-EN 1338:2003 AC:2006 Betoonest sillutiskivid. Nõuded ja katsemeetodid;
- RIL 77-2013 Maa sisse ja vette paigaldatavad plasttorud. Paigaldusjuhend;
- EVS 843:2016 Linnatänavad;
- EVS 848:2021 Väliskanalisatsioonivõrk;
- EVS 614:2008 Teemärgised ja nende kasutamine;
- EVS 932:2017 Ehitusprojekt;
- Teetööde tehnilise kirjelduse (TTK) kehtiv versioon;
- RIL 77-2013, Pinnasesse ja vette paigaldatavad plasttorud. Paigaldusjuhend;
- „Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni seadus“ RT I 1999, 25, 363, vastu võetud 10.02.1999, jõustunud 22.03.1999.

## 1.6 TEOSTATUD UURINGUD

### 1.6.1 Geodeetilised uuringud

Geodeetiline alusplaan on koostatud Tinter-Projekt OÜ poolt 2023. a septembris töö nr 24-23-GEO „Lääne-Virumaa, Kadrina vald, Kadrina alevik, Tapa tee kõnnitee“.

Koordinaadid L-Est 97 süsteemis. Kõrgused EH2000 süsteemis. Katastripiirid on saadud digitaalselt Maa-ametist seisuga 27.07.2023. Vastutav spetsialist: E. Kiiver.

## 2 OLEMASOLEV OLUKORD

Projekteeritav ala asub Kadrina alevikus, Kadrina – Undla tee ristmiku ja Viru tänava ristmiku vahelisel alal. Projektalal puudub kergliiklustee.

Sõidutee on muutuva laisusega 5,6-6,0 m ja asub asulasisesel alal, kus kehtib kiirusepiirang 50 km/h.

Sõidutee lõunapoolsel küljel asuvad elumajad.

Välisvalgustus on sõidutee põhjapoolsel küljel, ning saab toite maakaabliga. Valgustusmastid asuvad PK 02+00 - 08+30.

### 2.1 OLEMASOLEVAD TEHNOVÕRGUD

Elektrivarustus: projektalal asuvad tehniliste tingimuste järgi 10 kV kaabelliinid ja õhuliinid.

Kaabelliinid kulgevad sõiduteega paralleelselt sõidutee põhjapoolsel küljel. Kaabelliinid ja õhuliinid ristuvad sõiduteega mitmes kohas. Elektripaigaldiste haldaja on Elektrilevi OÜ;

Sidevarustus: Telia Eesti AS sidekanalisatsioon kulgeb projektalal sõiduteega paralleelselt lõunapoolsel küljel. Õhukaabelliinid ristuvad sõiduteega mitmes kohas;

ELA SA sidekanalisatsioon kulgeb sõiduteega paralleelselt sõidutee põhjapoolsel küljel.

## 3 GEODEETILINE MÕÕDISTUSVÕRK

Projektlahendusega käsitletud ala lähedusse jäävad järgnevad geodeetilise mõõdistusvõrgu punktid:

- 316, kohaliku geodeetilise võrgu 1. järk. Asukoht: Pärnu-Rakvere-Sõmeru mnt ja Tapa tee ristumisel, viadukti idapoolses muldes. Kaitsevöönd 3m märgi keskmest.
- 43, kohaliku geodeetilise võrgu 2. järk. Asukoht: Tapa tee ja Kodu tn ristmikul, sõidutee krusskattes. Seisund - rikutud.
- 44, kohaliku geodeetilise võrgu 2. järk. Asukoht: Tapa tee ja Õie tn ristmikul, sõidutee krusskattes. Kaitsevöönd 3m märgi keskmest.
- 45, kohaliku geodeetilise võrgu 2. järk. Asukoht: Tapa tee ja Kadrina alajaama juurde viiva teeristmikul, rohumaal. Kaitsevöönd 3m märgi keskmest.
- 46, kohaliku geodeetilise võrgu 2. järk. Asukoht: Tapa tee 2 juurde viiva teeotsa juures, sõidutee serval. Kaitsevöönd 3m märgi keskmest
- 47, kohaliku geodeetilise võrgu 2. järk. Asukoht: Viru tn ja Tapa tee ristmikul, haljasalal. Kaitsevöönd 3m märgi keskmest

## 4 PROJEKTLAHENDUS

Põhiprojekt koosneb seletuskirjast, joonistest, lähteandmetest, sh tehnovõrguvaldajate tehnilised tingimused ja projektlahenduse kooskõlastused. Teetööde mahutabelis on toodud konstruktiivsed põhitööde mahud ja prognooselarve. Töövõtjal tuleb hanke maksumuse arvutamisel kontrollida projekti mahte ja arvestada kõigi asjakohaste ehitustehnoloogiast tingitud kuludega, et mitte eksida ehitusprojekti realiseerimise kogumaksumuses ning tagada ehitusprojekti kogu mahus väljaehitamiseks vajalikud vahendid.

Projekti dokumendid täiendavad teineteist ja moodustavad terviku. Vastuolude esinemisel sama staadiumi erinevate projekti dokumentide vahel lähtutakse esmalt seletuskirjast, seejärel joonistest ja viimasena muudest projektis sisalduvatest dokumentidest.

Töövõtjal tuleb arvestada kõigi vajalike kooskõlastuste ja lubade hankimisega ning võimalike seonduvate kuludega.

#### **4.1 ÜLDANDMED**

Projekteeritud jalgteel kogupikkus on 0,94 km. Jalgteel kate laius on läbivalt 2,5 m. Trassi plaanilahendus on kokku lepitud Tellijaga ning asukoht on kooskõlas kehtiva üldplaneeringuga.

#### **4.2 PLAANILAHENDUS**

Projekteeritud plaanilahendus on välja toodud asendiplaani joonistel.

Projektlahendusega nähakse ette uue jalgteel rajamine. Kadrina – Undla teeristist kuni Tapa tee 14 kinnistuni kulgeb jalgteel sõiduteel põhjapoolsel küljel, sealts edasi kulgeb jalgteel sõiduteel lõunapoolsel küljel. Kergliiklusteel rajamisega uuendatakse ka elumajade mahasõidud teemaa katastri piirini. Senised mahasõidud säilivad endistes asukohtades.

Jalgteel on osaliselt eraldatud sõiduteest 10 cm kõrguse äärekiviga. Jalakäijate teeületuskohtades ja ülekäigukohtadel on äärekivi viidud sõiduteega samale tasemele. Asendiplaanil tähistatud sinise kriipsjoonega. Kinnistute mahasõitudel viiakse äärekivid 3 cm kõrgusele. Asendiplaanil tähistatud lilla kriipsjoonega.

Uus jalgteel viiakse kokku Viru tänaval asuva jalgteega.

Ümbritsevad alad ja ehitustöödega rikutud alad tuleb haljastada või kokku viia olemasoleva alaga plaanil näidatud ulatuses. Kõik kujundatud alad on näidatud asendiplaani joonisel ja mahud välja toodud kululoendis.

#### **4.3 VERTIKAALPLANEERIMINE**

Projekteeritud tüüpistlõiked ja vertikaallahendus on välja toodud joonistel. Jalgteel nendele osadele, mis on eraldatud sõiduteest äärekiviga on antud 2,0 % sõiduteepoolne kalle.

Äärekiviga eraldatud jalgteel järgib sõiduteel profiili ja olemasolevat pikikallet. Töömahtude piiril viiakse alad kõrguslikult kokku.

#### **4.4 MULDKEGA JA DREENKIHT**

Jalgteel ehitamiseks on osaliselt vajalik rajada uus mulle, kus jalgteel on projekteeritud haljasalale. Kasvupinnas tuleb eemaldada ca 30 cm paksuselt. Ülejäänud alal teostatakse jalgteel ehitus olemasoleval muldkehal.

Projekteeritud jalg- ja sõiduteel on ette nähtud teekatte, aluskihtide ning pinnase väljakaevamine sügavuseni, mis vastab minimaalselt projekteeritud katendikonstruktsiooni paksusele. Jalgteel

alal teostada väljakaevet kuni ca 1m sügavuseni. Väljakaevet ulatus on näidatud tüüpristlõigete joonisel kaevujoonega.

Enne kaevetööde alustamist on vajalik tehnovõrguvaldajate teavitamine töövõtja poolt ja vajalike kaavelubade hankimine.

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

Eemaldatakse asfaltkate, kasvupinnas ja mittesobilik ehitusmaterjal projekteeritud konstruktsioonikihi ulatuses. Põhi tasandatakse ja tihendatakse tihenduskoefitsiendiga  $kt \geq 0,95$ ;  $E_{min} \geq 40$  MPa.

Vajadusel lisatakse liivast täitepinnast. Täitepinnase ehitus teostada kihiti tihenduskoefitsiendiga  $kt \geq 0,98$ ;  $E_{min} \geq 65$  MPa. Täitepinnase filtratsioonimoodul on min 0,5 m/ööpäevas.

Liivast aluse (dreenikiht) paksus vastavalt projektlahendusele. Kasutatava materjali filtratsioonimoodul on min 1,0 m/ööpäevas ja tihenduskoefitsient  $kt \geq 0,98$ ;  $E_{min} \geq 65$  MPa.

#### 4.5 KATENDIKONSTRUKTSIOONID

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

##### 4.5.1 Projekteeritud katendikonstruktsioonid

<b>JALGTEE ASFALT</b>	
AC 8 surf	5 cm
Killustikust alus fr 0/32 mm	20 cm
Liivast alus (dreenikiht) $k \geq 1,0$ m/ööp	20 cm
Täitepinnas $k \geq 0,5$ m/ööp	Min 30 cm
Olemasolev maapind	
<b>SÕIDUTE ASFALTKATEND</b>	
AC 12 surf	5 cm
AC 20 base	6 cm
Killustikust alus fr 32/63 mm	Min 20 cm
Olemasolev tee konstruktsioon	
<b>HALJASTUS</b>	
Muru (klass II)	
Kasvupinnas	10 cm
Täitepinnas liivast $k \geq 0,5$ m/ööp vajadusel	



#### 4.5.2 Nõuded materjalidele

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

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

Rajatavate killustikaluste elastsusmoodulid peavad vastama „Tee ehitamise kvaliteedi nõuetes“ toodud nõuetele - sõiduteel  $\geq 170$  MPa ja jalgteel  $\geq 140$  MPa.

##### **Tänavasfaltbetoonkattega katend**

- asfaltbetoon AC 12 surf 70/100 AKÖL 20 900-1499 (EVS\_901\_3, tabel 7);
- asfaltbetoon AC 20 base 70/100 AKÖL 20 900-1499 (EVS\_901\_3, tabel 9);
- killustik AKÖL 20 500-3000 (KKEJ, tabel 1, veerg nr 6).

##### **Jalgteesfaltbetoonkattega katend**

- asfaltbetoon AC 8 surf 70/100 AKÖL 20 <900 (EVS\_901\_3, tabel 7);
- kloriidide kindluse tagamiseks kasutada graniidist jämetäite materjali 100%;
- killustik AKÖL 20 <500 (KKEJ, tabel 1, veerg nr 7).

##### **Tugipeenrad**

- Kasutada sidumata segu fr 0-31,5 mm (lisa 10, segu 6) (TEKN).

##### **Märkused:**

- KKEJ – Killustikust katendikihtide ehitamise juhis.
- TEKN – Tee ehitamise kvaliteedi nõuded.
- Tööde teostamisel juhendada määrusest „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“.
- Asfaltbetoonkatte pealmise kihi pikivuugid teostada kuumvuukidena. Vuukide töötlemine teostada vastavalt juhendile „Asfaltist katendikihtide ehitamise juhis“.
- Killustikalused ehitada vastavalt juhendile „Killustikust katendikihtide ehitamise juhis“.

##### **Betoonplaadid, betoonkivid, äärekivid peavad olema valmistatud vastavalt standarditele:**

- „Betoonist äärekivid.“ EVS-EN 1340: külmakindlus - klass 3, paindetugevus - 3,5 MPa;
- „Betoonist sillutiskivid.“ EVS-EN 1338: külmakindlus - klass 3, lõhestustõmbetugevus - 3,6 MPa.

#### 4.6 ÄÄREKIVIDE PAIGALDAMINE

Projektis on ette nähtud kasutada betoonäärekive 150\*290\*L mm.

Kasutatavad äärekivid peavad olema valmistatud graniitkillustiku baasil ning paigaldusviis peab tagama nende püsivuse. Projekteeritud äärekivi paigaldada 6 cm paksusele betoonkihile.

Betoonkihi alla ehitada min 15 cm killustikust tihendatud alus. Äärekivid toetada mõlemalt poolt kivibetooniga. Äärekivi paigaldusbetooni tugevusklass peab olema vähemalt C6/20.

Äärekivi aluse elastsusmoodul mõõdetuna INSPECTOR või LOADMAN seadmetega  $E_{min} \geq 140$  Mpa.

Äärekivide paigaldamisel arvestada, et äärekivi tuleb viia langetatud kõrguseni 1 kivi pikkuselt.

Projekteeritud äärekivi kõrgus sõiduteel on asfaltkattest 10 cm. Jalakäijate teeületuskohas on projektiga ette nähtud langetada äärekivi vastavalt 0-kõrgusele (plaanil lilla kriipsjoon).

Kinnistute mahasõitudel langetada äärekivi 3 cm kõrgusele sõiduteest (plaanil sinine kriipsjoon).

Projekteeritud äärekivid on välja toodud asendiplaani joonistel.

## **Betoonkivid peavad olema valmistatud vastavalt standarditele:**

- „Betoonist äärekivid.“ EVS-EN 1340.

Arvestades seda, et kivid puutuvad kokku jäätumisvastaste sooladega, ei tohi kivide keskmine massikadu külmaskindluse katsel ületada 0,2 kg/m<sup>2</sup> ja katse üksiktulemuse massikadu ei tohi ületada 0,5 kg/m<sup>2</sup>.

## **4.7 LIIKLUSKORRALDUS**

### **4.7.1 Liiklusmärgid**

Projekteeritud liiklusmärkide asukohad on välja toodud joonisel 1 „Asendiplaan“.

Projekteeritud liiklusmärgid sõiduteel kuuluvad suurusgruppi I. Liiklusmärkide alused valmistada alumiiniumist, paksusega 1,85 mm. Sõiduteele paigaldatavatel liiklusmärkidel kasutada II- klassi valgustpeegeldavat kilet.

#### **Liiklusmärkide materjalinõuded:**

Kõik liiklusmärgid, liiklusmärkide postid ja kinnitustarvikud peavad vastu pidama EVS-EN 12899-1 kirjeldatud koormustele. Tuulerõhu klassiks võtta vähemalt WL4 ja dünaamilise lumekoormus klassiks võtta vähemalt DSL3. Vundamentide ehitamisel peab kasutama EVS-EN 206-1 nõuetele vastavat betooni C35/45XF4KK4. Kasutatava liiklusmärgikile kohta tuleb esitada vastavussertifikaadid.

#### **Liiklusmärkide postid ja konsolid:**

Postiks tohib kasutada kuumtsingitud terastoru, mille minimaalne väline läbimõõt on 60 mm ja seinapaksus 2,2 mm. Kõik postid peavad olema kuumgalvaniseeritud terastorud, mille mõõtmed tagavad liikluskorraldusvahendi püsimise EN 12899 kirjeldatud koormuste korral. Postidel kasutada 900 mm kõrgusi betoonvundamente. Jalgtee märkidel ning sõiduteel juhul, kui postile kinnitatakse üks märk ilma lisatahvliita, võib kasutada 680 mm kõrgusi vundamente. Kõik avatud otsaga postid tuleb varustada vastupidavast materjalist kattega, mis takistab vee sissepääsu posti. Kate ei ole vajalik, kui post paigaldatakse vundamendiga, mis tagab vee juhtimise pinnasesse ja kui posti sisemuses ei ole elektriseadmeid.

#### **Liiklusmärkide paigaldamine:**

Uued/ümbertõstetavad liiklusmärgid paigaldada vastavalt standardile EVS 613:2001/A2:2016 Liiklusmärgid ja nende kasutamine.

Liiklusmärgid tuleb paigaldada vastavalt projektile. Liiklusmärgi serv ei tohi jääda tee servale (äärekivi) lähemale kui 0,5 m. Töövõtja peab valima sellise postipikkuse, et oleks tagatud liiklusmärkide üldine alumise serva kõrgus teekattest 2,5 m ja liiklusmärkide omavaheline vertikaalne vahe.

Konsoolkanduri külge kinnitatud liiklusmärgi alaserva kõrgus jalgtee pinnast vähemalt 3,0 m.

Liiklusmärkide postide paigaldamisel tuleb arvestada tehnovõrkude asukohtadega ja kaitsevööndiga. Paigaldades poste tehnovõrkude lähipiirkonnas tuleb ohutuse tagamiseks teostada kaevetöid käsitsi. Ühe posti küljes olevad liiklusmärgid peavad olema selliselt paigaldatud, et post on liiklusmärkide keskjoonel.

Vundament peab vastu võtma EN 12899-1 kirjeldatud koormused. Liiklusmärkide vundamendid ei tohi ulatuda maapinnast kõrgemale. Liiklusmärgi konstruktsiooni võib paigaldada betoonvundamendile, kui vundament on saavutanud 80% tugevusest.

#### **4.7.2 Teekattemärgistus**

Projekteeritud teekattemärgistus on välja toodud joonisel nr 1 „Asendiplaan“.

Projekteeritud teekattemärgistus paigaldada vastavalt standardile „EVS 614:2008/A1:2016 Teemärgised ja nende kasutamine“.

Tööde käigus hävinud teekattemärgistus taastada.

### **4.8 HALJASTUS**

Haljasalad rajada nõuetele vastavalt ettevalmistatud kasvupinnasele. Kasvupinnase projekteeritud paksus on keskmiselt 10 cm. Muru klass II.

Seemneid tuleb säilitada kuivas ja valguse eest kaitstud kohas. Ehitustööde ajal vastutab säilitatava ja rajatava haljastuse eest Töövõtja.

Kasvumuld peab olema taimekasvuks sobiv ega tohi sisaldada ohtlikke aineid üle piirmäära.

Kasvumuld ei tohi sisaldada prahti, kive ega mitmeaastasi juurumbrohte.

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. Projektiga ei ole ette nähtud likvideerida olemasolevaid puid ja võsa. Jäätmete utiliseerimise kohustus lasub töövõtjal.

Projekteeritud haljastuse alad on välja toodud asendiplaani joonistel.

## **5 TEHNOVÕRGUD**

**Kõik olemasolevad tehnovõrgud peavad peale ehitustööde lõppu jääma nõutud sügavustele.**

### **5.1 ELEKTRIVARUSTUS**

Projekteeritaval alal asuvad Elektrilevi OÜ-le kuuluvad 10 kV kaabelliinid ja õhuliinid. Kaevetöödeks ning töödeks liinide kaitsevööndis enam kui 4,5m kõrguste mehhanismidega peab töö teostaja enne tööde algust objektile taotlema kaitsevööndis tegutsemise loa.

Elektrivarustuse paiknemine on välja toodud joonisel 1 „Asendiplaan“.

### **5.2 SIDEVARUSTUS**

Sidevarustus jääb olemasolevasse asukohta. Liinirajatise kaitsevööndis on liinirajatise omaniku loata keelatud igasugune tegevus, mis võib ohustada liinirajatist.

Sidekaablite kulgemine on välja toodud joonisel 1 „Asendiplaan“.

### **5.3 SOOJAVARUSTUS**

Projekteeritavale alal ei asu soojatorustikke.

### **5.4 GAASIVARUSTUS**

Projekteeritaval alal ei asu gaasitorustikke.

### **5.5 SADEMEVEEKANALISATSIOON**

Projekteeritaval alal ei asu sademevee torustikke.

### **5.6 VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON**

Projektalal paiknevad olmevee- ja reoveetorustikud peavad jääma nõutud sügavustele ja endisele asukohale. Kõik vee-, reoveekanaliseerimis- ja sademeveetorustike kaevude luugid ning siibrite ja maakraanide kapid viia teekattega samasse tasapinda. Asfalt- ja muu kõvakattega teelal peavad kaevuluugi raamid olema nn „ujuvad“ ehk välise servaga, mis toetub teekatematerjalil. Kaevude ümber tuleb asfalt paigaldada kõikides ümbritseva teekatte kihtides ning vastavas teekatte kihis nõutava seguga.

Torustike paiknemine on välja toodud joonisel 1 „Asendiplaan“.

### **5.7 SADEMEVEE ÄRAJUHTIMINE**

Jalgteele on antud 2,0%-line sõiduteepoolne põikkalle. Sademevesi juhitakse jalgteel ja sõiduteevahelisele haljasalale, kus sademevesi imbub või aurustub.

Äärekiviga eraldatud jalgteele on samuti antud 2,0%-line sõiduteepoolne põikkalle ja sademevesi suunatakse sõiduteele. Sõidutee pikikalded tagavad sademevee voolamise haljasaladele või restkaevudesse, mille abil juhitakse sademevesi tee muldest eemale.

## 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 juhistele. 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 JUHISED TÖÖDE TEOSTAMISEKS

Ehitustööde tegemise ajaks on vajalik objekt nõuetekohaselt märkide ja viitadega tähistada. Tööde alustamisel tuleb informeerida tehnoorkude valdajaid ja vajadusel täpsustada tehnoorkude täpne asukoht surfimise teel.

Kaevamistöid võib alustada vastavate lubade olemasolul ning tööde teostamine peab olema kooskõlas tööde Tellijaga. Tööde teostamisel tehnoorkude kaitsetsoonis tuleb kinni pidada kehtestatud ohutustehnilistest nõuetest. Kommunikatsioonide kaitsetsoonis (2 m) kaevetööd teostada käsitsi.

Kasutada ainult materjale ja tooteid, mille vastavus on tõestatud Teetööde tehnilises kirjelduses kirjeldatud protseduuridega. Ehitustehnoloogia ja kvaliteet peab vastama Teetööde tehnilises kirjelduses- ja asjakohastele normidele ning juhenditele, mis on jõus ehitusperioodil. Ehitaja peab iga üksiku Teetööde tehnilise kirjelduse kohase töö teostamisel arvestama kõikide tööoperatsioonide ja kulutustega, mis on kirjeldatud vastavas spetsifikatsioonis.

**Ehitaja peab enne tööde teostamist üle kontrollima tööde vastavuse ja hinna kululoendis toodule.**

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

**Ehitusaegse liikluskorralduse eest vastutab ehitaja.**

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

## **8 TÄNAVATE KORRASHOID**

Ehitamisega kaasnevate veoste vedamisel ja muude sõidukite liiklemisel peab kindlustama ehitusobjektilt väljuvate sõidukite rehvide puhtuse ja vältima ehitusprahi, pinnase, tolmu ning vee kandumise väljapoole ehitusobjekti piire. Selleks tuleb rajada ehitusobjektile või selle vahetusse lähedusse rehvide puhastamiseks sobiv hooldusala ning korraldada vajadusel teehooldetööd. Kui hooldusala asub väljaspool ehitusobjekti, tuleb kavandada ja tagada ka selle ala ehitusjärgne heakorrastamine.

### **Korrashoiu organiseerib ja selle eest vastutab ehitaja.**

Koostaja: Jalmar Mägi

Projektijuht: Indrek Lensment