

Projekteerija

**Landverk OÜ**

Lõõtsa tn 5, 50113 Tartu

registrikood 11889198

info@landverk.ee

MTR: EEP003540

Tellija

**Sergei Krivin**

Tiigi tn 11a, Tabivere alevik

Tartu vald 49127

Töö number: **T2617**

Projekti staadium: **Põhiprojekt**

Töö nimetus:

## **Tiigi tn 11b kinnistu mahasõidu projekt**

Ehitise aadress: Tartu maakond, Tartu vald, Tabivere alevik, Tiigi 11b (79601:001:3417), Jaama tee (77301:002:3260)

Projekti juht:

Ott Ojaperv

/allkirjastatud digitaalselt/

Tee-ehituse vastutav projekteerija:

Tarmo Rämmel

/allkirjastatud digitaalselt/

Projekteerija:

Jaan Vagula

## SISUKORD

### I LÄHTEANDMED PROJEKTEERIMISEKS

1. *Transpordiameti väljastatud tehnilise tingimuse dokument*

### II KOOSKÕLASTUSED

### III SELETUSKIRI ..... 4

*Kasutatud viited ja lühendid..... 4*

### 1. ÜLDOSA ..... 5

#### 1.1 TÖÖ ÜLDANDMED ..... 5

#### 1.2 LÄHTEMATERJALID ..... 6

1.2.1 *Lähteülesanne..... 6*

1.2.2 *Kasutatud õigusaktid, standardid ja juhendid..... 6*

1.2.3 *Lähteandmed projekteerimiseks..... 6*

1.2.4 *Seotud planeeringud..... 6*

1.2.5 *Uuringud..... 6*

#### 2. OLEMASOLEVA OLUKORRA KIRJELDUS ..... 7

##### 2.1 UURINGUTE TULEMUSTE KOKKUVÕTE..... 7

2.1.1 *Geodeetilised uuringud..... 7*

##### 2.2 KAITSEALUSED OBJEKTID ..... 7

2.2.1 *Keskkonnakaitse..... 7*

2.2.2 *Muinsuskaitse..... 7*

2.2.3 *Veekaitsealad..... 7*

2.2.4 *Geodeetiline mõõdistusvõrk..... 7*

##### 2.3 PROJEKTALAL PAIKNEVAD TEHNOVÕRGUD ..... 7

### 3. PROJEKTLAHENDUS ..... 8

#### 3.1 ÜLDANDMED ..... 8

3.1.1 *Plaanilahendus..... 8*

3.1.2 *Vertikaalplaneerimine..... 8*

3.1.3 *Nähtavus..... 9*

#### 3.2 ETTEVALMISTUSTÖÖD ..... 11

3.2.1 *Ehitusobjekti väljamärgkimine..... 11*

3.2.2 *Raadamine, juurimine ja puhastamine..... 11*

3.2.3 *Konstruksioonide lammutamine, demonteerimine ja ümbertõstmine..... 11*

#### 3.3 MULDKA ..... 11

3.3.1 *Kasvupinnase eemaldamine..... 12*

3.3.2 *Kaevetööd..... 12*

3.3.3 *Muldkeha ehitamine..... 12*

3.3.4 *Planeerimistööd..... 12*

#### 3.4 KATEND..... 12

3.4.1 *Katendikonstruktsioonid..... 12*

3.4.2 *Asfaltkatete freesimine ja üle jääva freespuru kasutamine..... 13*

3.4.3 *Killustikust aluste rajamine..... 13*

3.4.4 *Pinnatud katte rajamine..... 13*

#### 3.5 NÕUDED TEE-EHITUSMATERJALIDELE ..... 14

#### 3.6 TEHNOVÕRGUD ..... 15

3.6.1	<i>Elektrivarustus</i> .....	15
3.6.2	<i>Veetorustik</i> .....	15
3.6.3	<i>Sidevarustus</i> .....	15
3.7	KESKKONNAKAITSE .....	15
3.8	MAASTIKUKUJUNDUSTÖÖD .....	16
3.8.1	<i>Kasvuuluse rajamine ja muru külvamine</i> .....	16
4.	<b>TÖÖDE TEOSTAMINE</b> .....	<b>17</b>
4.1	ÜLDISED NÕUDED EHITUSTÖÖDE TEOSTAMISEKS .....	17
4.2	OBJEKTI PILDISTAMINE .....	18

**TEETÖÖDE KOONDMAHUD:**

---

1	Teetööde koondmahud	2 lehte
---	---------------------	---------

---

**JOONISTE LOETELU:**

---

1	Asendiplaan, vertikaalplaneering ja liikluskorraldus	4-01
2	Tüüpsed ristlõiked	6-01

---

### III SELETUSKIRI

#### Kasutatud viited ja lühendid

EVS	– Eesti standard;
TEK nõuded	– Tee ehitamise kvaliteedi nõuded;
AKEJ	– Asfaldist katendikihtide ehitamise juhised;
KKEJ	– Killustikust katendikihtide ehitamise juhised;
RHS	– Riigihangete seadus;
Normid	– viide MKM määrusele „Tee projekteerimise normid“;
AKÖL	– aasta keskmine ööpäevane liiklussagedus;
a/ööp	– autot ööpäevas;
MS	– mahasõit;
fr.	– fraktsioon;
KOV	– kohalik omavalitsus;
ELASA	– Eesti Lairiba Arenduse Sihtasutus;

# 1. ÜLDOSA

Käesolev projekt on koostatud Sergei Krivini tellimusel. Projekti eesmärk on juurdepääsu tagamiseks põhiprojekti koostamine maaüksusele „Tiigi tn 11b“ (kat. tunnus 79601:001:3418).

Projekteeritavad mahasõidud asuvad Tartu maakonnas, Tartu vallas, Tabivere alevikus.

Mahasõit asub olemasolevalt riigiteelt 14203 Jaama tee 0,738 km.



## 1.1 TÖÖ ÜLDANDMED

Töö nimetus: Tiigi tn 11b kinnistu mahasõidu projekt

Töö teostaja: Landverk OÜ

Esindaja: Ott Ojaperv

Kontakt tel +372 5227240

Kontakt e-post: [ott@landverk.ee](mailto:ott@landverk.ee)

Töö tellija: Sergei Krivin

Aadress: Tabivere alevik, Tartu vald 94635, Tartu maakond 49127

Kontakt e-post: [info@plekihunt.ee](mailto:info@plekihunt.ee)

## 1.2 LÄHTEMATERJALID

### 1.2.1 Lähteülesanne

Projekti koostamisel on aluseks võetud Transpordiameti tehnilised tingimused.

### 1.2.2 Kasutatud õigusaktid, standardid ja juhendid

Projekteerimisel on arvestatud Eestis kehtivaid seadusi, standardeid, normdokumente ning juhendeid, mis on kätte saadavad Elektroonilise Riigi Teataja kataloogist, Standardikeskus ning Transpordiameti veebilehel rubriigist „Juhendid“. Juhul kui projekteerimise ja ehituse vahelisel perioodil leiavad nimetatud dokumentides aset muutused või need asendatakse uute asjakohaste dokumentidega, tuleb lähtuda hanke ajal kehtivatest dokumentidest.

### 1.2.3 Lähteandmed projekteerimiseks

Projekteerida tehniliselt optimaalsed ja finantsiliselt mõistlikud lahendused.

Projektkiirus – 50km/h

### 1.2.4 Seotud planeeringud

- Tartu valla üldplaneering

### 1.2.5 Uuringud

Nimetus	Ettevõtte	Töö number	Valmimise aeg
Geodeesia	Desmantes OÜ	T11b-2-2026	11.2025

## 2. OLEMASOLEVA OLUKORRA KIRJELDUS

Mahasõit asub olemasoleva riigitee nr 14203 Tabivere jaama tee 0,738 km-l.

Riigiteel nr 14203 AKÖL aastal 2017 oli 349 autot/ööp, riigitee kiirusepiirang on 50 km/h.

Maantee sõidutee laius on 6m, tee kulgeb läbi Tabivere aleviku.

### 2.1 UURINGUTE TULEMUSTE KOKKUVÕTE

#### 2.1.1 Geodeetilised uuringud

Geodeetiline alusplaan on koostatud Desmantes OÜ poolt töö nr T11b-2-2026. Tööde teostamise aeg oli 11.2025.

Koordinaadid L-Est 97 aasta süsteemis. Kõrgused EH2000.

### 2.2 KAITSEALUSED OBJEKTID

#### 2.2.1 Keskkonnakaitse

- Projektalal puuduvad kaitsealused objektid.

#### 2.2.2 Muinsuskaitse

- Projektalal puuduvad kaitsealused objektid.

Muinsuskaitseadusest tulenevalt (§§ 30-33, 44-3) on leidja kohustatud tööd katkestama, jätma leiu leiukohta ning teatama sellest Muinsuskaitseametile.

#### 2.2.3 Veekaitsealad

- Projektala asub Pulgaoja ranna või kalda ehituskeeluvööndi vahetus läheduses. Ehitustöid keeluvööndis pole ette nähtud.

#### 2.2.4 Geodeetiline mõõdistusvõrk

- Töötsoonis geodeetilise mõõdistusvõrgu punktid puuduvad.

### 2.3 PROJEKTALAL PAIKNEVAD TEHNOVÕRGUD

Projektala läheduses asuvad olemasolevad kanalisatsiooni, vee- ning drenaaži torustikud. Samuti asub projektala lähisel elektrivarustuse keskpinge õhuliin mille haldajaks on Elektrilevi OÜ.

Projektalal asuvad ELASA kaablid, mille haldajaks on Connecto Eesti AS.

### 3. PROJEKTLAHENDUS

Ehitusprojekt koosneb seletuskirjast, joonistest ja muudest asjakohastest dokumentidest s.h töömahtude loend. Töömahtude loendis on toodud konstruktiivsed põhitööde mahud, mis võimaldab hinnata tööde eeldatavat maksumust. Töövõtjal tuleb hanke maksumuse arvutamisel kontrollida projekti mahte ning arvestada kõigi asjakohaste ehitustehnoloogiast tingitud kuludega, et mitte eksida ehitusprojekti realiseerimise kogumaksumuses ning tagada ehitusprojekti kogu mahus väljaehitamiseks vajalikud vahendid.

Ehitusprojekti dokumendid täiendavad üksteist ja moodustavad terviku. Vastuolude esinemisel sama staadiumi erinevate ehitusprojekti dokumentide vahel lähtutakse kõigepealt seletuskirjast, seejärel joonistest ja viimasena muudest ehitusprojekti sisalduvatest dokumentidest.

Täiendavalt tuleb töövõtjal arvestada valitud ehitustehnoloogiast või ehitustoodetest tulenevalt vajalike tööjooniste ning monteeritavate, tehases toodetavate elementide tootmiseks vajalike töö- ja tootejooniste koostamisega ning kaasnevate kuludega. Toote- ja tööjoonised ei ole koostatud ehitusprojekti osa. Töövõtjal tuleb arvestada kõigi vajalike kooskõlastuste ja lubade hankimisega ning seonduvate kuludega s.h vee erikasutusluba vajadusel.

#### 3.1 ÜLDANDMED

Mahasõidu projekteerimisel on aluseks võetud Transpordiameti poolt väljastatud tehnilised tingimused, Tellija poolt väljastatud lähtematerjalid.

Lubatud sõidukiirus riigiteel 14203 on 50 km/h, sõidutee mustkatte kogulaius kahe-suunalisel teel on 6.0 m.

##### **Mahasõit**

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| • Projekteerimise lähtetase                         | 50 km/h „rahuldav”      |
| • Mahasõidu tüüp                                    | Asfalt kattega mahasõit |
| • Mahasõidu kate                                    | Asfalt                  |
| • Tolmuvaba katte laius                             | 4,5 m                   |
| • Mulde nõlvus                                      | 1:3                     |
| • Mahasõidu pikikalle riigitee servast 4 m ulatuses | 2,5%                    |

##### 3.1.1 Plaanilahendus

Projekteeritud plaanilahendus on välja toodud joonisel 4-01 „Asendiplaan, vertikaalplaneering ja liikluskorraldus”.

Mahasõidu projekteerimisel on arvestatud, et vastavalt Transpordiameti tingimustele oleks tagatud juurdepääs Tiigi tn 11b kinnistule.

##### 3.1.2 Vertikaalplaneerimine

Mahasõidu laius on valitud vastavalt Transpordiameti tüüpjoonisele 4,5m, lisaks 0,5 laiused peenrad.

Mahasõidu pikikalle alates riigitee servast 5m kaugusele on 2,5%, põiklalle 0,5 kuni 1,5%.

Mahasõidu alla ei ole kavandatud truupi, kuna rajatav mahasõit ei sea takistusi sademeveete ärajuhtimisele riigitee katetelt, muldkehast ja riigiteealuselt maalt.

Mahasõidu nõlvad viiakse kokku olemasoleva maapinnaga nõlvusega 1:3.

Vertikaalplaneering ja tüüpne ristlõige on näidatud joonisel 4-01.



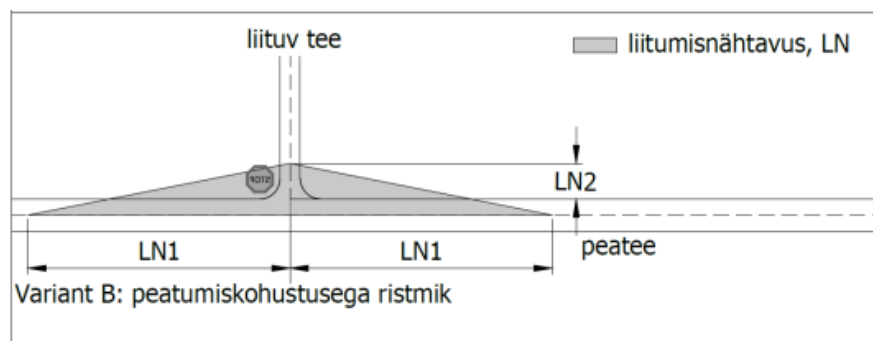
### 3.1.3 Nähtavus

Tee projekteerimise normide joonis 8 ja tabel 18 järgi on liitumisnähtavuskolmnurk vasakul 5x80m ning paremal 7x80m.

Kuna liituva tee liiklussagedus on alla 100 sõiduki ööpäevas, siis ei ole peatumisnähtavuse tagamine kohustuslik.

Nähtavuskolmnurk on kantud asendiplaani joonisele.

Joonis 8. Nõutud nähtavus ristmikul



Liitumisnähtavus LN2 on teeandmise kohustusega ristmikul, kui liituva tee liiklussagedus on:

- 1) üle 100 sõiduki ööpäevas – 15 meetrit;
- 2) kuni 100 sõidukit ööpäevas – 7 meetrit.

Liitumisnähtavus LN2 on peatumiskohustusega ristmikul, kui liituva tee liiklussagedus on:

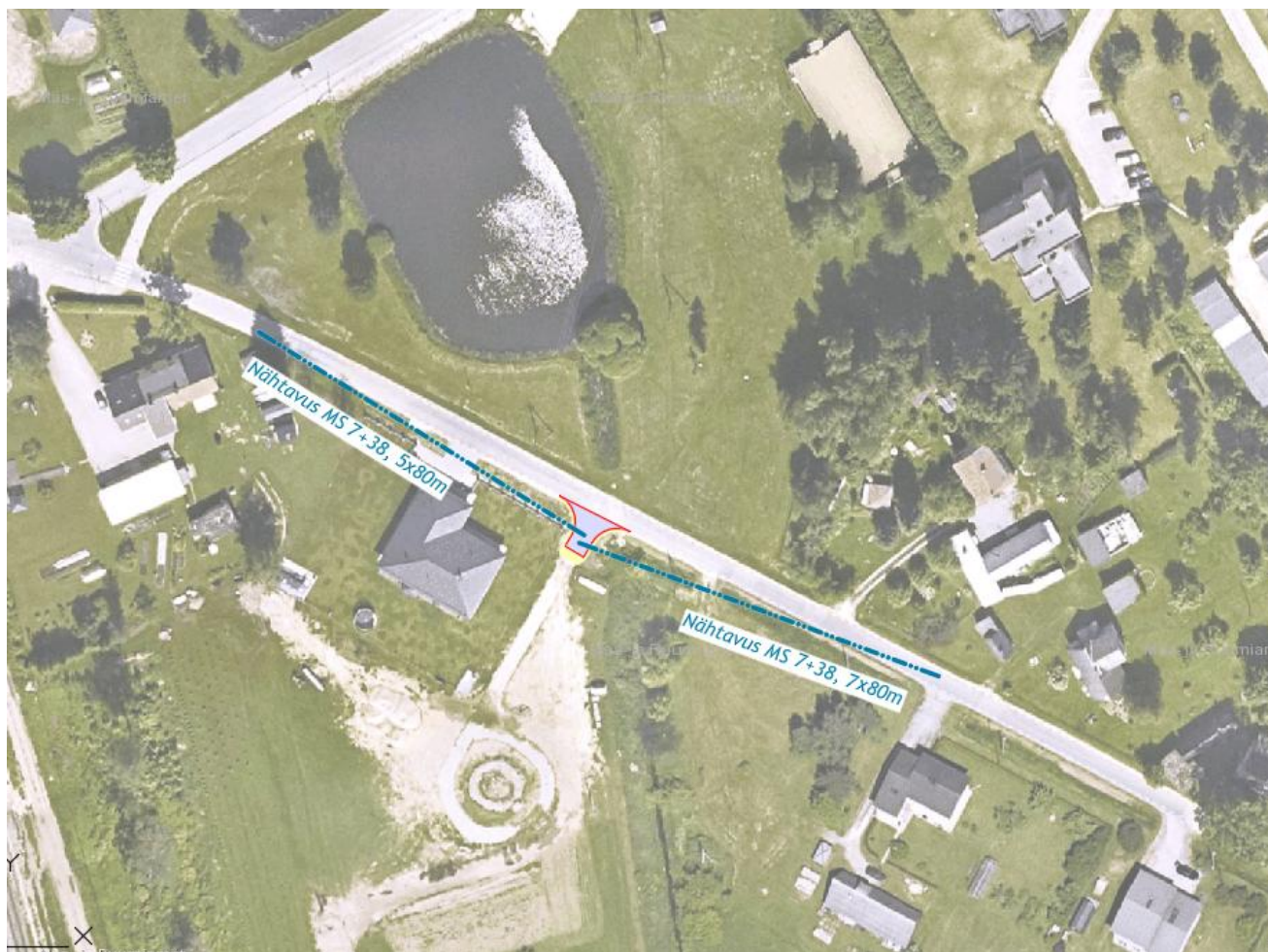
- 1) üle 100 sõiduki ööpäevas – 5 meetrit;
- 2) kuni 100 sõidukit ööpäevas – 3 meetrit.

Tabel 18. Ristmiku nähtavusala parameetrite PN1 ja LN1 väärtused

Peatee projektkiirus, km/h	PN1, m	LN1, m
30	30	60 / 40 <sup>1</sup>
40	45	80 / 60 <sup>1</sup>
50	60	105 / 80 <sup>1</sup>
60	75	130 / 100 <sup>1</sup>
70	95	160 / 120 <sup>1</sup>
80	120	200 / 150 <sup>1</sup>
90	150	230 / 190 <sup>1</sup>
100	180	270 / 240 <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Kehtib liituva tee liiklussagedusel alla 100 sõiduki ööpäevas ning peatumiskohustusega ristmikul

**Maa-ameti ortofoto. Nähtavused vasakule 5x80 m, paremale 7x80 m**



**Vaade mahasõidul km 0,920**

Paremale Tartu suunas 7x80 m





### Vasakule Jõgeva suunas 5x80 m



## 3.2 ETTEVALMISTUSTÖÖD

### 3.2.1 Ehitusobjekti väljamärgimine

Enne põhiliste ehitustööde algust tuleb maha märkida vajalikud elemendid.

### 3.2.2 Raadamine, juurimine ja puhastamine

Kogu maa-ala, kus töid teostatakse, tuleb puhastada prügist ja okstest jne. Peab likvideerima asendiplaanil näidatud põõsad.

Jäätmete utiliseerimise kohustus on Töövõtjal!

### 3.2.3 Konstruktsioonide lammutamine, demonteerimine ja ümbertõstmine

Käesoleva projektiga likvideeritakse osa aiast, mis jääb ette tee-ehitusele.

Täpsemalt näidatud likvideerimine asendiplaani joonisel.

## 3.3 MULDKEHA

Enne kaevetööde alustamist on vajalik trassivaldajate teavitamine Töövõtja poolt ja vajalike kaivelubade hankimine.

Kaevetööde läbiviimisel arvestada pinnase kvaliteeti ja kaevikute sügavust, olemasolevaid konstruktsioone ja koormatust ning vee ja transpordi mõjul tekkivaid ohtusid. Töövõtja kindlustab kaeviku määral, mis tagab ohutu tööde korraldamise.

Et töid saaks teostada kuivades oludes, peab Töövõtja kõik kaevikud, kaevikohad ja muldkeha hoidma veevabad. Vajadusel peab rajama ajutised äravoolud, voolusängid või truubid vete juhtimiseks töövõtja poolt rajatud veekogumiskohtadesse. Üheski ehituse faasis ei tohi lubada vee püsimist kaevendites ja aluspinnase läbi leondumist. Kraavide kaevamist tuleb alustada eesvoolu poolt.

### 3.3.1 Kasvupinnase eemaldamine

Projekteeritavate uute konstruktsioonide alla jääv kasvupinnas tuleb eemaldada kogu paksuses.

Kõlblik kasvumuld tuleb ladustada teemaa-alal ja kasutada hiljem haljastamisel. Haljastustöödeks kõlbmatut kasvumulda saab võimalusel kasutada re-kultiveeritavate- ja haljasalade täiteks. Ülejääva kõlbmatu pinnase peab töövõtja utiliseerima vastavalt jäätmeseaduses ja maapõueseaduses toodule.

### 3.3.2 Kaevetööd

Objektil ülejääv ehituseks sobimatu pinnas tuleb töövõtjal utiliseerida vastavalt jäätmeseadusele.

Kui ühes kaevikus on nii sobivat kui ka sobimatut pinnast, tuleb need kaevata eraldi, vältides seejuures pinnaste segunemist.

### 3.3.3 Muldkeha ehitamine

Muldkeha pealispind tuleb planeerida ning tihendada.

Muldkeha pealispind tuleb planeerida vastavalt tüüpristprofiilidel toodud kalletele nõlva suunas ning tihendada.

### 3.3.4 Planeerimistööd

Nõlvade planeerimistööd sisalduvad artiklite „Ehituseks sobiva täitepinnase kaevandamine“, „Ehituseks sobimatu täitepinnase kaevandamine“, „Muldkeha ehitamine kohalikust pinnasest“, „Muldkeha ehitamine juurde veetavast pinnasest“ ja „Muru kasvualuse rajamine ja külv“ tööde hulgas ja eraldi ei tasustata.

## 3.4 KATEND

### 3.4.1 Katendikonstruktsioonid

Katendite konstruktsioonid on näidatud plaanijoonistel erinevate värvidega.

#### 1. Ühekihiline asfaltkate (konstruktsioon 1)

Katendi kiht	Kihi paksus
2x pindamine	
Freespuru	10 cm
Killustikust alus	20 cm
Täitematerjal Tm_150	hmin 20 cm
Täitematerjal Tm_105 (vajadusel)	
Profileeritud olemasolev aluspinnas	

#### 2. Mahasõidu kokkuviiimine (konstruktsioon 2A)

Katendi kiht	Kihi paksus
Sidumata segu fr. 0/31,5 (pos 6)	15 cm
Täitematerjal Tm_105 (vajadusel)	
Profileeritud olemasolev aluspinnas	

### 3. Tugipeenar (konstruktsioon 2B)

Katendi kiht	Kihi paksus
Sidumata segu fr. 0/31,5 (pos 6)	10 cm
Projekteeritud katendikonstruktsioon	

### 4. Haljastus – murukülv (konstruktsioon 3)

Katendi kiht	Kihi paksus
Murukülv	
Kasvualus	5-7 cm

#### 3.4.2 Asfaltkatete freesimine ja üle jääva freespuru kasutamine

Teostatakse süvafreesimine kuni asfaltkihi põhjani, olemasoleva kattega kokku viimisel tasandusfreesimine. Freesitud alus profileeritakse. Profileerimine toimub kogu uue aluse laiuses ning vajadusel veetakse peale karjääri materjali.

Enne või koheselt peale freesimistõid tuleb olemasolevad teepeenrad maha lükata, tagamaks vee äravoolu muldkehalt.

Töövõtja peab oma kuludega leidma ladustusplatsi, kuhu tuleb ülesfreesitud materjal ladustada. Plats peab takistama freespuru omavolilise teisaldamise võimaluse. Töövõtja peab ladustuskoha ja ladustatud materjali säilimise eest vastutama ning tagama eeltoodud nõuete täitmise kuni kasutamiseni. Välistatud peab olema freesmaterjali segunemine teiste materjalidega (nt pinnas, savi, kruus jne). Tagatud peab olema vete äravool ladustuskohast, kusjuures ladustusplatsilt pärinevat sademevett ei tohi juhtida looduslikku veekogusse. Tellija ei aktsepteeri materjali massi kadu. Ülesfreesitud materjalid objektil jooksvalt dokumenteeritakse ja esitatakse täitedokumentides. Kõik kulud seoses platsi ettevalmistamisega (eeltoodud nõuetele vastavaks muutmise), materjali säilitamisega ning platsi esialgse olukorra taastamise ja korrastamisega kannab Töövõtja. Kogu tegevus peab olema kooskõlas jäätme käitluseadusega.

Ülejääv freespuru kasutatakse Tellija juhiste kohaselt.

#### 3.4.3 Killustikust aluste rajamine

Õigele kõrgusele välja ehitatud ja tihendatud muldkehale rajatakse projektsed killustikalused.

Killustikalused ehitada vastavalt juhisele KKEJ.

#### 3.4.4 Pinnatud katte rajamine

2x pindamisel järgida Maanteeameti peadirektori 17.03.2023 nr 1.1-1/23/36 käskkirjaga kinnitatud PINDAMISJUHENDIT. Minimaalsed nõuded pindamisel kasutatavatele jämetäitematerjalidele on PINDAMISJUHISE Tabelis 5 R2, R3 500-2500 a/ööp.

Antud teelõigule on ette nähtud kahekordne pindamine (materjal graniitkivi killustik, fraktsioonid 8/16 ja 4/8, sideaineks bituumenemulsioon C67B4 või analoog).

Pindamisel kasutatava sideaine ja täitematerjali materjalikulul on lähtutud Pindamisjuhises toodud kulunormide maksimaalsetest väärtustest (vt. 17.03.2023 „Pindamisjuhend“ Tabel 8).

Pinnatav alus peab olema tasane ning optimaalse niiskusega. Materjalide sobivus pindamistöodeks, sealhulgas sideaine ja killustiku vaheline nake, peab olema laboris kontrollitud enne tööde algust.

Pindamisel kasutatava sideaine nake killustikuga peab olema vähemalt 90% katsetatuna löögimeetodil. Katsetustingimused on kirjeldatud standardis EVS-EN 12272-3. Rullpudeli meetodil katsetatuna peab nake killustikuga olema vähemalt 50% pärast 24 tunni möödumist katse algusest. Rullpudeli meetodi tingimused on kirjeldatud standardis EVS-EN 12697-11. Kui nake on vastavalt alla 90% või 50%, kasutatakse pindaktiivseid lisandeid. Pärast pindaktiivse lisandi lisamist kontrollitakse naket uuesti ja see peab vastama eespool toodud nõuetele.

Pindamistööd on lubatud, kui õhu temperatuur on nafta- ja põlevkivibituumenite kasutamisel vähemalt +15 °C ja bituumenemulsioonide kasutamisel vähemalt +10 °C ning teekatte temperatuur on vähemalt +10 °C. Madalamatel temperatuuridel on pindamistööde tegemine lubatud Tellija nõusolekul juhul, kui Töövõtja on tõendanud, et uute materjalide või tehnoloogia kasutamisel saadakse samaväärse kvaliteediga pindamiskihti. Saju korral ei või pindamistöid teha.

Tihendatud freespurust alus pinnatakse. Otse kattele laotatakse esimene sideaine kiht ning selle peale jämedam fraktsioneeritud täitematerjali kiht. Pärast seda laotatakse teine kiht sideainet ning peale puistatakse peenema täitematerjali fraktsioon.

Emulsiooniga pinnates peab täitematerjali laotama enne kui emulsioon laguneb. Kui täitematerjali laotamisel tekib viivitus, peab gudronaator peatuma. Täitematerjal rullitakse kohe pärast laotamist vähemalt 6 tonnise massiga pneumorulliga ja rullimine lõpetatakse kohe pärast killustikuterade õigesse asendisse paigutamist. Kui rull kisub pindamiskihist killustikuteradid välja, tuleb vähendada liikumiskiirust. Täitematerjal ja sideaine heaks nakkumiseks rullitakse eriti hoolikalt need kohad, mis jäävad ilma hilisemast liikluse järeltihenemisest.

Pindamislõigu algus- ja lõpukohad peavad olema tasased ja ei tohi olla sideainega märdunud.

Vuukide juures ei tohi olla terade ülekatttega ja samuti ka pindamata kohti.

Pindamiskihti peab pärast töö lõppu visuaalsel hindamisel olema ühtlase tekstuuriga ja tasane, killustikuterad peavad asuma tihedalt üksteise kõrval.

### 3.5 NÕUDED TEE-EHITUSMATERJALIDELE

MATERJALIDE NÕUDED:		Materjal	Kihi paksus, cm	Konstruksiooni nr.	Materjali minimaalsed nõuded
Pinnatud kate		Killustik		1	AKÖL 500-2500 a/ööp (Pindamisjuhend tabel 5)
		Bituumene emulsioon			C67B4 või analoog
Killustik			20	1	„AKÖL 20“ 500-3000 (KKEJ, Tabel 1, veerg 6)
Freespuru			10	1	„AKÖL 20“ 500-3000 (KKEJ, Tabel 1, veerg 6)
Juurde-veetavad täite-materjalid	Tm_150		hmin 20	1	Materjalist 50% peab olema vahemikus 2-63 mm. Materjali peenosise sisaldus ei tohi ületada 7%
	Tm_105		muutuv	1	Materjali peenosise sisaldus ei tohi ületada 7%
Sidumata segu		Fr. 0/31,5	10,15	2A, 2B	TEK nõuded lisa-10

### 3.6 TEHNOVÕRGUD

Tehnovõrkude valdajate poolt esitatud nõuded asuvad projekti kooskõlastuste koondtabelis.

Nõutav on kõikide töötsooni jäävate maa-aluste kommunikatsioonide väljamärkimine looduses koostöös kommunikatsioonide valdajatega.

Töövõtja peab olema tutvunud eelnevalt kommunikatsioonivaldajate kooskõlastustingimustega ja neid täitma.

Enne tööde algust kommunikatsioonide kaitsetsoonis peab Töövõtjal olema kommunikatsioonivaldaja kirjalik nõusolek. Tööd kaitsetsoonis võivad toimuda ainult kommunikatsioonihaldaja (omaniku) järelevalve all.

Kõik kommunikatsioonide ümbertõstmise ja ehitusega seotud töid peab teostama vastavaid Eesti Vabariigis nõutavaid lubasid ja litsentse omav ettevõtte.

Töövõtja peab teavitama kohalikku omavalitsust ehituse algusest, et vajadusel saaks organiseerida võimalike vajalike reservtorude ja kommunikatsioonide paigaldamise enne katte ehitust.

Juhul kui maapinnas või veekogus töid teostav isik avastab teadmata omanikuga liinirajatise või selle olemasolule viitavat märgistust, tuleb tööd koheselt peatada ja võtta tarvitusele abinõud võimaliku liinirajatise kaitseks ja omaniku väljaselgitamiseks.

Raskete vibraatoriga tihendusmasinate kasutamine mulde, süvendi põhja ja drenkihi tihendamisel maa-aluste kommunikatsioonide peal ja kaitsetsoonis on keelatud!

Töövõtja peab tagama kõikide olemasolevate torustike (drenaažitorud, sademeveetorud, truubid, veetorud, kaugküttetorustik jms) ja kraavide töötamise peale ehitustööde lõpetamist. Vajadusel tuleb olemasolevad torustikud asendada uutega.

#### 3.6.1 Elektrivarustus

Projekteeritaval alal asub madalpinge maakaabel ning keskpinge õhuliin, mille haldajaks on Elektrilevi OÜ.

#### 3.6.2 Veetorustik

Projekteeritaval alal asub veetorustik, mis kuulub kinnistuomanikule.

#### 3.6.3 Sidevarustus

Projekteeritaval alal asub ELASA maakaabel, mida haldab AS Connecto Eesti.

Teostatud tööde kohta koostada teostusjoonised ja kaetud tööde aktid. Kõrvalekalded projektist fikseerida vastavates protokollides ja kooskõlastada ehitusjärelevalve teostajaga. Töö lõppedes liinirajatise kaitsevööndis tuleb sellest teavitada tehnovõrgu valdajat ja esitada ülevaatamiseks aktid ja tehtud pildid.

**Enne ehitustööde alustamist tuleb kohale kutsuda tehnovõrkude valdajad!**

### 3.7 KESKKONNAKAITSE

Töövõtja peab oma tegevuses lähtuma headest ehitustavadeist 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. Masinate ja seadmete tankimine ei tohi toimuda veekogule lähemal kui 30 meetrit. Töövõtja peab olema valmis hädaolukordadeks ja nende puhul vastavalt tegutsema. Töövõtja peab koheselt Tellijat teavitama õnnetusjuhtumistest, mis võivad olla keskkonnale ohtlikud.

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 Töövõtja kohustus.

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.

### 3.8 MAASTIKUKUJUNDUSTÖÖD

Ehitustööde käigus vigastada saanud olemasolevad puud ja põõsad tuleb asendada sama liiki haljastusega.

#### 3.8.1 Kasvualuse rajamine ja muru külvamine

Kasvualuse rajamiseks on lubatud kasutada välja kaevatud kasvupinnast, mis tuleb enne objektile tagasi paigutamist läbi sõeluda. Kasvumuld ei tohi sisaldada prahti, kive ega mitmeaastaseid juurumbrohte. Kasvumuld ei tohi olla liiga tihke ja kõvastunud, peab surumisel kergesti lagunema.

Uue kasvualuse rajamisel tuleb kasvualuse materjal laotada eelnevalt planeeritud pinnale, seda veidi aluspinda segades, et ei tekkiks järsku üleminekut eri kihtide vahel.

Töövõtja peab kindlustama, et kasvualuse valminud osadel ei liiguks rasked masinad. Juhul, kui kasvualus on liigselt tihenenud, tuleb see kobestada ja taastada. Muru külviks tuleb kasutada kodumaise või naaberriikide päritoluga seemneid, millel on head idanemis- ja katvusomadused.

Külvatav III klassi muru. Kasvualuse projekteeritud paksus on 5-7 cm.



## 4. TÖÖDE TEOSTAMINE

### 4.1 ÜLDISED NÕUDED EHITUSTÖÖDE TEOSTAMISEKS

Tööde teostamisel lähtuda hanke ajal kehtivast „Teetööde tehniline kirjeldus“ esitatust.

Kui projekteerimise ja ehituse vahelisel perioodil toimuvad kehtivates asjakohastes norm-dokumentides muudatused, siis peavad need kajastuma pakkumisdokumentides.

Pakkumisdokumentatsiooni vastuolu korral projektiga tuleb lugeda õigeks pakkumisdokumentatsioonis toodu.

Kõik tööd peab töövõtja teostama vastavuses heale ehitustavale ning tegema seda viisil, mis ei kahjusta ümbritsevat sotsiaal- ja looduskeskkonda.

Kasutada võib ainult materjale ja tooteid, milliste vastavus on tõendatud Eesti Vabariigis kehtivate protseduuridega.

Kui projektlahendis on viide mingile kindlale tootele, siis tuleb lähtuda RHS §88 lg 6 „või sellega samaväärne“, mis lubab kasutada mistahes samasuguste või paremate näitajatega toodet.

Ehitustööde teostamisel erakinnistutelt lähtuda maaomanike kooskõlastustest tingimustest. Kõik tööd, mis teostatakse erakinnistutel, tuleb eelnevalt kinnistu omanikega kirjalikult kooskõlastada.

Ehitustööde tegemise ajaks on vajalik objekt nõuetekohaselt tähistada ning paigaldada ehitusaegne liikluskorraldus.

Enne põhiliste ehitustööde algust tuleb välja märkida kõik iseloomulikud tee-elementid. Väljamärgitud punktid tuleks looduses kindlustada ning vastavalt vajadusele ka taastada või uuesti välja märkida.

Kõik tööde korrektseks teostamiseks vajalikud ajutised laoplatsid kuuluvad lahutamatu osana iga konkreetse tööetapi juurde. Ajutiste laoplatside asukohad on Töövõtja kohustatud ise enne tööde algust leidma ning vajadusel sõlmima nende kasutamiseks vajalikud kokkulepped. Vajadusel tuleb ajutiste laoplatside asukohad täpsustada ja/või kooskõlastada täiendavalt KOV-iga enne ehitustööde algust. Kasutuskõlblikud lammutussaadused anda üle tee valdajale, ülejääk utiliseerida vastavalt jäätmekäitlusseadusele.

Töövõtja peab hoolitsema, et ehitustööde käigus teostataks kõik seaduste ja määrustega määratud ülevaatused ja kontrollid vastavate ametiisikute poolt. Kontrollidest tuleb eelnevalt Tellijat teavitada, kuid mitte vähem kui 1 tööpäev ette, et tema esindaja võiks ülevaatustest osa võtta.

Tööde alustamisel tuleb informeerida tehnovõrkude valdajaid ja vajadusel täpsustada tehnovõrkude täpne asukoht surfimise teel.

Kaevamistöid võib alustada vastavate lubade olemasolul ning tööde teostamine peab olema kooskõlas tööde Tellijaga. Tööde teostamisel tehnovõrkude kaitsetsoonis tuleb kinni pidada kehtestatud ohutustehnilistest nõuetest. Kommunikatsioonide kaitsevööndis kaevetööd teostada käsitsi. Kaitsevööndi ulatus valikul lähtuda määrusest „Ehitise kaitsevööndi ulatus, kaitsevööndis tegutsemise kord ja kaitsevööndi tähistusele esitatavad nõuded“.

Töövõtja peab tagama ehitusperioodil kodanikele ligipääsu oma kinnistutele, mis piirnevad ehitusobjektiga.

Kui piiritähis looduses puudub, tuleb see fikseerida maaomaniku ja Tellija esindaja juuresolekul. Piirinaabrite piiride tähised, mis on looduses leitud ja fikseeritud, peavad säilima ehitusperioodi lõpuni. Kui ehituse käigus piirinaabrite piiride tähised saavad kahjustada või hävinevad, peab need töövõtja oma kuludega taastama.

Liikluse sulgemine riigiteel ei ole lubatud.

## 4.2 OBJEKTI PILDISTAMINE

Enne ehitustööde algust peab Töövõtja üle vaatama ja fikseerima ehitusobjektile ning selle vahetus läheduses piirnevate kolmandatele isikutele kuuluva vara (hooned, rajatised, piiritähised jms) seisukorra.

Antud fotod on tõestusmaterjaliks ehitustegevusele eelnenud olukorra fikseerimisel. Pildistamisel tuleb fikseerida hooned (pöörates erilist tähelepanu olemasolevatele kahjustustele – praod, vajumise ilmingud jms), teekatted, äärekivid, kraavid, haljasalad, puud, põõsad, liikluskorraldusvahendid, tehnovõrkude maapealsed elemendid (kaevud, postid), piirded, piirdeaiaid, väravad, piirinaabrite piiritähised, säilitatavad puud, hekid jms. Fotod tuleb teha vahetult enne ehitustegevuse algust.

Fotod peavad olema digitaalsed ning salvestatud andmekandjale, need tuleb nimetada ja süstematiseerida nii, et on tagatud vajaliku info kiire ülesleidmine ja pildistuse asukoht üheselt määratletav. Üks eksemplar igast andmekandjast tuleb esitada Tellijale enne ehitustööde alustamist vastaval lõigul.

Eeltoodud abinõud on vajalikud ehituseelse olukorra taastamise üksikasjade kindlaksmääramiseks ning kolmandate isikute võimalike kahjunõuete (hoonetele, piiretele, piiritähistele jne tekitatud kahjude) õigustatuse hindamiseks. Kui Töövõtja ei ole täitnud eeltoodud nõudeid ehituseelse olukorra fikseerimisel ega suuda seetõttu tõendada, et ta ei ole vastutav Tööde tegemise piirkonnas olevate ehitiste või muude objektide kahjustuste eest, loetakse Töövõtja nende defektide eest vastutavaks ning defektide likvideerimine ja sellega seonduvate kulude kandmine kuulub Töövõtja kohustuste hulka.

Koostas:

Jaan Vagula

25-05-2026

Kontrollis:

Tarmo Rämmel

25-05-2026