

# NIVELL EBITUS OÜ

Pilliroo 2 ja Saadjärve tee 46 kinnistute  
ühisveevärgi liitumispunktide ehitusprojekt (TL-projektiosa)

14223 Mullavere-Saadjärve tee, Saadjärve  
küla, Tartu vald, Tartumaa

Tööprojekt

Koostas: Magnar Mäekivi

Projekteerija: Nivell Ehitus OÜ (11402055)  
Magdaleena tn 15-13 Tallinn Harjumaa 11312



Töö nr: 26-05

*Tallinn, 2026*

## SISUKORD

<b>1 SELETUSKIRI</b> .....	<b>3</b>
<b>1.1 Üldosa ja projekti eesmärk</b> .....	<b>3</b>
<b>1.2 Kasutatud standardid, lähteandmed ja juhendid</b> .....	<b>3</b>
1.2.1 Projekteerimise standardid ja juhendid.....	3
1.2.2 Lähteandmed ja -materjalid.....	3
1.2.4 Ehitusgeodeetiline alusplaan .....	4
1.2.5 Ehitusgeoloogilised uuringud.....	4
<b>1.3 Objekti asukoht</b> .....	<b>5</b>
<b>1.4 Olemasolev olukord</b> .....	<b>5</b>
1.4.1 Üldist .....	5
1.4.2 Tehnovõrgud ja sademevee äravool.....	6
1.4.3 Kaitsevööndid / kaitstavad objektid .....	6
1.4.4 Fotod objektist .....	6
<b>2 PROJEKTLAHENDUS</b> .....	<b>7</b>
<b>2.1 Plaanilahendus</b> .....	<b>7</b>
<b>2.2 Vertikaalplaneering</b> .....	<b>8</b>
<b>2.3 Katendid</b> .....	<b>8</b>
<b>2.4 Veeviimarid</b> .....	<b>8</b>
<b>2.5 Liikluskorraldus ja -ohutusvahendid</b> .....	<b>9</b>
<b>2.6 Olemasolevad luugid / kaped</b> .....	<b>9</b>
<b>3 EHITUSTÖÖD</b> .....	<b>9</b>
<b>3.1 Kvaliteedinõuded</b> .....	<b>9</b>
<b>3.2 Jäätmekava</b> .....	<b>10</b>
<b>3.3 Meetmed kõrghaljastuse kaitseks</b> .....	<b>11</b>
<b>3.4 Töötervishoid</b> .....	<b>12</b>
<b>3.5 Tegevus teel ja teekaitsevööndis</b> .....	<b>12</b>
<b>3.6 Ajutine liikluskorraldus</b> .....	<b>12</b>
<b>3.7 Ettevalmistustööd</b> .....	<b>13</b>
<b>3.8 Mullatööd</b> .....	<b>13</b>
<b>3.9 Keskkonnakaitse</b> .....	<b>13</b>

# 1 SELETUSKIRI

## 1.1 Üldosa ja projekti eesmärk

Pilliroo 2 ja Saadjärve tee 46 kinnistutele ühisveevärgi liitumispunktide ehitusprojekt on koostatud Nivell Ehitus OÜ poolt Malkati OÜ tellimusel. Projekteerimise aluseks on Transpordiameti poolt esitatud projekteerimistingimused (14.05.2026 nr 7.1-2/26/8394-2) ja AS Emajõe Veevärgi juhised. Käesolev projektiosa käsitleb veetorustike ja veevarustuse liitumispunktide ehitamise käigus lõhutud katete taastamist. Torustike ehituse käigus on eesmärk võimalusel kõvakatteid mitte lõhkuda / rikkuda. Käesolev katete taastamise projektiosa kirjeldab rikunud muru ja kõvakatete taastamist.

Käesolev köide käsitleb endas ainult veevarustuse projektiosa.

Geodeetiline alusplaan on koostatud Armgal OÜ poolt: „Pilliroo tn 2 ja Saadjärve tee 46 kinnistu ja lähiümbruse topo-geodeetiline alusplaan,“ töö nr. EGA-18/26.

## 1.2 Kasutatud standardid, lähteandmed ja juhendid

### 1.2.1 Projekteerimise standardid ja juhendid

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

Riigitee ja mahasõitude teekatendi konstruktsiooni taastamise projekteerimisel on lähtutud „Tee ehitusprojektile esitatavatest nõuetest“ (MKM 02.07.2015 määrus nr 82), tee ehitamise kvaliteedinõuetest ja projekteerimismidest (EhS § 96 lg 3, § 99 lg 4) ning Transpordiameti juhenditest (<https://www.mnt.ee/et/ametist/juhendid>).

### 1.2.2 Lähteandmed ja -materjalid

#### Uuringud:

Armgal OÜ geodeetiline alusplaan: „Pilliroo tn 2 ja Saadjärve tee 46 kinnistu ja lähiümbruse topo-geodeetiline alusplaan,“ töö nr. EGA-18/26;

#### Projektid:

*Lähedal olevad projekteerimisel või ehitusloa saanud teada olevad projektid puuduvad (kontrollitud EHR'st 24.05.2026 kuupäeval).*

Planeeringud:

Lähedal olevad projekteerimisel või ehitusloa saanud teada olevad planeeringud puuduvad (kontrollitud evald.ee planeeringute registrist 24.05.2026 kuupäeval).

Muud lähtematerjalid:

Maa-ameti kaardirakendused;  
Objektil tehtud videod ja fotod.

**1.2.4 Ehitusgeodeetiline alusplaan**

Geodeetilise plaani on koostanud OÜ Armgal. Objekti peal viidi läbi möödustööd maikuus, 2026. aastal. Töö nimetus ja number on vastavalt „Pilliroo tn 2 ja Saadjärve tee 46 kinnistu ja lähiumbruse topo-geodeetiline alusplaan,“ töö nr. EGA-18/26.

Projektala kõrgussüsteemi kõrgusarvud vastavalt EH2000 süsteemile. Koordinaadid on L-EST 97 süsteemis. Katastriüksese piirid on saadud Maa-ametist maikuu seisuga, 2026. aastal.

**1.2.5 Ehitusgeoloogilised uuringud**

Käesoleva projekti projekteerimisel pole ette nähtud eraldi geoloogilisi uuringuid. Piirkonnas geoloogilisest profiilist aru saamiseks on uuritud lähialal varem teostatud geoloogilisi uuringuid. Projektalast ca ühe kilomeetri kaugusele loode poole jääb 1967. aastal koostatud Ettevõtte postkast P-6347 poolt koostatud geoloogiline uuringu puurauk (töö nr. 1671:“Gaasitoru haru Tartu linna juures. Lineaarne osa ja GRS ehitusplats Tartu linnas“). Nimetatud geoloogilisest uuringust ei saa lähtuda projektalal ega seda aluseks võtta, mis tähendab, et kui viidatud geoloogilise uuringu geoloogilist läbilõiget pidada sarnaseks sellega, mis on projektsel lõigul, saab see olla ainult eelduslik. Vana uuringut on vaadeldud informatiivselt.

Ligikaudu 1-kilomeetri kaugusel loode suunas teostatud puuraugu geoloogilise konstruktsiooni lühikirjeldus:

*Pealiseks on mullakiht lubjakivikillustiku ja lubjakiviplaatidega 20-sentimeetri paksuselt. All pool puurimissügavuseni 3-meetrit lasub kerge hall sitkeplastiline saviliivmoreen killustiku ja veeristega kuni 30%, üksikute plaatide ja rahnudega. Vett uuringu käigus ei paljandunud..*

## 1.3 Objekti asukoht



Aerofoto 1 Objekti asukoht riigitee 14223 Mullavere – Saadjärve tee vahemikus km. 7.722 ... km. 7.877.

## 1.4 Olemasolev olukord

### 1.4.1 Üldist

Projektala asub riigitee 14223 Mullavere – Saadjärve tee ääres kilomeetrite km. 7.722 ... km. 7.877 vahemikus. Projektalaks on sõidutee äärne haljasala, kuhu on kavandatud veetoru (jätkatav veetoru).

Projektala kujutab endast Saadjärve küla külakeskusest mõnevõrra välja poole jäävat eramajade piirkonda, mis paigutuvad järjestikuliselt maantee äärde. Eramajad ja taluhooned on Saadjärve ja riigitee 14223 Mullavere – Saadjärve tee vahelisel alal. Teisel pool maanteed paigutuvad põllumaad. Sõidutee ja piirdeaedade vaheline haljasala on suhteliselt kitsas ning osaliselt ka kõrghaljastuse / hekkide võrasse paigutuval alal.

Projektala on riigitee kaitsevööndis. Tegemist on madala liikluskoormusega kõrvalmaanteega, mida läbib keskmiselt 182 autot ööpäevas, millest 11% moodustab raskeliiklus. Projektiga käsitletaval lõigul on kiiruse piirang 70 km/h. Katte laius on 6,1 m ... 6,3 m. Teekatteks on mustkate, mis on ühekordselt pinnatud (graniitkillustik fr. 4/8).

Planeeritav ala reljeef on ühtlase kaldega Saadjärve suunas (ca 2,5% ... 5,0%) kui mitte arvestada tee mulde profiili.

### 1.4.2 Tehnovõrgud ja sademevee äravool

Projektala alguses (14223 Mullavere – Saadjärve tee km. 7.877) lõpeb AS Emajõe Veevärgi tupik-veetoru liin PE De63 selle juurde kuuluva läbipesu-kaevuga. Ühisveevärk lähtub Saadjärve külakeskusest ning edasiselt pole veetorustikke ja liitumispunkte rajatud.

Vasakul pool (põhja pool) Mullavere – Saadjärve teed paigutuvad Elektrilevi OÜ õhukaabelliinid, millest lähtuvad üle tee haruliinid klientide / eluhoonete poole.

Sademeveed on immutatud / hajutatud lokaalselt märkimisväärse kaldega põllumaal. Teeäärased kraavid liigvee juhtimiseks projektala ulatuses puuduvad.

Muud tehnovõrgud projektalal teadaolevalt puuduvad.

### 1.4.3 Kaitsevööndid / kaitstavad objektid

- \* Projektala paigutub Vooremaa maastikukaitsealasse (Keskkonnaamet KLO1000294);
- \* Projektala lähedal paigutub Saadjärve Kalevipoja lingukivi (Keskkonnaamet, KLO4001036);
- \* Projektala paigutub maaparanduse valgala vahetusse lähedusse, Saadjärve (Põllumajandus- ja Toiduamet, 2020653000030);
- \* Projektala paigutub riigitee 14223 Mullavere – Saadjärve kaitsevööndisse.

### 1.4.4 Fotod objektist



*Pilt 1. Perspektiivne lahti kaevamise positsioon Pilliroo 2 ees (läbipesu-kaev ja liitumispunkt)*



*Pilt 2. Saadjärve tee 46 esine sissesõidutee*



*Pilt 3. Perspektiivne lahti kaevamise positsioon lõigu alguses (veetorustikuga liitumise positsioon)*



*Pilt 4. Perspektiivne lahti kaevamise positsioon Saadjärve tee 46 ees (liitumispunkt)*

## 2 PROJEKTLAHENDUS

### 2.1 Plaanilahendus

Projektsed tööd ja kaeve toimuvad haljasalal. Tööde käigus ära vajunud või lõhutud kõvakate tuleb taastada vastavalt joonistel TL-4-01 ja TL-4-02 konstruktiivsete ristlõigete taastamise põhimõttel. Katendikonstruktsioonid tuleb taastada kihtide kaupa ja ülekate minimaalse pikkusega vastavalt piki teed vajalikus ulatuses ja sõidusuunaga risti vajalikus ulatuses. Mustkate vastavalt käesolevale projektile tuleb taastada asfaltbetoonist konstruktsiooniga.

Haljasaladel tagasi täidetud kaevikud tuleb hoolikalt tihendada ja planeerida / profileerida vastavalt tööde eelsele olukorrale. Asendiplaani joonised / vertikaalplaneeringud (TL-4-01 ja TL-4-02) annavad ülevaate tööde eelsest vertikaalplaneeringust. Lähtuda tuleb tööde eelsest olukorrast ja haljastatavad katted tuleb viia sujuvalt kokku olemasoleva lõhkumata kattega.

## 2.2 Vertikaalplaneering

Vertikaalplaneering teostada vastavalt olemasolevale olukorrale ja viia sujuvalt taastatavad katted olemasolevaga kokku. Lohkude / muhkude või muude ebamääraste ebataasuste esinemisel taastatava katte ulatuses likvideerida need ja tasandada maapind ühtlaselt.

Asendiplaani joonistel TL-4-01 ja TL-4-02 on näidatud taastamisele kuuluvate katendite vertikaalplaneeringud vastavalt geodeetilisele mõõdistusele. Lähtuda looduses esinevast olukorrast ja taastada katendid vastavalt olemasolevale tee piki- ja põikkaldele ning kokku viimised teostada sujuvalt.

Käesolevas projektis varieeruvad taastatavatel kõvakatetel pikikalded vahemikus 3,7% ... 4,4 % ning põikkalded vastavalt 1,3% ... 5,6%.

## 2.3 Katendid

Tee katendi ehitamisel kasutatavad materjalid peavad olema kooskõlas kehtivate õigusaktide,

standardite ja juhenditega.

Käesolevas töös on kasutatud järgmiseid katendi konstruktsioone:

### **Asfaltbetoonist katendite taastamine**

AC16 surf, graniit (AKÖL 900 – 1500)	7 cm
Killustikust alus fr. 4/63	25 cm
Liivast aluskiht, Tm_105	30 cm
Liivast täide, Tm_90	... cm
Tihendatud ja profileeritud aluspinnas	... cm

### **Kruusast katendite taastamine**

Purustatud kruus, positsioon nr. 6	12 cm
Kruusalus, Tm_150	20 cm
Tihendatud ja profileeritud aluspinnas	... cm

### **Murukatte taastamine / nõlvade haljastamine**

Murukülv (muruklass II – IV)	... cm
Kasvumuld	15 cm
Tihendatud ja profileeritud aluspinnas	... cm

## 2.4 Veeviimariid

Käesoleva projektiga pole käsitletud veeviimareid.

## 2.5 Liikluskorraldus ja -ohutusvahendid

Käesoleva projektiga pole käsitletud liikluskorraldus- ja ohutusvahendeid. Uusi liiklusmärke pole ette nähtud. Tagasi tuleb paigaldada tööde käigus kõrvale paigaldatav liiklusmärk.

## 2.6 Olemasolevad luugid / kaped

Projektsesse tasapinda tuleb reguleerida kõik projektalasse kuuluvad kaevuluugid ja kaped. Luukide ja kapede seisukorda tuleb enne hinnata ja vajadusel vahetada uute vastu välja. Haljasalade ja teepeenarde all olevad kaped / luugid tuleb vahetada välja 40T kapede / luukide alla, mis jäävad uue lahenduse järgi liikluskoormuse alla. Kapede puhul tuleb kasutada kontrollkolmikute teleskoopluuke De160 (PE) malmiluugiga 40T.

# 3 EHITUSTÖÖD

## 3.1 Kvaliteedinõuded

Ehitaja peab tagama ehitustöödel kvaliteedi vastavalt „Tee ja teetööde kvaliteedinõuded“ (MKM

Ehitaja peab teehoiutööde tegemisel lähtuma Majandus- ja kommunikatsiooniministri 03.08.2015 määrus nr 101 „Tee ehitamise kvaliteedinõuded“ ja Transpordiameti poolt koostatud Teetööde tehnilistest kirjeldustest. Arvestama peab projektis esitatud nõudeid. Juhul kui ilmnevad tööd, mis ei kajastu eelpool mainitud määruses, siis tuleb lähtuda töödele tee omaniku poolt kehtestatud tehnoloogilistest juhistest ja vastuvõtu eeskirjadest, arvestades Eesti Vabariigi standardite, nende puudumisel teiste riikide standardite nõudeid.

Kasvumullaks paksusega 15 cm kasutada turba- ja mineraalmulda, nõrgalt happelise või neutraalse reaktsiooniga (pH 6.5 – 7.0).

Teetöödel kasutatavate pinnaste filtratsioonimoodulid tuleb määrata maksimaalse standardtiheduse ning optimaalse niiskuse juures vastavalt standardi EVS 901-20 nõuetele.

Torustiku esmatäites kasutatava täitepinnase filtratsioonimoodul peab olema vähemalt 0,5 m/ööp. Haljasalal kasutatava tagasitäitepinnana võib kasutada sama välja kaevatud pinnast, kuid see peab olema homogeenne ja mitte sisaldama suuri kive / objekte.

Killustikalused rajada kiilumismeetodil juhindudes majandus- ja taristuministri määrusest nr 101 "Tee ehitamise kvaliteedi nõuded" vastu võetud 03.08.2015).

Tagasitäited ja tihendamine teostatakse kihipaksusega max 0,3 m.

Liikluskoormusega alal peab elastsusmoodul mõõdetuna INSPECTOR või LOADMAN seadmega olema vähemalt 170 MPa, ning veetoru kaeviku põhjas 120 Mpa.

Kihi nimetus	Kihi paksus, cm	Katendi tüüp	Juhend <sup>(2)</sup>	Juhendi tabel või punkt	Positsioon
AC 16 surf	7	Sõidutee	EVS 901-3:2021	Tabel 7	AKÖL 900-1499
Killustikalus fr 4/63, ridakillustik	25	Sõidutee	K	Tabel 1	Nr. 6
Purustatud kruusast taastatav tee	12	Juurdepääsutee	TEKN	Lisa 10	Pos 6
Kruusalus	20	Juurdepääsutee	ETPJ	Lisa 2, tabel 3	Tm_150
Liivalus	...	Sõidutee	ETPJ	Lisa 2, tabel 3	Tm_105
Liivalus, täitematerjal	...	Sõidutee	ETPJ	Lisa 2, tabel 3	Tm_90

### Märkused:

<sup>(2)</sup> **K** – „Killustikust katendikihtide ehitamise juhend“ (kinnitatud Transpordiameti peadirektori 26.01.2022 käskkirjaga nr 1.1-7/22/43);

**TEKN** - Tee ehitamise kvaliteedinõuded" MKM 03.08.2015 määrus nr 101;

<sup>(3)</sup> Külmaskindluse maksimaalväärtuse kategooria  $F_{NaCl4}$ .

Ülejäänud nõuete suhtes lähtuda Eesti Vabariigi Standardist EVS-901, osad 1-3.

## 3.2 Jäätmekava

Viite nr.	Jäätmekood ja -nimetus	Jäätmeliik	Käitlus	Ühik	Kogus
1	17 05 04, Kivid ja pinnas	Kaeviku kaevamine, toru ümber esmatäite liivaga asendatav järele jäänud pinnas	Pinnas kaevatakse ja väljakae- vatud pinnasest eraldatakse võimaluse korral täitena taas- kasutatav pinnas. Võimalusel kasutatakse sobimatu pinnas teisel objektil täitena või käi- deldakse ..... jäätmekäitluses.	t	~12
2	20 02 02, Pinnas ja kivid	Kasvupinnase koorimine, h-15cm	Kasvupinnas ladustada nõue- tekohaselt objektil. Vajadusel sõeluda ning lisada huumusri- kast mulda.	t	~38
3	17 03 02, Pinnas ja kivid	Mustkatte freesi- mine, h~10cm	Freesipuru ladustada nõuete- kohaselt objektil. Võimalusel kasutatakse freesitud materjal teisel objektil või käideldakse ..... jäätmekäitluses	t	~21
4	17 05 04, Aluskillus- tik	Tee alt välja kae- vatud killustik	Pinnas kaevatakse ja väljakae- vatud pinnasest eraldatakse võimaluse korral täitena taas- kasutatav pinnas. Võimalusel	t	11

			kasutatakse välja kaevatud killustik teisel objektil täitena või käideldakse ..... jäätmekäitluses		
5	17 05 04, Aluskillustik	Välja kaevatav kruuskate	Pinnas kaevatakse ja väljakaevatud pinnasest eraldatakse võimaluse korral täitena taaskasutatav pinnas. Võimalusel kasutatakse välja kaevatud killustik teisel objektil täitena või käideldakse ..... jäätmekäitluses	t	8

### 3.3 Meetmed kõrghaljastuse kaitseks

Kõrghaljastuse juurestiku lähistel tuleb kaeve teostada labidatega, et puude juurestikku mitte kahjustada. Puude juurestikus ei tohi ekskavaatorit ega kaevetehnikat kasutada / juuri kahjustada. Ehitajatele tuleb põhjalikult selgitada puude kaitsmise vajadust, võimalusel see ka lepingusse sisse kirjutada. Soovitav on fotodel jäädvustada puu olukord ehituse etappides. Käesolevas projektis tuleb rajada teekatte konstruktsioon (dreenkiht, aluskillustik) osaliselt juurestiku alal. Seejuures tuleb tähelepanu juhtida, et väljakaevatel ei kahjustataks puude juuri liiva/killustiku laiali ajamisel / profileerimisel / tihendamisel, kui tee konstruktsioonis esineb puude juurestikku. Kaevetööd, mis võivad olla ohtlikud puude juurestikule vastavalt käesolevale tööle, on pigem seotud toruehituslike töödega. Käesoleva töö töövõtupiir haljasalal on piiritletud kasvumulla põhjaga. Kasvumulla põhja profileerimisel peab hoolikalt kasvualust seda tegema ja seejuures mitte rasketehnikaga kahjustama puude juurestikku nende esinemisel. Rasketehnikaga võib kasvualust profileerida puude juurestiku ümbert.

#### Puude tüvede kaitsmine enne tööde algust

Puu tüve ümber siduda püstised prussid, prusside ja tüve vahele panna pehmenitus (kivivill, autokummid vms, prussidest kaitse peab ulatuma kogu tüve kõrguseni) ning jälgida, et ehitustööde käigus ei vigastataks puude oksid. Vajadusel võib kärpida puu alumisi oksid, kuid peab säilima antud puule iseloomulik võra kuju.

#### Okste kahjustamine tööde käigus

Juhul kui kahjustatakse töö käigus oksid, siis tuleb nad eemaldada, et pärast tööde lõpetamist jääks ala esteetiliselt nauditavaks. Samuti on tööde käigus soovitatav eemaldada säilitataval puul ka kuivanud oksid. Okste eemaldamisel peab säilima puu liigile omane kasvukuju. Lõikustööd peab teostama arborist.

#### Juurte läbi lõikamine

Puu võra ulatuses ei tohi juuri läbi raiuda, reeglina mõjub see puule eluohtlikult.

Üle 4 cm läbimõõduga juuri ei tohi läbi raiuda. Kui sellise läbimõõduga juured jäävad kaevetööde alasse, siis tuleb seal kaevata labidaga käsitsi ja seda ka vaid puu ühelt küljelt. Kui juurte läbiraiumine siiski vajalikuks peaks osutuma, siis tuleb juured läbi lõigata teravalt (järsult) – lõikekoht ei tohi jääda narmendav või ebaühtlane. Buldooser

lõhestab juuri ja sellised haavad sulguvad väga raskelt, seega tuleb seda teha käsitsi saega. Paljastunud juured tuleb nii ruttu kui võimalik katta mulla, multsi või niiske kangaga. Läbilõigatud puujuuri kaitstakse järgmiselt: kraavisein toestatakse maasse taotud vaiade vahele tõmmatud võrgu ja kottriidega (kõdunev kotiriiet jäetakse maasse) ning juurte ja kraaviseina vahe täidetakse liiva- ja turbasegust kihiga, kuhu pärast kaevetööde lõppu kasvavad uued juured. Kui kaevist hoitakse pikemat aega lahti, kaetakse kaevise puupoolne serv kilega mis ei lase kastmisveel välja nõrguda ning kastetakse puud iga päev (talvel kastmist mitte teostada). Kraavi kinni ajamisel säilitada turba ja liiva segu kinnihoidev kangas, kile eemaldada. Kraav täidetakse mullaga samuti käsitsi. Nii jaotub muld juurte vahel ühtlasemalt.

Kui puu juured saavad mullatööl siiski kahjustusi, siis tuleb juurte hulga vähenemise kompenseerimiseks harvendada puu võra.

#### Happesust muutvad materjalid, tagasitäide

Pinnase täitmisel juurestiku lähedal ei tohi kasutada mulla happesust muutvaid materjale – paasi, aluselisi savisid, betooni. Tagasitäitena kasutada mineraalset liiva ja olemasolevat pinnast.

Lähtuda Eesti Vabariigi Standarditest EVS 939-3:2020 Puittaimed haljastuses ja EVS 843:2016 Linnatänavad.

### **3.4 Töötervishoid**

Ehitustööl peab ehitaja jälgima ja täitma kõiki nõudeid, mis on esitatud Vabariigi Valitsuse 8. detsembri 1999.a. määruses nr. 377 "Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ehituses," (muudetud 30.04.2009 Vabariigi Valitsuse määrusega nr 74 ning 29.11.2018 Vabariigi Valitsuse määrusega nr 109).

### **3.5 Tegevus teel ja teekaitsevööndis**

Teel võib liiklust ajutiselt piirata või sulgeda avariide, loodusõnnetuste, tee kasutuskõlbmatuks muutumise või kandevõime kaotuse korral või teehoiutööde ajal. Otsuse teel liikluse sulgemiseks või piiramiseks teeb tee omanik. Liikluse sulgemise või piiramise loa annab kohalik omavalitsus.

Avalikult kasutatava tee sulgemine ja sellega seoses vajaliku ümbersõidu korraldamine võib toimuda üksnes liiklusvälise ürituse korraldaja kulul. Liikluse ümberkorraldamiseks vajalikud kulud peab liikluse sulgemist või piiramist taotlev isik tee omanikule hüvitama enne ürituse algust.

### **3.6 Ajutine liikluskorraldus**

Liikluskorraldus ehitustööde ajal peab vastama juhendile MTM määrus nr. 43. 13.07.2018. "Nõuded ajutisele liikluskorraldusele."

Ehitustööd tuleb läbi viia viisil, et pidevalt oleks tagatud liiklus ehitustööde ajal Mullavere – Saadjärve teel.

Ehitustööde korraldamisel tuleb tagada jalakäijate ja liiklusvahendite juurdepääs majavaldustele! Ehitaja peab arvestama kulutustega ajutiste ümbersõitude ehituseks, korrashoiuks ja nende liikluskorraldusvahenditega tähistamiseks.

Liikluskorraldus projekteeritava ala vahetus läheduses säilib peale tööde lõppu olemasoleval kujul. Tööde aegne liiklusskeem ja ajutine liikluskorraldus tuleb kooskõlastada Tartu vallaga.

### 3.7 Ettevalmistustööd

Enne ehitustööde algust on töövõtja kohustatud teavitama ja vajadusel kohale kutsuma kõikidetehnovõrkude valdajad. Samuti on töövõtja kohustatud enne tööde algust teavitama kõiki teisi asjasthuvitatud osapooli, keda käesolev projekt puudutab.

Maa omanikke tuleb informeerida ehitustööde algusest tema kinnistul ja selle vahetus läheduses (nt likvideerimistöödest või kaevetöödest).

Piirinaabreid tuleb töövõtjal teavitada kõikidest töödest, mis viiakse läbi nende maal või kuiehitustegevus puudutab otseselt piirinaabri huve (nt. piirirajatistega seotud tööd jne). Enne ehitustööde algust tuleb looduses kindlustada kõik olemasolevad piirimärgid. Üldiselt tulebehitustööde käigus tagada kõikide olemasolevate piirimärkide säilimine, juhul kui see osutubvõimatuks tuleb sellest teavitada maaomanikku ja pärast tööde lõpetamist taastada kõik tööde käigushävinud piirimärgid. Maa-ala tuleb puhastada võsast, kividest, prügist jms.

Tee maa-alalt juuritud kännud veetakse kohalike omavalitsuste ja Keskkonnaameti pooltkooskõlastatavasse mahapaneku kohta. Raiutud põõsad ja peenmets veetakse kokku ningpurustatakse hakkepuiduks. Jäätmed ladustatakse selleks ettenähtud alale.

### 3.8 Mullatööd

Enne kaevetööde algust peab ehitaja välja kutsuma tehnovõrkude valdaja, kelle kaitsevööndis töid teostatakse ja saama neilt kirjalikud juhendid ja load tööde tegemiseks vastava kaabli või torustiku kaitsevööndis. Et töid saaks teostada kuivades oludes, peab Töövõtja kõik kaevikud ja kaevetööd hoidma veevabad. Vajadusel peab rajama ajutised äravoolud või voolusängid vete juhtimiseks töövõtja poolt rajatud vee kogumiskohtadesse.

Katendi aluspinnases tuleb täita lohud, alus planeerida ja tihendada selleks ette nähtud mehhanismidega. Katendile lähemal kui 0,5 m ei tohi kasutada täitepinnast, mis sisaldab üle 20 cm uuruseid osiseid. Killustikust ehitatud aluste tihedust kontrollitakse elastsusmooduli mõõtmise teel LOADMAN- või INSPECTOR-tüüpi seadmega.

### 3.9 Keskkonnakaitse

Projektiga kavandatud tööd ei mõjuta oluliselt keskkonda.

Raiejäätmete tekkimisel (kännud, võsa, oksad) veetakse need karjääri või prügimäele ja likvideeritakse või soovi korral antakse üle maaomanikule. Sõidutee alt paljandunud kasvumuld eemaldatakse viiakse objektilt ära, kasvumulda saab taaskasutada. Otsus täiendavalt kooskõlastada omanikujärelevalvega. Ehitusperioodil vastutab töövõtja keskkonnakaitse eest ehitusobjektile ja selle kõrval oleval alal vastavalt Eesti Vabariigi kehtivatele seadustele ja nõuetele ning Tellija poolsetele juhistele.

Ehitustööde lõpetamisel tuleb likvideerida (lammutada või ülesse kaevata) kõik ajutised rajatised, lammutustöödel tekkivad jäätmed tuleb objektilt teisaldada.

Kogu ehituspraht tuleb kokku korjata ja ära vedada konteinerites või muul kindlal transpordi vahendil selleks ettenähtud kohta. Ehitusjäätmete matmine või põletamine on rangelt keelatud. Ehitusel tekkivad jäätmed tuleb koguda liigiti (st liigiti tuleb koguda ja jäätmed jäätmekäitlejale üle anda). Betoone, asfalti ning muud ehitus- ja lammutusjäätmed sh pakend tuleb üle anda liigiti materjalide taaskasutamiseks

vastavat keskkonnakaitseluba omavale ettevõttele. Säilitada üleandmisaktid (dokumendid, kviitungid jm), mis tõendavad ehitus- ja lammutusjäätmete sorteeritult nõuetekohast üleandmist taaskasutamiseks või ladestamiseks ning esitada need kasutusloa taotlemisel.