

# SELETUSKIRI

## SISUKORD

<b>1</b>	<b>ÜLDOSA</b> .....	<b>3</b>
1.1	PROJEKTI EESMÄRK.....	3
1.1.1	<i>Ehitise asukoht</i> .....	4
1.2	ALUSDOKUMENDID .....	4
1.2.1	<i>Lähteandmed</i> .....	4
1.2.2	<i>Detailplaneeringud ja projektid</i> .....	4
1.2.3	<i>Normdokumendid</i> .....	4
1.3	OLEMASOLEV OLUKORD .....	5
1.4	GEODEESIA .....	6
1.5	GEOLOOGIA.....	7
<b>2</b>	<b>PROJEKTLAHENDUS: TEED (TL)</b> .....	<b>8</b>
2.1	ÜLDANDMED .....	8
2.2	PLAANILAHENDUS .....	8
2.2.1	<i>Liikluskorraldus ja asendiplaan</i> .....	8
2.2.2	<i>Vertikaalplaneering</i> .....	9
2.3	LIIKLUSKORRALDUS .....	9
2.4	KATEND .....	9
2.4.1	<i>Projekteeritud katendikonstruktsioonid</i> .....	9
2.4.2	<i>Nõuded materjalidele</i> .....	10
2.5	POLÜGONOMEETRIAPUNKTID .....	12
2.6	TEHNOVÕRGUD .....	13
2.6.1	<i>Vee- ja kanalisatsioonivarustus</i> .....	13
2.6.2	<i>Sidevarustus</i> .....	13
2.6.3	<i>Elektrivarustus</i> .....	13
<b>3</b>	<b>TORUSTIKU PAIGALDUSNÕUDED</b> .....	<b>14</b>
3.1	KAEVETÖÖD .....	14
3.1.1	<i>Katete eemaldamine</i> .....	15
3.2	KAEVIK.....	15
3.3	TULEOHUTUS.....	15
3.4	PUUDE JA HALJASALADE KAITSMINE .....	16
3.5	TORUSTIKE PAIGALDUS JA KAEVIKU TÄIDE.....	16
3.5.1	<i>Tööd olemasolevate rajatiste läheduses</i> .....	16
<b>4</b>	<b>KONTROLLTOIMINGUD</b> .....	<b>17</b>
4.1	ISEVOOLSE TORUSTIKU KATSETAMINE .....	17
4.2	ISEVOOLSETE KANALISATSIOONITORUSTIKE LÄBIPESU JA VIDEOURING .....	18
4.3	TEOSTUSMÕÖDISTUSTE KOOSTAMINE .....	18
4.3.1	<i>Vee- ja kanalisatsioonitrassid</i> .....	18
4.4	LIIKLUSKORRALDUS- JA OHUTUSVAHENDID.....	19
4.5	HALJASTUS JA HEAKORD .....	19
4.6	KVALITEEDI JA TEHNOLOOGIANÕUDED .....	20
4.6.1	<i>Ettevalmistustööd</i> .....	20
4.6.2	<i>Mullatööd</i> .....	20
4.6.3	<i>Katendikihtide ehitamine</i> .....	20
<b>5</b>	<b>KESKKONNANÕUDED</b> .....	<b>20</b>
5.1	KESKKONNANÕUDED.....	20
5.1.1	<i>Ehitustegevuse peamised negatiivse keskkonnamõju valdkonnad ja leevendavad meetmed</i> 21	
<b>6</b>	<b>TÖÖDE TEOSTAMINE</b> .....	<b>21</b>

Töö nimetus	<b>Türi linnas Jaama tänava rekonstrueerimise põhiprojekti koostamine</b>	Töö nr	<b>VILprojekt OÜ VP23018</b>
Objekti aadress	<b>Vabaduse tänav, Türi linn, Türi vald, Järvamaa</b>	Projekti osa	TL
Staadium	<b>Põhiprojekt <u>Seletuskiri</u></b>	Versioon Kuupäev	01 25.02.2025

---

6.1	ETTEVALMISTUSTÖÖD.....	21
6.2	EHITUSAEGNE LIIKLUSKORRALDUS .....	22
6.3	MULLATÖÖD .....	22
6.4	KATEND .....	22
<b>7</b>	<b>KASUTAMINE JA HOOLDAMINE .....</b>	<b>22</b>
7.1	KASUTAMINE .....	22
5.2	HOOLDUS.....	22
5.2.1	<i>Teehooldus .....</i>	<i>22</i>
5.2.2	<i>Sademeveesüsteemide hooldus .....</i>	<i>23</i>
<b>8</b>	<b>EHITUSTÖÖDE MAHUD JA MAKSUMUS .....</b>	<b>23</b>
<b>9</b>	<b>JÄÄTMEKAVA.....</b>	<b>23</b>

Töö nimetus	<b>Türi linnas Jaama tänava rekonstrueerimise põhiprojekti koostamine</b>	Töö nr	<b>VILprojekt OÜ VP23018</b>
Objekti aadress	<b>Vabaduse tänav, Türi linn, Türi vald, Järvamaa</b>	Projekti osa	TL
Staadium	<b>Põhiprojekt Seletuskiri</b>	Versioon	01
		Kuupäev	25.02.2025

## JOONISTE NIMEKIRI

Joonise nr	Joonise nimi	Kuupäev	Mõõtkava
TL-4-02-1	Asendiplaan ja liikluskorraldus	03.03.2025	1:500
TL-4-02-2	Asendiplaan ja liikluskorraldus	03.03.2025	1:500
TL-4-03-1	Vertikaalplaneering ja sademevee kanalisatsioon	03.03.2025	1:500
TL-4-03-2	Vertikaalplaneering ja sademevee kanalisatsioon	03.03.2025	1:500
TL-5-01	Tüüplõiked	03.03.2025	1:100
TL-6-01	Pikiprofiil	03.03.2025	H 1:1000 V 1:100
TL-7-01	Truubi tüüpjoonis	24.08.2015	1:100
TL-8-01	Kaevude tellimisleht	03.03.2025	-

## 1 ÜLDOSA

### 1.1 PROJEKTI EESMÄRK

Projekt on koostatud vastavalt Türi Halduse ja VILprojekt OÜ vahel sõlmitud lepingule. Töö eesmärk oli koostada teedeehituslik põhiprojekt Jaama tänava rekonstrueerimiseks. Lõigu pikkus 804 m. Sidevarustuse projekteerimist käsitleb käesoleva projekti Osa 2 ning teede valgustust Saunametsa kalmistu parkla piirkonnas käsitleb Osa 3.

**Projekt on jaotatud kahte ehitusetappi:**

**I ehitusetapis ehitatakse kõik välja arvatud kergliiklustee betoonkivi paigaldamine (koos sängituskihiga).**

**II ehitusetapis paigaldatakse betoonkivi ja tema sängituskiht.**

Ehituse etappideks jagamine on tingitud sellest, et kergliiklusteele jäävad alles kõrged betoonmastid. Kergliiklustee betoonkivisillutist ei paigaldata enne kui Elektrilevi OÜ (või kohalik omavalitsus majanduslike võimaluste korral) tõstab olemasolevad betoonpostid ümber kergliiklustee kõrvale.

Projekti nimetus: Jaama tänava rekonstrueerimine.

Projekti staadium: Põhiprojekt.

Projekti asukoht: Järvamaa Türi vald Türi linn Jaama tänav.

Tellijä andmed: **Türi Haldus**

aadress: Järva maakond, Türi vald, Türi linn, Viljandi tänav 13b

telefon: 385 0277

e-mail: [tyrihaldus@tyri.ee](mailto:tyrihaldus@tyri.ee)

reg.nr: 75038983

Projekteerija andmed: **VILprojekt OÜ**

aadress: Toome 27/8 Viljandi Viljandimaa 71009

telefon: 51 088 28

e-mail: [info@vilprojekt.ee](mailto:info@vilprojekt.ee)

reg.nr: 16206117

MTR: ELK000156

vastutav isik: Tea Tõnts (kutsetunnistus nr 163408 ja nr 189986)

Töö nimetus	<b>Türi linnas Jaama tänava rekonstrueerimise põhiprojekti koostamine</b>	Töö nr	<b>VILprojekt OÜ VP23018</b>
Objekti aadress	<b>Vabaduse tänav, Türi linn, Türi vald, Järvamaa</b>	Projekti osa	TL
Staadium	<b>Põhiprojekt <u>Seletuskiri</u></b>	Versioon Kuupäev	01 25.02.2025

Projekteerimisel on arvestatud Eestis kehtivaid seadusi, standardeid, normdokumente ning juhendeid, mis on kätte saadavad Elektroonilise Riigi Teataja kataloogist – [www.riik.ee](http://www.riik.ee), Standardikeskus [www.standard.ee](http://www.standard.ee).

### 1.1.1 Ehitise asukoht

Käesoleva projektiga hõlmatavad teed ja platsid paiknevad järgmistel kinnistutel:

- Jaama tänav 83501:001:0152
- Näituse tänav 83401:001:0138
- Roopa tänav 83401:001:0135
- Jaama põik 83401:001:0103
- Saunametsa kalmistu 83701:010:0064

## 1.2 Alusdokumendid

### 1.2.1 Lähteandmed

- Geodeetiline alusplaan: Digigeo OÜ, juuli 2023, töö nr DG-12-23-G.
- Geoloogilised uuringud: Reaalprojekt OÜ, 2023 (välitööd november 2023), töö nr GL23093

### 1.2.2 Detailplaneeringud ja projektid

- Türi valla üldplaneering

### 1.2.3 Normdokumendid

- Ehitusseadustik (RT I, 04.12.2024, 4);
- Tee projekteerimise normid (RT I, 22.11.2023, 9);
- Linnatänavad EVS 846:2016;
- Tee-ehitusprojektile esitatavad nõuded (RT I, 20.11.2020, 4);
- Liiklusmärgid ja nende kasutamine EVS 613:2023;
- Teemärgised ja nende kasutamine. EVS 614:2023;
- Tee-ehitus. Osa 1: Asfaltsegude ja pindamiskihtide täitematerjalid EVS 901-1:2020;
- Tee-ehitus. Osa 2: Bituumensideained EVS 901-2:2016;
- Tee-ehitus. Osa 3: Asfaldisegud EVS 901-3:2021;
- Tee-ehitus. Osa 20: Katsemeetodid EVS 901-20:2013;
- Ehitustöödel ja tee-ehituses kasutatavad sidumata ja hüdraulilised seotud täitematerjalid. EVSEN 13242:2006 +A1:2008;
- EVS-EN 1338: 2003+AC:2006/AC:2024 Betoonist sillutisekivid. Nõuded ja katsemeetodid;
- EVS-EN 1340: 2003+AC:2006 Betoonist äärekivid. Nõuded ja katsemeetodid;
- Maanteeameti peadirektori 05.01.2016.a käskkiri nr 0001 Muldkeha ja dreenkinsi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhise (Transpordiamet 2020);
- Normaalbetooni külmakindlus EVS 814:2020
- Maanteeameti peadirektori 22.11.2016.a käskkiri nr 0215 Killustikust katendikihtide ehitamise Juhise (Transpordiamet 2022);
- Maanteeameti peadirektori 23.12.2015.a käskkiri nr 0314 Asfaldist katendikihtide ehitamise Juhise (Transpordiamet 2021);
- Jäätmeseadus/ Riigi Teataja
- EVS 848:2021 – Väliskanalisatsioonivõrk
- EVS-EN 1610:2015 „Dreenide ja kanalisatsioonitorustike ehitamine ja katsetamine“;

Töö nimetus	<b>Türi linnas Jaama tänava rekonstrueerimise põhiprojekti koostamine</b>	Töö nr	<b>VILprojekt OÜ VP23018</b>
Objekti aadress	<b>Vabaduse tänav, Türi linn, Türi vald, Järvamaa</b>	Projekti osa	TL
Staadium	<b>Põhiprojekt <u>Seletuskiri</u></b>	Versioon Kuupäev	01 25.02.2025

- RIL 77-2013 Pinnasesse ja vette paigaldatavad plasttorud. Paigaldusjuhend.

### 1.3 Olemasolev olukord

Projektis käsitletav ala on Türi linnas Jaama tänav.

Lubatud sõidukiirus tänaval on 50 km/h. Kõnnitee asub tänava lõunapoolses küljes, keskmise laiusena 1,4m ning seda sõiduteest eraldava äärekivi kõrgus on kohati 20-25cm, lisaks asuvad sellel kitsal ribal ka ca 25cm läbimõelduga betoonist elektripostid. Kõnnitee on ka ebatasane ning kõike kokku võttes jalakäijale ohtlik.

Sõidutee on laiusena 6,5-6,7, kruusast peenardega, ühepoolse kaldega (kraavi poole).

Projektalal ei esine avalike registreeritud kannete alusel looduskaitsealised ning ajaloo-, kultuuri- või arheoloogilise väärtusega objekte.

Projektalal asuvad või ulatuvad kaitsetsoonide tõttu järgnevad tehnoarajatised:

- vee- ja reovee kanalisatsiooni torustikud
- tänavavalgustuse õhuliinid
- side maakaablid, side kanalisatsioon ja õhuliinid
- elektri maakaablid ja õhuliinid, sh kõrgepinge kaablid



*Foto: Jaama tänava olemasolev seisukord. Vaade objekti keskelt ida suunas. Tee on kitsas, kõnnitee äärekivid kõrged*

Töö nimetus	<b>Türi linnas Jaama tänava rekonstrueerimise põhiprojekti koostamine</b>	Töö nr	<b>VILprojekt OÜ VP23018</b>
Objekti aadress	<b>Vabaduse tänav, Türi linn, Türi vald, Järvamaa</b>	Projekti osa	TL
Staadium	<b>Põhiprojekt <u>Seletuskiri</u></b>	Versioon Kuupäev	01 25.02.2025



*Foto: Jaama tänava olemasolev seisukord. Vaade objekti keskelt lääne suunas. Paremalt on näha jalakäijate juurdepääsutee raudteeni.*



*Foto: Jaama tänava olemasolev seisukord. Saunametsa parkla ja sealne ristmik.*

## 1.4 Geodeesia

Geodeetilised uuringud on läbi viidud 2023 aasta juuli kuus Digigeo OÜ poolt, töö nr DG-12-23-G. Geodeetilise alusplaani koordinaadid on L-Est 97 süsteemis, kõrgused EH2000 süsteemis.

Töö nimetus	<b>Türi linnas Jaama tänava rekonstrueerimise põhiprojekti koostamine</b>	Töö nr	<b>VILprojekt OÜ VP23018</b>
Objekti aadress	<b>Vabaduse tänav, Türi linn, Türi vald, Järvamaa</b>	Projekti osa	TL
Staadium	<b>Põhiprojekt Seletuskiri</b>	Versioon Kuupäev	01 25.02.2025

## 1.5 Geoloogia

Geotehnilise uuringu välitöö toimus novembris 2023. aastal. Tellija poolt määratud kohtadesse rajati nii olevale teele kui selle kõrvale kokku 13 uuringupunkti (joonis 2), maksimaalse sügavusega 2,5 meetrit. Uuringu teostamiseks kasutati roomikutel puuragregaati GM 65 GTT ning südamikpuurimise meetodit.

Uuritud ala paikneb Kõrvemaa kaguosas Türi voorestiku serval. Valdavalt on reljeef oleva tänava asukohas tasane, maapind tõuseb järsemalt läänepoolses otsas. Uuringupunktide suudmete ümbruses jäävad absoluutkõrgused vahemikku 56,6...61,5 meetrit.

Pinnakate koosneb valdavalt jääjärvelistest möll ja savipinnastest, mille peal tee läänepoolses osas lasub peenliiv. Nende all esineb moreen. Pindmise kihi moodustavad täitematerjalid ja muld.

Üldgeoloogiliste andmete kohaselt moodustab aluspõhja Siluri ladestu lubjakivi, mida käesolevas uuringus ei avatud.

Järgnevalt on iseloomustatud uuritud ala geoloogilises lõikes väljaeraldatud pinnaseid kihi kaupa ülevalt alla:

**Asfalt** – moodustab teekatte olevale tänavale tehtud uuringupunktides, kus selle paksus on 6...15 cm. Uuringupunktides nr 1 ja 2 on kiht pude ja lagunenu. Samuti esineb kohati sügavamal teemuldes varasemaid asfaldi kihte.

**Lubjakivikillustik** – lasub paiguti asfaldi all 5...15 cm paksuselt.

**Kruuspinnased** – levivad uuringupunktides nr 3...10 teekatte all 0,65...1,15 meetri paksuselt. Materjal on pruuni värvusega ja puurimisel tihe. Valdavalt on kihi ülemine osa kruusasem ja selle all levib liivasem pinnas. Laboris analüüsitud 2 proovi sisaldasid kruusa 37,6...44,7%, liiva 41,0...53,2% ja peenosiseid 9,2...14,3%, materjalid on mittefiltreerivad. ISO klassifikatsiooni alusel on pinnaste nimetus grSa või saGr.

**Muld** – moodustab maapinna ülemise kihi puuraukudes nr 11...13 ja ülejäänud uuringupunktides levib see mulde all. Kihi paksus on 5...30 cm ja see on kohati liivane.

**Peenliiv** – levib õhukeste kihtidena muldes ja looduslikult ala läänepoolses osas, kus selle paksus on kuni 1,15 meetrit, kihi paksus väheneb ida suunas. Pinnas on pruuni värvusega ja puurimisel valdavalt kohev kuni kesktihe. Laboris analüüsiti kihist 1 proov, mis koosnes 94,1% liivast ja 5,9% peenosistest. Pinnas on ühtlase koostisega (Cu=1,8) ja selle filtratsioonimooduliks saadi 0,5 m/ööp. ISO järgselt on peenliiva nimetus FSa.

**Plastsed pinnased** – esinevad kõikides uuringupunktides maapinnast 0,95...1,7 meetri sügavusel ja neid läbiti kuni 1,55 meetrit. Pinnas on halli või pruuni värvusega ja puurimise järgi tihe (sitke kuni poolkõva konsistents). Laborisse saadetud proov sisaldas kruusa 0,2%, liiva 15,1% ja peenosiseid 84,7%. Voolavuspiiriks saadi WL=25,3%, mille alusel on kiht väheplastne. ISO järgselt on pinnase nimetus clSi, kohati esineval savikamal vahekihil siCl, ja pinnasegrupiks on D.

**Moreen** – tuvastati uuringupunktides nr 7 ja 8, kus see asub maapinnast 1,9...1,95 meetri sügavusel ja seda läbiti kuni 0,6 meetrit. Pinnas on halli värvusega ja liivane. Visuaalsel määranul on kruusa sisaldus vahemikus 20-40%. ISO järgne nimetus moreenil on grsiSa ja see kuulub A pinnasegruppi.

### Pinnasevesi

Pinnasevett ilmus välitöö käigus (24.11.2023) nelja puurauku, kus see asus maapinnast 1,9...2,35 meetri sügavusel. Sademeterohkel ajal võib pinnaseveetase koguneda plastsete pinnaste kihipindadele ajutise ülaveena. Peenliivades võib pinnaseveetase tõusta 0,5...1,0 meetri sügavusele maapinnast. Tänav kõrval asub kraav, mis aitab liigset vett ära juhtida.

Elastsete teekatendite projekteerimise juhendi (MA 2017-003) tabeli L1.T1. määranul kuulub uuringupiirkond 3. niiskupaikkonda. Seda tingitud peamiselt puuraukude külmumistsoonis esinevast mullakihist ja külmakerkeohtlikkusest pinnastest (savimöll).

## 2 PROJEKTLAHENDUS: TEED (TL)

Töövõtja peab arvestama kõigi vajalike materjalide ja toimingutega projektis kajastatud lahenduste väljaehitamiseks ka siis, kui need ei ole otseselt esitatud käesoleva projekti joonistel ja selgitustes.

Töövõtja peab täitma kõik kooskõlastustes toodud tingimused/märkused.

Tagada kõikide olemasolevate kaevude luukide jäämine projekteeritud tasapinda (vajadusel rekonstrueerida kaevu päis, asendada luugikomplekt).

Tee asendiplaanilise lahenduse koostamisel on arvestatud olemasolevate tänavatega, kehtivate normide, krundi piiride, teede ja tehovõrkude paiknemistega.

Olemasoleva tänava asendiplaaniline lahendus jääb valdavalt samaks. Sõiduradade laiused on projekteeritud asfalkattega 3,0 m, kergliiklustee laiusega 2,5m.

Projekteeritud on üks künnis, kiirusele 50km/h.

Projekti plaaniline lahendus on näidatud asendiplaanilistel joonistel.

**Sõidutee kokkuviiimine oleva teekonstruktsiooniga teostada astmeliselt, 0,5m astmetena iga konstruktsiooni kihi kohta, ka asfaldikihide osas.**

### 2.1 ÜLDANDMED

Projekteerimise lähtetase on „hea“.

- Tee elementide laiused:
  - Sõidurada 3,0m
  - Kogu katte laius 6,75m
  - Kergliiklustee laius 2,5m
  - Kindlustatud peenar 0,5m, äärekivi korral 0,25m
  - Tugipeenar sõiduteel 0,5m
- Põikkalded:
  - Sõidutee 2,5%
  - Kergliiklustee 2,0%
  - Tugipeenar 4,0%
- Nõlva kalded 1:2

Viraažide andmed:

Nr	PK	Element	Vasak katte serv	Parem katte serv	Vasak teekatte laius	Parem teekatte laius
			%	%	m	m
1	6+36,68	kahepoolne põikkalle/ moodustamise algus	-2,5	-2,5	3,25	3,50
	6+66,68	viraaži algus	-2,5	2,5	3,25	3,50
	7+20,00	viraaži lõpp	0,0	0,0	3,25	3,50
2		viraaži algus	0,0	0,0	3,25	3,50
	7+49,92	moodustumine	2,5	-2,5	3,25	3,50
	7+80,00	kahepoolne põikkalle	-2,5	-2,5	2,71	2,55

### 2.2 PLAANILAHENDUS

#### 2.2.1 Liikluskorraldus ja asendiplaan

Liikluskorraldus ja asendiplaan on toodud joonisel TL-4-02.

Töö nimetus	<b>Türi linnas Jaama tänava rekonstrueerimise põhiprojekti koostamine</b>	Töö nr	<b>VILprojekt OÜ VP23018</b>
Objekti aadress	<b>Vabaduse tänav, Türi linn, Türi vald, Järvamaa</b>	Projekti osa	TL
Staadium	<b>Põhiprojekt Seletuskiri</b>	Versioon Kuupäev	01 25.02.2025

## 2.2.2 Vertikaalplaneering

Vertikaalplaneering on toodud joonisel TL-4-03.

Teede kõrgusliku lahenduse projekteerimisel on arvestatud olemasoleva tänavapinna ja piirnevate katete kõrgustega. Mahasõidud ja muud kokkuviiimised tuleb kõrguslikult kokku viia oleva tee/maapinna kõrgusega, selliselt et ei tekiks uusi lompe/lohke.

Töömaa piiridel tuleb katted viia sujuvalt olemasoleva katte pinnaga kokku.

Projekti kõrguslik lahendus on näidatud asendiplaanil ja profiilide joonistel.

Sademeveed on juhitud tee kõrvale haljasalale või projekteeritud sademevee kanalisatsiooni kaudu olemasolevasse kraavi.

### Äärekivid

Tänava äärde on projekteeritud äärekivi kõrgusega 8 cm (mahasõitudel 4 cm), et juhtida vett restkaevudesse, mitte erakinnistutele. Sõidutee ääres kasutada betoonist 150 x 290 mm äärekive. Projekteeritud sõidutee betoonäärekivi (150x290mm) peab olema valmistatud tardkivimi baasil (klass 3) (vastavalt EVS-EN 1340:2003+AC:2006 „Betonist äärekivid. Nõuded ja katsemeetodid” Tabel 2.2 nõuetele). Äärekivide esiservad tuleb faasida ning äärekivide vaheline vuuk ei tohi olla suurem kui 5 mm. Äärekivid rajada betoonalusele h=6 cm, betooni klass C16/20 (märgbetoon). Äärekivid toetada mõlemalt poolt kivi betooniga. Äärekivi aluse killustikaluse elastsusmoodul peab olema vähemalt 140 MPa mõõdetuna INSPECTOR- või LOADMAN-tüüpi seadmega.

## 2.3 LIIKLUSKORRALDUS

Käesoleva projektiga olemasoleva liikluskorralduse põhimõtteid sõiduteel ei muudeta. Liiklus säilib

kahesuunalisena. Lisandub kergliiklustee. Sõiduteele on pikale sirge tänavalõigu (ca 800m Jaama tänavast) keskele projekteeritud künnis (kiirusele 50 km/h).

Tegu on tänavaga, kus raskeliikluse osakaal on üsna suur – piirkonnas asuvad nii eramajad kui ka tööstusettevõtted.

## 2.4 KATEND

### 2.4.1 Projekteeritud katendikonstruktsioonid

#### a) Sõidutee asfaltkattega katendikonstruktsioon Tüüp 1

- AC 16 surf, 70/100 (graniit) h=5 cm
- AC 32 base, 70/100 h=6 cm
- Killustik fr. 32/63,  $E_{min}=170$  MPa, (kiilutud 16/32 + 8/12) h=35 cm
- Dreenkiht (kruusliiv/ keskliiv),  $k_{min}=1$  m/ööp h=35 cm
- Oleva tee konstruktsioon / täitepinna  $k=0,5$ m/ööp kuni **1m sügavuseni**

#### b) Sõidutee asfaltkattega katendikonstruktsioon Tüüp 1a (künnis)

- AC 16 surf, 70/100 (graniit) h=5 cm
- AC 16 surf, 70/100 (graniit)  $h_{keskm}=5$  cm
- AC 16 surf, 70/100 (graniit) h=5 cm
- AC 32 base, 70/100 h=6 cm
- Killustik fr. 32/63,  $E_{min}=170$  MPa, (kiilutud 16/32 + 8/12) h=35 cm
- Dreenkiht (kruusliiv/ keskliiv),  $k_{min}=1$  m/ööp h=35 cm
- Oleva tee konstruktsioon /vajadusel täitepinna  $k=0,5$ m/ööp kuni **1m sügavuseni**

#### c) Sõidutee asfaltkattega katendikonstruktsioon Tüüp 1b (asfaltkattega mahasõit)

- AC 16 surf, 70/100 (graniit) h=6 cm

Töö nimetus	<b>Türi linnas Jaama tänava rekonstrueerimise põhiprojekti koostamine</b>	Töö nr	<b>VILprojekt OÜ</b>
Objekti aadress	<b>Vabaduse tänav, Türi linn, Türi vald, Järvamaa</b>	Projekti osa	<b>VP23018</b>
Staadium	<b>Põhiprojekt</b>	Versioon	01
	<b><u>Seletuskiri</u></b>	Kuupäev	25.02.2025

- Killustik fr. 32/63,  $E_{\min}=170$  MPa, (kiilutud 16/32 + 8/12) h=35 cm
  - Dreenkiht (kruusliiv/ keskliiv),  $k_{\min}=1$  m/ööp h=35 cm
  - Oleva tee konstruktsioon / täitepinnas kuni mineraalse aluspinnani  $k=0,5$ m/ööp
- d) Sõidutee asfaltkattega katendikonstruktsioon Tüüp 1c (asfaltkatte ülemise kihi taastamine)*
- AC 16 surf, 70/100 (graniit) h=5 cm
  - Oleva tee konstruktsioon
- e) Sõidutee murukivikattega katendikonstruktsioon Tüüp 1d (parkla)*
- Betoonest murukivi h=10 cm
  - Paigalduskiht (pae- ja tardkivimist sõelmed fr. 0-4mm 1:4) h=3 cm
  - Killustik fr. 4/63,  $E_{\min}=170$  MPa h=35 cm
  - Dreenkiht (kruusliiv/ keskliiv),  $k_{\min}=1$  m/ööp h=35 cm
  - Oleva tee konstruktsioon / täitepinnas kuni mineraalse aluspinnani  $k=0,5$ m/ööp
- f) Kruuskattega mahasõidu katendikonstruktsioon Tüüp 1e (parkla)*
- Purustatud kruus, opt. Segu 0/31,5, pos 6 h=8 cm
  - Killustik fr. 4/63,  $E_{\min}=170$  MPa h=25 cm
  - Dreenkiht (kruusliiv/ keskliiv),  $k_{\min}=1,0$  m/ööp h=30 cm
  - Täitepinnas kuni mineraalse aluspinnani  $k=0,5$ m/ööp
- g) Kergliiklustee betoonkivikattega katendikonstruktsioon Tüüp 2*
- Betoonest sillutiskivi h=6 cm
  - Paigalduskiht (pae- ja tardkivimist sõelmed fr. 0-4mm 1:4) h=3 cm
  - Killustik fr. 4/63,  $E_{\min}=140$  MPa h=20 cm
  - Dreenkiht (kruusliiv/ keskliiv),  $k_{\min}=1$  m/ööp h=20 cm
  - Täitepinnas kuni mineraalse aluspinnani  $k=0,5$ m/ööp
- h) Haljastus*
- Murukülv (klass III)
  - Kasvupinnas h $\geq$  8 cm
  - Vajadusel täitepinnas  $k=0,5$ m/ööp

Peenrad kindlustatakse purustatud kruusaga fr. 0-31,5 (pos 6).

Olevad mahasõidud viiakse kõrguslikult kokku materjaliga, mis käesolevalt mahasõidu katteks on (kruus, killustik vms) ca 5 m ulatuse lõiguna. Kokkuviiimine teostada viisil, et ei tekiks juurde uusi lompe/lohke.

#### 2.4.2 Nõuded materjalidele

- **Killustikust katendikihtide** materjalide miinimumnõuetel kõnnitee ehitusel tuleb lähtuda Maanteeameti peadirektori 21.12.2020.a käskkirjaga kinnitatud „Killustikust katendikihtide ehitamise juhise,,
- **Asfaldist katendikihtide** jämetäitematerjalide miinimumnõuetel sõidutee ehitusel tuleb lähtuda Transpordiameti 16.04.2021.a käskkirjaga kinnitatud „Asfaldist katendikihtide ehitamise juhisest“

Tee katendi ehitamisel kasutatavad materjalid peavad olema kooskõlas kehtivate õigusaktide, standardite ja juhenditega.

Töö nimetus	<b>Türi linnas Jaama tänava rekonstrueerimise põhiprojekti koostamine</b>	Töö nr	<b>VILprojekt OÜ</b>
Objekti aadress	<b>Vabaduse tänav, Türi linn, Türi vald, Järvamaa</b>	Projekti osa	<b>VP23018</b>
Staadium	<b>Põhiprojekt</b>	Versioon	01
	<b><u>Seletuskiri</u></b>	Kuupäev	25.02.2025

Täitematerjali TM peab olema 130. Dreenkihis kasutatava materjali (kruus/ keskliiv) filtratsioonimoodul peab olema vähemalt 1 m/ööp. Filtratsioonimoodul tuleb määrata vastavalt standardile EVS 901-20.

Killustikalustes ja asfaltsegudes kasutatav materjal peab vastama juhendis kehtestatud järgmistele nõuetele:

- Killustikalustes kasutatav materjal, aluseks võtta Killustikust katendikihtide ehitamise juhis 2020, tabel 1:
  - Kiilutud paekillustik fr 4/32 (jalgtee alune): tabelist 5 vastavalt fr.4/32 nõuetele
  - Kiilutud paekillustik fr 32/63 (sõidutee alune): tabelist vastavalt AKÖL 20 3000-6000 (veerg nr 5)
- Asfaltsegude paigaldamisel aluseks võtta EVS 901-3: Asfaltsegud (2021):
  - Tihe kuum asfaltbetoon AC 16 surf juhendist vastavalt AKÖL >3000
  - Kuum poorne asfaltbetoon AC 32 base juhendist vastavalt AKÖL >3000
- **Betoonkivid** peavad vastama järgmisele normile: EVS-EN 1338: 2003+AC:2006 Betoonist sillutisekivid. Nõuded ja katsemeetodid.

Parkimistaskutes kasutada katteks 10cm paksust golf-tüüpi murukivi:



Kergliiklusteel kasutada IKODORi Talukivi tm60 (200x100x60 mm) või sarnast toodet, punaseid ja halle segamini:

Töö nimetus	<b>Türi linnas Jaama tänava rekonstrueerimise põhiprojekti koostamine</b>	Töö nr	<b>VILprojekt OÜ</b>
Objekti aadress	<b>Vabaduse tänav, Türi linn, Türi vald, Järvamaa</b>	Projekti osa	<b>VP23018</b>
Staadium	<b>Põhiprojekt</b>	Versioon	<b>01</b>
	<b><u>Seletuskiri</u></b>	Kuupäev	<b>25.02.2025</b>



- **Dreenkiht** peab olema liivast või kruusast, filtratsioonimooduliga min 1 m/ööp.
- **Täitematerjali** TM peab olema 130. Dreenkihis kasutatava materjali (kruus/ keskliiv) filtratsioonimoodul peab olema vähemalt 1 m/ööp. Filtratsioonimoodul tuleb määrata vastavalt standardile EVS 901-20.
- **Sõiduteede tugipeenrad** kindlustada kivikillustikust seguga pos 6 (fr 0/32) („Sidumata segude terastikuline koostis“).

Tee katendi ehitamisel kasutatavad materjalid peavad olema kooskõlas kehtivate õigusaktide, standardite ja juhenditega.

## 2.5 POLÜGONOMEETRIAPUNKTID

Projektalal paiknevad kolmes kohas geodeetilised kõrguspunktid. Neid rajatist ei tohi ehituse käigus kahjustada.

Asukohad:

Pk 0+91 geodeetiline punkt nr 6911 Türi veetorni ÜK (id 29453)

pk 3+44 kohaliku geodeetilise võrgu 2. järgu punkt nr 543 (id 29399)

pk 6+60 kohaliku geodeetilise võrgu 2. järgu punkt nr 555 (id 29412)

Võimalusel säilitada kõik geodeetilised punktid praeguses asukohas ning kindlasti teostada ehitustööde järgselt kontrollmõõdistamine. Kui geodeetilist märki ei ole võimalik antud kohas säilitada, tuleb see ümber tõsta sobivasse asukohta.

Punkti nr 555 juures vajadusel teha äärekivisse katkestus.

Töövõtja peab tähistama (maha märkima) tööde alustamisel kõik geodeetilised märgid (reeperid, polügonomeetria märgid jm) tööpiirkonnas. Ruumiandmete seaduse (edaspidi RAS) § 25 sätestab, et geodeetilise märgi kaitsevöönd on geodeetilist märki ümbritsev ala, kus geodeetilise märgi kaitse ja kasutamise vajadusest tulenevalt kitsendatakse inimegevust. RAS § 26 lg 1 sätestab üheselt, et geodeetilise

Töö nimetus	<b>Türi linnas Jaama tänava rekonstrueerimise põhiprojekti koostamine</b>	Töö nr	<b>VILprojekt OÜ VP23018</b>
Objekti aadress	<b>Vabaduse tänav, Türi linn, Türi vald, Järvamaa</b>	Projekti osa	TL
Staadium	<b>Põhiprojekt Seletuskiri</b>	Versioon Kuupäev	01 25.02.2025

märgi kaitsevööndis on ilma geodeetilise märgi omaniku loata keelatud igasugune tegevus, mis võib kahjustada geodeetilist märki ja selle tähistust, mh löökmehhanismidega töötamine, pinnase tihendamine või tasandamine, transpordivahenditele ja mehhanismidele läbisõidukohtade rajamine ning künni- või mullatööde tegemine.

RAS § 35 lõike 1 kohaselt võib geodeetilise märgi kontrollmõõtmisi ja teiseldamise töid teostada isik, kellel on geodeedi kutse, mis vastab vähemalt kutseeadusega sätestatud kvalifikatsiooniraamistiku 7. tasemele kõrgema geodeesia valdkonnas.

**Kõik geodeetiliste märkide (reeperite, polügonomeetria märkide jm) ümbertõstmisega ja kaitsmisega seotud kulud tasub Töövõtja.**

Töövõtja teavitab märkide omanikku märkide teiseldamistöödega alustamisest enne ehitustööde algust. Enne teiseldamise- või kaitsmisetöid peab Töövõtja koostama geodeetiliste tööde projekti ja kooskõlastama geodeetiliste tööde projekti Maa-ameti ja kohaliku omavalitsusega. Geodeetilised märgid tohib nende praegusest asukohast eemalda alles siis, kui teiseldamistöid tegev maamõõduettevõtte annab selleks loa.

## 2.6 TEHNOVÕRGUD

Projekti realiseerimisel tuleb jälgida, et ei vigastataks mehaaniliselt või muul moel rikutaks olemasolevaid tehno võrke.

Kõik olemasolevad ja projekteeritud kaevude ja kapede kaaned tuleb tõsta projekteeritud tasapinda.

### 2.6.1 Vee- ja kanalisatsioonivarustus

Järgida Türi Vesi OÜ nõudeid kaevuluukidele ning kaevude rekonstrueerimisele (Tehniliste tingimuste kaustas dokumendid

- OÜ Türi Vesi Nõuded kaevude rekonstrueerimiseks
- OÜ Türi Vesi Nõuded kaevude ja sulgseadmete luugikomplektidele, millised paigaldatakse sõiduteedele.
- OÜ Türi Vesi Nõuded tööde planeerimiseks /projekteerimine, ehitustegevus, hooldus, remont/
- rajatistele/ehitistele millised asuvad või planeeritakse ühisveevärgi ja -kanalisatsioonitaristu suhtes ning kaitsevööndis.

### 2.6.2 Sidevarustus

Olemasolevatele sidekaablitele on ette nähtud kaitsmine lõhestuva PVC kaitsetorudega ( A-klass, 750N, D 110 mm), asukohad on märgitud plaanil.

Tänavalõigule on ette nähtud paigaldada uus side multikaabel, vastavalt ELASA tingimustele. Side projekti käsitleb käesoleva projekti **Osa 2: Sidevarustus**.

### 2.6.3 Elektrivarustus

Projektis käsitletavale tänavalõigule on Elektrilevi OÜ poolt tellitud reservtorude projekt (koostas Kirjanurk OÜ töö nr 25JA01), mis on kantud ka Asendiplaanile.

Tänavavalgustus on tänaval olemas, valgustid on vanad ja vajaksid väljavahetamist.

Käesolevas projektis (Osa 1: Teed) on projekteeritud tulevase **valgustuse kaabli jaoks reservtoru** kergliiklustee alla, lõunapoolsesse serva. Reservtoru tuleb paigaldada 1 sügavusele ja see peab olema A-klassi tugevusega ja De160 mm.

Tänavavalgustus on projekteeritud vaid Saunametsa kalmistu parklasse (3 valgustit), kuna sealne ala on käesolevalt puuduliku valgustusega / valgustamata. Saunametsa kalmistu parkla valgustamist kajastab käesoleva projekti **Osa 3: Valgustus**.

Töö nimetus	<b>Türi linnas Jaama tänava rekonstrueerimise põhiprojekti koostamine</b>	Töö nr	<b>VILprojekt OÜ VP23018</b>
Objekti aadress	<b>Vabaduse tänav, Türi linn, Türi vald, Järvamaa</b>	Projekti osa	TL
Staadium	<b>Põhiprojekt <u>Seletuskiri</u></b>	Versioon Kuupäev	01 25.02.2025

Käesoleva projekti raames on projekteeritud ka sademevee kanalisatsiooni torud väljavooluga olemasolevasse kraavi.

Tänavalt tulev sademevesi immutatakse haljasaladele või juhitakse läbi sademeveetorstike (projekteeritud käesoleva projekti raames) olemasolevasse kraavi. Torustike asukohad ja kõrgusinfo on toodud joonisel TL-4-03. Koostatud on ka kaeviku lõige ning kaevude tellimislehed.

### **Torustikud ja kaevud**

Projekteeritud sademevee kanalisatsioonitorustiku läbimõõt on De200 mm. Restkaevude ühendustorustikud on De200. Välised sademeveetorstikud on ette nähtud ehitada üldjuhul **PP SN8, üks – kõige idapoolsem projekteeritud toru SN16** (vähene kattepaksus) plasttorudest. Torud ja liitmikud peavad vastama standardi EVS-EN 1852 nõuetele. Standardi tähis peab olema tootja poolt kantud torule.

Kaevud on PE või PP kaevud. Restkaevuna kasutada De560/500, 300l settekotiga kaevu.

Restkaevude asukohtade valikul on lähtutud vertikaalplaneeringu lahendusest ja restkaevu valgala suuruselt. Restkaevud palliga: 300 liitrit, settepesa 0,6 m, vesiluku, lopustoru ja **nelikant restkaanega**.

Kaevud peavad olema teleskoopsed, tööstuslikult toodetud PE või PP kaevud ja olema toodetud vastavalt standardile EVS-EN 13598. Kanalisatsioonikaevude minimaalne ringjäikus peab olema kuni 4m sügavusega kaevudel SN2 kN/m<sup>2</sup> ja sügavamatel SN4 kN/m<sup>2</sup>.

Kaevude luugid peavad vastama standardile EVS-EN 124. Liiklusalale paigaldatavad kaevud tuleb varustada raske liikluse jaoks ette nähtud "ujuva" luugiga kandevõimega 40t.

Torustike sõlmed on projekteeritud arvestades töö lõppeesmärgiks oleva lahendusega. Töövõtja peab arvestama töökorraldusest tulenevate täiendavate sõlmedega (ajutised ühendused, lõikude erinev ehitusaeg jmt), mis projektis ei kajastatu ning teostama tööd oma kuludega.

Ehitustööde käigus tuleb täpsustada harutorude ja olemasolevate ühendustorstike läbimõõte, kõrgusi ning ühendusi. Vajadusel Projekteerija täpsustab projektis sõlmede lahendusi.

### **Torustike tähistamine, märkelint**

Isevoolsele torustikule märkelint ca 300...400 mm toru laest. Lindi värvus ja tekst peab olema järgmine: sademevee kanalisatsioonitorustikul roheline, kirjaga SADEMEVESI

### **Pumplad**

Välisvõrgu osas puuduvad.

## **3 TORUSTIKU PAIGALDUSNÕUDED**

Plasttorude paigaldamisel tuleb lähtuda Maa sisse ja vette paigaldatavate plasttorude paigaldusjuhendist RIL 77-2013. Paigaldamisel arvestada tootja firma poolt etteantud nõudeid ja tehnilisi tingimusi.

### **3.1 Kaevetööd**

Kaevetööd hõlmavad kogu selle pinnase väljakaevamist olenemata selle olemusest, mis on vajalik tööde teostamiseks. Insener kooskõlastab tööde teostamiseks vajalikud seadmed ja meetodid.

Kaevetöid teostatakse nende piiride, tasapindade, ulatuste ja sügavusteni, mis on ära märgitud joonistel või spetsifikatsioonides või määratud Inseneri poolt.

Kõik kaevetööd teostatakse viisil, mis häirib kõige vähem liiklust ja põhjustab minimaalselt ebamugavusi jalakäijatele ja kohalikele elanikele või takistab juurdepääsu hoonetele ja muudele rajatistele. Vajadusel ja võimalusel tagab Töövõtja vastavalt Inseneri poolsele kooskõlastusele ajutise juurdepääsutee nii

Töö nimetus	<b>Türi linnas Jaama tänava rekonstrueerimise põhiprojekti koostamine</b>	Töö nr	<b>VILprojekt OÜ VP23018</b>
Objekti aadress	<b>Vabaduse tänav, Türi linn, Türi vald, Järvamaa</b>	Projekti osa	TL
Staadium	<b>Põhiprojekt Seletuskiri</b>	Versioon Kuupäev	01 25.02.2025

jalakäijatele kui ka liiklusele. Kogu väljakaevatud materjal tuleb ära vedada või võimalusel ladustatakse hunnikusse nii, et see ei häiri tööd ega tööd tegevaid inimesi või kolmandaid pooli ning ei takista liiklemist teedel ja kõnniteedel või juurdepääsu alalistele rajatistele.

Avalikkusele ohutuse ja kaitse tagamiseks paigaldab Töövõtja omal kulul tõkked, valgustuse, hoiatavad märgid, kaitsereeingud, jalakäijate ülekäiguteed kaevikutele ja tagab valve vastavalt Inseneri soovile ja muudele spetsifikatsioonides sisalduvatele nõuetele.

**Enne kaevetööde alustamist tuleb informeerida kõiki vajalikke instantse ja kohalikke elanikke.**

### 3.1.1 Katete eemaldamine

**Torustike ehitustöid on soovituslik teha ajal kui tee rekonstrueerimiseks kaevatud küna on juba valmis kaevatud.**

## 3.2 Kaevik

Kõigi avatud kaevikute korral tuleb rakendada ohutusabinõusid kaitsetõkete, ohutus siltide, ohutusmärkide (koonuste), vilkuvate oranžide tulede, öiste tulede, jms paigaldamise näol – vältimaks õnnetusi inimestega ja vara kahjustamist. Kõik hoiatavad sildid on eestikeelsed ning vastavad esitatavatele nõuetele. Ennetav informatsioon tänavate sulgemise kohta esitatakse ajutiste siltide, ohutusmärkide (koonuste) ja vilkuvate oranžide tulede rakendamise kujul.

Töövõtja kooskõlastab omavalitsusega tänavate sulgemise mitte vähem kui 15 päeva enne tänavate planeeritavat sulgemist ning esitab Insenerile põhjaliku informatsiooni tähistuste ja ohutusmärkide (koonuste) kasutamise ja muude liiklemist reguleerivate meetmete rakendamise kohta. Enne omavalitsuse poolt antud kooskõlastust ei tohi ühtegi tänavat sulgeda. Inseneri poolt Töövõtjale juurdepääsuloa väljastamise üheks eeltingimuseks on omavalitsuse-poolse sulgemisloa ja kaaveloa olemasolu.

Töövõtja rakendab kõiki ettevaatusabinõusid vältimaks liiklejate vigasaamist avatud kaevikutes. Kõik kaevikud, väljakaevatud pinnas, seadmed ja muud takistused, mis võivad olla liiklejatele ohtlikud, peavad olema hästi valgustatud alates pool tundi enne päikese loojumist kuni pool tundi pärast päikesetõusu ja muudel juhtudel, kui nähtavus on halb. Lampide asukoht ja arv valitakse selliselt, et tööde ulatus ja asukoht oleksid hästi identifitseeritavad.

Kõigi avatud kaevikute ümber paigaldatakse metalltara (vähemalt 1.0 m kõrge) ning seda ei eemaldata enne, kui kaevikud on täies mahus täidetud. Tara peab vastu pidama vähemalt 0.5 kN horisontaaljõule piki ülemist tarandit. Kõik muud tarastamise variandid (plastikribad, puust tõkked, jms) ei ole lubatud ning neid võib kasutada vaid ladustamisalade, jms tähistamiseks.

Kaevikud sügavusega üle 1,4m näha ette toetusega. Toestatud kaeviku põhjalaius –min 1m. Toestatud kaevikutes, kuhu rajatakse siibrikambrid peab tugistuse ja kaevu seina vahe olema min 1m. Tugistus paigaldada nii, et olemasolevad kommunikatsioonid ei rikutaks. Vajadusel kommunikatsioonid kaitsta ja toestada täiendavalt. Kaevikud tuleb toestada nii, et oleks tagatud vajalik tööohutus ja heakord. Töö maa-ala piirata tõketega, et objektile ei satuks võõrad isikud. Kaevikute tugistamised ja piiramised teha nii, et tööpiirkonnas ei oleks ohtu inimese elule ja tervisele.

Kaeviku lõplik laius ja taastamise ulatus selgub Töövõtja poolt kasutatavatest töö meetoditest ning tagamaks ehitusplatsil ohutuse. Tööde käigus tuleb tagada kinnistuomanike vara ja heakorra säilimine. Tulenevalt sellest on kaeviku laiused ja taastamised näidatud kuni kinnistu piirideni. Vajadusel tuleb Töövõtjal tööprojekti käigus laiendada katete taastamise alasid kinnistutele ning kõik ehitustegevused kinnistutel tuleb kooskõlastada kinnistu omanike ja Inseneriga. Kinnistute esialgne olukord tuleb taastada.

## 3.3 Tuleohutus

Töövõtja rakendab kõiki meetmeid vältimaks võimalikke tulekahjusid objektil või selle läheduses asuvates hoonetes, jm. Võimaliku tulekahju likvideerimiseks peab olema objektil piisaval hulgal tulekustutusvahendeid. Prahi või prügi põletamine ei ole lubatud.

Töö nimetus	<b>Türi linnas Jaama tänava rekonstrueerimise põhiprojekti koostamine</b>	Töö nr	<b>VILprojekt OÜ VP23018</b>
Objekti aadress	<b>Vabaduse tänav, Türi linn, Türi vald, Järvamaa</b>	Projekti osa	TL
Staadium	<b>Põhiprojekt Seletuskiri</b>	Versioon Kuupäev	01 25.02.2025

Kui objekti läheduses asuvad tule- ja/või plahvatusohtlikud rajatised/seadmed (kütusemahutid, jne), siis informeerib Töövõtja sellest koheselt kohalikke organeid ja Inseneri. Töövõtja rakendab kõiki ettevaatusabinõusid ja järgib kõiki kohalike organite ja Inseneri poolt antud juhiseid vältimaks tulekahju või plahvatust.

### 3.4 Puude ja haljasalade kaitsmine

Töövõtja ei või ilma omavalitsuse ja/või maakonna keskkonnateenistuse kooskõlastuseta eemaldada, teisaldada või lõigata maha ühtegi avalikul alal või kõnniteedega külgnevat puud. Töövõtja vastutab kõigi projektpiirkonnas asuvate olemasolevate puude ja haljasalade kaitse eest. Kui Inseneri arvates on mõnda puud või haljasala põhjendamatult vigastatud või kahjustatud, siis asendab Töövõtja iga vigastatud või kahjustatud puu ja/või haljasala uuega, mis on sama või parema kvaliteedi ja näitajatega. Kaevetööd, mida teostatakse puule lähemal kui 2 m, tehakse käsitsi. Pärast trassi mahamärkimist ja enne kaevetöödele asumist tuleb trassi koridor koos omavalitsuse haljastusspetsialistiga üle vaadata. Ehitustööde perioodil kasutada kõrghaljastuse kaitseks tüvekaitseid. Väärtuslikele töötsoonis asuvatele puudele tuleb seada tarand ning vältida juurestiku kinnisurumist mehhanismide poolt.

### 3.5 Torustike paigaldus ja kaeviku täide

Torustiku paigaldamisel peab kontrollima, et torud ja ühendusosad ei saaks vigastatud. Plastikust torudel on lubatud transpordi või paigalduse käigus tekkivaid vigastusi kuni 1/10 toru seina paksusest. Torud asetatakse kaeviku tasanduskihile nii, et toru toetuks pinnasele ühtlaselt terves pikkuses. Paigaldamistööde ajaks tuleb veetorude otsad tihedate kaitsekorkidega sulgeda.

Peale toru kaevikusse paigaldamist lisatakse algtäitematerjali kiht. Algtäite materjaliks on liiv, kruus või killustik (fraktsiooniga 4÷16mm) tihendusaste peab olema vähemalt 98%. Algtäitematerjal lisatakse kolmes osas.

Esimene osa algtäitekihist ulatub poole toru kõrguseni. Kihi käsitsi tihendamise ajaks tuleb toru ankurdada, et toru töö käigus paigast ei nihkuks. Teises osas tehakse tagasitäidet toru pealispinnani ja tihendatakse toru ümbruses käsitsi, kaugemalt võib tihendada mehhanismidega. Kolmas täitekiht ulatub 30cm üle toru pealispinna ja tihendatakse toru ümbruses käsitsi ja kaugemal mehhanismidega. Sõidutee konstruktsioonid paigaldatakse vastavalt teede projekteerimise standarditele. Toru pealispinnast üks meeter ülespoole ei tohi pinnas sisaldada tahkeid osasid läbimõelduga üle 300mm. Lõpptäite kihi võib ehitada kohalikust pinnasest. Teede all võib olemasolevat pinnast täitena kasutada kuni arvutusliku külmumissügavuseni (1,26m tänava katte pinnast), laborikatsete sobivusel võib kasutada väljakaevatud materjali ka teekatendi konstruktsiooni uute kihtide ehitusel juhul kui tegemist on ehituseks sobiliku liiva või kruusa pinnasega, mille filtratsioonimoodul on vähemalt 0,5 m/ööp. Haljasaladel võib kasutada kohalikku pinnast tagasitäitena kuni haljastusmulla kihini. Haljastusmulla kihi paksus on minimaalselt 0,1m.

Projekteeritud torustiku ristumisel kommunikatsioonidega tagada standardijärgsed vahekaugused. Olemasolevate kommunikatsioonide paiknemine on näidatud pikiprofilidel orienteeruvalt.

#### 3.5.1 Tööd olemasolevate rajatiste läheduses

Kõik ehitustööd tuleb läbi viia vastavuses Eesti Vabariigis kehtivate seaduste ja nõuetega, projektlahendusest tulenevate teiste normide ja standarditega ning üldkehtivatele põhimõtetele ja arusaamadele kvaliteetselt tööst.

Ehitatavate torustike ristumistel teiste olemasolevate kommunikatsioonidega ning paralleelsel lahtikaevamisel tuleb olemasolevad kommunikatsioonid kaitsta ja toetada, vältimaks nende vigastamist, nihkumist ja vajumist (meetmed kooskõlastada kohapeal vastavate kommunikatsioonide valdajatega ehituse käigus). Kui kaevetöid tehakse olemasolevate kommunikatsioonide kõrval või all, toetatakse ja kaitstakse need nii, et nad ei liiguks ehitustööde jooksul või neid ei vigastataks.

Töö nimetus	<b>Türi linnas Jaama tänava rekonstrueerimise põhiprojekti koostamine</b>	Töö nr	<b>VILprojekt OÜ VP23018</b>
Objekti aadress	<b>Vabaduse tänav, Türi linn, Türi vald, Järvamaa</b>	Projekti osa	TL
Staadium	<b>Põhiprojekt <u>Seletuskiri</u></b>	Versioon Kuupäev	01 25.02.2025

Olemasolevate kommunikatsioonide all ja kõrval tehtav täidis peab vastama uutele konstruktsioonidele mõeldud täidise tihedusele.

Varem paigaldatud torude, seadmete, tarindite jmt läheduses tuleb kaevetöid teha nende ehitiste omaniku juhendite kohaselt ja omaniku või tema esindaja juuresolekul.

Torustike rajamisel peab arvestama, et tegelikud olud, mis selguvad ehitustööde ajal, võivad põhjustada torustike rajamise erinevuse võrreldes projektlahendusega.

Joonistel märgitud olemasolevate tehnovõrkude täpsed kõrgused ja asukohad, kohati ka läbimõõdud, on reeglina teadmata, sest puuduvad piisava täpsusega teostusmõõdistused. Alusplaan on küll tehnovõrkude valdajatega kooskõlastatud, kuid senine praktika näitab, et kohati ei ole tehnovõrkude asukohad samuti nende valdajatele teada.

**Olemasolevate tehnovõrkude märgitud kõrgused projekti joonistel on orienteeruvad.** Kaablite puhul on eeldatud nende tavapärasest paigaldussügavust praegusel ajal olemasolevast maapinnast. Torustike andmed põhinevad kaevude mõõtmisel saadud andmetel ja kaevude vahelistel lõikudel on kõrgused saadud interpoleerimise teel. Töövõtja peab enne ehitustöödega alustamist kutsuma kohale kõikide ehitustööde alal leiduvate tehnovõrkude valdajad ning koostöös nendega **täpsustama olemasolevate tehnovõrkude asukohad ja kõrgused looduses.** Täpsustamisel tuleb meetodina kasutada lahti kaevamist. Lahtikaevamised tuleb teha piisavalt varakult. Piisavalt varakult tähendab antud kontekstis, et tegelikud andmed olemasoleva tehnovõrgu kohta tuleb saada ja nende mõju projekti realiseerimise võimalikkusele analüüsida ajal, kui on võimalik projektlahendust muuta ilma, et see tooks kaasa juba tellitud või valmistatud materjalide (näiteks kaevud) valedeks osutumise või valmishitatud torustike ümberehituse. Tuleb arvestada olemasolevate tehnovõrkude lokaalse ümberpaigutamise ja/või projektlahenduse lokaalse ümberprojekteerimisega sõltuvalt olemasolevate tehnovõrkude tegelikust asetusest.

Eriti oluline on olemasolevate tehnovõrkude tegelike andmete ja ruumilise asukoha selgitamine olemasoleva tehnovõrgu ja projekteeritud torustiku ristumisel ning projekteeritud torustiku ja olemasoleva torustiku ühendamisel kohas, kus projekteerimise ajal puudus võimalus torustiku kõrgust kaevus otseselt mõõta.

Tööd elektri- ja telekommunikatsioonirajatiste kaitsevööndis tuleb teostada kooskõlastatult kaabli valdajaga või tema poolt volitatud ettevõttega. Tuleb järgida kõiki kaabli valdaja või volitatud isiku poolt seatud tingimusi.

Kaablite kaitsevööndis tuleb tööd teostada käsitsi ja kasutades meetodeid, mis väldivad kaabli purunemist. See nõue kehtib ka tööde teostamisel talvel, külmunud pinnase korral.

Torustike ristumisel elektri- või telekommunikatsioonikaabliga tuleb kaabel paigaldada kaablikaitsetorusse. Kaabel tuleb kaitsta toruga, mis ulatub kummalegi poole kaevikut äärmise vee- või kanalisatsioonitorustiku välispinnast minimaalselt 1 m ulatuses.

## 4 KONTROLLTOIMINGUD

### 4.1 Isevolse torustiku katsetamine

Kõikidele rajatavatele isevoolsetele torustikele (s.h. kinnistuühendustele ja kinnistustisestele torustikele pikkusega üle 3 m) tuleb läbi viia kaameravaatlus. Kasutatav kaamera peab olema varustatud kaldemõõdjtuga ja tarkvaraga kaldegraafikute genereerimiseks. Kaameravaatluse tulemused esitatakse Tellijaga kokkulepitaval andmekandjal ja formaadis. Kaevude, tänavate jne identifitseerimine kaameravaatluse materjalides peab langema kokku projektdokumentatsioonis kasutatavate tähistega.

Tellijal on õigus keelduda kaameravaatluse materjalide vastuvõtmisest ja nõuda mistahes lõigu kordusvaatlust Töövõtja kulul, kui eeltoodud nõudeid on eiratud või ei ole mingile defektile või defektikahtlusega kohale vaatluse ajal piisavalt tähelepanu pööratud.

Töö nimetus	<b>Türi linnas Jaama tänava rekonstrueerimise põhiprojekti koostamine</b>	Töö nr	<b>VILprojekt OÜ VP23018</b>
Objekti aadress	<b>Vabaduse tänav, Türi linn, Türi vald, Järvamaa</b>	Projekti osa	TL
Staadium	<b>Põhiprojekt Seletuskiri</b>	Versioon Kuupäev	01 25.02.2025

Defektide (s.h. puudulik läbipesu) ilmnemisel teeb Töövõtja torustikule pärast defekti likvideerimist täiendava kaameravaatluse.

Tellijal on õigus nõuda Töövõtjalt täiendava kontrollimeetodina (kui kaameravaatluse tulemusena tekib kahtlus torustiku veepidavuse osas) iseoolse torustiku mingi lõigu veepidavuskatse tegemist. Iseoolse kanalisatsioonitorustiku kontrollimine veetihedusele tuleb teha vastavalt standardile EVS-EN 1610:2015. Infiltratsioonile kontrollimiseks tuleb sulgeda kõik sissevoolud ja jälgida torustikku 30 min jooksul.

## 4.2 Iseoolsete kanalisatsioonitorustike läbipesu ja videouuring

Peale ehituskaeviku lõplikku tagasitõitmist, kuid mitte varem kui 10 päeva on möödunud lõpliku tagasitõite tegemisest, tuleb Töövõtjal kõik iseoolse kanalisatsioonitorustiku lõigud läbi pesta veega, kasutades selleks spetsiaalset survepesurit, et eemaldada torustikku ehituse käigus sattunud liiv, kivid, mustus, jms.

Vahetult peale torustiku survepesu tuleb kõikide (s.h. majaühenduste harud kuni piirikaevudeni) iseoolsete kanalisatsioonitorustiku lõikudele teha videouuring torustiku paigaldusjärgse seisukorra väljaselgitamiseks. Videouuringu teostamiseks kasutatakse vastavaid kaameraid ja seadmeid, mille tööd kontrollib spetsialist, kellel on kasutada spetsiaalselt selleks varustatud (vints, generaator, juhtpaneel, monitor, videokaamera) sõiduk. Video salvestatakse CD kettale. Kasutatavad seadmed peavad võimaldama, kasutades klaviatuuri, teha lindile märkmeid.

Videouuringu teostamisel peab esitama kaldegraafikud. Kaldegraafik peab olema sisse lülitatud videouuringu teostamisel (peab olema näha videouuringu filmi vaatlusel). Videouuringud teostatakse teostusmõõdistuste järgi.

Kaamera millega teostatakse uuringuid peab olema kaldesensor. Enne töötamist tuleb veenduda kaamera korrasolekus. Minimaalselt peab videolindil iga objekti kohta olema märgitud torustiku asukoht, toru materjal ja läbimõõt, uuringu kuupäev ja kellaaeg, uuringu eesmärk (eeluuring, teostusuuring jne), kaugus algusest (cm täpsusega), liikumissuund ja vaatenurk vastaval kaugusel ja kaldeprotsent. Liikumissuuna iseloomustamiseks kasutatavad tähistused peavad olema identsed teostusmõõdistusel märgitud tähistustega.

Üks koopia igast filmist esitatakse Insenerile ülevaatamiseks ja kooskõlastamiseks. Igale videolindi sildile ja karbile märgitakse filmimise kuupäev, kellaaeg, filmitud torustik ja selle asukoht.

Tellijale üleantavate eksemplaride arv ja formaat lepitakse kokku Tellija ja Töövõtja vahel.

## 4.3 Teostusmõõdistuste koostamine

Kõik Lepingu raames rajatud ja rekonstrueeritud ehitised tuleb peale väljaehitamist teostus mõõdistada. Teostusmõõdistuse tegijal peab olema MTR registreering geodeetiliste uuringute tegemiseks. Teostusmõõdistus tuleb läbi viia Töövõtjal vastavalt ehitusseadustikule ja selle rakendusaktidele.

Mõõdistus tuleb teha mahus, mis võimaldab seadusega kindlaksmääratud täpsusega positsioneerida ehitiste asukohta looduses (ka kõrguslikult). Samuti peab mõõdistus sisaldama informatsiooni mõõdistatud rajatise üksikosade ning selle rajatise otseselt seotud teiste rajatiste asendi ning tehniliste parameetrite kohta (torustike majaühendused jms).

Maa-aluste vee- ja kanalisatsioonirajatiste teostusmõõdistus tuleb teha avatud kaevikuga.

Juhul kui ehitamise käigus jäeti eksploatatsioonist täielikult või osaliselt välja või likvideeriti rajatise (vanade torustike lõigud, kaevude kambrid jne), siis tuleb need teostusjoonisel ära näidata ning nõuetekohaselt tähistada.

### 4.3.1 Vee- ja kanalisatsioonitrassid

Käesoleva projektiga vee- ja kanalisatsioonitrasside ümbertõstmisi ette ei nähta. Töövõtja peab tagama olemasolevate tehnovõrkude säilimise.

Tänavarekonstrueerimise käigus tuleb teostada:

Töö nimetus	<b>Türi linnas Jaama tänava rekonstrueerimise põhiprojekti koostamine</b>	Töö nr	<b>VILprojekt OÜ</b>
Objekti aadress	<b>Vabaduse tänav, Türi linn, Türi vald, Järvamaa</b>	Projekti osa	<b>VP23018</b>
Staadium	<b>Põhiprojekt</b> <b><u>Seletuskiri</u></b>	Versioon	01
		Kuupäev	25.02.2025

- Kaevu katteplaadi (ehk kaevulae) ja maapinna vahele jääva konstruktsiooni (tõsterõngad, luugikomplekt) rekonstrueerimine. Tagamine, et luuk jääb katendiga samasse tasapinda.
- Olemasolevate sulgeseadmete spindlipikenduste luugikomplektide asendamine ning kaitsetorude paigaldamine spindlipikendustele.

**Ehitusel tuleb järgida kohaliku vee-ettevõtte juhiseid.**

#### **4.4 Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid**

Uued või asendatavad liiklusemärgid on näidatud asendiplaanilistel joonistel.

Liiklusemärgid paigaldatakse vastavalt asendiplaani ja liikluskorralduse joonisele. Projektiga ettenähtud liiklusevahendid tuleb paigaldada vastavalt kehtivatele normidele.

Teemärgistus ja liiklusemärgid on projekteeritud vastavalt Eesti Vabariigi standarditele:

- EVS 614 „Teemärgised ja nende kasutamine“;
- EVS 613 “Liiklusemärgid ja nende kasutamine”.

Projektis on kasutatud liiklusemärke suurusgrupiga 1. Liiklusemärgidel kasutada kilet valguspeegeldavuse klassiga II. Liiklusemärgid peavad olema tsingitud plekist alustel. Liiklusemärkide tagumine külg peab olema kaetud halli värviga.

Ehitaja peab arvestama posti pikkuse valikul postile paigaldatavate liiklusemärkide arvuga. Olemasolevad liiklusemärgid, mis lähevad vastuollu projekteeritud liikluskorraldusega, võetakse maha. Olemasolevate liiklusemärkide seisukord tuleb Töövõtjal üle vaadata, vajadusel märgid välja vahetada.

Kõik ehituse käigus töövõtja poolt likvideeritavad liiklusemärgid, märgipostid tuleb demonteerida ja anda üle tee valdajale ning ladustada tee valdaja poolt ette näidatud kohta nii, et oleks tagatud võimalusel nende edasine kasutamine ka tulevikus. Tee valdaja poolt kasutuskõlbmatuks või mitte vajalikuks tunnistatud elemendid tuleb utiliseerida jäätmekäitlusjaama.

Võimalusel kasutada olemasolevaid liiklusemärke, mis tuleb paigaldada vastavalt projektis esitatud liiklusekeemile.

Paigaldatud liikluskorraldusevahendid peavad taluma tuulekoormust WL-4 ja sahkamisel paiskuvat lume koormust DSL-3

Teemärgised märkida maha termovaluplastikuga.

Kõik paigaldatavad metallkonstruktsioonid (postid, kandurid, kinnitusdetailid, jms.) peavad olema kuumtsingitud.

Liiklusemärkide, lisateetahvlite ja teemärgiste valmistamisel kasutada vähemalt 1,8 mm paksuseid alumiiniumist märgialuseid.

Liiklusemärgi postide konstruktsioonina kasutada 60 mm läbimõõduga kuumtsingitud metalltoru.

#### **4.5 HALJASTUS JA HEAKORD**

Puude ja hekkide võrsid tuleb kärpida, selliselt, et võrad ei takista veoautode liikumist sõiduteel ning jalgrattureid kergeel. Töö võib teostada litsentseeritud arborist. Kululoendis on välja toodud hekkide/ põõsaste / puude kärpimise maht, kuid kui hekk asub munitsipaalmaal ning tee rajamine pole hekki likvideerimata võimalik, võib seda kooskõlastatult Tellijaga teha.

Ehituse käigus rikutud haljastus taastatakse. Kasvualus rajada sõelutud kasvumullast.

Töö nimetus	<b>Türi linnas Jaama tänava rekonstrueerimise põhiprojekti koostamine</b>	Töö nr	<b>VILprojekt OÜ VP23018</b>
Objekti aadress	<b>Vabaduse tänav, Türi linn, Türi vald, Järvamaa</b>	Projekti osa	TL
Staadium	<b>Põhiprojekt Seletuskiri</b>	Versioon Kuupäev	01 25.02.2025

Peale ehitustööde lõppu tuleb tee maa-ala puhastada kogu ulatuses, st tee maa-alale lõpetatud, viimistletud ja esteetilise väljanägemise andmist, kaasaarvatud rohu niitmist enne selle üleandmist Tellijale.

## 4.6 KVALITEEDI JA TEHNOLOGIANÕUDED

Ehitaja peab teehoiutööde tegemisel lähtuma Majandus- ja taristuministri 03.08.2015 määrusest nr 101 „Tee ehitamise kvaliteedinõuded“. 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.

### 4.6.1 Ettevalmistustööd

Ehitaja ei tohi kahjustada ettevalmistustööde käigus olemasolevaid õhu- ja maakaabelliine ning torujuhtmeid. Kõik kaevetööd tuleb kooskõlastada võrguvaldajatega. Ehitustööde teostamisel tuleb arvestada projekti kooskõlastustes märgitud tingimustega.

### 4.6.2 Mullatööd

Süvendite ja mullete pealispind ning nõlvad planeeritakse projekti joonistel ette antud kalletega. Katendi konstruktsiooni kihtide rajamisel tuleb kõrvaldada ebasobivast pinnasest täide, vanad võimalikud konstruktsioonid ja muu ebasobiv pinnas (laoplatsid otsib töövõtja). Kui tööde käigus selgub, et tee konstruktsiooni kihtide alla jääb ehituseks ebasobiv pinnas, tuleb kõlbmatu pinnas välja kaevata ja asendada täitepinnasega. Kasutusest väljas soojatrassi künadest (vt asendiplaan) tuleb torustik likvideerida, künad liivaga täita ja tihendada. Muldkeha tuleb ehitada horisontaalsete kihtidena ja need tihendada. Tihendatud muldkeha täitematerjali pealmise kihi pealt tuleb saavutada kandevõime  $E_{v2} > 45$  MPa (plaatkoormuskatsega). Kui selle nõude täitmine ei ole täielikult võimalik, siis on vaja saavutada kandevõime liivakihi pealt 65 MPa. Täitepinnaste tihendustegur  $K_t$  peab olema vähemalt 0,98 ja filtratsioonimoodul  $K_f$  peab olema vähemalt 0,2 m/ööp.

### 4.6.3 Katendikihtide ehitamine

Killustikust katendikihtide ehitamisel tuleb lähtuda Killustikust katendikihtide ehitamise juhiseist. Killustik peab olema paigaldatud alusesse viisil, mis tagab ühtlase ettenähtud terastikulise koostisega materjali tee piki- ja ristlõike ulatuses. Tihendatud killustikaluse elastsusmoodul peab olema  $> 170$  MPa sõidutee all ja  $> 140$  MPa kergtee all. Asfaltbetoonkatted tuleb ehitada vastavalt Asfaldist katendikihtide ehitamise juhisele.

## 5 KESKKONNANÕUDED

### 5.1 KESKKONNANÕUDED

Töövõtja peab vältima saasteainete sattumist pinnasesse ja/või (põhja)vette. Kütused ja õlid peavad olema ladustatud viisil, mis välistab võimalikud lekked. Töövõtja peab olema valmis hädaolukordadeks ja nende puhul vastavalt tegutsema. Töövõtja peab koheselt Tellijat teavitama õnnetusjuhtumistest, mis võivad olla keskkonnale ohtlikud.

Töövõtja peab korrektsete ehitusmeetoditega vältima maastiku kahjustumist või tegema seda erandjuhul. Kõik praht ja jäätmed tuleb käidelda vastavalt Eestis kehtivatele nõuetele.

Kõik ehitustööde ajal ajutiselt hõivatud tööpiirkonnad tuleb lepingu lõppedes taastada nende endises seisukorras. Jäätmed tuleb ära vedada, pinnas viia endisesse seisukorda.

Töö nimetus	<b>Türi linnas Jaama tänava rekonstrueerimise põhiprojekti koostamine</b>	Töö nr	<b>VILprojekt OÜ VP23018</b>
Objekti aadress	<b>Vabaduse tänav, Türi linn, Türi vald, Järvamaa</b>	Projekti osa	TL
Staadium	<b>Põhiprojekt <u>Seletuskiri</u></b>	Versioon Kuupäev	01 25.02.2025

### 5.1.1 Ehitustegevuse peamised negatiivse keskkonnamõju valdkonnad ja leevendavad meetmed

Ehitusaegne keskkonnamõju on väike ning ajutise iseloomuga.

## 6 TÖÖDE TEOSTAMINE

### 6.1 ETTEVALMISTUSTÖÖD

Ehitustöödel peab töövõtja jälgima ja täitma kõiki nõudeid, mis on esitatud Vabariigi Valitsuse 8. detsembri 1999.a. määruses nr. 377 "Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ehituses". Ehitustööde teostaja peab tagama ehitustööde teostamise, ehitusplatsi kontrolli ja töötervishoiu ning tööohutuse nõuded vastavalt eelmainitud määrusele nr. 377. Ehitustööde teostajal peavad olema olema määruses nõutud dokumendid.

Töövõtja peab ehitustööde alustamisest teatama Tööinspektsiooni kohalikule asutusele vähemalt 3 päeva enne töödega alustamist. Ehitustööde ajal ei tohi ehitusel viibida kõrvalisi isikuid ja ehitustööd ei tohi ohustada ehituse mõjupiirkonnas viibijaid.

Töövõtja peab tagama, et ehitusfirma ja ehitusega seotud töötajad oleksid kindlustatud. Töötajad peavad olema instrueeritud tööohutusalaselt ja olema varustatud töötamiseks vajalike kaitsevahenditega.

Enne ehitustööde algust tuleb looduses kindlustada kõik olemasolevad piirimärgid. Üldiselt tuleb ehitustööde käigus tagada kõikide olemasolevate piirimärkide säilimine. Juhul kui see osutub võimatuks, tuleb sellest teavitada maaomanikku ja pärast tööde lõpetamist taastada kõik tööde käigus hävinud piirimärgid. Piirimärkide kahjustamisel on Töövõtjal kohustus need taastama.

Osaliselt ehitustööde ajal ja peale ehitustööde valmimist tuleb teostada kõigile ehitatud rajatistele, haljastusele, trassidele jmt ehitusjärgne mõõdistus.

Piirinaabreid tuleb teavitada ka kõikidest töödest, mis viiakse läbi nende maal või kui ehitustegevus puudutab otseselt piirinaabri huve.

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). Tehnovõrkude ümbertõstmisel tuleb edastada tehnovõrkude valdajatele teostusjoonised, sh reserv- ja kaitsetorude paigaldamise teostusjoonised.

Töövõtja peab tagama kõigi kooskõlastustes esitatud nõuete ja tingimuste täitmise vastavalt projektlahendusele.

Tellijal, Töövõtjal, projekterijal ja omanikujärevalvel teatavad omal algatusel viivitamatult avastatud vigadest, puudustest ja riskiteguritest projektdokumentatsioonis ning nendest abinõudest, millega saab tööd edendada ja paremate tulemuste saavutamist soodustada.

Töövõtja peab teavitama projekterijat kõigist projektis leitud ebaselgustest ning võimalikest vasturääkivustest enne, kui ta võtab vastu konkreetse teostamise otsuse.

Kõik kooskõlastamata omaalgatuslikud projekti muudatused või projektlahenduste eiramised on keelatud. Eelpoolt toodu eiramisel on Töövõtja kohustatud kõik hilisemad projektlahenduste eiramistest tulenevad parandused, vajalikud lisa- või taastustööd teostama oma kuludega.

Töö nimetus	<b>Türi linnas Jaama tänava rekonstrueerimise põhiprojekti koostamine</b>	Töö nr	<b>VILprojekt OÜ VP23018</b>
Objekti aadress	<b>Vabaduse tänav, Türi linn, Türi vald, Järvamaa</b>	Projekti osa	TL
Staadium	<b>Põhiprojekt <u>Seletuskiri</u></b>	Versioon Kuupäev	01 25.02.2025

Ehitusperioodil vastutab töövõtja ka keskkonnakaitse (oma ehitustegevuse ja muu sellest tuleneva piires) eest ehitusobjektil ja selle kõrval oleval alal vastavalt Eesti Vabariigis kehtivatele seadustele ja nõuetele ning Tellija poolsetele juhistele.

Enne kergliiklustee osas kaevetööde alustamist Ehitaja kontrollib **olemasolevate betoonmastide paigaldussügavuse** üle – projekti järgi langetatakse oluliselt olevat maapinda kergliiklustee kohal. Vajalik on tagada postide püsivus, vajadusel kasutusse võtta lisameetmeid selleks.

## 6.2 EHITUSAEGNE LIIKLUSKORRALDUS

Ehitusobjektil korraldab liikluse ehitaja vastavalt teostatavatele töödele ja töösolevate alade suurusele. Liiklus korraldatakse teetöö ajal, tööde katkestamisel ja vaheajal liiklusmärkide, teemärgiste, vilkurite, ohutuslampide, suunavate valgusseadmete, tõkestus- ja hoiatusvahendite ning muude liikluskorraldusvahenditega või reguleerijate abil. Ajutise liikluskorraldusega vastuollu sattuvad liiklusmärgid tuleb kinni katta sobival viisil. Liikluskorraldusvahendid ja nende kasutamine peavad vastama kehtestatud normdokumentidele. Liikluskorraldus teetööde ajal peab olema otstarbekas ning arvestama töö kestvust, iseloomu ja liiklusolusid.

## 6.3 MULLATÖÖD

Töövõtja peab korraldama nii sobiva kui ka sobimatu pinnase ladustamise. Objektilt ülejääv pinnas tuleb Töövõtjal ära vedada ja käidelda.

## 6.4 KATEND

Katendi ehitamisel tuleb järgida kehtivaid normdokumente, vastavasisulisi juhendeid ja ehituse head tava.

## 7 KASUTAMINE JA HOOLDAMINE

### 7.1 KASUTAMINE

Teed kahjustada ja risustada on keelatud. Tee omanik võib nõuda tee kahjustajalt või risustajalt teehoiukulude katteks hüvitist.

Liiklust teel korraldatakse liiklusseaduse ja selle alusel antud õigusaktide kohaselt.

Liiklusväliseks otstarbeks võib teed kasutada üksnes omaniku kirjalikul loal ja tema kehtestatud tingimustel.

Nii koormaga kui ka koormata liikleva sõiduki suurimad lubatud mõõtmed ning massi ja teljekoormused kehtestab majandus- ja kommunikatsiooniminister.

Tee omanik peab lubama teed tasuta kasutada alarmsõidukil ja erakorralise või sõjaseisukorra ajal kaitseväe sõidukil.

Mitmele omanikule kuuluvate teede ristumiskohal vastutab iga omanik ohutuks liiklemiseks vajaliku tee seisundi eest talle kuuluva kinnisasja ulatuses.

### 5.2 HOOLDUS

#### 5.2.1 Teehooldus

Hooldustööde käigus ei tohi kahjustada rajatud katendit, rajatise, kindlustatud teepeenraid, tee kaitsepiirdeid, liikluskorraldusvahendeid jne. Tööde tegemisel lähtutakse heast tavast ning eriolukordades mõistlikest lahendustest. Probleemide korral, mis ohustavad teed ning rajatise kasutavaid liiklejaid, on tee haldaja poolt vajalik võtta koheselt kasutusele meetmed avariiohu vältimiseks ning kahjustuste arenemise tõkestamiseks. Kui tegemist on garantiiperioodil esineva ning garantiijuhtumiks

Töö nimetus	<b>Türi linnas Jaama tänava rekonstrueerimise põhiprojekti koostamine</b>	Töö nr	<b>VILprojekt OÜ VP23018</b>
Objekti aadress	<b>Vabaduse tänav, Türi linn, Türi vald, Järvamaa</b>	Projekti osa	TL
Staadium	<b>Põhiprojekt Seletuskiri</b>	Versioon Kuupäev	01 25.02.2025

liigituva olukorraga, tuleb sellest koheselt teavitada ka Töövõtjat, teistel juhtudel lahendab tee haldaja situatsiooni vastavalt kasutusjuhendile, heale tavale ning ettenähtud tehnilistele lahendustele.

### **Talihooldus**

Hooldustööde käigus ei tohi kahjustada rajatud katendit, rajatise, kindlustatud teepeenraid, liikluskorraldusvahendeid jne.

Sõidutee talihoolduse käigus ei tohi lund kuhjata tee serva. Lumevallide lükkamisel peab jälgima, et lükatav lumi ja tehnika ei vigastaks liikluskorraldusvahendeid (piirdeid, märke, tähisposte). Lume kuhjamine nende ümber ei ole lubatud. Talveperioodil liiklusmärkide kattumisel lumega tuleb neid puhastada.

### **Kevadised hooldustööd**

Liikluskorraldusvahendite korrastus, rajatiste puhastamine jm, samuti talihoolduse käigus libedusetõrjeks kasutatud puistematerjali jääkide äravedu sõiduteelt ja mujalt teemaalt peavad olema pärast kevadist lumesulamist lõpetatud.

### **Hooldustööd aastaringselt**

Määrduvad katet tuleb puhastada harjautoga või imuriga. Ei tohi kasutada terasharju, mis võivad katet kahjustada.

Kattele sattunud kemikaalid, mis võivad kahjustada nii teekatet kui ka markeeringut, tuleb eemaldada koheselt, et vältida võimalikke katte kahjustusi.

Kattele tekkinud mehaanilised vigastused tuleb koheselt kaitsta pindamise teel, et vältida kahjustuse süvenemist alumistesse katendikihtidesse. Praod kaitsta ribapindamise teel.

## **5.2.2 Sademeveesüsteemide hooldus**

Sademeveesüsteemide puhastamine ja hooldus tuleb teostada regulaarselt.

Kraavidest eemaldada regulaarselt liigne sete, vajadusel läbi pesta sademeveetorusid ka kaeve, tühjendada regulaarselt restkaevude settekotte.

## **8 EHITUSTÖÖDE MAHUD JA MAKSUMUS**

Esitatud tööde mahud on mõõdetud joonistelt ehitustarindi geomeetristest mõõtmetest lähtuvalt. Töömahtude loendid on toodud eraldi tabelis.

## **9 JÄÄTMEKAVA**

Ehitusjäätmete käitlemine tuleb lahendada vastavalt kohaliku omavalitsuse nõuetele.