

## SISUKORD

<b>1. ÜLDOSA.....</b>	<b>2</b>
1.1. TÖÖ KOOSTAMISE EESMÄRK .....	3
1.2. KASUTATUD STANDARDID, JUHENDID NING KRITEERIUMID.....	3
1.3. LÄHTEANDMED PROJEKTEERIMISEKS.....	3
1.4. TELLIJAJA PROJEKTEERIMISETTEVÕTJAKONTAKTANDMED .....	4
<b>2. OLEMASOLEVA OLUKORRA KIRJELDUS.....</b>	<b>5</b>
2.1. GEOLOOGILISED TINGIMUSED.....	5
<b>3. PROJEKTLAHENDUS .....</b>	<b>6</b>
3.1. ASENDIPLAAN .....	6
3.2. VERTIKAALPLANEERING.....	6
3.3. MULDKEGA .....	6
3.4. KATENDIKONSTRUKTSIOONID .....	7
3.5. NÕUDED MATERJALIDELE.....	8
3.5.1. Asfaltsegud .....	8
3.5.2. Killustikalus .....	9
3.5.3. Täide karjääri materjalist.....	9
3.5.4. Äärekivid ja betoonist sillutuskivid.....	10
3.6. VEEVIIMARID .....	11
3.7. KONSTRUKTSIOONID .....	11
3.8. LIIKLUSKORRALDUS- JA OHUTUSVAHENDID.....	11
3.9. TEHNOVÕRGUD .....	12
3.10. KESKKONNAHOIUMEETMED .....	12
3.11. MAASTIKUKUJUNDUSTÖÖD .....	13
<b>4. TÖÖDE TEOSTAMINE.....</b>	<b>14</b>
<b>5. HOOLDUSJUHEND.....</b>	<b>15</b>

## 1. ÜLDOSA

*Töö nimetus ja osa:* Tõrva teenindusjaam-tankla – Teeprojekt

*Objekti asukoht:* Valga maakond, Tõrva vald, Roobe küla, Valga tn 67

*Objekti seotus teedevõrguga:* Ligipääs tanklale on tagatud riigiteelt number 6 (Valga-Uulu tee).

*Tee liik:* Teenindusjaam

Puudutatud katastrid:

- Valge tn 67, 20302:003:0030, Ärimaa 100%
- 6 Valga-Uulu tee, 20302:003:1581, Transpordimaa 100%
- Väike-Kastani, 82401:001:0154, Transpordimaa 100%

Joonis 1. Objekti asukohaskeem, Maa – Ruumiamet 2026



### 1.1. TÖÖ KOOSTAMISE EESMÄRK

Käesoleva töö koostamise eesmärgiks on teenindusjaama (tankla) teeprojekti lahenduse koostamine.

### 1.2. KASUTATUD STANDARDID, JUHENDID NING KRITEERIUMID

- Planeerimisseadus ja sellest tulenevalt kehtestatud nõuded;
- Ehitusseadustik ja sellest tulenevalt kehtestatud nõude Tee projekteerimise normid, kliimaministri määrus, 25.11.2023;
- Liiklusseadus ja sellest tulenevalt kehtestatud nõuded;
- Tee projekteerimise normid, kliimaministri määrus, 25.11.2023;
- Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded, majandus- ja taristuministri määrus, 23.11.2020;
- Tee ehitamise kvaliteedi nõuded, majandus- ja taristuministri määrus, 29.11.2024;
- Elastsete teekatendite projekteerimise juhend, Transpordiamet 2026;
- Asfaldist katendikihtide ehitamise juhend, Transpordiamet 2021
- Killustikust katendikihtide ehitamise juhend, Transpordiamet 26.01.2022
- Muldkeha ja drenkihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhend, Maanteeamet 05.01.2016 (2020)
- Riigiteede liikluskorralduse juhend, Transpordiamet 19.01.2023;
- EVS 843:2016 Linnatänavad;
- EVS 901-3:2021 Tee-ehitus. Osa 3: Asfaltsegud;
- EVS-EN 1340:2003+AC:2006/AC:2014 Betoonest äärekivid. Nõuded ja katsemeetodid või sellega samaväärne;
- EVS-EN 1338:2003+AC:2006 Betoonest sillutisekivid. Nõuded ja katsemeetodid või sellega samaväärne;
- Tõrva valla heakorraeeskiri.

### 1.3. LÄHTEANDMED PROJEKTEERIMISEKS

Töö koostamise aluseks on järgmised lähtematerjalid:

Projektid:

- Varem projekteeritud ning realiseerimata objekt Adetex OÜ, töö nr 18-03-03 „Tõrva – Roobe valgustatud kergliiklustee projekteerimine“;
- Weidenberg OÜ arhitektuurne lahendus, töö nr 2025-62;
- Mellson Grupp OÜ tehnoloogiline lahendus, töö nr 2603;
- Veetorustik, reoveekanal, sademeveekanal, survekanal SMART PIPES OÜ töö nr 26019;
- NSW E OÜ elektri- ja sidevarustuse lahendus, töö nr 2608.

Töö nimetus ja  
osa Tõrva teenindusjaam-tankla  
TEEPROJEKT  
Projekti etapp Põhiprojekt  
Töö number VP2614



#### Uuringud:

→ Geodeetiline alusplaan, Kobras OÜ, töö nr 2026-031.

#### 1.4. TELLIJAJA PROJEKTEERIMISETTEVÕTJA KONTAKTANDMED

##### Tellija

Minel OÜ

Registrikood 16621997

Info@minel.ee

##### Projekteerija

Veltra Projekt OÜ

Registrikood 17415225

Veltra@veltra.ee

## 2. OLEMASOLEVA OLUKORRA KIRJELDUS

Projekti koostamise hetkel on kinnistu hoonestamata. Kinnistu põhjaosas asub ajutine automaattankla, mis jääb töösse kuni uue teenindusjaam-tanklahoone valmimise ja kasutusele võtmiseni.

### 2.1. GEOLOOGILISED TINGIMUSED

Ehitusgeoloogilised uuringut käesoleva töö raames ei ole koostatud. Projekti üldosas on toodud välja 1974 aastal lähiümbruses teostatud ehitusgeoloogiline uuring. Uuringu kokkuvõte:

Valdavaks ehitusaluseks pinnaseks on saviliivmoreen. Peale selle esineb vahetult mullakihi all õhuke peenliiva kiht. Olukorra muudab keeruliseks kõrge pinnasevee taseme olemasolu, mis 1974 aasta detsembris s oli maapinnast ca 0,2 – 0,8 meetri sügavusel.

Üldjoontes nägid puuraugud välja nii - 0,3 meetrit mulda, 0,7 meetrit peenliiva (pruunikaskollane, märg, kesktihe) ning sealt edasi saviliivmoreen (pruun, punakaspruun, plastne, kesktihe, sisaldab ~10% jämepurdu).

**Töövõtjal** tuleb tööprojektiga täpsustada pinnase omadused ning vastavalt sellele vajadusel täiendada käesolevat lahendust, et vältida ekspluatatsiooni (näiteks külmakerked) ning ehitusaegseid probleeme (näiteks veega küllastunud aluste tihendamine, kandevõimete tagamine). Juhul kui selgub, et pinnaseveetase on kõrge, siis tuleb rakendada meetmeid muldkeha kuivendamiseks (kraavid ja/või drenaaži).

### 3. PROJEKTLAHENDUS

#### 3.1. ASENDIPLAAN

Mahasõidutee on projekteeritud olemasolevale mahasõidutee kohale (riigitee number 6, km 26.241). Mahasõidutee laius jäi võrreldes olemasolevaga samaks.

Teenindusjaama ümbruses on projekteeritud mitmed parkimiskohad:

- 12 kohta sõiduautode parkimiseks;
- 1 koht invaparkimiseks;
- 3 kohta rendihaagistele;
- 2 kohta elektriautodele;
- 2 kohta sadulautorongile (pikkusega kuni 16 meetrit)

Lisaks parkimiskohtadele, on projekteeritud kaks kohta peatumiseks ning autoteenuste kasutamiseks.

#### 3.2. VERTIKAALPLANEERING

Vertikaalplaneeringu koostamise aluseks on olemasoleva riigitee ja maapinna kõrgused ning projekteeritava teenindusjaama abs. kõrgus. Vältida tuli sademevee juhtimist riigiteele ning arvestada tuli kõrge pinnaseveetase-mega.

Teenindusjaama platsilt on vesi suunatud restkaevudesse.

#### 3.3. MULDKEGA

Projektlahendusega on kavandatud ehitada uusi muldkehasid. Kaevetööde eeldatav sügavus tuleneb geoloogilistest (1974 aasta) uuringust saadud infost ja projekteeritud tee mulde konstruktsioonist. Tegelik kaevetööde sügavus täpsustatakse lõplikult ehitamise käigus väljakaevamise käigus.

**Töövõtjal** tuleb tööprojektiga täpsustada pinnase omadused ning vastavalt sellele vajadusel täiendada käesolevat lahendust, et vältida eksploatatsiooni (näiteks külmakerked) ning ehitusaegseid probleeme (näiteks veega küllastunud aluste tihendamine, kandevõimete tagamine). Juhul kui selgub, et pinnaseveetase on kõrge, siis tuleb rakendada meetmeid muldkeha kuivendamiseks (kraavid ja/või drenaaž) ning veega küllastunud materjali asendamine. Juhul kui selgub, et aluspinnased on nõrgad, siis võib kaaluda lisaks ka geokomposiidi kasutamist pinnase stabiliseerimiseks ja konstruktsioonide töökindluse suurendamiseks.

Täitematerjali ja olemasoleva maapinna eraldamiseks ning segunemise ärahoidmiseks on ette nähtud paigaldada NordGeoSpec 3.profiili (NGS3) eraldav geotekstiili. Kuna tegemist on saviliivmoreeniga, siis katendikihte tihendamisel peab töövõtja olema eriti tähelepanelik ning rakendama meetmeid, et tagada vajalikud kandevõimed kihtidel. Projekteeritud mullete alt tuleb eemaldada mittesobilik ja kasvupinnas. Olev mittesobilik pinnas asendatakse sügavuselt, et oleks tagatud 1,3m külmumissügavuse nõue. Mulle tuleb ehitada projekteeritud materjalidest.

Kululoendi koostamisel on arvestatud, et 1,3m ulatuses projekteeritud maapinnast mitte sobilikud pinnased asendatakse uue täitematerjaliga (f7).

Mullatööde teostajal peab olema pidev ülevaade kõikidest maa-alustest kommunikatsioonidest tööde piirkonnas.

Taaskasutuskõlblik kasvumuld ladustatakse teemaa-alal ja kasutatakse võimalusel hilisematel haljastustöödel. Kõlbmatu kasvupinnas eemaldatakse objektilt.

### 3.4. KATENDI KONSTRUKTSIOONID

Teenindusjaama katendi arvutamiseks elastsusmoodul valitud võrdsena veotänavale, mille minimaalne elastsusmoodul Linnatänavate standardi järgi ei tohi olla väiksem kui 245 MPa.

Uued katendid on valitud vastavalt tüüpkatenditele ning sealjuures juhitud ka Transpordiameti „Elastsete teekatendite projekteerimine“ (2026) juhendist.

#### Tüüp 1 – Kahekihiline sõidutee ab-katend

- |   |                            |
|---|----------------------------|
| → Asfaltbetoon AC 16 surf                                 | $h = 5 \text{ cm}$         |
| → Asfaltbetoon AC 32 base                                 | $h = 6 \text{ cm}$         |
| → Killustikalus, fr 32/63 (kiilutud)                      | $h = 30 \text{ cm}$        |
| → Tm_105 (f7)   | $h_{\min} = 30 \text{ cm}$ |
| → NordGeoSpec 3.profiili (NGS3) eraldav geotekstiili      |                            |
| → Olemasolev alus ja mulle / vajadusel juurdeveetav Tm_65 |                            |

#### Tüüp 2 – Jalgteede ab-katend

- |   |                            |
|---|----------------------------|
| → Asfaltbetoon AC 8 surf (100% tardkivim)                 | $h = 5 \text{ cm}$         |
| → Killustikalus, fr 4/32                                  | $h = 20 \text{ cm}$        |
| → Tm_105 (f7)   | $h_{\min} = 20 \text{ cm}$ |
| → Olemasolev alus ja mulle / vajadusel juurdeveetav Tm_65 |                            |

### Tüüp 3 – Jalgtee sillutiskivikatend

- Tehiskivist sillutuskate  $h = 6 \text{ cm}$
- Sängituskiht  $h = 3 \text{ cm}$
- Killustikalus, fr 4/32  $h = 20 \text{ cm}$
- Tm<sub>105</sub> (f7)  $h_{\min} = 20 \text{ cm}$
- Olemasolev alus ja mulle / vajadusel juurdeveetav Tm<sub>65</sub>

### Tüüp 4 – sõidutee sillutiskivikatend (tankimisala)

- Tehiskivist sillutuskate  $h = 8 \text{ cm}$
- Sängituskiht  $h = 3 \text{ cm}$
- Kiudbetoonplaat vt. tehnoloogia eriosa
- Ehituskile vt. tehnoloogia eriosa
- Tm<sub>105</sub> (f7)  $h = 15 \text{ cm}$  vt. tehnoloogia eriosa
- Killustikalus, fr 32/63 (kiilutud)  $h = 25 \text{ cm}$
- HDPE kile vt. tehnoloogia eriosa
- Tm<sub>105</sub> (f7)  $h_{\min} = 25 \text{ cm}$
- Olemasolev alus ja mulle / vajadusel juurdeveetav Tm<sub>65</sub>

## 3.5. NÕUDED MATERJALIDELE

### 3.5.1. ASFALTSEGUD

Asfaltsegude jämetäitematerjalide nõuded on määratud standardis: EVS 901-3:2021, Tee-ehitus. Osa 3: Asfalt-segud.

- Nõuded AC 8 surf segude jäme- ja fraktsioneerimata täitematerjalidele, tabel 7, **jalgteed ning õuealad (100% tardkivim)**.

*Purustatud pindade minimaalse sisalduse kategooria – C<sub>50/30</sub>*

*Los Angelese teguri maksimaalväärtuse kategooria – LA<sub>35</sub>*

*Kulumiskindluse maksimaalväärtuse kategooria <sup>b</sup> – NR*

*Külmakindluse maksimaalväärtuse kategooria – F<sub>4</sub><sup>c</sup> (siin peab arvestama 100% tardkivimi nõudega, mistõttu arvestada F<sub>NaCl4</sub>)*

- Nõuded AC 16 surf segude jäme- ja fraktsioneerimata täitematerjalidele, tabel 7, **AKÖL 1500 – 2999**.

*Purustatud pindade minimaalse sisalduse kategooria – C<sub>100/0</sub>*

*Los Angelese teguri maksimaalväärtuse kategooria – LA<sub>30</sub>*

*Kulumiskindluse maksimaalväärtuse kategooria <sup>b</sup> – A<sub>n19</sub>*

*Külmakindluse maksimaalväärtuse kategooria – F<sub>NaCl4</sub>*



→ Nõuded AC 32 base segude jäme- ja fraktsioneerimata täitematerjalidele, tabel 7, **AKÖL 1500 – 2999**.

*Purustatud pindade minimaalse sisalduse kategooria – C<sub>50/30</sub>*

*Los Angelese teguri maksimaalväärtuse kategooria – LA<sub>35</sub>*

*Külmakindluse maksimaalväärtuse kategooria – F<sub>4</sub>*

### 3.5.2. KILLUSTIKALUS

Killustikalustes kasutatavate materjalide omadused ja paigaldus peavad vastama killustikust katendikihtide ehitamise juhisele (Transpordiamet 26.01.2022).

→ Sõidutee killustikalus AKÖL20 500 – 3000 (KKEJ tabel 1, veerg 6);

→ Jalgtee killustikalus AKÖL20 500-3000 (KKEJ tabel 1, veerg 6).

→ Sillutiskivide killustikalus AKÖL20 500-3000 (KKEJ tabel 1, veerg 6).

Killustikaluse tihendamist kontrollitakse elastsusmooduli mõõtmise teel tihendatud kihi pinnal kalibreeritud LOADMAN või Inspector seadmega vastavalt KKEJ'le ja „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“ toodule või plaatkoormuskatsega.

### 3.5.3. TÄIDE KARJÄÄRI MATERJALIST

Katete taastamisel vastavalt võimalusele ja sobivusele tuleb olemasolevad materjalid ära kasutada. Liivalused rajada juurde veetavast täitepinnasest Tm\_105.

Dreenkihid ja muldkeha ehitada vastavalt kehtivatele määrustele ja TRAM juhistele sh Teetööde tehnilised kirjeldused ja määrus 101 „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“.

Kui alljärgnevad materjalinõuded ei ole täidetud, siis tohib kooskõlastatult tellijaga muldkeha töökihis segada omaduste parendamiseks juurde täitematerjale, et saavutada lepingus nõutud lõppomadustega materjal. Segatud ja tihendatud materjali omadused peavad vastama projektis esitatud miinimumnõuetele.

Tm\_105 (keskliiv)

Mulde materjal Tm\_105 peab vastama elastsete teekatendite projekteerimise juhendi tabel 21 nõuetele (Transpordiamet 2026). Materjali peenosise sisaldus f7 vastavalt Transpordiameti peadirektori 05.01.2016.a käskkirja nr 0001 „Muldkeha ja dreenikihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhise (2020)“ Lisa 1, muudetud Transpordiameti peadirektori 10.06.2024 käskkirjaga nr 1.1-1/24/92 p 1 ja 2:

EVS-EN 13242 (Ehitustöödel ja tee- ehituses kasutatavad sidumata ja hüdrauliselt seotud täitematerjalid) ja EVS-EN 13285 (Sidumata segud) standardite järgi toodetud materjale loetakse katendiehituseks sobivaks juhul kui materjal vastab miinimumnõuetele, mida on kirjeldatud allolevalt:

- Enne täitematerjali laotamist ja tihendamist peab maksimaalne peenosiste sisaldus (0,063 mm avadega sõela läbivad osakesed) olema <5%.
- Peale täitematerjali laotamist ja tihendamist peab täitematerjalist võetud proovis osakesi terasuurusega ≤0,063mm olema ≤ 7%.

Juurdeveetava materjali Tm\_105 peab vastavalt „Muldkeha ja drenkihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhise (2020)“ p2.2.7 orgaanilise aine sisaldus jääma alla 2 mm teramõõduga kuivas täitepinnases või täitematerjalis alla 3 %. (st 0-3%).

#### Tm\_65

Mulde materjalide Tm\_65 peab vastama elastsete teekatendite projekteerimise juhendi tabel 21 nõuetele (Transpordiamet 2026). Vastavalt „Muldkeha ja drenkihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhise (2020)“ p2.2.7 maksimaalne orgaanika sisalduse nõue 6%. Seejuures kuni 1,3m sügavuseni teekatte pinnast (töökohas) peab orgaanilise aine sisaldus jääma alla 2 mm teramõõduga kuivas täitepinnases või täitematerjalis alla 3 %. (st 0-3%).

#### 3.5.4. ÄÄREKIVID JA BETOONIST SILLUTUSKIVID

Betoonist äärekivil kasutada graniitkillustiku baasil toodetud äärekive, mis on vastupidavad teede talihooldu- ses kasutatavatele materjalidele. Betoonist äärekivid peavad vastama Eesti standardi EVS-EN 1340:2003+AC:2006/AC:2014 „Betoonist äärekivid“ nõuetele:

- Paindetugevus – klass 1
- Kulumiskindluse – klass 3
- Vastupidavus külma ja jäätumisvastaste soolade mõjule - klass 3. Kivide keskmine massikadu külmaskindluse katsel ei tohi ületada 0,2kg/m<sup>2</sup> ja katse üksiktulemuse massikadu ei tohi ületada 0,5 kg/m<sup>2</sup>.

Betoonäärekivid paigaldatakse betoonalusele, betoonimark C16/20. Sängitusbetoon C16/20 peab olema toodetud EVS-EN 206:2014 nõuetele.

Betoonkivisillutised peavad vastama standardile EVS-EN 1338 „Betoonist sillutuskivid. Nõuded ja katsemeetodid“ nõuetele:

- Norm lõhestustõmbetugevus, MPa – 3,6
- Libastumis/libisemiskindlus – rahuldav
- Kestvus – rahuldav/Klass 3
- Kulumiskindlus – Klass 2
- Külmaskindlus – Klass 3

### 3.6. VEEVIIMARID

Kraavide, truupide, drenaaži ja kraavikindlustamine vajadus sõltub geotehnilistest tingimustest (vt. peatükk muldkeha). Juhul kui muldkeha kuivendamist on tarvis tagada ning ei ole võimalik tagada eesvoolu, siis on üks võimalikest lahendustest oleks tiigi rajamine kinnistu läänepoolsesse nurka.

Sadevee ärajuhtimine teenindusjaama alalt on tagatud projekteeritud sademeveekanaliseerimisega (vt. VKV eriosa).

### 3.7. KONSTRUKTSIOONID

Teenindusjaama-tankla hoone lahendus sh tehnoloogiline osa vt. eraldi eriosade kaustadest.

### 3.8. LIKLUSKORRALDUS- JA OHUTUSVAHENDID

Projektlahendusega on kavandatud liikluskorraldus teenindusjaamal.

Projekteeritud liikluskorralduslik lahendus on toodud välja eraldi liikluskorralduse joonistel.

#### Liiklusmärgid ja postid

Projekteeritud on liiklusmärgid vastavalt standardile EVS 613 "Liiklusmärgid ja nende kasutamine" ja Transpordiameti „Riigiteede liikluskorralduse juhend. Nõuded liikluse korraldamisele, liikluskorraldusvahenditele ja nende kasutamisele“ (2023). Liiklusmärgid on projekteeritud I-suurusgrupis. Liiklusmärkide valmistamisel kasutada vähemalt 1,8 mm paksust alumiiniumist märgialust. Märkide kile (sh kile klass) peavad vastama standarditele EVS 613 ja EVS-EN 12899.

Igale liiklusmärgile on liikluskorralduse plaanil näidatud selle suurusgrupp. Kõik postid peavad olema kuum-galvaniseeritud terastorud, mille mõõtmised tagavad liikluskorraldusvahendi püsimise EN 12899 kirjeldatud koormuste korral. Kõik avatud ülemise otsaga postid tuleb varustada vastupidavast materjalist kattega, mis takistab vee sissepääsu posti. Liiklusmärkide mahu sees tuleb arvestada kõik vajalikud postid ja vundamendid, mis on vajalikud selleks, et tagada vajalik püsivus.

#### Liiklusmärkide materjalinõuded

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

Liiklusmärkide valmistamisel ning paigaldamisel tuleb arvestada lisaks tuulekoormusele ka sahkamisel tekkiva lumekoormusega. Vajadusel tuleb kasutada pikemaid märgiposte, et tagada märkidele vajalik kõrgus (nähtavus). Liiklusmärgid paigaldada vastavalt liikluskorralduse joonisele.

Enne märgipostide paigaldamist peab omanikujärelevalve kiitma heaks märkide täpse asukoha, suuna ja kõigi märkide omavahelise kauguse. Märgipostide paigaldus ei tohi põhjustada maa-aluste kommunikatsioonide viigastamist.

Vajadusel olemasolevad liiklusmärgid likvideerida ning utiliseerida.

#### Teekattemärgistus

Projekteeritud on uued teekattemärgised. Liikluskorralduslikule joonisele on kantud teekattemärgistus koos märgistuse numbriga. Teekattemärgised teha värviga.

Teekate märgistatakse vastavalt standardile EVS 614 "Teemärgised ja nende kasutamine" ja Transpordiameti juhendile "Riigiteede liikluskorralduse juhend" (2023).

### 3.9. TEHNOVÕRGUD

Tehnovõrkude projektid on esitatud eraldi kaustades. Kõikide maa-aluste kommunikatsioonide paigaldamisel tuleb sügavusgabariidi arvestamisel lähtuda mitte olemasolevast, vaid projektsest maapinnast.

Kaevetööde käigus tuleb tagada kõigi olemasolevate tehnovõrkude korrasolek ja kaitse. Ristumisel olemasolevate kommunikatsioonidega on kaevetööd nende kaitsevööndis ettenähtud vastavalt kooskõlastustingimustele (üldjuhul käsitsi kommunikatsioonivaldaja esindaja juuresolekul).

### 3.10. KESKKONNAHOIU MEETMED

Töövõtja peab oma tegevuses lähtuma headest ehitustavadeist ning ei tohi kahjustada keskkonda. 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 eraldada ning üle anda ohtlike jäätmete käitlemise litsentsi omavatele ettevõtetele.

Ehitusjäätmete kogumine ja utiliseerimine on Töövõtja kohustus. Kaevetöödel kaevandatavad pinnased tuleb vedada ajutisele ladestus platsile või eemaldada objektilt. Ajutiste ladestusplatside asukohad objektil ja ära veevata pinnase ladestuskohad valib töövõtja kooskõlastades need kohaliku omavalitsusega. 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.

### 3.11. MAASTIKUKUJUNDUSTÖÖD

Nõlvad ja ümbrus tuleb haljastada mahus, mis on näidatud asendiplaani joonistel. Ehitustööde käigus kahjustatud haljastus tuleb taastada. Haljastatav maapind tuleb eelnevalt planeerida (õiged kalded), katta kasvumulla kihiga (h=15 cm) ning külvata muruseeme. Aluspinnad peavad olema järelevalve poolt heaks kiidetud ja vastu võetud.

Kasvumuld peab olema mineraalmuld (pH 6,5...7,0), muld ei tohi sisaldada taimedele kahjulikke jäätmeid, kive, killustikku jms. Muld tihendada nii, et ei tekiks vajumisi ega veelohkusi. Olemasoleva ja rajatava haljasala piir ühtlustada ja tasandada niitmiskõlblikuks ning muru kasvualus peab jääma äärekivi või katendiga tasa.

Ehitusjärelevalve poolt heaks kiidetud muruseemne valik tuleb ühtlaselt külvata kulunormiga vähemalt 20g/m<sup>2</sup>, seeme tuleb kergelt mulda rehitseda. Muruseeme peab olema varustatud sertifikaadiga. Eelistada Eesti tootjate segusid.

Peale muruseemne külvamist tuleb mullapind tihendada mururulliga rullides. Soovitused rajatava muru seemnesegule:

Karjamaa raihein, 15%, võsundiline punane aruhein, 45% aasnurmikas, 35% valge ristik, 5%.

Muud kujundusliku elemendid vaata AR eriosa.

## 4. TÖÖDE TEOSTAMINE

### Üldist

Ehitustööd tuleb teostada vastavuses Eesti Vabariigis kehtivate seaduste ja muude õigusaktidega, samuti projektlahendusest tulenevate teiste normide ja standarditega. Käesoleva projekti teostamist puudutavate Eestis kehtivate seaduste ja õigusaktide tundmine on tööde teostaja vastutusel.

Erinevate tööliikide ajalisel planeerimisel tuleb arvestada tiheasustusalal kehtivate piirangutega mürale, tolmuks jms. Ehitustööde teostamise aeg ja järjekord lepitakse kokku Tellija ja Töövõtja vahelises lepingus.

Tööde planeerimisel tuleb Töövõtjal arvestada jooksvaks aruandluseks ning töökoosolekute pidamiseks vajaliku ajaga ja sellega kaasnevate kuludega. Aruandluse vorm ning koosolekute pidamise aeg ja koht täpsustada Tellijaga.

### Ehitusaegne liikluskorraldus

Teetöid tegev juriidiline või füüsiline isik on kohustatud täitma Majandus- ja taristuminister 13. juuli 2018. a määruse nr 43 „Nõuded ajutisele liikluskorraldusele“ nõudeid. Ehitustööd on ette nähtud teostada liikluse all. Ajutise liikluskorralduse objektil korraldab ehituse peatöövõtja vastavalt tema poolt teostatavatele tööde etapidele. Ehitusobjekti töötsoon eraldada liiklusest. Sõiduradade laiuseks valida vähemalt 3,0 meetrit, arvestades ka teehoolduse jaoks vajaliku gabariidiga ning pikkade veokite pöörderaadiustega. Liiklusvoolu juhtimiseks paigaldada vajalikud liikluskorraldusvahendid ning nende paigutus peab vastama kehtivatele standarditele ja nõuetele. Vajaduse korral kasutada liiklusreguleerijate abi.

Ehitusega kaasnevate tööde teostuse vältel peab olema tagatud häireteta bussiliiklus ning juurdepääs kõrval kinnistutele ja elamutele. Kinnistuomanikke, kelle ligipääsu kinnistule ehitustööd takistavad, peab Töövõtja ligipääsu takistamisest teavitama vähemalt üks nädal ette.

Enne tööde algust tuleb tööde teostajal koostada vajadusel ehitusaegne liikluskorraldus ning kooskõlastada KOV-ga ja Transpordiametiga.

## 5. HOOLDUSJUHEND

Hooldetööde tegemise eesmärgiks on seisundinõuete tagamine vastavalt sõlmitud hooldelepingule. Majandus- ja taristuminister 02. juuli 2015. a määrus nr 92 „Tee seisundinõuded“, Lisa 2, Lisa 7 ja Lisa 10 alusel tuleb tagada seisunditase järgnevalt:

- Kergliiklusteed (jalgteed) – Lisa 10
- Parkla – seisunditase 1 (suvine), 2 (talvine);

Lume ladustamisalad ja koristamise viisid määratakse hooldelepingus kooskõlas tee seisundinõuetega.

### Suvihoole

- Puhastamine tolmust ja porist harjamisega
- Katete lappimine ja pragude täitmine

### Talihoole

- Libedusetõrje, lumetõrje, kinnisõidetud lume ja jääkonaruste tasandamine ja karestamine
- Lume äravedu ning liikluskorraldusvahendite hooldamine.

Lume äraveo korraldab vajadusel tee omanik. Betoonkivisillutiskatendil mitte kasutada lume ja jää tõrjumiseks soolasid. Soola asemel pigem kasutada liiva või graniitkillustikku.

### Liikluskorraldusvahendite hooldamine

Liiklismärgid peavad olema puhtad, loetavad ja reflekteeruvad 30 m kauguselt, 95% märgi pinnast peab olema vigastusteta. Juhul kui nimetatud tingimused ei ole tagatud, tuleb märgid korrastada või välja vahetada.

### Haljastuse hooldamine

Uue muru rajamisel, tuleb seda kamara moodustumiseni põuaperioodil kasta. Muru kastes tuleb jälgida, et vee määr oleks piisav juurteni jõudmiseks - sügavus u 30-40 mm korraga. Peale kamara moodustamist maanteehaljastuses olevat muru ei kasteta.