

## I SELETUSKIRI

### Sisukord

1.	Üldosa .....	3
1.1.	Kontaktandmed .....	3
2.	Olemasolev olukord .....	3
2.1.	Olemasoleva olukorra kirjeldus .....	3
2.2.	Liiklusõnnetuste statistika .....	3
2.3.	Olemasolevad bussipeatused .....	4
2.4.	Kitsendused .....	4
2.5.	Kaitsealused objektid .....	5
2.6.	Olemasolevad tehnovõrgud .....	5
3.	Geodeetiline mõõdistusvõrk .....	5
4.	Uuringud .....	5
4.1.	Geodeetilised uuringud .....	5
5.	Projektlahendus .....	5
5.1.	Üldandmed .....	5
5.2.	Plaanilahendus .....	6
5.2.1.	Tööd, mida tehakse ohutuse parandamiseks .....	6
5.3.	Vertikaalplaneering .....	7
5.4.	Katend .....	7
5.4.1.	Projekteeritud katendikonstruktsioonid .....	7
5.4.2.	Sillutiskivid ja äärised .....	8
5.5.	Tee-ehitusmaterjalid .....	8
5.5.1.	Nõuded materjalidele .....	8
5.6.	Veeviimariid .....	9
5.7.	Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid .....	9
5.7.1.	Liiklusmärgid .....	9
5.7.2.	Teekattemärgistus .....	10
5.8.	Tehnovõrgud .....	10
5.9.	Keskkonnakaitse .....	10
5.10.	Maastikukujundustööd .....	11
5.10.1.	Ettevalmistus ja haljastuse likvideerimine .....	11
5.10.2.	Puude kaitsmine ehitustööde ajal .....	11
5.10.3.	Projekteeritud haljastus .....	11
6.	Tööde teostamine .....	12
6.1.	Üldosa .....	12
6.2.	Ettevalmistustööd .....	12
6.2.1.	Teetööde lühikirjeldus .....	13
6.2.2.	Nõuded mulde ja aluse tihendustegurile ning kandevõimele .....	14
6.3.	Ehitusaegne liikluskorraldus .....	14
7.	Hooldusjuhend .....	14
7.1.	Suvihoole .....	15

7.2.	Talihoole.....	15
7.3.	Liikluskorraldusvahendite hoole .....	15
7.4.	Haljastuse hoole .....	15

## II LISAD

1. Lisa 1. Valitud katendikonstruktsioonide kontrollarvutused

## 1. ÜLDOSA

Käesolev projekt on koostatud Pärituule Residentsid OÜ tellimusel. Projekti koostamisel on aluseks võetud tellija poolt väljastatud eskiis, projekti koosolekul vastu võetud otsused. Aluseks on ka kehtiv detailplaneering, kuid koostöös vallaga on avaliku ala osas koostatud alternatiiv variant. Projekti eesmärk on arendusala teede ja parklate projekti koostamine.

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) ning Transpordiameti veebilehel [www.mnt.ee](http://www.mnt.ee) rubriigist „Juhendid“ <https://www.mnt.ee/et/ametist/juhendid>.

### 1.1. Kontaktandmed

**Tellij:**

Pärituule Residentsid OÜ  
Reg kood 16328659  
[sten@tikk.ee](mailto:sten@tikk.ee)

**Projekteerija:**

Road-Expert OÜ  
Kadaka tee 4, Tallinn, Harjumaa 10621  
+372 5665 0034  
[info@roadexpert.ee](mailto:info@roadexpert.ee)  
reg nr: 14449962

## 2. OLEMASOLEV OLUKORD

### 2.1. Olemasoleva olukorra kirjeldus

Objekt asub Neeme külas, Jõelähtme vallas, Harju maakonnas ja jääb riigitee 11262 Ruu-Ihasalu tee äärde km 11,15 – 11.25. Arendusala on planeeritud metsaalale ja hoonestust projektala ulatuses ei ole.

Projektala ulatuses on riigiteel piirkiiruseks 40 km/h ja sõidutee vasakpoolses servas kulgeb kitsas jalgtee. Sõidutee parempoolsesse äärde jääb suur kruusaplats, mida eelkõige kasutatakse parklana. Liiva teel on 3 meetri laiune asfaldist sõidutee ja eraldi kõnnitee puudub.

Riigitee 11262 liiklussagedus oli projekteeritaval lõigul alljärgnev:

- 2021 aastal: lõigus km 1,35 - 11,26 AKÖL 1093 a/ööp, millest 99% SAPA, 1% VAAB, 0% AR

### 2.2. Liiklusõnnetuste statistika

Teeregistri andmetel ühtegi liiklusõnnetust projektala lähistel ei tuvastatud. Eesti Liikluskindlustuse Fondi andmetel on projekteeritaval alal või selle lähistel toimunud kokku 4 registreeritud liiklusõnnetust ajavahemikus 2017-2023.a. Järgnevalt on esitatud väljavõte Eesti Liikluskindlustuse Fondi liiklusõnnetuste kaardist:



Analüüsides esimest kolme õnnetust, võib väita, et need on tingitud ebamäärasest liikluskorraldusest. Kui likvideerida olemasolev kruusaplats, mida täna kasutatakse parklana ning muuta liikluskorraldus seal piirkonnas selgemaks, siis seeläbi saaks liikluskeskkond ohutum.

Viimane õnnetus on ilmselt tingitud tänasest ehitustegevusest arendusala piirkonnas.

### 2.3. Olemasolevad bussipeatused

Olemasolev bussipeatus asuvad järgnevatel kohtadel:

- km 11,09 „Neeme“ bussipeatus vasakul pool sõiduteed avatud taskus.

### 2.4. Kitsendused

Projekteeritud ehitustööde alal asub:

- Teekaitsevöönd 30 meetrit;

- Tehnovõrkude kaitsevööndid.

## 2.5. Kaitsealused objektid

Projekteeritud ehitustööde ala ei jää kultuurimälestiste kaitsevööndisse.

## 2.6. Olemasolevad tehnovõrgud

### Sidevarustus:

Projekteeritaval alal asuvad sidevarustuse kaablid

Sidevarustuse haldajad on Telia Eesti AS, Connecto Eesti AS ja Enefit Connect OÜ.

### Veevarustus ja kanalisatsioon:

Projekteeritaval alal asuvad vee- ja kanalisatsioonitorustikud.

Torustike haldaja on OÜ Loo Vesi

### Elektrivarustus:

Projekteeritaval alal asuvad elektrivarustuse maakaablid.

Elektrivarustuse haldaja on Elektrilevi OÜ.

### Välisvalgustus:

Projekteeritaval alal on olemasolev välisvalgustus.

Välisvalgustuse haldaja on Jõelähtme Vallavalitsus.

## 3. GEODEETILINE MÕÕDISTUSVÕRK

Projekteeritud ehitustööde alasse ei jää geodeetilise põhivõrgu punkte.

## 4. UURINGUD

### 4.1. Geodeetilised uuringud

Uuringu koostaja nimi: Metricus OÜ

Töö number: 21G8760

Ristkoordinaatide süsteem: L-EST97

Kõrguste süsteem: EH2000

## 5. PROJEKTLAHENDUS

### 5.1. Üldandmed

#### Projekteeritava Pärnu tee tehnilised andmed:

- |                              |                      |
|------------------------------|----------------------|
| • Projekteerimise lähtetase  | „hea”                |
| • Tänav liik                 | kvartalisisene tänav |
| • Projektkiirus              | 20 km/h              |
| • Sõiduraja laius            | 3,5 m                |
| • Kindlustatud peenra laius: | 0,5                  |

## 5.2. Plaanilahendus

Pärituule tee on kavandatud ühesuunalisena, mis saab alguse Liiva teest ja kulgeb mööda teemaad kuni ristub riigitee 11262 Ruu-Ihasalu teega kilomeetril 11,05. Tänav kujundamisel nii ristmikel, kui ka kurvides on arvestatud prügiveoki šablooniga.

Riigiteele projekteeritud ristmikule on peale kantud liitumisnähtavuse kolmnurgad vastavalt juhendile „Ristmike vahekauguse ja nähtavusala määramine“ ja eraldi peatumisnähtavus nõudega pole arvestatud, kuna liituva tee liiklussagedus on alla 100 a/ööp. Riigiteel on antud lõigul kiiruspiirang 40 km/h. Kuna liituv tee on ühesuunaline ja suunaga riigitee poole, siis riigiteele möödumislaiendit või vasakpöörderaja vajadust ei ole analüüsitud.

Arendusalal saab kehtima õueala liikluskorraldus. Selguse huvides on läbiv tänav projekteeritud asfaltkattega ja hoonete esised ning Pärituule tee 5, 6 ja 8 kandis ka hoonete vaheline ala sillutiskattega. Elamubokside ette on projekteeritud kokku 40 parkimiskohta ja lisaks on arendusalale täiendavalt projekteeritud 38 parkimiskohta, mis jäävad kas Pärituule tee äärde või varem projekteeritud hoonete lähiste.

Perspektiivis on riigitee ja Liiva tee kagunurka tulemas tänase kruusaplatsi asemele avalik parkla. Avalik parkla on kujundatud selliselt, et see ei takistaks Liiva tee liitumisnähtavust. Samuti on arvestatud planeeritava vaatetorni jaoks reserveeritud alaga ja lisaks sellega, et parklas oleks busside parkimiskohad. Kuna parkla ning sellega kaasnev võimalik jalgte lahendus on ebaselge, siis see kõik lahendatakse eraldi projektiga.

Kui asutakse koostama eelpool nimetatud eraldi projekti (jalgte, riigitee ületused, vajadusel künnis vms, parkla) vajab projekti mahus korrastamist ka Liiva tee ristumine riigiteega, sh teekattemärgistus. Antud projektiga ette nähtud Liiva tee kattemärgistus tuleb rajada hiljemalt enne hoonete kasutusloa väljastamist, et tagada liiklejate ohutus.

Tänane riigiteeäärne kruusaplatz haljastatakse. Riigitee äärne haljasala tuleb rajada samaaegselt Pärituule tee ristumiskohaga.

Arendusala parkimiskohtade projekteerimisel on arvestatud standardi EVS 843:2016 „Linnatänavad“ nõudeid.

Avalik prügikonteinerite ala on kavandatud Pärituule tee ja Liiva tee ristmiku alasse. Platsi kavandamisel on juhitud tänaste konteinerite mõõtmetest. Arendusala elanike ühine prügikonteinerite koht jääb Pärituule tee 1 sissesõidu juurde.

### 5.2.1. Tööd, mida tehakse ohutuse parandamiseks

- Õueala liikluskorraldus
- Erinevate katete kasutamine arendusalal tekitavad jalakäijatele parema tunnetuse, kus on läbiv liiklus ja kus autoliiklus võiks olla hõredam.

- PärITUule tee on kitsas ja mitme kurviga, mis soodustab piirkiiruse hoidmist.

### 5.3. Vertikaalplaneering

PärITUule tee pikikalle jääb vahemikku 1,6 -5,0% ja see on tingitud olemasolevast maapinna reljeefist. Vahetult enne riigiteega ristumist on vastukalle ja tänaval kogunev sadevesi ei jõua riigiteele. Kuna maapind on ühtlane ja riigitee ääres kraavi ei ole, siis eraldi truupi ristmiku alas ette ei nähta. Tänavakoridori põikkalle on valdavalt 2%, mis võimaldab võimalikult optimaalselt siduda tänavakoridori olemasolevasse keskkonda.

Hoonete vahelisel alal jäävad kõik kalded vahemikku 0,5 – 7,0%. Suuremad kalded on PärITUule tee 1 ja 4 ridaelamute esisel platsil, kus olemasolev reljeef ja varem paika pandud hoonete nullid tekitavad paratamatu olukorra suuremate kallete tekkimiseks. Valdavalt mujal kalded üle 3% ei lähe.

### 5.4. Katend

Katendi projekteerimisel on lähtutud juhendist „Elastsete teekatendite projekteerimise juhend“ (MA 2017-003). Katendi arvutamisel on kasutatud KAP katendi arvutamise programmi (KAP 2.00, 23.02.2017). Katendi kasutusajaks võetud 20 aastat (vastavalt juhendile „Elastsete teekatendite projekteerimise juhend“).

Geoloogilist uuringut eraldi tellitud ei ole. Küll aga objektile viibides on näha, et murukamara alt vaatab vastu liiv. Kuna veekogude äärsed liivad kipuvad olema ühtlaseteralised, siis katendarvutuse koostamisel on aluspinnaseks määratud ühtlase terastikuga liiv. Projektis oleme arvestanud, et vähemalt 20 cm paksune mullasegune pinnas tuleb kavandavate teede alt eemaldada ja sellele rajada projekteeritud katendikonstruktsioon.

Asfaltkatendi ja sillutiskatendi kandevõime vajalikuks elastsusmooduliks on määratud minimaalne 180 MPa, sest liikluskoormus on minimaalne ja suured sõidukid peale prügiauto territooriumile ei satu.

Kuna Teeregistri andmetel on riigitee pealmine asfaltkatte segu AC 12 surf, siis sama segu kasutatakse ka projektala teedel ja platsidel.

#### 5.4.1. Projekteeritud katendikonstruktsioonid

Katendite konstruktsioonid on näidatud plaanijoonistel erinevate värvidega.

##### Konstruktsioon 1. Sõidutee katend freesitud alusel

- AC 12 surf 70/100 h = 4 cm
- olemasolev tasandusfreesitud asfaltbetoonkate h<sub>frees</sub> = 4 cm

##### Konstruktsioon 2. Sõidutee katend

- AC 12 surf 70/100 h = 6 cm
- killustikust alus h = 25 cm
- täitematerjal Tm<sub>120</sub> h<sub>min</sub> = 15 cm
- olemasolev aluspinnas

**Konstruksioon 3. Betoonkividest sillutiskatend**

- betoonkividest sillutis (hall/punane kivi) h = 6 cm
- paigaldusliiv h = 3 cm
- killustikust alus h = 25 cm
- täitematerjal Tm\_120 h<sub>min</sub> = 15 cm
- olemasolev aluspinnas

**Konstruksioon 4. Tugipeenra kate**

- sidumata segu (segu 5) h = 6-11 cm
- projekteeritud katendikonstruktsioon

**Konstruksioon 5. Tasapinnaliste haljasalade murukate**

- Murukülv (klass I)
- Kasvualus h = 15 cm
- Täide kohalikust pinnasest (vajadusel)

**5.4.2. Sillutiskivid ja äärised**

Projektis on arvestatud, et kasutatakse tasapinnalisi sillutiskive, mille täpse tüübi ja mustri otsustab Tellija ehitusobjekt. Asendiplaani joonistel on kuvatud kolme tüüpi sillutiskive, mis erinevad vaid värvilt. Sillutiskivid peavad vastama standardile EVS-EN 1338.

Sillutatud alad piiritletakse ääristega, mis tuleb paigaldada vastavalt tootja juhiste. Täpse toote otsustab Tellija ehitustööde käigus.

**5.5. Tee-ehitusmaterjalid****5.5.1. Nõuded materjalidele**

<b>MATERJALIDE NÕUDED:</b>		Materjal	Kihi paksus, [cm]	Konstruksiooni nr	Materjali minimaalsed nõuded
Asfaltbetoonsegud		AC 12 surf	5, 6	1, 2	AKÖL < 900 (EVS 901-3:2021)
Killustik		Paekillustik	25	2, 3, 4	AKÖL 20 500 - 3000 (KKEJ)
Juurde-veetavad liiv-pinnased	Katendis kasutatud arvutuslik liivpinnas	Tm_120	varieerub	2-4	Vastavalt Lisa nr 1-le. 1) < 0,063 mm osakesi < 10 % ning samal ajal < 0,006 mm osakesi < 2% või 2) < 0,063 mm osakesi < 7%.
Tugipeenrad		sidumata segu fr 0/16 [segu nr 5 (TEKN)]	6	4	Purunemiskindlus ≤ LA <sub>35</sub> ; külmakindlus F <sub>4</sub> ; TEKN; 4 mm teri > 30%; peenisosiste sisaldus 8-15%.



**Märkused:**

- Kasutatava asfaltsegu omadused ja sõelkõver peavad rahuldama EVS 901-3:2021 toodud vastava segulehe tingimusi.
- Asfaltsegudes kasutatav filler peab rahuldama EVS 901-1:2020 nõudeid.
- Täitematerjalide ja filleri minimaalsed katsesagedused ja katsemeetodid on määratud EVS 901-1:2020.
- AKEJ – Asfaldist katendikihtide ehitamise juhised
- KKEJ – Killustikust katendikihtide ehitamise juhised
- TEKN – Tee ehitamise kvaliteedi nõuded
- TTKJ – Sillutiskivi, asfalt- ja tsementbetooniga teede ja tänavate tüüpkatendikonstruktsioonide projekteerimisele, rajamisele ja remondile esitatavad nõuded
- Tööde teostamisel juhenduda määrusest „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“.
- Asfaltbetoonkatte pikivuugid teostada kuumvuukidena. Vuukide töötlemine teostada vastavalt juhendile „Asfaldist katendikihtide ehitamise juhised“.
- Killustikalused ehitada vastavalt juhisele „Killustikust katendikihtide ehitamise juhised“. Lubatud ei ole kasutada sidumata segusid.

## 5.6. Veeviimariid

Katetelt suunatakse sadevesi haljasaladele. Piirkonnad, kus planeeritud hooned või olemasolev reljeef seda tingib, on planeeritud haljasala lohku või nõvasse. Kuna aluspinnaseks on liivpinnas, siis vesi peaks hõlpsasti imenduma pinnasesse.

## 5.7. Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid

### 5.7.1. Liiklusmärgid

Projekteeritud liiklusmärgid sõiduteel peavad kuuluma suurusgruppi 0. Liiklusmärkide ja viitade alused sõiduteel valmistada tsinkplekist. Liiklusmärkide alused jalgratta- ja jalgteedel valmistada tsinkplekist. Tekstiliste märkide tähe kõrgus 100 mm. Sõiduteele paigaldatavatel liiklusmärkidel kasutada II-klassi valgustpeegeldavat kilet.

Projektiga ümber tõstmiseks määratud liiklusmärgid demonteerida liiklusmärke kahjustamata ning paigaldada projektis ette nähtud kohale. Kui liiklusmärgid saavad demonteerimise või hoiustamise ajal kahjustada, tuleb olemasolevad liiklusmärgid asendada uute liiklusmärkidega, mis vastavad käesoleva projektis sätestatud nõuetele.

#### Liiklusmärkide materjalinõuded:

Kõik liiklusmärgid, liiklusmärkide postid ja kinnitustarvikud peavad vastu pidama EVS-EN 12899-1 kirjeldatud koormustele. Minimaalsed koormuste nõuded on toodud Riigiteede liikluskorralduse juhise tabelis II-1.4b. Vundamentide ehitamisel peab kasutama EVS-EN 206-1 nõuetele vastavat betooni. Betooni keskkonnaklassid valida vastavalt Riigiteede liikluskorralduse juhise punktile 1.5.6. Kasutatava liiklusmärgikile kohta tuleb esitada vastavussertifikaadid.

#### Liiklusmärkide postid ja tarvikud:

Kõik postid peavad olema kuum-galvaniseeritud terastorud, mille mõõtmed tagavad liikluskorraldusvahendi püsimise EN 12899 kirjeldatud koormuste korral. Kõik avatud ülemise otsaga postid tuleb varustada vastupidavast materjalist kattega, mis takistab vee sissepääsu posti.

#### Liiklusmärkide paigaldamine:

Projekteeritud liiklusmärgid paigaldada vastavalt standardile EVS 613:2001 „Liiklusmärgid ja nende kasutamine”. Arvesse tuleb võtta ka nimetatud standardi muudatusi, mida tuleb vaadata koos esmaväljaandega:

- EVS 613:2001/A2:2008 Liiklusmärgid ja nende kasutamine”.
- EVS 613:2001/A2:2016 Liiklusmärgid ja nende kasutamine”.

Lisaks on arvestatud ka määruse „Liiklusmärkide ja teemärgiste tähendused ning nõuded fooridele“ 01.01.2021 jõustunud redaktsiooni.

Vundament peab vastu võtma EN 12899-1 kirjeldatud koormused. Liiklusmärgi konstruktsiooni võib paigaldada betoonvundamendile, kui vundament on saavutanud 80 % tugevusest.

Enne tekstiliste liiklusmärkide tellimist, tootmist ja paigaldamist, tuleb Töövõtjal liiklusmärkide tööjoonised kooskõlastada tellijaga.

### **5.7.2. Teekattemärgistus**

Teekattele kantav teekattemärgistus teostada termo valuplastikuga (TVP). Projekteeritud teekattemärgistus paigaldada vastavalt standardile „EVS 614:2022 Teemärgised ja nende kasutamine”.

### **5.8. Tehnovõrgud**

Varasemate projektide käigus on juba lahendatud arendusala tänavavalgustus, veevarustus ja kanalisatsioon.

### **5.9. Keskkonnakaitse**

Töövõtja peab oma tegevuses lähtuma headest ehitustavadeist ning ei tohi kahjustada keskkonda.

Töövõtja peab vältima saasteainete sattumist pinnasesse ja/või (põhja) vette. Kütused ja õlid peavad olema ladustatud viisil, mis välistab võimalikud lekked. Masinate ja seadmete tankimine ei tohi toimuda veekogule lähemal kui 50 meetrit. Töövõtja peab olema valmis hädaolukordadeks ja nende puhul vastavalt tegutsema. Töövõtja peab koheselt Tellijat teavitama õnnetusjuhtumistest, mis võivad olla keskkonnale ohtlikud.

Ehituse Töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja sellega vahetult piirnevail aladel vastavalt Eesti Vabariigis kehtivaile seadustele ja nõuetele ning Tellija poolt esitatud juhiste. Tähelepanu tuleb pöörata ehitustöödel tekkivate jäätmekäitlusele. Ohtlikud jäätmekäitlused tuleb koguda muudest jäätmetest eraldi ning üle anda ohtlike jäätmekäitluse litsentsi omavatele ettevõtetele.

Ehitusjäätmekogumine ja utiliseerimine on Töövõtja kohustus.

Tööde piirkonnas peavad olema prügikonteinerid ning kõik tekkivad jäätmed tuleb ladustada sinna. Jäätmete ladustamine väljaspool selleks ettenähtud kohti on keelatud. Kõik ehitustööde ajal ajutiselt hõivatud tööpiirkonnad tuleb lepingu lõppedes taastada nende endises seisukorras.

## 5.10. Maastikukujundustööd

### 5.10.1. Ettevalmistus ja haljastuse likvideerimine

Tee maa-ala tuleb puhastada metsast, võsast, põõsastest, kividest, prügist jne. Langetada tuleb asendiplaanil näidatud põõsad ja üksikud puud. Likvideeritavate puude ja võsa kändud juurida ning utiliseerida. Jäätmete utiliseerimise kohutus on Töövõtjal.

Liiklusohutuse huvides on vajalik kärpida oksi sõidutee äärsetel puudel, et tagada vajalik nähtavuskaugus ning kõrgusgabariit. Oksad kärpida nähtavuskauguse ja kõrgusgabariidi tagamiseks sõidutee katte 5,5m kõrguselt.

**Ehitustööde käigus vigastada saanud olemasolevad puud, hekid ja põõsad tuleb asendada sama liiki hekkide ja põõsastega.**

Istutatavad taimed peavad vastama Eesti standardile 939-2:2020.

**Olemasolevad säilitatavad puud tuleb ehitustööde vältamise ajaks kaitsta.**

### 5.10.2. Puude kaitsmine ehitustööde ajal

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

Üle 4 cm läbimõõduga juuri ei tohiks läbi raiuda. Kui sellise läbimõõduga juured jäävad kaevetööde alasse, siis tuleb seal kaevata labidaga käsitsi.

Samuti tuleb jälgida, et ehitusseadmetega ei sõidetaks puude juurtel ega ladustataks ehitusmaterjale sinna. Tallamise eest kaitset vajav juurestik ulatub vähemalt puu võra välisjooneni.

Kui ruumipuudus sunnib ehitusmaterjali puu alla ladustama, kaetakse koht kõigepealt ~20 cm paksuse liiva- või kergkruusakihi, mille peale asetatakse puidust vms materjalist restid ehitusmaterjalide ladustamiseks.

Ehituse lõppes koristatakse kaitsekihid. Viide: Kadi Tuul, 2006 „Linnahaljastus“.

### 5.10.3. Projekteeritud haljastus

Projektiga on ette nähtud haljastada tasapinnalised haljasalad murukülviga (klass I). Lubatud on mulde ja kraavide nõlvade haljastamine hüdrokülviga. Haljasalad rajada kasvualusele. Kasvualuse projekteeritud paksus on 15 cm.

Kasvualuse rajamiseks on lubatud kasutada välja kaevatud kasvupinnast, kui see vastab kasvualusele esitatud nõuetele. Kasvualus peab olema taimekasvuks sobiv ega tohi sisaldada ohtlikke aineid üle piirmäära. Kasvumuld ei tohi sisaldada prahti, kive ega mitmeaastasi juur-umbrohte. Kasvumuld ei tohi olla liiga tihke ja kõvastunud: peab surumisel kergesti lagunema.

Uue kasvualuse rajamisel tuleb kasvualuse materjal laotada eelnevalt planeeritud pinnale, seda veidi aluspinda segades, et ei tekkiks järsku üleminekut eri kihtide vahel. Tihedatel liigniisketel savimaadel võib puude ja põõsaste kasvualuse rajada aluspinnase peale, et vesi ei koguneks istutusauku, kuid kasvualus ei tohi olla väiksema mahuga kui nõutud.

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

**Ehitustööde käigus rikutud või kahjustatud haljasalad tuleb taastada.**

## 6. TÖÖDE TEOSTAMINE

### 6.1. Üldosa

Ehitustööde teostamisel peab järgima projekti kooskõlastustel ja/või ehitusloal märgitud kolmandate osapoolte võimalike **täiendavate tingimustega**.

### 6.2. Ettevalmistustööd

Ehitustööde tegemise ajaks on vajalik objekt nõuetekohaselt märkide ja viitadega tähistada.

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

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

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

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

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

Tööde läbiviimisel ja ehituskaeviku piirestamisel lähtuda määrusest “ Nõuded ajutisele liikluskorraldusele”.

Ehitusaegse liikluskorralduse eest vastutab Töövõtja. Enne ehitustööde alustamist kohustub koostama Töövõtja ehitusaegse liikluskorralduse skeemi, mille kohustub kooskõlastama Viimsi vallavalitsuse liikluskorralduse spetsialistiga. Ehitusaegne liikluskorraldus ehitusobjektile peab vastama kooskõlastatud skeemile.

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

Töövõtja kohustub fikseerima/pildistama kõik olemasolevad piiritähised looduses enne ehitustööde algust. Kui piiritähis looduses puudub, tuleb see fikseerida maaomaniku juuresolekul. Piirinaabrite piiride tähised, mis on looduses leitud ja fikseeritud, peavad säilima ehitusperioodi lõpuni. Kui ehituse käigus piirinaabrite piiride tähised saavad kahjustada või hävinevad, peab need töövõtja oma kuludega taastama.

### **Objekti pildistamine**

Enne projekteeritud lahenduse mahamärkimist ja materjali toomist objektile tuleb Töövõtjal teha põhjalik ja süstemaatiline ehitusplatsi tööpiirkonna ja objekti piirinaabrite piiritähistega pildistamine. Antud fotod on tõestusmaterjaliks ehitustegevusele eelnenud olukorra fikseerimisel. Pildistamisel tuleb fikseerida hooned (pöörates erilist tähelepanu olemasolevatele kahjustustele – praod, vajumise ilmingud jms), teekatted, äärekiivid, kraavid, haljasalad, puud, põõsad, liikluskorraldusvahendid, tehnovõrkude maapealsed elemendid (kaevud, postid), piirded, piirdeaiaid, väravad, piirinaabrite piiritähised, säilitatavad puud, hekid jms. Fotod tuleb teha vahetult enne ehitustegevuse algust.

Fotod peavad olema digitaalsed ning lisatud täitedokumentatsiooni hulka, need tuleb nimetada ja süstematiseerida nii, et on tagatud vajaliku info kiire ülesleidmine ja pildistuse asukoht üheselt määratletav. Täitedokumentatsioon tuleb esitada Tellijale.

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

#### **6.2.1. Teetööde lühikirjeldus**

- Veenduda vajalike lubade, kooskõlastuste ja pädevuste olemasolus.

- Objekt tähistada nõuetekohaselt (infotahvliid, ajutine liikluskorraldus).
- Ehitustööde teostamisel erakinnistutelt lähtuda maaomanike poolt seatud kooskõlastuste tingimustest.
- Märkida välja tee geomeetrilised elemendid.
- Eemaldada likvideeritavad puud, võsa, kännud, kivid.
- Freesida asfaltkate (freespuru kasutamine leppida kokku tellijaga).
- Teostada väljakaevet. Eemaldada projekteeritud katendite alt kasvupinnas ja mitte sobiv pinnas. Projektis on arvestatud minimaalselt 0,2 m paksuse kasvupinnase kihiga. Profileerida ja tihendada olemasolev aluspinnas.
- Paigaldada, profileerida ja tihendada täitepinnas.
- Rajada liivalused.
- Rajada killustikalused.
- Paigaldada äärised ja sillutiskivid.
- Paigaldada asfaltbetoonkate.
- Paigaldada ja tihendada peenra katte materjal. Planeerida nõlvad, külvata muru.
- Paigaldada killustikkate.
- Teostada katemärgistus ning paigaldada liikluskorraldusvahendid.
- Puhastada teemaa-ala.
- Kontrollmõõtmised, tööde üleandmine, objekti valmimine.

### 6.2.2. Nõuded mulde ja aluse tihendustegurile ning kandevõimele

Kandevõime:

- Elastsusmoodul mõõdetuna teel LOADMAN- või INSPECTOR-tüüpi seadmega tihendatud täitematerjali peal peab olema  $\geq 65$  MPa.
- Elastsusmoodul mõõdetuna teel LOADMAN- või INSPECTOR-tüüpi seadmega tihendatud killustikaluse peal peab olema sõiduteel ning teenindava transpordiga kõnniteel  $\geq 170$  MPa.
- Tugipeenarde elastsusmoodul mõõdetuna LOADMAN- või INSPECTOR-tüüpi seadmega tugipeenra keskelt peab olema  $\geq 130$  MPa.

Tihendustegur:

- tihendustegur katendi põhjast kuni 0,4 m sügavuseni  $\geq 0,98$  (valik vastavalt TEKN lisa 6)
- tihendustegur katendi põhjast üle 0,4 m sügavusel  $\geq 0,96$  (valik vastavalt TEKN lisa 6)

### 6.3. Ehitusaegne liikluskorraldus

Enne ehitustööde alustamist kohustub Töövõtja koostama ehitusaegse liikluskorralduse skeemi, mille kohustub kooskõlastama valla liikluskorralduse spetsialistiga. Ajutine liikluskorraldus peab vastama MTM määruse nr 43 „Nõuded ajutisele liikluskorraldusele. Ehitusaegne liikluskorraldus ehitusobjektile peab vastama kooskõlastatud skeemile.

## 7. HOOLDUSJUHEND

Avalikult kasutatava tee seisundinõuded on määratud Majandus- ja taristuministri määrusega „Tee seisundinõuded. Lähtuda tuleb määruse kehtivast redaktsioonist. Avalikult kasutatava tee omanik või teehoiu eest vastutav isik on kohustatud hoidma tee seisunditaseme nõuetele vastavas seisukorras.

Käesolevas seletuskirjas on tähelepanu juhitud projekti peamistele eripäradele, muus osas kehtivad üldised hooldamise tingimused, mis tulenevad tee omaniku ja töövõtja vahelisest lepingust.

Konkreetsete, ehitusöödel kasutatud toodete (truubid, kaevud, valgustid, liiklusemärgid, tähispostid, piirded vms) tootjapoolsed hooldus- ja kasutusjuhendid tuleb töövõtjal edastada Tellijale. Toodete hooldamisel lähtuda edastatud hooldusjuhendistest.

## 7.1. Suvihoole

- 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, kas asfalteerimise, pindamise vmt teel, et vältida kahjustuse süvenemist alumistesse katendikihtidesse.
- Peenarde kaitsmiseks tuleb neid regulaarselt hooldada, s.t. tuleb uuendada peenarde pealispinda materjali lisamise ning profileerimisega. Kui peenral on näha uhtumise märke, tuleb need koheselt likvideerida vältimaks peenra ulatuslikumat kahjustumist (täita peenra materjaliga ning tihendada).
- Liiklusemärgid peavad olema puhtad, loetavad ja reflekteeruvad.
- Betoonkivist sillutisega aladel teostada vajadusel umbrohutõrjet.

## 7.2. Talihoole

- Sulaperioodil ei tohi lund lükata hange kindlustamata teepeenardele, kuna see takistab vee äravoolu sõiduteelt ning nõrgestab tugipeenra kandevõimet.
- Lumevallide lükkamisel teedelt peab jälgima, et lükatav lumi ja tehnika ei vigastaks liikluskorraldusvahendeid. Vigastatud liikluskorraldusvahendid tuleb koheselt asendada.

## 7.3. Liikluskorraldusvahendite hoole

- Liiklusemärgid peavad olema puhtad, loetavad ja reflekteeruvad, 95% märgi pinnast peab olema vigastusteta. Juhul kui nimetatud tingimused ei ole täidetud, tuleb märgid korrastada või välja vahetada.

## 7.4. Haljastuse hoole

- Muru tuleb regulaarselt niita.
- Tee peenardel paikneva murukamara kõrgus ei tohi takistada vee äravoolu tee pinnalt. Vajadusel tuleb peenrad profileerida, et tagada vee äravool.
- Kõnniteede kohalt tuleb puu oksad likvideerida, kui nende kõrgus on alla 300 cm maapinnast;
- Sõiduteede kohalt tuleb puu oksad likvideerida, kui nende kõrgus on alla 500 cm maapinnast;
- Teedelt ei tohi lükata soolatud lund teeäärsetele puudele ja põõsastele.

Seletuskirja koostaja:

Meelis Kreevan

(Allkirjastatud digitaalselt)

Kuupäev:

18.07.2023

