



Turu tn 34, Tartu 51014, tel 7 475 333, registrikood 10149499.

**TELLIJA: Adven Eesti AS**

**TÖÖ: 24010**

**Kostivere kaugküttetorustike  
rekonstrueerimine Aruküla tee piirkonnas  
Katendite taastamine**

**PROJEKTEERIJA: Meelis Kleinson**

Tartu, veebruar 2024

## 1. ÜLDOSA

### 1.1 Üldine

Käesolev projekt käsitleb Kostivere alevikus, Aruküla tee piirkonna kaugküttetorustike katendite taastamist. Katendite taastamise plaani koostamisel on lähtematerjalina kasutatud Soojatooja OÜ poolt koostatud töö nr 24010-2 „Kostivere kaugküttetorustike rekonstrueerimine Aruküla tee piirkonnas“ projekti asendiplaani.

### 1.2 Kasutatud õigusaktide, standardite ja juhendite loetelu

Käesoleva projekti koostamisel on arvestatud dokumente:

- Ehitusseadustik (RT I 05.03.2015)
- Ehitusseadustiku ja planeerimisseaduse rakendamise seadus (RT I 23.03.2015, 3)
- Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded (RT I 09.01.2020.a. määrus nr 2)
- Tee ehitamise kvaliteedi nõuded (MTM 03.08.2015.a. määrus nr 101)
- Tee seisundinõuded (MTM 14.07.2015.a. määrus nr 92)
- Nõuded ajutisele liikluskorraldusele (MTM 13.07.2018 määrus nr 43)
- Tee ehitus- ja remonditööde omanikujärelevalve tegemise kord (MKM 29.12.2008.a. määrus nr 121, RTL 2009, 1, 7)
- Katete remondimeetodite valikupõhimõtted, 2012-16
- Tööohutus ehitusplatsil (Tööinspektsioon, 2014.a)
- Topo-geodeetilisele uuringule ja teostusmöödistusele esitatavad nõuded (MTM 14.04.2016.a. määrus nr 34)
- Muldkeha ja drenkihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhised (Maanteeameti peadirektori 05.01.2016.a käskkiri nr 0001)
- Transpordiamet „Killustikust katendikihtide ehitamise juhend“ KT\_025\_J8\_r1. Kinnitatud 26.01.2022 nr 1.1-7/22/43
- Transpordiamet "Asfaldist katendikihtide ehitamise juhised TA 2021;
- Transpordiamet MA 2018-015 „Nõuded tehnovõrkude ja -rajatiste teemaale kavandamisel“
- Teetööde tehniline kirjeldus (Maanteeameti peadirektori 18.02.2019.a käskkiri nr 1-2/19/096)
- Tee projekteerimise normid (RT I 17.11.2023.a määrus nr 71)
- EVS 613:2023 Liiklusmärgid ja nende kasutamine
- EVS 614:2022 Teemärgised ja nende kasutamine
- EVS 843:2016 Linnatänavad
- EVS 932:2017 Ehitusprojekt
- EVS-EN 1340:2003+AC:2006 Betoonis äärekivid. Nõuded ja katsemeetodid
- Kohaliku omavalitsuse õigusaktid, juhendid ja juhised
- Toodete tootjapoolsed paigaldusjuhendid

Võrguvaldajate tehnilistes tingimustes võivad esineda täiendavad nõuded seadustele, eeskirjadele ja standarditele.

## 2. OLEMASOLEVA OLUKORRA KIRJELDUS

### 2.1 Andmed maa omandi kohta

Katete taastamise projektiga haaratud ala asub kinnistutel:

Aadress	Tunnus
11307 Kostivere tee	24504:008:0117
Aruküla tee 3	24504:008:0758
Aruküla tee 5a	24504:008:0975
Aruküla tee 8	24504:008:0861

### 2.2 Geodeetiline uuring

Projekti koostamisel on kasutatud REIB OÜ poolt koostatud maa-ala plaani (Töö nr TT6603). Koordinaadid on L-Est'97 ja kõrgused EH2000 süsteemis. Tehnovõrgud kanti plaanile mõõdistamistulemuste, uurimisandmete ja võrgu valdajate poolt väljastatud materjalide alusel. Projekti koostamise käigus täiendavaid mõõdistamisi läbi ei viidud.

## 3. PROJEKTLAHENDUS

### 3.1 Asendiplaan ja liikluskorraldus

Projekti ala paikneb sõiduteel ja mööda haljasala. Sõidutee kattekihina on projekteeritud püsikate asfaltbetoonist. Liikluskorraldus projektiga käsitletaval teel jääb endiseks ja käesoleva projekti raames ei käsitleta.

### 3.2 Vertikaalplaneerimine

Projekteerimisel alal on tasane reljeef. Vertikaallahendus tuleb kõrguslikult kokku viia olemasoleva olukorra kõrgustega. Valdavalt voolab sajuvesi teelt piki- ja põiklalletega restkaevudesse ja haljasalale.

### 3.3 Katend

Projektiga on ette nähtud kasutada järgmisi katendite tüüpe:

#### 1) Sõidutee katend

- Tihe asfaltbetoon AC 16 surf 70/100 (100% tardkivim), h= 50 mm
- Poorne asfaltbetoon AC 32 base 70/100, h= 60 mm
- Lubjakivikillustik -fr. 31.5/63mm, kiilutud fr 16-31.5 ja fr. 4-16mm (E=170MPa) h= 250 mm
- Dreenkiht liivast  $K_t=0.98$ ,  $K_f>2.0$  m/ööp, h= 250 mm
- Täitepinnas peenliivast  $K_t=0.98$ ,  $K_f>0.5$  m/ööp (vajadusel)
- Olemasolev mineraalne pinnas

## 2) Haljasala katend

- Muru
- Kasvupinnas

h= 150 mm

## 3) Betoonkivikatend

- Betoonkivi
- Paigaldusliiv,
- Killustikalus, fr 16/32, kiilekillustik 8/12,  $E > 170$  MPa,
- Dreenkiht liivast  $K_t = 0.98$ ,  $K_f > 2.0$  m/ööp,
- Täitepinnas peenliivast  $K_t = 0.98$ ,  $K_f > 0.5$  m/ööp (vajadusel)
- Olemasolev mineraalne pinnas

h=50 mm

h=200 mm

h=200 mm

Katte konstruktsiooni ulatused on tähistatud katendite taastamise plaani joonisel TL-1, aga võivad täpsustuda kaevetööde käigus.

## 3.4 Äärekivid

Projektis on kasutatud järgmisi äärekive:

**Betoonäärekivi 15x30x80(100)**, kõrgus kattelt: **2.5 ja 12 cm** – üldjuhul sõidutee ja parkla servas, Üleminekud madaldatud äärekivile teostada kahe kivi ulatuses. Projekteeritud äärekivid paigaldada 10 cm paksusele betoonkihile. Betoonkihi alla ehitada killustikust tihendatud alus. Äärekivid toetada mõlemalt poolt kivi betooniga.

Nõuded betoonist äärekividele on kirjeldatud standardis EVS-EN 1340. Kui kivid puutuvad kokku jäätumisvastaste sooladega, ei tohi kivide keskmine massikadu külmaskindluse katsel ületada 0,2 kg/m<sup>2</sup> ja katse üksiktulemuse massikadu ei tohi ületada 0,5 kg/m<sup>2</sup>.

Äärekivid paigaldatakse killustikust alusele ja betoonist sängituskihile ning toestatakse betooniga viisil, mis ei takista teiste konstruktsioonelementide paigaldamist ja ehitamist. Äärekivi aluse elastsusmoodul peab olema  $\geq 140$  MPa

## 3.5 Konstruktsioonid

### 3.5.1 Materjalidele esitatavad nõuded

Vastavalt Asfaldist katendikihtide ehitamise juhisele (AKEJ) tuleb asfaltsegude ja nende lähtematerjalide miimumnõuded valida lähtudes standarditest EVS 901-1, EVS 901-2 ja EVS 901-3. Killustikalused ehitada vastavalt - Killustikust katendikihtide ehitamise juhisele; 2022 (KKEJ)

### 3.5.2 Killustikalus

Sõidutee lubjakivikillustikust kiht ehitada fraktsioneeritud killustikust 16/32 ja 32/62 ja kiilumiseks kasutada killustikku fr 4/16 mm või fr 8/12 mm, kulunormiga 25 kg/m<sup>2</sup>. Killustiku omadused peavad vastama Killustikust katendi kihtide ehitamise juhise tabel 1 nõuetele.

Killustiku omadused peavad vastama Killustikust katendikihtide ehitamise juhise (2022) tabel 1 nõuetele. Jalgtee killustikalus ehitada killustiku segust nr.7 ja sõiduteel segu nr.6.

Aluse tihendamist kontrollitakse elastsusmooduli mõõtmise teel tihendatud kihi pinnal LOADMAN- või INSPECTOR-tüüpi seadmega vähemalt iga 100 meetri järel ristlõike kolmes punktis (tee teljel ja aluse servast 1.0 meetri kaugusel). Elastsusmoodul tihendatud aluse pinnal peab olema:

- 1) sõiduteel, eraldusaarel  $\geq 170$  MPa;
- 2) kõnniteel, jalg- ja jalgrattateel  $\geq 140$  MPa.

### **3.5.3 Asfaltkate**

Sõidutee asfaldi omadused peavad vastama Asfaldist katendikihtide ehitamise juhise tabel 1 nõuetele.

Suurimad lubatud hälbed igale paigaldatud asfaltbetoonsegu kihile määratuna 25 meetrise sammuga piki teed on:

- 1) põikkalle kahepoolse põikkaldega teel  $\pm 0,5\%$  võrra ja ühepoolse põikkaldega teel  $\pm 0,3\%$  võrra;
- 2) tee telje kõrgus projektist  $\pm 50$  mm, asustatud alas või külgneva rajatise või konstruktsiooniga liitumisel  $\pm 20$  mm;
- 3) katte serva kaugus tee teljest võib erineda projektist  $-0/+15$  cm, kusjuures kahe järjestikuse mõõtmise vahe ei või olla üle 5 cm.

## **3.6 Keskkonnakaitse ja maastikukujundustööd**

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. Vähendamaks ehituse sotsiaalseid mõjusid peavad kasutatavate mehhanismide summutid olema korras. Kuivaperioodil peab ette nägema tolmutõrjeks veega kastmise. Ehitustööde käigus ei tohi kahjustada ümbritsevat keskkonda. Töövõtja peab võtma vastavad meetmed, tutvustamaks kõigile oma töötajatele Eestis kehtivaid keskkonnakaitse seadusi ja nõudeid ning rakendama kõigis tööpiirkondades kõiki vajalikke kontrollmeetmed, enne kui lubab töid jätkata.

Kõik ehitustööd tuleb teostada järgides kehtestatud keskkonnakaitse nõudeid ja ka vastavalt kohaliku omavalitsuse heakorraeeskirjale. Ehitusel tekkivad jäätmed käideldakse vastavalt kehtivale korrale. Täitematerjalide, mulla ja pinnase ladustamiskohad kooskõlastatakse omavalitsusega.

Kasvumuld ei tohi sisaldada kive, killustikku, umbrohujuuri ega taimedele kahjulikke aineid ning tuleb tihendada nii, et ei tekiks vee lohkusid. Kasvumullana ei tohi kasutada külmunud pinnast. Olemasoleva ja taastatava haljasala piir tuleb ühtlustada ning tasandada niidukõlbulikuks.

Kasvumuld ei tohi olla liiga tihke ja kõvastunud: peab surumisel kergesti lagunema. Töövõtja peab kindlustama, et kasvualuse valminud osadel ei liiguks rasked masinad. Muruseemnesegu tuleb külvata vähemalt  $10-20 \text{ g/m}^2$ , III klassi muru. Seemnesegu tuleb külvata ühtlaselt, kas käsitsi või masinaga. Külv tuleb katta 1cm paksuselt mullaga (nt rehitseda mulda) ja rullida. Ehitustööde käigus rikutud või kahjustatud haljasalad tuleb taastada.

Ehitusjäätmed sorteerida liikidesse ehitusplatsil. Mitte kasutatav pinnas viia lähemal asuvasse jäätmekäitlusse. Tööde lõpetamisel vormistada omavalitsuses jäätmehoolduseeskirja nõuetele vastav jäätmeõien.

Pärast tööde lõpetamist tuleb tööpiirkond puhastada ehitusprahist, materjalidest, väljakaevatud pinnasest jms taastades piirkonna endise välisilme ja kvaliteedi.

## 4. TÖÖDE TEOSTAMINE

### 4.1 Üldised nõuded ehitustööde teostamiseks

Töövõtja peab tööde tegemisel juhinduma projektlahendusest ja Teetööde tehniliste kirjelduste 06.12.2016 versioonist (MA 2016-016). Kui projekteerimise ja ehituse vahelisel perioodil toimuvad kehtivates asjakohastes normdokumentides muudatused, siis peavad need kajastuma ehitushanke pakkumisdokumentides.

Kõik tööd peab töövõtja teostama vastavuses heade ehitustavadega ning tegema seda viisil, mis ei kahjusta ümbritsevat sotsiaal- ja looduskeskkonda. Kasutada võib ainult materjale ja tooteid, mille vastavus on tõestatud Teetööde tehnilistes kirjeldustes kirjeldatud protseduuridega. Katsemeetodid ja katsetamise tihedus on määratud Maanteeameti poolt kehtestatud nõuetega. Ehitustehnoloogia ja kvaliteet peab vastama Tee ehitamise kvaliteedi nõuetele, Teetööde tehnilistele kirjeldustele ja asjakohastele normidele ning juhenditele, mis on jõus ehitusperioodil. Töövõtja peab iga üksiku Teetööde tehniliste kirjelduste spetsifikatsiooni

kohase töö teostamisel arvestama kõikide tööoperatsioonidega, materjalidega, ajutiste töödega ja muude kulutustega, mis on kirjeldatud vastavas spetsifikatsioonis. Enne kaevetööde algust peab töövõtja välja kutsuma tehnoorkude valdaja ja saama nendelt kirjalikud juhendid ja load tööde tegemiseks vastava kaabli või torustiku kaitsevööndis.

Ehitustöödel peab ehitaja 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. Ehitaja 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.

Ehitaja peab tagama, et ehitusfirma ja ehitusega seotud töötajad oleksid kindlustatud. Töötajad peavad olema instrueeritud tööohutusalaselt ja olema varustatud töötamiseks vajalike kaitsevahenditega. Tellija, ehitaja, projekteerija ja omanikujärelevalve teatavad omal algatusel viivitamatult avastatud vigadest, puudustest ja riskiteguritest projektdokumentatsioonis ning nendest abinõudest, millega saab tööd edendada ja paremate tulemuste saavutamist soodustada. Ehitaja peab teavitama projekteerijat kõigist projektis leitud ebaselgustest ning võimalikest vasturääkivustest enne, kui ta võtab vastu konkreetse teostamise otsuse.

### 4.2 Ehitustööd

#### 4.2.1 Mullatööd

##### *Täidendi ehitus*

Täidendi põhjale anda projektijärgne kalle, tasandada ja tihendada, tihendustegur 0.98.

Täidend tuleb ehitada keskliivast ( $K_t=0.98$ ) ja paigaldada järjestikuliste kihtidena ristlõike täies ulatuses ja sellises pikkuses, mis sobib mahapanemise ja tihendamise töömeetoditega. Kihi paksus peab vastama tihendamismasina võimsusele, kuid ei tohi olla õhem, kui 25 cm.

Materjali niiskus peab olema lähedane tihendamiseks sobivale optimaalsele niiskusele. Kui materjal on liiga kuiv, tuleb lisada vajalik koguses vett, mis segatakse ühtlaselt pinnasesse. Kui materjal on liiga märg, tuleb seda õhutada, kuni saavutatakse rahuldav niiskus.

Iga laotatud kiht tuleb tapprulli, pneumorulli ning vibrorulli ja/või muud tüüpi Ehitusjärelvalve poolt heaks kiidetud tihendamismasinaga hoolikalt tihendada. Tihendamine algab täidendi madalamalt äärtelt ja suundub edasi kõrgema ääre poole, kusjuures rull peab eelmisest jäljest vähemalt poole rulli laiuse võrra üle ulatuma. Kogu ala tuleb rullida piisav arv kordi, tagamaks nõutava tihendusteguri.

Kihtide põikkalle peab vastama sõidutee projekteeritud põikkaltele.

Täidendi pealispinnale anda projekteeritud põikkalle ja tasandada nõutava tasasuseni. Pilu 5 m lati all pikisuunas võib olla maksimaalselt 30 mm. Kõrgus ei tohi erineda üle 30 mm.

Enne täidendi ehitust peavad maa-alused trassid olema paigaldatud.

#### *Dreenkihi ehitus*

Dreenkiht ehitada punktile 3.4 vastavast materjalist. Dreenkiht ehitada eelnevas punktis kirjeldatud viisil.

Dreenkihi põhja kalle peab olema vähemalt 4%.

Dreenkiht tihendada (tihendustegur 0.98/1.0). Tihendamise ajal peab dreenkihi materjali niiskus olema optimaalsele lähedane (vajadusel kuivatada või kasta).

Dreenkihi paksus ei tohi erineda nõutavast rohkem kui -10%.

Geomeetrilised parameetrid peavad vastama ettenähtule, lubatud on järgmised kõrvalekalded: plaanis +10cm ja profiilis +3cm.

### **4.2.2 Aluse ehitus**

Killustikalus ehitada kiilumismeetodil. Kõigepealt laotada alumine kiht (fraktsioon 32/64) ja teostada esialgne tihendamine, laotada ülemine kiht (fraktsioon 16/32) ja tihendada. Järgneb kiile killustiku fraktsioon (fraktsioon 8/16) laotamine koos iga tihendamisega. Kinni kiilumise hõlbustamiseks tuleb rullimisel killustikku veega kasta (ligikaudu 15...20 l/m<sup>2</sup> põhifraktsioonil ja 10...12 l/m<sup>2</sup> kinni kiilumisel).

Kihi paksus ei tohi erineda üle 10%. Pilu 5m lati all ei tohi olla üle 8 mm, 5% mõõtmistulemustest võib pilu olla 15 mm. Põikkalle võib erineda projekteeritust 0,5%.

Pinna kõrgus võib erineda 20 mm.

Aluse tihendamise kvaliteeti kontrollida 10-13 t rulli kontrollkäikudega. Seejuures ei tohi alusele jääda jälge, valtsi ees ei tohi tekkida lainet.

### **4.2.3 Katendi ehitus**

Sõidutee asfaltkatte ehitusel lähtuda Asfaldist katendikihtide ehitamise juhises nõuetest.

Asfaltbetoonsegu paigaldatakse nõuetekohaselt ehitatud ning omanikujärelevalve poolt vastu võetud alusele. Katte pealmisi kihte võib laotada õhutemperatuuril üle +5 °C ja aluskihte üle 0 °C.

Asfaltbetoonsegu laotamisel temperatuuridel 0 kuni +5 °C peab kasutama segu töödeldavust parandavaid (paigaldustemperatuuri alandavaid) lisandeid. Katte peab paigaldama kuiva ilmaga ja tingimusel, et alus ja muldkeha ei ole külmunud. Sideainega töödeldud alusele võib kattekihte paigaldada siis, kui alus on kuiv. Kattekihtide omavahelise nakke parandamiseks peab vanu ja liikluse all olnud asfaltbetoon- ja mustkatte kihte kruntima bituumeni või kiirestilaguneva bituumenemulsiooniga. Bituumeni ja bituumenemulsiooni omadused on kirjeldatud standardis EVS 901-2. Emulsiooni vesi peab enne kihi laotamist olema välja aurunud. Krundi kulunorm arvestatuna bituumenile on 0,10 kuni 0,20 l/m<sup>2</sup>. Kruntimist vajavad külmad, st varem paigaldatud

asfaltbetoonsegu vuugid, mille kruntimiseks kasutatakse alumistes kihtides sama krunti, mida alumiste kihtide kruntimiseks. Projektis on arvestatud, et asfaltbetoonkatete pealmise kihi pikivuugid tuleb teostada kuumvuukidena. Selleks peab laoturil olema vuugisoojenduseseade, mille summaarne võimsus peab olema vähemalt 30 kW (tõendatud tootja poolt). Asfaldipinna temperatuur peab vahetult peale kuumutamist olema vähemalt 100°C. Vuugisoojendaja peab olema ühendatud laoturi liikumisega automaatseadmega või selliselt, et see ei kõrvetaks vuuki kui laotur peaks seisma jääma. Mitmekihilise asfaltkatte puhul peab kahepoolse kaldega kaherealise sõidutee katte alumise ja ülemise kihi pikivuugid peavad olema üksteise suhtes nihutatud 10 kuni 15 cm. Pikivuuk ei või asetseda põhilise liiklusvoo sõidujäljes. Tihendamisel peab iga katte kiht saavutama nõutava tiheduse ja tasasuse. Valmis kattel ei tohi olla rullimisjälgi, pragusid ega bituumeniga küllastunud kohti. Liiklust võib kattele lubada, kui AC segust katte temperatuur on langenud alla +40 °C.

### **4.3 Ehitusaegne liikluskorraldus**

Ehitustööde ajaks tuleb ajutiselt 11307 Kostivere tee ja Aruküla tee 3 sissesõit sulgeda. Enne tööde algust peab töövõtja kooskõlastama ajutise liiklusskeemi Transpordiametiga ning kinnistuomanikega vastavalt reaalselt teostatavate tööde etapilisusega. Juhul kui ehituse ajal tekib vajadus muuta liikluskorraldust, siis tuleb muudatused kooskõlastada. Eraldi tuleb teavitada Päästametit, politsei ja vajadusel veel huvitatud osapooli. Kohalikke elanikke tuleb informeerida, et nad hiljemalt enne tööde algust pargiksid oma sõidukid nii, et need ei jääks kaevetööde taha lõksu. Ajutise liikluskorralduse objektil korraldab töövõtja vastavalt tema poolt teostatavate tööde etappidele. Liikluskorraldus peab vastama juhendile “Liikluskorralduse nõuded teetöödel”. Ehitustöödega mõjutatav piirkond peab kogu tööperioodi vältel olema tähistatud ja vastavalt vajadusele ka valgustatud nii, et tööde teostamine ei ohustaks piirkonda läbivate või seal töid teostavate inimeste elu ja tervist ning vara. Töövõtja peab tagama ehitusperioodil kodanikele ligipääsu oma kinnistutele, mis piirnevad ehitusobjektiga. Lisaks peab jalakäijatele tagama ehitustööde ajal läbipääsu. Jalakäijad tuleb suunata ohutult läbipääsule rajades selleks vajadusel ajutisi kõnniteid ja sõidutee ületuskohti. Kui juurdepääsu ei ole võimalik tagada tee lühiajalisel sulgemisel, siis selles lepitakse eelnevalt kokku nimetatud kohtade omanike või valdajatega ning kaevetööd sõiduteel teostatakse öösel.

Ehituskaevik tuleb piirata pideva aiaga ning vähemalt liiklusuuna vastu oleva aia külge paigaldatakse hoiatustara liiklusmärk nr 684. Aia eemaldamine ehitustööde ajal on lubatud ehitustehnika läbipääsuks.

Ajutiselt mitte kasutusel olevad ehitusmasinad ning kasutamisjärge ootavad materjalid tuleb paigaldada nii, et nad ei häiriks liiklust ning ei takistaks ligipääsu hoonetele ning muudele objektidele. Liiklusteenistuse ettekirjutusel tuleb paigaldada täiendavaid liikluskorraldusvahendeid. Ajutise liikluskorraldusega vastuollu sattuvad liiklusmärgid tuleb kinni katta. Ehitustööde käigus tuleb pidevalt jälgida ja vajadusel asendada ning puhastada ajutisi liikluskorralduse vahendeid. Ükski piirang ei tohi olla suurem, kesta kauem ega olla kehtestatud varem või pikemale teelõigule, kui see on vajalik. Tavapärane liiklusskeem suletud ja osaliselt suletud tänavatel taastatakse koheselt pärast tee ehituse lõpetamist.



#### 4.4 Jäätmekava

Töövõtja kohustub täitma Jõelähtme valla Jäätmehoolduseeskirja (17.02.2022, nr 12). Ehitustööde käigus tekkinud ehitus- ja lammutusjätmed tuleb koguda liigiti ning anda üle vastavat jäätmeluba omavale ettevõttele.

Demontaaži käigus tekkiv üleliigne materjal (torud, isolatsioon, raudbetoon jms) tuleb kohekselt kokku koguda ning üle anda vastavat jäätmeluba omavale ettevõttele käitlemiseks.

Raudbetoon- ja betoondetaile, asfalti, eelsorditud ehituskive ja telliseid ning puitu ei ole lubatud ladestada prügilas ega kasutada pinnasetäiteks väljaspool prügilat. Raudbetoon- ja betoondetaileid ning tõrva mittesisaldav asfalt tuleb üle anda purustamiseks ja materjalide taaskasutamiseks.

Ohtlikud jätmed tuleb koguda kinnisesse lukustatavasse konteinerisse ning üle anda ohtlike jäätmete käitlemise litsentsi omavale ettevõttele.

Ehitusjätmete eeskirja nõuetele vastava käitlemise eest vastutab ehitaja ehk peatöövõtja.

Kui ehituse käigus avastatakse pinnasereostus (kemikaalid, naftasaadused, asbestiga saastunud pinnas või materjal, maa-alune mahuti), tuleb kohekselt ühendust võtta Keskkonnaametiga.

Jäätmete käitus peab olema kirjeldatud ja fikseeritud ehituspäevikus või selles lisas nt jäätmeõiendis. Peale ehitustööde lõpetamist, vormistatakse ehitusobjekti jäätmeõiend ja kinnitatakse Jõelähtme Vallavalitsuses, nt ehitise kasutusloa taotlemisel. Selle jaoks peab koguma kokku kõik ehitustööde ajal tekkinud jäätmete üleandmise-vastuvõtmise aktid.

Ehitamisega kaasnevate veoste vedamisel tuleb kindlustada ehitusobjektilt väljuvate sõidukite rehvide puhtus. Võimalik rehvide puhastuskoht näidatakse tööde käigus tehtaval tööde teostamise plaanil. Rehvide puhastamiseks sobiv ala ning rehvid pesta ning vältida ehitusobjektilt teistele kinnistutele ning teedele pinnase, tolmu ning vee kandumine. Juhul kui hooldusala asub väljaspool ehitusobjekti tuleb kavandada ja tagada ka selle ala ehitusjärgne heakorrastamine.

Jäätmete hinnanguline kogus ja koostis:

Jäätmeliik	Ühik	Hinnanguline kogus	Käitus
Betoonijätmed (17 01 01)	t	ca 110	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale (nt Ati Grupp OÜ).
Metallijätmed (17 04 05)	t	ca 3	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale (nt Ati Grupp OÜ).
Isolatsioonimaterjalid (17 06 04)	t	ca 3	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale (nt Ati Grupp OÜ).
Asfaldijätmed (17 03 02)	t	ca 16	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale

			jäätmekäitlejale (nt Ati Grupp OÜ).
--	--	--	-------------------------------------

Pinnasetööde hinnanguline mahtude bilanss:

<b>Pinnase liik</b>	<b>Ühik</b>	<b>Hinnanguline kogus</b>	<b>Käitus</b>
Kivid ja pinnas (17 05 04)	t	550	Sobiv täitepinnas taaskasutatakse ehitusobjektidel täitematerjalina

Jäätmekavas esitatud ehitusjäätmete käitlemise nõuded kehtivad olenemata ehitamise käigus tekkivatest reaalsest kogusest.

Tabelites esitatud ehitusjäätmete mahud võivad muutuda. Kui objekti omanik või ehitaja soovib mõnda materjali kasutada või ladustada teisiti kui jäätmekavas kirjeldatud, siis tuleb see täiendavalt kooskõlastada Jõelähtme Vallavalitsusega.

Koostas:

Diplomeeritud teedeinsener, tase 7

Meelis Kleinson