

SISUKORD

1	ÜLDOSA	3
2	OLEMASOLEV OLUKORD	4
2.1	Lähtematerjalid	5
3	UURINGUD	5
3.1	Geodeetilised uuringud	5
3.2	Geoloogilised uuringud	5
4	PROJEKTLAHENDUS	6
4.1	Üldandmed	6
4.2	Plaanilahendus	6
4.3	Vertikaalplaneerimine	7
4.4	Eeltööd	8
4.5	Mullatööd	8
4.6	Dreenkiht	8
4.7	Killustikalus	8
4.8	Äärekivid ja sillutuskivid	9
4.9	Pindamine	9
4.10	Kruuskatte taastamine	10
4.11	Katend	10
4.11.1	Katendikonstruktsioonid	10
4.11.2	Nõuded materjalidele	12
4.11.3	Katendite rajamine	12
4.12	Liikluskorraldus	12
4.12.1	Ehitusaegne liikluskorraldus	12
4.12.2	Liiklusmärgid	12
4.12.3	Teekatte märgistus	13
4.13	Haljastus	13
5	ÜLDNÕUDED EHITUSTÖÖDE TEOSTAMISEL	14
5.1	Tööde organiseerimine	14
5.2	Tööohutusmeetodid	15

5.3	Looduskeskkonna kaitse	15
5.4	Puude kaitsmine ehitustööde ajal	15
5.5	Kaevetööd	16
5.6	Materjalide kvaliteet ja garantii.....	16

Joonised:

TL-4-01 – Asendiplaan

TL-4-02 – Asendiplaan

TL-4-03 – Asendiplaan

TL-6-01 – Tüüpristlõiked

TL-6-02 – Tüüpristlõiked

SELETUSKIRI

1 ÜLDOSA

Projekt on koostatud AS Viimsi Keevitus tellimusel. Töö eesmärgiks on Harju maakonnas, Raasiku vallas, Raasiku aleviku ühisveevärgi ja – kanalisatsioonisüsteemide rekonstrueerimise ja laiendamise II-Etapi tööde käigus rikutavate katete taastamise projekti koostamine.

Projekti nimetus: **Raasiku aleviku ühisveevärgi- ja kanalisatsiooni projekteerimis-ehitustööde, Osa II katete taastamise projekt.**

Töö nr: 24016

Projekti staadium: Põhiprojekt.

Projekti asukoht: Harju maakond, Raasiku vald, Raasiku alevik

Tellija andmed: **AS Viimsi Keevitus**

aadress: Kaluri tee 13, Haabneeme alevik, Viimsi vald, Harjumaa 74001

telefon: +372 60 90 343

e-mail: sekretar@viimsikeevitus.ee

reg.nr.: 10041320

Projekteerija andmed: **OÜ Esprii**

aadress: Kaisla 3 Tallinn 13516

tel +372 502 6788

e-mail: esprii@esprii.ee

reg nr: 12566284

Projekti koostamisel on arvestatud Eestis kehtivaid seadusi, standardeid, normdokumente ning juhendeid. Seadused on leitavad Elektroonilise Riigi Teataja kataloogist – www.riigiteataja.ee, Standardid – www.evs.ee ning juhendid Transpordiameti veebilehel rubriigist „Juhendid“ – <https://transpordiamet.ee/riigiteede-juhendid>.

2 OLEMASOLEV OLUKORD

Viimsi Keesvitus AS projekteerib OÜ Raven tellimusel Raasiku aleviku ühisveevärgi- ja kanalisatsiooni projekteerimis-ehitustööde II-Etappi.

Torustikud on projekteeritud järgnevate Transpordiameti hallatavatele kõrvalmaanteedele teemaale:

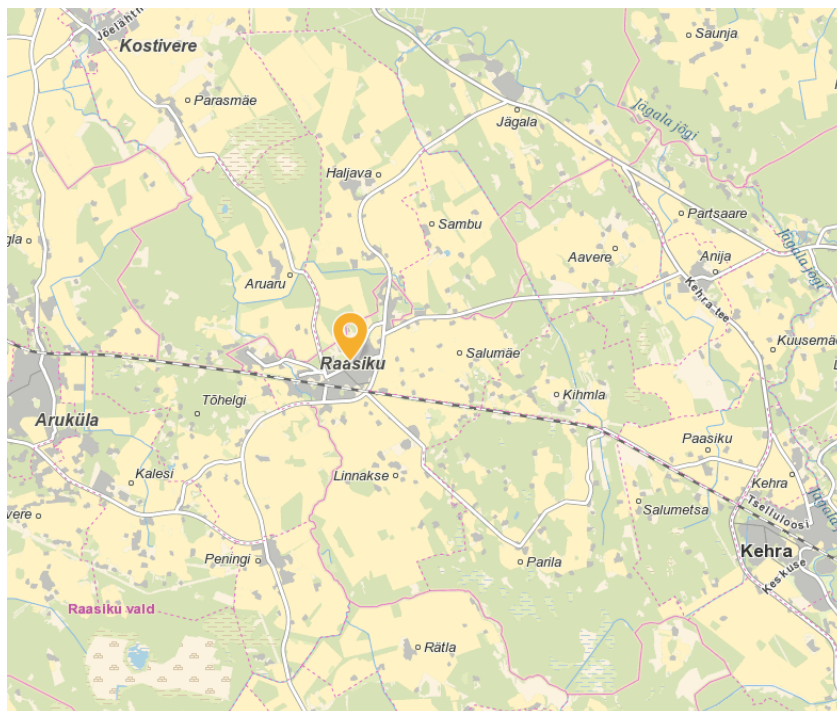
- 11103 Maardu-Raasiku tee km 13.474 - 13.564,
 - teeregistri andmetel liiklussagedus 2023 aastal 815 a/ööp, katte vanus 18 a;
- 11316 Raasiku jaama tee km 1.445 - 1.635
 - teeregistri andmetel liiklussagedus 2023 aastal 669 a/ööp, katte vanus 42 a;

Lisaks on torustikud projekteeritud kohalikele tänavatele:

- Meierei põik
- Vahtra
- Vahtra
- Põllu
- Mängu
- Turu
- Apteegi
- Meierei
- Tamme
- Heina
- Tallinna mnt.

Osaliselt on torustikud projekteeritud Eesti Raudtee kinnistule Raasiku raudteejaama (65101:007:0059).

Käesoleva tööga projekteeritakse katete taastamine.



Joonis 1. Objekti asukoht

2.1 LÄHTEMATERJALID

Projekti koostamise aluseks on:

- Raaskiu Vallavalitsuse Projekteerimistingimuste andmine vee- ja kanalisatsioonitrasside rajamiseks Raasiku alevikus, riigihanke viitenumber: 278158, ÜVK osa 2 nr 313;
- Raasiku aleviku ühisveevärgi- ja kanalisatsiooni projekteerimisehitustööd RIIGIHANKE ALUSDOKUMENDID III OSA TELLIJATINGIMUSED. Aprill 2024

3 UURINGUD

3.1 GEODEETILISED UURINGUD

Geodeetiline alusplaan on koostatud Reib OÜ poolt, mõõdistatud 07-08.2024.a; töö nr TT-6957.

Digitaalne geodeetiline alusplaan on mõõtkavas 1:500, koordinaatsüsteem: L-EST'97, kõrgussüsteem: EH2000.

3.2 GEOLOOGILISED UURINGUD

Käesoleva projekti raames eraldi geoloogilisi uuringuid ei teostatud.

4 PROJEKTLAHENDUS

4.1 ÜLDANDMED

Projektlahenduse väljatöötamisel on arvestatud kehtivate seaduste, normide, olemasolevate krundipiiride, Tellija ja maaomanike soovidega ning teede ja tehnovõrkude paiknemistega.

4.2 PLAANILAHENDUS

As Viimsi Keevitus tööga on ette nähtud torustiku rajamine 11103 Maardu-Raasiku tee ja 11316 Raasiku jaama tee teemaale.

Transpordiameti maaga on projekteeritud kolm veetorustiku ristumist, mis teostatakse suundpuurimise teel. Nimetatud ristumised on projekteeritud 11316 Raasiku jaama tee kõrvalmaantee kilomeetritele:

1. 1,515

2. 1,560

3. 1,581

Lisaks on projekteeritud veetorustiku paigaldus lahtise kaevikuga 11316 Raasiku jaama tee kõrvalmaantee kilomeetritele 1,476.

Projekteeritud on ka lahtise kaevikuga veetoru paigaldus risti teega 11103 Maardu-Raasiku tee km 13,570. Katte taastamise ulatus on projekteeritud Transpordiameti tüüpjoonise „_pohitee_truup_150824-a3_madal_mulle“ järgi.

Torustikud on võimalikult suurel määral projekteeritud valla maadele kuid osaliselt ka Transpordiameti maale. Transpordiameti maa-alas on torustike paigaldus projekteeritud võimalikult suures osas kinnisel meetodil (suundpuurimise teel). Kohtades, kus paigaldatakse kõrvuti iseoolne kanalisatsioonitoru ja veetoru on ka veetoru paigaldus projekteeritud lahtisel meetodil.

Projekteeritud on uus veetorustik Meierei põik tänavale, Meierei põik 1 kinnistu veega varustamiseks. Lisaks on projekteeritud uued veetorustikud Vahtra-, Pargi-, Põllu-, Mängu-, Turu-, Apteegi-, Meierei-, Tamme- ning Heina tänavale. Peale selle on projekteeritud veetorustik Jaama plats 1,3 ja 5 jaoks veevarustuse liitumispunkti rajamiseks. Tallinna mnt ääres on projekteeritud vee liitumispunktid Tallinna mnt 1, 2, 3, 4, 5, 6 ja 7 jaoks.

Jaama plats 1 ja 3 kinnistute vee ja kanalisatsiooniga varustamiseks on rajatud torustikud osaliselt Eesti Raudteele kuuluvale Raasiku raudteejaama (kü 65101:007:0059) kinnistule. Torustikud on projekteeritud osaliselt avatud kaevikuga ja osaliselt suundpuurimisega. Kõik katted ja haljastus tuleb tööde järgselt taastada. Taastamise minimaalsed ulatused on toodud asendiplaanidel.

Riigitee ja Eesti raudtee maa-alasse jäävad kaevud, mis jäävad haljasalale ja kruuskattega teede/mahasõitude alale tuleb paigaldada 15 cm sügavusele katte/haljasala alla.

Eemaldatud kattega teeosad peavad jääma liikluseks suletuks kuni teekatte taastamiseni või ajutise teekatte paigaldamiseni. Ajutise teekatte rajamisel peavad teel või selle osal olema liikluse avamiseks tagatud tee ekspluatatsiooninõuded.

Juhul, kui teekatet ei ole võimalik koheselt lõplikult taastada, siis tuleb 48 tunni jooksul rajada ajutine teekate:

- suurema liiklusintensiivsusega teedel asfaldi freespurust, külmast asfaldist või kiviparketist;
- ülejäänud liiklusaladel freespurust, killustikust fr 0...32 mm või kiviparketist.

Asfalteerimisperioodil tuleb teekatted lõplikult taastada hiljemalt 30 päeva jooksul alates lõigu tagasitäite lõpuleviimisest. Teekatte taastamise ettevalmistustöid (ajutise katte väljakaevamine ja tasandamine asfaldikihi paigaldamiseks jms) ei tohi teha varem, kui kaks päeva enne eeldatavat asfalteerimistööde toimumist. Töövõtja on kohustatud Inseneri nõudel rajama asfalteerimistöödeks ettevalmistatud aladel ajutise katte uuesti, kui 4 päeva jooksul ettevalmistustööde alustamisest ei ole vastavas lõigus asfaltkatte taastamist lõpule viidud.

Kui tööde käigus teekatet rikutakse laiemalt kui 0,5 m, tuleb kuni 7 m laiuste asfaltkattega teede kate taastada kogu laiuse ulatuses ja üle 7 m laiuste teede kate kuni tee teljeni. Juhul kui teekatet rikutakse tööde käigus vähem kui 0,5 m, siis taastatakse teekate freesimislaiusega + sisaldab ka alljärgnevas kirjeldatud liiv- ja killustikaluskihtide rajamist.

Kui teega ristisuunaliselt paiknevate kaevejalgede vahekaugus on alla 10 m, tuleb asfaltkate nende kohal taastada ühise paigana.

Asfaltkatte taastamine (v.a. väikesemahulised taastamistööd) peab toimuma asfaldilaoturiga.

Kui taastamisele ei kuulu kogu tee laius, siis enne tee killustikaluse tegemist tuleb Töövõtjal teekatte serv lahti lõigata nii, et see jääks kaeviku servast vähemalt 0,5 m kaugusele. Serv lõigatakse sirgeks ühtse sirgjoonena paralleelselt tee teljega või ristisuunalise kaevetöö korral risti tee teljega. Serva profiilis ei tohi olla kõrvalekaldeid ega varisemisi. Lõigatud servas võib olla astmeid (tingituna kaeviku laiuse erinevusest), kuid mitte tihedamalt kui iga 10 m tagant.

Kõik tööde käigus rikutud katted ja haljastus tuleb taastada.

Taastatavad katendid on kajastatud asendiplaanidel.

4.3 VERTIKAALPLANEERIMINE

Teekatendid tuleb taastada lähtuvalt olemasolevast vertikaalplaneeringust. Olemasolev vertikaal on kajastatud asendiplaani joonistel.

Sõidutee äärne peenar tuleb rajada 4% kaldega sõiduteest eemale.

Kõik katete kokkuviimised tuleb teostada sujuvalt.

4.4 EELTÖÖD

Enne ehitustöödega alustamist peab töövõtja 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. Tehnovõrkude ümbertõstmisel tuleb edastada tehnovõrkude valdajatele teostusjoonised, sealhulgas reserv- ja kaitsetorude paigaldamise teostusjoonised.

Maa-ala tuleb puhastada võsast, põõsastest, kividest, prügist jne.

4.5 MULLATÖÖD

Muldkeha ehitamisel kasutada pinnast, mille filtratsioonimoodul on vähemalt 0,5 m/ööpäevas. Muldkeha minimaalne tihendustegur $kt=0,95$.

Täitepinnasse materjali valib ehitaja ja kooskõlastab Tellijaga.

4.6 DREENKIHT

Dreenkiht ehitada vastavalt Transpordiameti juhendile „Muldkeha ja drenikihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhis 2016“.

Nõuded drenkihile:

- Dreenikihi materjali filtratsioonimoodul – $K_f \geq 1$ m/ööp EVS-901-20 järgi.
- Dreenikihi elastsusmoodul, mõõdetuna teel LOADMAN- või INSPECTOR-tüüpi seadmega, peab olema vähemalt 65 MPa.
- Dreenikihi minimaalne tihendustegur $kt=0,98$.

Dreenikihi materjali valib ehitaja ja kooskõlastab Tellijaga.

4.7 KILLUSTIKALUS

Killustikalus ehitada kiilumismeetodil, juhindudes Transpordiameti juhendist „Killustikust katendikihtide ehitamise juhis 2022“.

Killustikaluse ehitamisel kasutatavad materjalid peavad vastama minimaalselt järgnevatele nõuetele:

- (G_{c80/20}; C_{50/10}; LA₃₅; F₄; FI₃₅; f₄)

Elastsusmoodul tihendatud aluse pinnal mõõdetuna teel LOADMAN- või INSPECTOR-tüüpi seadmega peab olema minimaalselt:

- 170 MPa – Sõiduteel
- 140 MPa – Kergliiklustee all
- 130 MPa – Tugipeenrad

4.8 ÄÄREKIVID JA SILLUTUSKIVID

Äärekivid tuleb eemaldada selliselt, et materjali oleks võimalik taaskasutada pärast torustike paigaldamist. Katkised või ehitustööde käigus vigastatud äärekivid tuleb kasutusest kõrvaldada ning asendada uutega. Katkised äärekivid tuleb utiliseerida ehitusjäätmete ladustuskohas. Kui äärekivi on lõhutud, tuleb see taastada vaadates üldpilti. Kui üks äärekivi läheb katki, siis peab taastama täpselt samasugusega või siis panema uued tervel lõigul.

Tänavakividest/plaatidest teekatted tuleb eemaldada selliselt, et materjali oleks võimalik taaskasutada pärast torustike paigaldamist teekatte taastamisel. Katkine kivid tuleb kasutusest kõrvaldada ning taastamisel asendada sama tüüpi kividega. Teekatte eemaldamise laius peab olema piisav ehituskaeviku rajamiseks ning tööohutuse tagamiseks. Töövõtja peab arvestama tekkiva teekattmaterjali kadudega demonteerimisel, ladustamisel ja taas paigaldamisel.

Asendatavad betoonist äärekivid peavad olema valmistatud vastavalt EVS-EN 1340 nõuetele:

- vastupidavus külma ja jäätumisvastaste soolade mõjule klass 3(D), keskmine massikadu mitte üle 1,0 kg/m²
- paindetugevus klass 1
- kulumiskindluse klass 3

Asendatavad betoonist sillutuskivid peavad vastama standardile EVS-EN 1338.

Tänavakividest teekatete taastamine peab toimuma nii, et tulemusena oleks kate vähemalt esialgses seisukorras. Tuleb tagada, et katte välimus ja omadused jääksid taastatult vähemalt samaväärseks ehitustöödele eelnenuga.

4.9 PINDAMINE

Projektiga on ette nähtud kasutada kahte tüüpi pindamist:

- Kohaliku omavalitsuse teedel – 2xE eelpuistega kahekordse pindamise tehnoloogial
- Riigimaanteel 11316 – 1,5x Ühekordne kahe puistega

Pindamine teostada vastavalt pindamisjuhisele.

Pindamisel kasutada killustikke fr 8/12 ja fr 4/8.

Minimaalsed nõuded pindamisel kasutatavatele täitematerjalidele on:

- (G_c85/20; LA₃₀; AN₁₉; FNaCl₄; FI₂₀; f₁)

4.10 KRUUSKATTE TAASTAMINE

Kruuskattega teekatte taastamine peab toimuma nii, et tulemusena oleks kate vähemalt esialgses seisukorras. Taastatava kruuskattega tee ülemine kiht valmistada purustatud kruusast fraktsioon 0/16 pos 5 paksus minimaalselt 12 cm. Ja alumine kiht fraktsioon 0/63 pos 4.

Kaevuluugid ja kaped tuleb paigaldada 200±50 mm teepinnast allapoole.

Pärast kruuskattega tee taastamist tuleb Töövõtjal omal kulul tellida tee kaltsiumkloriidiga töötlemine. Töödelda tuleb kogu tee ulatuses, kulunorm 1 tonn/km kohta.

4.11 KATEND

4.11.1 KATENDIKONSTRUKTSIOONID

Katendi projekteerimisel on lähtutud Transpordiameti juhendist „Tüüpkatendid väikese liiklussagedusega teedele“ ja Tellija Tingimustest . Katendite konstruktsioonid on kajastatud asendiplaanil.

Projekteeritud katendikonstruktsioonid on järgnevad:

Katend TÜÜP 1	
AC 8 surf (tardkivi)	5 cm
Killustikalus, E=140 MPa	20 cm
Dreenkiht, (k=0,98)	min 20 cm
Vajadusel täitepinnas, (k=0,95)	
Olemasolev tihendatud aluspinnas	

Katend TÜÜP 2	
AC 16 surf (tardkivi)	6 cm
Killustikalus, E=170 MPa	25 cm
Dreenkiht, (k=0,98)	min 30 cm
Vajadusel täitepinnas, (k=0,95)	
Olemasolev tihendatud aluspinnas	

Katend TÜÜP 2*	
AC 16 surf (tardkivi)	6 cm
Olemasolev alus profileerida ja tihendada	

Katend TÜÜP 3	
2xE pindamine	
Purukruus (pos 5) E=130 MPa	12 cm
Purukruus (pos 4)	20 cm
Dreenkiht, (k=0,98)	min 20 cm
Vajadusel täitepinnas, (k=0,95)	
Olemasolev tihendatud aluspinnas	

Katend TÜÜP 4	
Purukruus (pos 5) E=130 MPa	12 cm
Purukruus (pos 4)	20 cm
Dreenkiht, (k=0,98)	min 20 cm
Vajadusel täitepinnas, (k=0,95)	
Olemasolev tihendatud aluspinnas	

Katend TÜÜP 5a	
Sillutuskivi	8 cm
Paigalduskiht	3 cm
Killustikalus, E=170 MPa	30 cm
Dreenkiht, (k=0,98)	min 20 cm
Vajadusel täitepinnas, (k=0,95)	
Olemasolev tihendatud aluspinnas	

Katend TÜÜP 5b	
Sillutuskivi	6 cm
Paigalduskiht	3 cm
Killustikalus, E=140 MPa	20 cm
Dreenkiht, (k=0,98)	min 20 cm
Vajadusel täitepinnas, (k=0,95)	
Olemasolev tihendatud aluspinnas	

Katend TÜÜP 6	
Munakivid	15-20 cm
Paigalduskiht	6 cm
Killustikalus, E=170 MPa	20 cm
Dreenkiht, (k=0,98)	min 20 cm
Vajadusel täitepinnas, (k=0,95)	
Olemasolev tihendatud aluspinnas	

Katend TÜÜP 7	
Killustikust kate fr 0/32 või fr 4/32, E=170 MPa	min 10 cm
Killustikalus fr 0/63 või fr 4/63	10 cm
Dreenkiht, (k=0,98)	min 20 cm
Vajadusel täitepinnas, (k=0,95)	
Olemasolev tihendatud aluspinnas	

Muru taastamine	
klass I murukülv	
Kasvupinnas	15 cm
Vajadusel täitepinnas	

4.11.2 NÕUDED MATERJALIDELE

Asfaltkatetes kasutatavad materjalid peavad vastama EVS 901-3:2021 Tabel 7, AKÖL 900-1499 toodud nõuetele. Minimaalsed nõuded asfaltteerimisel kasutatavatele täitematerjalidele on:

- (G_c85/20; C_{50/30}; LA₃₀; AN₁₉; FNaCl₄; FI₂₅; f₄)

Sõidutee peenrad kindlustatakse purustatud kruusaga fr. 0-16 (Tee ehitamise kvaliteedi nõuded, Lisa 10 pos 5). Üle 4 mm teri peab olema >50 % ning peenosiste sisaldus 8-15%. Tugipeenarde elastsusmoodul mõõdetuna LOADMAN- või INSPECTOR-tüüpi seadmega tugipeenra keskelt peab olema vähemalt 130 MPa.

4.11.3 KATENDITE RAJAMINE

Katendite rajamine teostada vastavalt järgmistele normidele:

- Majandus- ja taristuministri määrus nr 101 03.08.2015 „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“
- Transpordiameti juhend „Asfaldist katendikihtide ehitamise juhised 2021“;
- Transpordiameti juhend „Pindamisjuhend 2023“
- Transpordiameti juhend „Killustikust katendikihtide ehitamise juhised 2022“;
- Transpordiameti juhend „Muldkeha ja dreni kihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhised 2016“;
- Transpordiameti juhend „Muldkeha pinnaste tihendamise ja tiheduse kontrolli juhised 2006“;
- Transpordiameti juhend „Riigiteede haljastustööde juhised MA 2018-13“;
- EVS 901-1:2020 Osa 1. Asfaltsegude täitematerjalid;
- EVS 901-2:2016 Osa 2. Bituumensideained;
- EVS 901-3:2021 Osa 3. Asfaltsegud.

*Kui erinevate juhendite nõuete vahel on ebakõlasid tuleb lähtuda rangemast nõudest.

4.12 LIIKLUSKORRALDUS

4.12.1 EHITUSAEGNE LIIKLUSKORRALDUS

Enne ehituse algust tuleb koostada ehitusaegne liikluskorralduse projekt ja see kooskõlastada Transpordiameti ja Raasiku Vallavalitsusega. Ajutisel liikluskorraldusel lähtuda Transpordiameti juhendist „Riigiteede ajutine liikluskorraldus. Juhend liikluse korraldamiseks riigiteede ehitus- ja korrashoiutöödel MA 2018-009“ ning majandus- ja taristuministri 13.07.2018 nr 43 määrusest „Nõuded ajutisele liikluskorraldusele“.

4.12.2 LIIKLUSMÄRGID

Projektiga ei ole ette nähtud liiklusmärkide muutmist.

Ehitustöödele ettejäädavad säilivad liiklusmärgid demonteerida liiklusmärke kahjustamata ning pärast tööde lõppu paigaldada algsele kohale. Kui liiklusmärgid saavad demonteerimise või hoiustamise ajal kahjustada, tuleb olemasolevad liiklusmärgid asendada uute liiklusmärkidega töövõtja kulul.

4.12.3 TEEKATTE MÄRGISTUS

Kogu rikutud teekattemärgistus tuleb taastada. Teekattemärgistus teostada termovaluplastikuga.

Katte märgistustööd on projekteeritud vastavalt standardile EVS 614 "Teemärgised ja nende kasutamine".

Teekattemärgistuse paiknemine on kajastatud asendiplaanil.

4.13 HALJASTUS

Projektiga on ette nähtud haljastada tasapinnalised alad klass I murukülviga. Seemne külvamistihedus peab olema 20 – 30 g/m². Muru külviks tuleb kasutada kodumaise või naaberriikide päritoluga seemneid, millel on head idanemis ja katvusomadused. Muruseemnesegu peab koosnema vähemalt kolmest kõrreliste liigist, millest üks peab olema punane aruhein (*Festuca rubra*) osakaaluga vähemalt 55%. Kasutatav muruseeme peab olema kvaliteetne.

Karjamaa raiheina (*Lolium perenne*) osakaal seemnesegus ei tohi olla üle 15%. Valget ristikut (*Trifolium repens*) ei tohi olla üle 5%.

Haljasalad rajada kasvualusele mis on tihendatult/peale rullimist vähemalt 15 cm, vajadusel tuleb kasvupinnast juurde vedada (nõue kehtib ka rekonstrueeritavate murualade puhul, nt reoveepuhastite ja joogiveerajatiste territooriumil). Pärast tihenemist peab taastatud ala jääma ümbritseva maapinnaga ühele tasemele ning olema piisavalt tasane käsimuruniitjaga niitmiseks.

Kasvumuld ei tohi sisaldada prahti, kive vms suurusega üle 20 mm ega mitmeaastasi juurumbrohte. Kasvualuse rajamiseks võib kasutada eelnevalt kooritud kasvupinnast, kui see vastab kasvumullale esitatud nõuetele.

Kõik ehituse käigus rikutud haljasalad tuleb taastada.

5 ÜLDNÕUDED EHITUSTÖÖDE TEOSTAMISEL

Kõik ehitustööd tuleb läbi viia vastavalt:

- Eesti Vabariigis kehtivatele seadustele, määrustele, valitsuse ja ministeeriumide otsustele;
- kohaliku võimu ettekirjutustele;
- kontrollivate instantside määrustele ja instruktsioonidele;
- Eesti Vabariigis kehtivatele normidele ja standarditele;
- üldkehtivatele normidele ja arusaamadele kvaliteetsest tööst.

Ehitustööde teostamisel tuleb järgida majandus- ja taristuministri määruse nr 43 (vastu võetud 13.07.2018) „**Nõuded ajutisele liikluskorraldusele**“ nõudeid. **Tööde aegne liikluskorraldus tuleb kooskõlastada Transpordiametiga ja Raasiku vallavalitsusega.** Tee-ehituslike tööde teostamisel tuleb juhendada majandus- ja taristuministri 03.08.2015. a määrusest nr 101 „**Tee ehitamise kvaliteedi nõuded**“ ja **Transpordiameti juhenditest.**

Ehitus- ja hooldustööde käigus tuleb kasutada mehhanisme ja tehnoloogiat, mis välistavad kütte- ja määrdeainete sattumist pinnasesse. Tööde tegemisel tuleb rangelt täita tuleohutusnõudeid.

Kasutada tuleb veotehnikat, mille koormast veetava materjali pudenemine (maha voolamine) on välistatud.

Kõik tööd peab ehitaja tegema vastavuses heade ehitustavade ja viisil, mis ei kahjusta ümbritsevat sotsiaal- ja looduskeskkonda.

Tööde tegemise ajal tuleb pidada kinni sotsiaalministri 04.03.2002. a määrusest nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid”.

Kõik ehituse käigus rikutud haljasalad ja tuleb taastada.

5.1 TÖÖDE ORGANISEERIMINE

Tööde teostamisel tuleb arvestada kõikide tööde omavahelist seost, tehnilisi võimalusi ja kasutatavaid ehitusmehhanisme.

Töövõtja ei tohi alustada ehitustöid ilma ehitusloata. Ehitusloa taotlenud isik on kohustatud esitama pädevale asutusele vähemalt kolm päeva enne ehitamise alustamist teatise ehitamise alustamise kohta. Teede ehitusel on kohustuslik kaasata vastavat pädevust omav omanikujärelevalveinsener.

Töövõtja peab oma kuludega korraldama geodeetilise mähmähkimise ja kontrollimise ning teostusmöödistuse.

Ehitaja on täielikult vastutav ohutustehnika, tervisekaitse ja tulekaitse olukorra eest objektil ning peab täitma komplekselt Eesti Vabariigis kehtivaid ohutustehnika, tervise- ja tulekaitse-eeskirju.

5.2 TÖÖOHUTUSMEETODID

Ehitustööde teostaja peab tagama ehitustööde teostamise, ehitusplatsi kontrolli ja töötervishoiu ning tööohutuse nõuete täitmise vastavalt Vabariigi Valitsuse määrusele nr 377 „Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ehituses“ (vastu võetud 08.12.1999. a).

Ehitustööde teostajal peavad olema olema määruses nõutud dokumendid. Ehitaja peab ehitustööde alustamisest teatama Tööinspektsiooni kohalikule asutusele vähemalt kolm päeva enne töödega alustamist. Ehitustööde ajal ei tohi ehitusel viibida kõrvalisi isikuid, samuti ei tohi teostatavad ehitustööd ohustada ehituse mõjupiirkonnas olevaid/elavaid isikuid. Ehitustööde teostajad peavad olema instrueeritud tööohutusalaselt ja olema varustatud töötamiseks vajalike kaitsevahenditega.

Töövõtja on kohustatud teavitama tööde alustamisest kõiki asjast huvitatud osapooli. Kinnistuomanikke tuleb teavitada ka likvideerimistöödest (nt puud, piirdeaed, hekk jmt) ning nende poolse soovi korral võimaldada see neil endil teostada. Piirinaabreid tuleb teavitada kõikidest töödest, mis viiakse läbi nende maal või kui ehitustegevus puudutab otseselt piirinaabri huve.

5.3 LOODUSKESKKONNA KAITSE

Ehitaja vastutab looduskeskonna kaitse eest ehitusplatsil. Looduskeskonna kaitse objektiks on pinnas, põhja- ja pinnavesi, õhk ja puud (juhul kui puud projekti kohaselt kuuluvad säilitamisele või ümberistutamisele).

Ehituse käigus tuleb ehitajal juhendada kehtivatest jäätmekäitluseeskirjadest. Samuti tuleb rakendada kõiki sobivaid jäätmetekke vältimise võimalusi ning kanda hoolt, et tekkivad jäätmed ei põhjustaks ülemäärast ohtu tervisele, varale ega keskkonnale. Ehitus- ja lammutusjäätmete käitlemine toimub vastavalt Raasiku Vallavolikogu 08.02.2022 nr 3 „Raasiku valla jäätmehoolduseeskiri“ (<https://www.riigiteataja.ee/akt/426022022040>).

Masinate hooldustöid ja tankimist ei tohi teha ebatasasel pinnal ja veekogudele (kraavidele) lähemal kui 10 m. Töökohas peab olema varustus reostuse likvideerimiseks ja olmejäätmete kogumiskoht. Tulekahju ja keskkonnaohtliku reostuse tekkimisel asuda neid koheselt likvideerima ja informeerida juhtunust Päästeametit.

5.4 PUUDE KAITSMINE EHITUSTÖÖDE AJAL

Puutüve ümber tuleb 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 puuoksi. Vajadusel võib kärpida puu alumisi oksid, kuid peab säilima antud puule iseloomulik võra kuju.

Jälgida tuleb, et ehitusseadmetega ei sõidetaks puude juurtel ega ladustataks sinna ehitusmaterjale. Tallamise eest kaitset vajav juurestik ulatub vähemalt puuvõra välisjooneni.

Kui ruumipuudus sunnib ehitusmaterjali puu alla ladustama, siis kaetakse koht kõigepealt ~200 mm paksuse liiva- või kergkruusakihiga, mille peale asetatakse puidust vms materjalist restid ehitusmaterjalide

ladustamiseks. Ehituse lõppedes koristatakse kaitsekihid. Jälgida, et ehitustööde käigus ei vigastataks puude oksid.

Üle 40 mm läbimõõduga juuri ei tohi läbi raiuda. Kui sellise läbimõõduga juured jäävad kaevetööde alasse, siis tuleb seal kaevata labidaga käsitsi.

5.5 KAEVETÖÖD

Kaevetöid tuleb alustada ettevalmistustöödest. Kaevetöödel lähtuda Raasiku Vallavolikogu määrusest "Raasiku valla kaevetööde eeskirii, Vastu võetud 08.10.2019 nr 18". (<https://www.riigiteataja.ee/akt/422102019018>)

Kõik kaevikud teeb töövõtja nende mõõdete, kallete ja sügavusega, mis on dikteeritud ehitustööde teostamise vajadusest.

Väljakaevatud pinnas tuleb paigutada nii, et see ei segaks edaspidist ehitustegevust ja oleks välditud materjalide kaevikusse libisemine ja kukkumine.

5.6 MATERJALIDE KVALITEET JA GARANTII

Kõikidel ehituses kasutatavatel materjalidel, toodetel ja seadmetel peavad olema ametlikud sertifikaadid, mis kinnitavad tehnilisi omadusi ja garanteeritud kasutusaega. Valmis konstruktsioonidele ja ehitusele annab garantii töövõtja.

Töövõtjal tuleb tõendada materjali kvaliteeti vastavalt „Tee-ehitustööde kontroll- ja vastuvõtutoimingute loetelu Maanteeameti peadirektori 01.04.2019 käskkiri nr 1-2/19/197“nõuetele. (kontrolltoimingute sagedused veerg 7 alusel)