**SELETUSKIRI**

[1. ÜLDOSA 3](#_Toc198563453)

[1.1. Objekti nimetus 3](#_Toc198563454)

[1.2. Objekti asukoht 3](#_Toc198563455)

[1.3. Objekti seotus teedevõrguga 3](#_Toc198563456)

[1.4. Tee liik 3](#_Toc198563457)

[1.5. Lähtematerjalid 3](#_Toc198563458)

[1.6. Töö aluseks olevad uuringud 4](#_Toc198563459)

[1.7. Seotud ehitusprojektid 4](#_Toc198563460)

[2. OLEMASOLEV OLUKORD 4](#_Toc198563461)

[2.1. Olemasolev situatsioon 4](#_Toc198563462)

[2.2. Geoloogia 5](#_Toc198563463)

[2.3. Muinsuskaitse ja looduskaitsealad 5](#_Toc198563464)

[3. TEEDEEHITUSLIKU OSA PROJEKTLAHENDUS 5](#_Toc198563465)

[3.1. Üldandmed 5](#_Toc198563466)

[3.1.1. Tehnilised andmed 5](#_Toc198563467)

[3.1.2. Teeosade ja rajatiste kavandatud eluiga 5](#_Toc198563468)

[3.2. Plaanilahendus 5](#_Toc198563469)

[3.2.1. Asendiplaan 5](#_Toc198563470)

[3.3. Vertikaalplaneering 6](#_Toc198563471)

[3.3.1. Kalded 6](#_Toc198563472)

[3.4. Muldkeha 6](#_Toc198563473)

[3.4.1. Muldkeha lahendus 6](#_Toc198563474)

[3.4.2. Muldkeha variantide võrdlus **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc198563475)

[3.4.3. Nõuded muldkehas kasutatavatele pinnastele, nõlvusele ja tihendustegurile 6](#_Toc198563476)

[3.4.4. Nõuded dreenkihi paksusele, materjalile ja tihendustegurile 7](#_Toc198563477)

[3.5. Katend 7](#_Toc198563478)

[3.5.1. Sõidutee eeldatav koormussagedus ja katendi vajalik üldine elastsusmoodul 7](#_Toc198563479)

[3.5.2. Katendi materjal koos kihtide paksusega 7](#_Toc198563480)

[3.6. Tee-ehitusmaterjalid 8](#_Toc198563481)

[3.7. Veeviimarid 9](#_Toc198563482)

[3.7.1. Olemasolevate veeviimarite olukord 9](#_Toc198563483)

[3.7.2. Sademe- ja pinnasevee ärajuhtimise lahendus 9](#_Toc198563484)

[3.8. Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid 9](#_Toc198563485)

[3.8.1. Liikluskorralduse lahendus 9](#_Toc198563486)

[3.8.2. Nõuded liiklusmärkide suurusgrupile ja valgust peegeldavatele omadustele 10](#_Toc198563487)

[3.8.3. Nõuded liiklusmärkide ja viitade postidele ning nende vundamentidele 10](#_Toc198563488)

[3.8.4. Nõuded teekattemärgistusele ja tähispostidele 11](#_Toc198563489)

[3.9. Tehnovõrgud 11](#_Toc198563490)

[3.9.1. Tehnovõrkude põhimõtteline lahendus ja tehnovõrkudega kavandatud tööd 11](#_Toc198563491)

[3.9.2. Tehnovõrkude lahendus ja tehnovõrkudega kavandatud tööd 11](#_Toc198563492)

[3.10. Keskkonnakaitse 12](#_Toc198563493)

[3.10.1. Keskkonnakaitse abinõud 12](#_Toc198563494)

[3.11. Maastikukujundustööd 12](#_Toc198563495)

[3.11.1. Haljastuse valik 12](#_Toc198563496)

[4. TÖÖDE TEOSTAMINE 12](#_Toc198563497)

[4.1. Üldosa 12](#_Toc198563498)

[4.2. Ettevalmistustööd 13](#_Toc198563499)

[4.3. Ehitusaegne liikluskorraldus 13](#_Toc198563500)

[5. HOOLDUSJUHEND 13](#_Toc198563501)

# ÜLDOSA

## Objekti nimetus

Projektiga käsitletavaks objektiks on Tolmu planeeringuala taristu teedeehituslik osa.

## Objekti asukoht

Objekt asub Tartu maakonnas, Tartu vallas Vasula alevikus järgnevatel kinnistutel:

* 42 Kärkna-Kobratu tee, katastri nr 79401:006:0044;
* Vesiroosi tänav L1 // Võhumõõga tänav, katastri nr 79601:001:3266;
* Varsakabja tänav, katastri nr 79601:001:3290.

## Objekti seotus teedevõrguga

Planeeringuala on ühendatud riigiteega nr 42 Kärkna-Kobratu km 1,237 ja 1,612.

## Tee liik

Vaadeldavaid teelõike käsitletakse kui kvartalisiseseid tänavaid.

## Lähtematerjalid

Projekteerimise aluseks on detailplaneering ja tehnovõrkude valdajate tehnilised tingimused.

Tellija, ehitaja ja omanikujärelevalve teavitavad projekteerijat avastatud puudustest, vigadest ja muudest riskiteguritest enne kui võtavad vastu konkreetse teostamise otsuse. Ehitaja peab kohale kutsuma oma kooskõlastuses nõudeid esitanud omaniku, et ühiselt üle vaadata omaniku poolt püstitatud tingimused, ära hoidmaks hilisemaid erimeelsusi probleemi tõlgendamisel.

Projekteerimisel on arvestatud Eestis kehtivaid seadusi, standardeid, normdokumente ning juhendeid, mis on kätte saadavad Elektroonilise Riigi Teataja kataloogist – [www.riigiteataja.ee](http://www.riigiteataja.ee), Standardimis- ja Akrediteerimiskeskuse kodulehelt [www.evs.ee](http://www.evs.ee) ning Transpordiameti veebilehelt [www.transpordiamet.ee](http://www.transpordiamet.ee) rubriigist „Riigiteede juhendid“.

* Planeerimisseadus ja sellest tulenevad nõuded;
* Ehitusseadustik ja sellest tulenevad nõuded;
* Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded;
* Tee ehitamise kvaliteedi nõuded;
* Tee projekteerimise normid;
* EVS 843 Linnatänavad;
* EVS 901-1 Asfaltsegude täitematerjalid;
* EVS 901-2 Bituumensideained;
* EVS 901-3 Asfaltsegud;
* Asfaldist katendikihtide ehitamise juhis;
* Killustikust katendikihtide ehitamise juhend;
* Muldkeha ja dreenkihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhis;
* Teetööde tehniline kirjeldus.

Seletuskiri on koostatud vastavalt määrusele „Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded“. Projektis mitte käsitletud peatükid on seletuskirjast ülevaatlikkuse huvides välja jäetud.

## Töö aluseks olevad uuringud

Töö aluseks on võetud varasemalt valminud uuringud:

* Geodeetiline mõõdistus – koostatud Kobras OÜ poolt töö nr 2024-134. Koordinaadid L-Est 97 ja kõrgused EH2000 süsteemis.

## Seotud ehitusprojektid

Antud töös on arvestatud teisi koostatud projekte:

* Detailplaneering – koostatud Inseneribüroo Urmas Nugin OÜ poolt töö nr IB 25/2006.
* Vee- ja kanalisatsioonitrassid – koostatud Keskkond & Partnerid OÜ poolt töö nr 1072024. Koostatud tööd tuleb käsitleda koos TL osaga ühiselt.
* Tänavavalgustus – koostatud Elsaro OÜ poolt töö nr T2323. Koostatud tööd tuleb käsitleda koos TL osaga ühiselt.
* Sidetrassid – koostatud NVA Lahendused OÜ poolt töö nr 2468. Koostatud tööd tuleb käsitleda koos TL osaga ühiselt.

# OLEMASOLEV OLUKORD

## Olemasolev situatsioon

Planeeringuala paikneb riigiteest nr 42 Kärkna-Kobratu (edaspidi riigitee) paremal pool Adra paisjärve ümbruses.

Ala on varasem põllumaa, mis on valdavalt kaldega kirde suunas, ning paisjärve ümbruses kaldega järve suunas.

Riigitee on ligikaudu kaheksa meetri laiuse asfaltkattega. Liiklussagedus oli 2024. aastal Teeregistri andmetel 978. Antud lõigus on suurim lubatud sõidukiirus 90km/h. Sõidutee on valgustamata ning tee servas puudub kergliiklustee. Lähim bussipeatus on planeeringualast ligikaudu 450m kaugusel.

Riigitee servas puuduvad veeviimarid.

## Geoloogia

Vastavalt Tellija soovile geoloogilisi uuringuid teostatud ei ole, mistõttu tuleb arvestada, et väljakaevatavate pinnaste mahtu ei ole võimalik projektis määrata ning täpne kaevetööde maht selgub ehitusetööde käigus.

## Muinsuskaitse ja looduskaitsealad

Muinsuskaitsealuseid ja pärandikultuuri objekte ning looduskaitsealasid vahetult projektiga hõlmatud maa-alal või selle läheduses ei esine.

# TEEDEEHITUSLIKU OSA PROJEKTLAHENDUS

## Üldandmed

### Tehnilised andmed

* Projektkiirus 30km/h
* Sõiduradade arv 1+1
* Sõiduteede kogupikkus 1037m

### Teeosade ja rajatiste kavandatud eluiga

Püsikatendi elueaks on ette nähtud 20 aastat.

Siirdekatendi elueaks on ette nähtud 7 aastat.

## Plaanilahendus

### Asendiplaan

Töömahtude piiriks on Tolmu planeeringuala sõidutee ning jalgratta- ja jalgteed.

Planeeringualale on projekteeritud riigiteelt kaks juurdepääsuteed, mis paiknevad kilomeetritel 1,237 ja 1,612. Riigiteega ristumiste parameetrite puhul on lähtutud Transpordiameti Mahasõidu tüüpjoonise tüüp II lahendusest. Pöörderaadiused on suurusega 8,0m.

Planeeringualale on projekteeritud kolm 5,0m laiuse sõiduteega tänavat, millest Vesiroosi ja Varsakabja tänavad algavad riigiteelt ning Võhumõõga tänav algab Vesiroosi tänavalt. Kõikide tänavate äärde on projekteeritud 2,5m laiune jalgratta- ja jalgtee, mis on sõiduteest eraldatud 2,0m laiuse haljasalaga. Kõik tänavad on projekteeritud tupikteedena ning lõppevad 10m raadiusega ümberpööramisala.

Võhumõõga ja Varsakabja teede otstes olevate ümberpööramisalade vahele on projekteeritud 3,5m laiune tee, mis on üldjuhul mõeldud kergliiklejatele ning on ka juurdepääsuks reoveepumplat teendindavatele sõidukitele. Antud tee Kõrveküla kraavi ületus lahendatakse eraldi projektiga.

Kõikide sõiduteede serva on projekteeritud 0,5m laiune kruuskattega tugipeenar.

Lisaks on projekteeritud 2,5m laiune jalgratta- ja jalgtee, mis ühendab Vesiroosi ja Võhumõõga tänava ümbrpööramisalasi ning 2,5m laiused sõelmetest kattega ühendusteed Adra paisjärvega Võhumõõga ja Varsakabja tänavalt.

## Vertikaalplaneering

### Kalded

Vertikaalplaneeringu koostamisel on arvestatud olemasoleva maantee ja maapinna kõrgusi ning vee ärajuhtimise võimalusi. Sademevesi on juhitud sõidutee ning jalgratta- ja jalgtee vahele haljasalale projekteeritud madalasse nõvasse, kus see on juhitud restkaevudesse.

Sõidutee on projekteeritud ühepoolse põikkaldega 2,5%. Kõnniteede põikkalle on ette nähtud 2,0%. Tugipeenarde kalle on ette nähtud 4,0%.

## Muldkeha

### Muldkeha lahendus

Kõikide rajatavate katendikonstruktsioonide alt on ette nähtud likvideerida kasvumuld ja ehituseks mittesobiv pinnas kogu ulatuses.

### Nõuded muldkehas kasutatavatele pinnastele, nõlvusele ja tihendustegurile

Muldkehas kasutatavad pinnased peavad olema külmakerkekindlad. Dreeniv pinnas on kalju ja jämepurdpinnas, kruusliiv, jäme ja keskliiv. Mittedreeniv pinnas on savi ja tolmliiv.

EVS-EN 13242 ja EVS-EN 13285 standardite järgi toodetud materjal või peenliiv loetakse dreenivaks juhul kui nad täidavad järgmisi tingimusi:

1. osakesi tera suurusega alla 0,063 mm on vähem kui 10 % ning samal ajal osakesi tera suurusega alla 0,006 mm on vähem kui 2% või
2. osakesi tera suurusega alla 0,063 mm on vähem kui 7%.

Külmakindlaks loetakse pinnased ning EVS-EN 13242 ja EVS-EN 13285 standardite järgi toodetud materjalid juhul, kui korraga on täidetud kõik järgmised tingimused:

1. osakesi tera suurusega alla 0,125 mm on vähem kui 25%;
2. osakesi tera suurusega alla 0,063 mm on vähem kui 7%;
3. osakesi tera suurusega alla 0,002 mm on vähem kui 0,5%.

Kui eelnevalt esitatud tingimused ei ole täidetud, peab nende pinnaste või materjalide filtratsioonimoodul olema suurem kui 0,5m/ööp. Filtratsioonimooduli määramine on kirjeldatud standardis EVS 901-20. Nõuetele mittevastav materjal tuleb tee konstruktsioonist eemaldada.

Mulde aluspinnase tihendustegur peab olema ≥0,94.

Liivpinnasest muldkeha tihedustegur peab vastama „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“ lisas 6 toodud nõuetele.

### Nõuded dreenkihi paksusele, materjalile ja tihendustegurile

Dreenkihi minimaalseks paksuseks on projekteeritud 20cm.

Dreenkihis ja liivalustes kasutatav pinnas peab olemas külmakerkekindel ja dreeniv. Dreeniva materjali nõuded on kirjeldatud eelnevas peatükis. Kui eelnevalt esitatud tingimused ei ole täidetud, peab liivaluste ja dreenkihtide ehitamiseks kasutatava materjali filtratsioonimoodul peab olema vähemalt 1,0m/ööp.

Dreenkihi ja liivaluse tihendustegur peab olema ≥0,98.

## Katend

### Sõidutee eeldatav koormussagedus ja katendi vajalik üldine elastsusmoodul

Projektiga ei ole määratud eeldatavat koormussagedust. Püsikatendi minimaalne elastsusmoodul on 180MPa, siirdekatendil 130MPa.

### Katendi materjal koos kihtide paksusega

Tüüp I – Sõidutee:

* AC 16 surf 70/100 h=7cm
* Paekivikillustikalus h=25cm
* Dreenkiht hmin=20cm
* Täitepinnas (vajadusel)
* Tihendatud aluspinnas

Tüüp II – Jalgratta- ja jalgtee:

* AC 8 surf 70/100 h=5cm
* Paekivikillustik alus h=20cm
* Dreenkiht hmin=20cm
* Täitepinnas (vajadusel)
* Tihendatud aluspinnas

Tüüp III – Sõelmetest kate:

* Sõelmed h=5cm
* Optimaalse terakoostisega segu h=10cm
* Dreenkiht hmin=20cm
* Täitepinnas (vajadusel)
* Tihendatud aluspinnas

Tugipeenra kate:

* Optimaalse terakoostisega segu h≤7cm

## Tee-ehitusmaterjalid

Asfaltsegude täitematerjalide nõuded on esitatud alljärgnevalt:

* Asfaltsegu AC 16 surf 70/100 – AKÖL 900 – 1499 (EVS 901-3 tabel 7);
* Asfaltsegu AC 8 surf 70/100 – jalgratta-, jalg- ja kõnniteed ning õuealad (EVS 901-3 tabel 7).

Killustikaluste täitematerjalide nõuded on esitatud alljärgnevalt:

* Paekivikillustikalus fr 32/63 kiilutud **(sõidutee)** AKÖL 20 500 – 3000 (KKEJ);
* Paekivikillustikalus fr 32/63 kiilutud **(kõnnitee)** AKÖL 20 <500 (KKEJ);
* Tugipeenra kate optimaalse terakoostisega segu (segu 5) (TEKN).
* Sõelmetest kate optimaalse terakoostisega segu (segu 3) (TEKN).

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:

* Sõiduteel ≥170MPa;
* Kõnniteel ≥140MPa.

Mõne teise analoogse elastsusmooduli mõõteseadme kasutamisel peavad selle lugemid olema eelnevalt võrreldud LOADMAN-tüüpi seadmega ja mõõtetulemused korrutatud üleminekuteguriga.

Märkused:

* + 1. Kasutatava asfaltsegu omadused ja sõelkõver peavad rahuldama EVS 901-3 toodud vastava segulehe tingimusi.
    2. Asfaltsegudes kasutatav filler peab rahuldama EVS 901-1 peatüki 5 nõudeid.
    3. Täitematerjalide ja filleri minimaalsed katsesagedused ja katsemeetodid on määratud EVS 901-1 tabelis 12.
    4. Iga asfaldikihi puhul arvestada hinna sees vajadusel ka aluspinna ja vuukide kruntimisega. Üldjuhul rajada vuugid kuumvuukidena.
    5. KKEJ – Killustikust katendikihtide ehitamise juhis.
    6. TEKN – Tee ehitamise kvaliteedi nõuded.
    7. Asfaltbetoonkatte pealmise kihi pikivuugid teostada kuumvuukidena. Vuukide töötlemine teostada vastavalt juhendile „Asfaldist katendikihtide ehitamise juhis“.
    8. Liivalused, dreenkihid ning muldkeha (täitepinnas) materjali nõuded valida vastavalt juhisele „Muldkeha ja dreenkihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhis“.
    9. Liivalused, dreenkihid ning muldkeha (täitepinnas) ehitada vastavalt juhisele „Muldkeha ja dreenkihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhis“.

## Veeviimarid

### Olemasolevate veeviimarite olukord

Projektiga hõlmataval alal olemasolevad veeviimarid puuduvad.

### Sademe- ja pinnasevee ärajuhtimise lahendus

Täpne sademeveekanalisatsiooni lahendus on koostatud ja esitatud eraldi VK osas ning antud köites pikemalt ei käsitleta.

## Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid

### Liikluskorralduse lahendus

Planeeringuala tänavate suurim lubatud sõidukiirus on 30km/h. Tänavate omavahelised ristumised on projekteeritud samaliigiliste teede ristmikuna.

Vesiroosi ja Varsakabja ristumised riigiteega on projekteeritud peatee kõrvaltee põhimõttel, kus riigitee on peatee.

Joonistel on näidatud nähtavuskolmnurgad riigitee ristmikule mõõtudega 7x230m, mis vastavad Tee projekteerimise normide lisa 2 joonisel 8 ja lisa 1 tabelis 18 toodule ja lähtuvad projektkiirusest 90km/h. Nähtavuskolmnurgas ei tohi paikneda nähtavust piiravaid takistusi, mistõttu nähtavuskolmnurgas paiknev võsa ning üksikpuude nähtavust piiravad oksad on ette nähtud eemaldada.

### Nõuded liiklusmärkide suurusgrupile ja valgust peegeldavatele omadustele

Lõigule projekteeritud ja kasutatavad liiklusmärgid peavad vastama standardile EVS 613 „Liiklusmärgid ja nende kasutamine“ ja Transpordiameti „Riigiteede liikluskorralduse juhend“ toodud nõuetele. Liiklusmärgid ja viidad valmistatakse jäigal alusel kaetuna valgustpeegeldava kilega vastavalt klassile RA1. Märgid paigaldatakse tsingitud metallpostidele. Vajadusel kasutada pikemaid märgiposte, et tagada märkidele vajalik kõrgus. Projekteeritud liikluskorraldusega vastuolevad liiklusmärgid ja nende kinnitusdetailid demonteerida ja nõuetele vastavuse korral anda üle omanikule, nõuetele mittevastavad demonteeritavad märgid utiliseerida.

Kõik liiklusmärgid, liiklusmärkide postid ja kinnitustarvikud peavad vastu pidama EVS-EN 12899-1 kirjeldatud koormustele:

* Tuulerõhu klass vähemalt WL4 (EVS-EN 12899-1 tabel 8);
* Dünaamiline lumekoormusklass vähemalt DSL3 (EVS-EN 12899-1 tabel 9);
* Punktkoormus PL1 (EVS-EN 12899-1 tabel 10)
* Osavarutegur PAF2 (EVS-EN 12899-1 tabel 6) kuni 2 m kaugusele sõidutee äärest paigaldatavatel märkidel, PAF1 kaugemale kui 2 m kaugusele sõidutee äärest paigaldatavatel märkidel;
* Ajutine paindesiire TDB4 (EVS-EN 12899-1 tabel 11);
* Ajutine väändesiire TDT4 (EVS-EN 12899-1 tabel 12);
* Liiklusmärgi servad E2 või E3 (EVS-EN 12899-1 tabel 14);
* Korrosioonikindlus SP1 või SP2 ((EVS-EN 12899-1 tabel 12).

Kasutatava liiklusmärgikile kohta tuleb esitada vastavussertifikaadid.

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

Liiklusmärkide paigaldamise asukohad täpsustada enne paigaldamist objektil Transpordiameti liikluskorralduse osakonna esindajaga.

### Nõuded liiklusmärkide ja viitade postidele ning nende vundamentidele

Postiks tohib kasutada kuumtsingitud terastoru. Kõik postid peavad olema kuumgalvaniseeritud 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.

Vundamendi valmistamisel tuleb kasutada vähemalt EVS-EN 206 toodud järgmiste keskkonnaklassidega betooni:

* külmakindlus XF2;
* karboniseerumine XC3;
* kloriidist põhjustatud korrosioon XD2.

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

### Nõuded teekattemärgistusele ja tähispostidele

Teekattemärgistus

Teekattemärgistuse projekteerimisel on lähtutud Transpordiameti juhendist „Riigiteede liikluskorralduse juhis“. Teekatte märgistus peab vastama standardile EVS 614 „Teemärgised ja nende kasutamine“. Teekatte märgistus on ette nähtud teha sõiduteel valuplastikuga ning jalgratta- ja jalgteel värviga.

Projekteeritud teekattemärgistus paigaldada vastavalt standardile „EVS 614:2022 Teemärgised ja nende kasutamine”.

Tähispostid

Riigitee ristmikutele on projekteeritud mõlemale poole sõiduteed raadiuste algusesse ja lõppu tähispostid kollase helkuriga. Tähispostid paigaldada 0,5m kaugusele asfaltbetoonkatte servast, mulde servale. Tähispostid paigaldada mõlemal pool sõiduteed kohakuti. Tähispostile paigaldatud helkuri ülemise ääre kõrgus sõidutee väliserva (st servajoone) pinnast peab olema 0,9m.

## Tehnovõrgud

### Tehnovõrkude põhimõtteline lahendus ja tehnovõrkudega kavandatud tööd

Tööde teostamise ajal arvestada tehnovõrkude valdajate tehnilistes tingimustes ja kooskõlastustes toodud ettekirjutusi. Ehitus- ja kaevetöid olemasolevate kommunikatsioonide läheduses tuleb teostada äärmise ettevaatlikkusega. Vastutus lõhutud kommunikatsioonide osas lasub ehituse Peatöövõtjal.

Kui kaevetööde käigus paljanduvad tehnovõrgud või selgub, et need asuvad looduses teises kohas või teisel kõrgusel, tuleb need langetada nõuetekohasele sügavusele või kaitsta.

### Tehnovõrkude lahendus ja tehnovõrkudega kavandatud tööd

Maa-alale jäävate tehnovõrkude kohta on koostatud eraldi tehnovõrkude projektid, mis on esitatud eraldi köidetena ja käesolevas köites pikemalt ei käsitleta.

## Keskkonnakaitse

### Keskkonnakaitse abinõud

Ehitusel tekkivad jäätmed käideldakse vastavalt kehtivale korrale. Täitematerjalide, mulla ning pinnase ladustamiskohad kooskõlastatakse Tellijaga.

Ehitustööde teostaja peab tagama ehitustööde teostamise, ehitusplatsi kontrolli ja töötervishoiu ning tööohutuse nõuded vastavalt eelmainitud määrusele nr. 377. Ehitustööde teostajal peavad olemas olema määruses nõutud dokumendid.

Ehituse töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja sellega vahetult piirnevail aladel vastavalt Eesti Vabariigis ja kohalikus omavalitsuses kehtivatele seadustele ja nõuetele ning Tellija poolt esitatud juhistele.

Tähelepanu tuleb pöörata ehitustöödel tekkivate jäätmete käitlusele. Ohtlikud jäätmed (ka ehitustööde käigus leitavad) tuleb koguda muudest jäätmetest eraldi ning üle anda ohtlike jäätmete käsitlemise litsentsi omavatele ettevõtetele. Ehitusjäätmete käitlemise eest vastutab jäätmete valdaja. Kaevetöödel kaevandatavad ja mittesobivad pinnased tuleb vedada Tellija poolt kooskõlastatud kohta.

## Maastikukujundustööd

### Haljastuse valik

Haljastusena on ette nähtud kasvupinnase paigaldamine ja murukülv. Kasvumuld peab olema taimekasvuks sobiv ega tohi sisaldada ohtlikke aineid üle piirmäära. Kasvumuld ei tohi sisaldada võõraid esemeid, prahti, kive ega mitmeaastaste juurumbrohtude juuri. Kasvumuld ei tohi olla külmunud, liiga tihke ja kõvastunud: peab surumisel kergesti lagunema.

Objektilt väljakaevatud kasvupinnast võib sõelutud ja mättavabal kujul kasutada haljasaladel kasvumullana murualade planeerimisel.

Haljastus:

* Murukülv (klass II)
* Kasvualus h = 10cm

# TÖÖDE TEOSTAMINE

## Üldosa

Tööd tuleb teostada vastavalt Majandus- ja taristuministri 03.08.2015 määrusele nr 101 "Tee ehitamise kvaliteedi nõuded" ja „Teetööde tehniline kirjeldus“ kinnitatud Maanteeameti peadirektori 18.02.2019 käskkirjaga nr 1-2/19/096.

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, milliste vastavus on toestatud Teetööde tehnilises kirjelduses kirjeldatud protseduuridega. Ehitustehnoloogia ja kvaliteet peab vastama Teetööde tehnilisele kirjeldusele ja asjakohastele normidele ning juhenditele, mis on jõus ehitusperioodil. Tööde teostamise järgselt korrastada töömaaga külgnev ala ning ehituse käigus kahjustada saanud kate, muldkeha, nõlv, teepeenar, haljastuse vms taastada.

## Ettevalmistustööd

Töövõtja on kohustatud teavitama ja vajadusel kohale kutsuma kõikide töömaale jäävate tehnovõrkude valdajad ning arvestama kooskõlastanud osapoolte tingimustes toodud nõudeid enne ehitustööde algust ja ehitustööde ajal.

Samuti tuleb ehitustöödest informeerida maaomanikke, kelle kinnistul on kavandatud ehitustegevus või ehitustegevus mõjutab maaomanikku oluliselt.

## Ehitusaegne liikluskorraldus

Ehitamise ajal juhinduda 13.07.2018 vastuvõetud määrusest nr 43 (redaktsiooni jõustumise kuupäev 01.01.2019) “Nõuded ajutisele liikluskorraldusele” ja Maanteeameti juhenditest „Ehitusaegne liikluskorraldus (Riigiteede ajutine liikluskorraldus. Juhend liikluse korraldamiseks riigiteede ehitus- ja korrashoiutöödel) ja „Riigiteede liikluse ajutise piiramise ja sulgemise kord“.

Ajutiste ehitusaegsete ümbersõitude ja liikluskorralduse skeemid ning joonised ehitusobjektil korraldab töövõtja vastavalt tema poolt valitud ja teostavate tööde etappidele. Liikluse sulgemine ei ole lubatud.

Ümbersõiduteed ja ehitusaegne ajutine liikluskorraldus peavad olema enne tööde algust kooskõlastatud tee valdajaga ja tiheasustusalal kohaliku omavalitsusega.

# HOOLDUSJUHEND

Projekteeritud tee peab ehitusjärgselt ja kasutusaja vältel vastama Majandus- ja taristuministri 14.07.2015 vastu võetud määrusele nr 92 „Tee seisundinõuded“.

Järelevalve

Teehooldaja korraldab territooriumil asuvate hooldusobjektide regulaarse järelevalve ja ülevaatuse. Avastatud puudused ja tähelepanekud fikseeritakse. Sõltuvalt avastatud puuduse ohtlikkusest teekasutajale otsustatakse puuduse likvideerimise aeg ja vastavad meetmed.

Nõlvad

Nõlvadel ei või olla erosiooni ega uhtumisi, mis ohustavad nõlva stabiilsust. Hooldamisel likvideeritakse nõlvade uhtumised ja muldkeha vigastused, nõlvad planeeritakse.

Haljastus

Külvijärgselt jälgida, et idanenud seemned ei kuivaks, kasta piisavalt. Jälgida, et kastmissurve ei oleks liiga suur ega uhuks muruseemet välja.

Muru tuleb kamara moodustumiseni põuaperioodil kasta. Muru kastes tuleb jälgida, et vee määr oleks piisav juurteni jõudmiseks – sügavus umbes 30-40mm korraga. Peale kamara moodustamist kastetakse vaid juhul kui ilmnevad tugeva päikesepõletuse tundemärgid ja on oht muru hävimisele. Muru edasine hooldus vastavalt vajadusele.

Vältida äsja sulanud või külmunud pinnasega murul suuremat koormust.

Liikluskorraldus

Löökaugud, uhtumised jm liiklusohtlikud kohad, mida kohe ei likvideerita, tuleb ohutuse tagamiseks tähistada. Vajadusel paigaldada koormuspiiranguid. Loata paigaldatud liiklusmärgid, viidad, tahvlid ja muu liiklusväline teave tuleb kõrvaldada.

Olemasolevad liiklusmärgid, viidad ja tahvlid peavad olema puhtad ja terved. Katkised või kadunud liiklusmärgid ja viidad tuleb asendada.

Plastmärgistus tuleb uuendada juhul, kui selle peegeldusvõime langeb alla lubatud normi.

Talvine hooldus

Sõiduteede talvine seisunditase peab võimaldama läbi viia ette nähtud hooldust ja muid vajalikke tegevusi. Talvisel ajal tuleb regulaarselt jälgida teede seisukorda. Hoolduse ja kontrolli teostamiseks kasutatavad teelõigud peavad olema puhtad või piisavalt puhtad vastavate masinate läbimiseks. Lumi teisaldada sõidutee serva või vedada minema ja ladustada territooriumi valdaja poolt ette nähtud kohta. Vajadusel tuleb sõidutee servad tähistada helkurribadega markiiridega. Lume sahkamise ja muude hooldustööde teostamise tagajärjel kahjustada saanud markiirid ja muud liikluskorraldusvahendid tuleb taastada. Liikluskorraldusvahendid ja tahvlid peavad olema puhastatud lumest ja jääst.

Seletuskirja koostas:

Asko Reimus

Vastutav spetsialist:

Indrek Kustavus

Volitatud teedeinsener, tase 8