

**ALK OÜ**

Reg. nr 11956411 | Jaama tn 14-5, Haapsalu 90507 | tel 5816 3993

MTR registreering EEG000231, EEP003789

**KEVADE TN ARENDUSE TEEDE PROJEKT I ETAPP (KARLA DETAILPLANEERING)****JA RIIGITEE NR 12 KOSE-JÄGALA TEE RISTUMISKOHAD KM 5,12 JA KM 5,30****PÕHIPROJEKTI SELETUSKIRI****TL OSA**

<b>Objekt</b>	Kevade tn arenduse teede projekt I etapp (Karla detailplaneering) ja riigitee nr 12 Kose-Jägala tee ristumiskohad km 5,12 ja km 5,30
<b>Asukoht</b>	Kevade tn, Kose alevik, Kose vald, Harju maakond
<b>Riigitee ristumiskohad</b>	Riigitee nr 12 Kose-Jägala tee km 5,12 ja km 5,30
<b>Tellija</b>	Aarius Projekteerimistööd OÜ
<b>Peaprojekteerija</b>	Aarius Projekteerimistööd OÜ
<b>Töö koostaja</b>	ALK OÜ, reg nr 11956411
<b>Vastutav spetsialist</b>	Villu Vapper, diplomeeritud teedeinsener, tase 7 (kutsetunnistus nr 235409)
<b>Töö nr</b>	2403-01
<b>Staadium</b>	PP
<b>Kuupäev</b>	18.06.2026

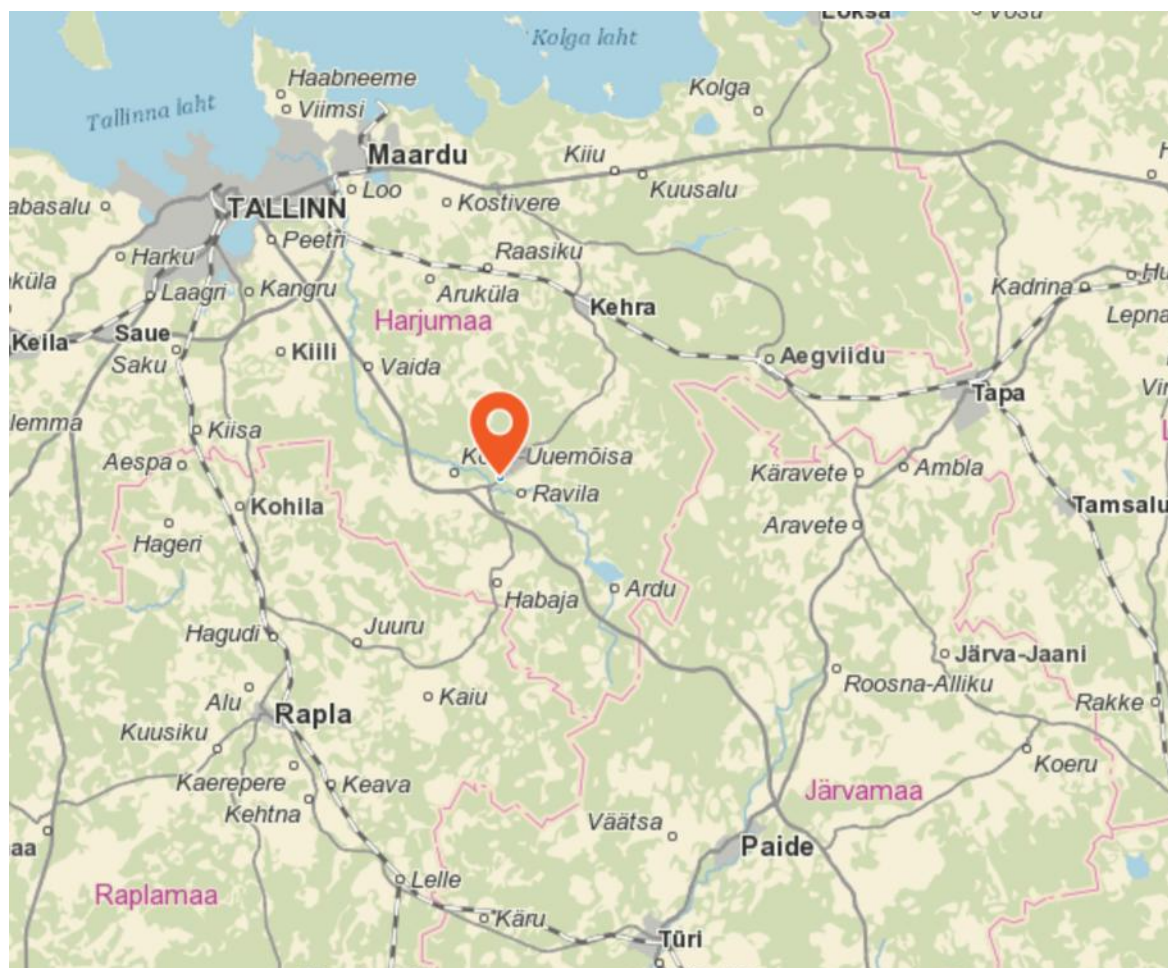
Dokument on digitaalselt allkirjastatud.

## Sisukord

1 Üldosa .....	4
1.1 Projekti nimetus ja asukoht.....	4
1.2 Projekti osalised .....	4
1.3 Projekteerimise alus .....	4
1.4 Kasutatud normdokumendid.....	4
1.5 Kasutatud dokumendid ja lähteandmed .....	4
1.6 Seotus teiste projektiosadega .....	5
2 Riigitee ristumiskohad .....	5
2.1 Üldlahendus .....	5
2.2 Lõunapoolne ristumiskoht km 5,12.....	5
2.3 Põhjapoolne ristumiskoht km 5,30.....	5
2.4 Nähtavus, liikluskorraldus ja taastamine.....	6
3 Olemasolev olukord.....	6
3.1 Olemasolev tee- ja liiklusolukord .....	6
3.2 Ehitusgeoloogilised tingimused .....	6
3.3 Olemasolevad tehnovõrgud.....	7
4 Projektlahendus.....	7
4.1 Üldandmed .....	7
4.2 Plaanilahendus .....	7
4.3 Vertikaalplaneering.....	7
4.4 Muldkeha .....	7
4.5 Katend .....	7
4.5.1 Asfaltkattega sõidutee .....	7
4.5.2 Killustikust katendi taastamine.....	8
4.5.3 Graniidist täringukivist pöördelaiendus .....	8
4.6 Tee-ehitusmaterjalide miinimumnõuded.....	8
4.7 Kandevoime ja tihenduse kontroll.....	8
4.8 Veeviimarid.....	9
4.9 Konstruktsioonid .....	9
4.10 Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid.....	9
4.11 Tehnovõrgud .....	9
4.12 Keskkonnakaitse .....	10
4.13 Maastikukujundustööd.....	10
5 Tööde teostamine.....	10

5.1 Üldised nõuded.....	10
5.2 Mulla- ja kaevetööd .....	11
5.3 Koostoime teiste eriosadega .....	11
5.4 Liiklus- ja tööohutus.....	11
5.5 Truubi paigaldus .....	11
5.6 Äärekivide paigaldus .....	12
6 Hooldus .....	12
7 Töömahud .....	12

## Asukoha skeem



# 1 Üldosa

## 1.1 Projekti nimetus ja asukoht

Seletuskiri on koostatud objektile „Kevade tn arenduse teede projekt I etapp (Karla detailplaneering) ja riigitee nr 12 Kose-Jägala tee ristumiskohad km 5,12 ja km 5,30“. Objekt asub Harju maakonnas Kose vallas Kose alevikus. TL osa käsitleb Karla detailplaneeringu I etapis välja ehitatavat tänavavõrku ning riigitee nr 12 Kose-Jägala tee ristumiskohti km 5,12 ja km 5,30.

## 1.2 Projekti osalised

- Tellija: Aarius Projekteerimistööd OÜ.
- Peaprojekteerija: Aarius Projekteerimistööd OÜ.
- Töö koostaja: ALK OÜ, reg nr 11956411, Jaama tn 14-5, Haapsalu 90507.
- Vastutav spetsialist: Villu Vapper, diplomeeritud teedeinsener, tase 7, kutsetunnistus nr 235409.

## 1.3 Projekteerimise alus

Projektlahendus on koostatud Karla kinnistu detailplaneeringu, tellija lähteülesande, topo-geodeetilise alusplaani, ehitusgeoloogilise uuringu, Kose Vallavalitsuse märkuste ja Transpordiameti ristumiskohtade ehitamise nõuete alusel. Töö on koostatud põhiprojekti staadiumis.

## 1.4 Kasutatud normdokumendid

- majandus- ja taristuministri 09.01.2020 määrus nr 2 „Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded“;
- kliimaministri 17.11.2023 määrus nr 71 „Tee projekteerimise normid“;
- majandus- ja taristuministri 03.08.2015 määrus nr 101 „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“;
- EVS 843:2016 „Linnatänavad“;
- EVS 901-3:2026 „Tee-ehitus. Osa 3: Asfaltsegud“;
- EVS 613 „Liiklusmärgid ja nende kasutamine“;
- EVS 614 „Teemärgised ja nende kasutamine“;
- Transpordiameti juhend „Killustikust katendikihtide ehitamise juhend“;
- Riigiteede liikluskorralduse juhise.
- Kose valla määrus „Puude raieloa andmise kord Kose vallas“.
- EVS-EN 1343 „Looduskivist äärekivid välissillutiseks. Nõuded ja katsemeetodid“;
- EVS-EN 1342 „Looduskivist sillutuskivid välissillutiseks. Nõuded ja katsemeetodid“;
- EVS-EN 1340 „Betonäärekivid. Nõuded ja katsemeetodid“;
- EVS-EN 13285 „Sidumata segud. Spetsifikatsioonid“;
- EVS-EN 13242 „Ehitustöödel ja tee-ehituses kasutatavad sidumata ja hüdrauliselt seotud täitematerjalid“;
- majandus- ja taristuministri 14.07.2015 määrus nr 92 „Tee seisundinõuded“;
- jäätmeseadus;
- veeseadus;
- Ehitusseadustik;

## 1.5 Kasutatud dokumendid ja lähteandmed

- Karla kinnistu detailplaneering, Kose Vallavolikogu 17.11.2011 otsus nr 11;

- topo-geodeetiline alusplaan „Kevade tänav. Topo-geodeetiline alusplaan tehnovõrkudega“, Geoalus OÜ, töö nr 23-G575, jaanuar 2026;
- OÜ REI Geotehnika „Karla kinnistu. Harjumaa Kose vald Kose alevik. Ehitusgeoloogilise ülduuringu aruanne“, töö nr 3427-14, aprill 2014;
- Transpordiameti 15.06.2026 kiri nr 7.1-1/26/6952-5 „Riigitee nr 12 Kose-Jägala tee ristumiskohtade km 5,12 ja km 5,30 ehitamise nõuded“;
- tellija esitatud lähteandmed ja teiste projektiosade vajalik sisend.

## 1.6 Seotus teiste projektiosadega

Veevarustus, kanalisatsioon, side, elektrivarustus ja tänavavalgustus lahendatakse eraldi projektiosades. TL osa käsitleb tee, liikluskorralduse, katendite, teepeenarde, haljastuse taastamise ja sademevee pindmise ärajuhtimise lahendust ning nende koostoimet eriosade tehnovõrkudega.

## 2 Riigitee ristumiskohad

### 2.1 Üldlahendus

Riigiteega nr 12 Kose-Jägala tee on projekteeritud kaks Kevade tänava ristumiskohta: lõunapoolne ristumiskoht km 5,12 ja põhjapoolne ristumiskoht km 5,30. Mõlemad ristumiskohad on seotud riigitee olemasoleva katte serva ja kõrgustega ning paiknevad Transpordiameti määratud asukohtades.

Sisete põhilahendus on 5,00 m laiune asfaltkattega sõidutee ja 0,50 m laiused teepeenrad. Ristumiskohtade piirkonnas on katendi laiused ja pöörderaadiused suurendatud, et tagada elamuala teenindusliikluse, hooldustehnika ja päästetehnika juurdepääs. Katendite ulatus on määratud asendiplaaniga; konstruktsioonid on toodud peatükis 4.5.

### 2.2 Lõunapoolne ristumiskoht km 5,12

Lõunapoolne ristumiskoht ühendab Kevade tänava riigiteega km 5,12. Riigitee serva juures on ristumiskoht projekteeritud asfaltkattega ning mõlemal pöördeharul on raadius  $R = 15,00$  m. Liitumisala geomeetria võimaldab suurema sõiduki pööret riigitee katte serva ja teepeenart kahjustamata.

Lõunapoolse ristumiskoha juurde on projekteeritud üks D400 truup, mis juhib kraavi vee läbi ristumiskoha muldkeha. Tee kõrguslahendus on kokku viidud riigitee olemasoleva kõrgusega ning sademevett ei juhita riigitee kattele.

Lõunapoolse ristumiskoha Kevade tänava harule paigaldatakse liiklusmärk 221 „Anna teed“ ning liiklusmärk 644 „Tee nimi“ tekstiga „Kevade tn“. Ristumiskohal on mõlemas suunas tagatud liitumisinähtavus 120 m riigitee 70 km/h kiirusrežiimi korral.

### 2.3 Põhjapoolne ristumiskoht km 5,30

Põhjapoolne ristumiskoht ühendab Kevade tänava riigiteega km 5,30. Riigitee serva juures on projekteeritud asfaltkattega liitumisala ning mõlemal pöördeharul on raadius  $R = 15,00$  m. Lahendus seob riigitee, Kevade tänava ja Väikeoja tee liikluse üheks selgeks ristumisalaks.

Põhjapoolisel ristumiskohal on ette nähtud graniidist täringukivist üle sõidetav pöördelaiendus. Laiendus on vajalik suurema ja jäigema autorongi manöövriks ning arvestab Väikeoja kinnistu omaniku märkust, et olemasoleva juurdepääsu kasutatavus peab säilima ka CE-kategooria

autorongidele. Täringukivikate annab raskeveokile lisaruumi, kuid ei muuda kogu liitumisala tavaliikluse jaoks põhjendamatult laiaks asfaltplatsiks.

Täringukivist laiendus piiritakse 0 cm nähtava kõrgusega äärekiviga, et üle sõidetav ala oleks sõidukijuhile loetav, kuid rattale löökoormust ei tekiks. Põhjapoolse ristumiskoha Kevade tänava harule paigaldatakse liiklusmärk 221 „Anna teed“ ning liiklusmärk 644 „Tee nimi“ tekstiga „Kevade tn“. Ristumiskohal on mõlemas suunas tagatud liitumisnähtavus 120 m riigitee 70 km/h kiirusrežiimi korral.

## **2.4 Nähtavus, liikluskorraldus ja taastamine**

Mõlema ristumiskoha nähtavusalad on lahendatud liitumisnähtavuse põhimõttel.

Nähtavuskoridoridesse ei ole projekteeritud nähtavust piiravaid objekte. Kui ehitustööde ajal selgub nähtavust piirav võsa, hekk või muu takistus, tuleb see eemaldada. Riigiteega külgnev ala korrastatakse pärast ehitustöid; taastada tuleb riigitee katte servad, muldkeha nõlvad, teepeenrad ja haljastus.

## **3 Olemasolev olukord**

### **3.1 Olemasolev tee- ja liiklusolukord**

Projektiala paikneb Kose aleviku kirdeosas riigitee nr 12 Kose-Jägala tee ääres. Karla detailplaneeringuga on kavandatud elamukrundid ja teemaa. Projekt käsitleb detailplaneeringu I etapis välja ehitatavat osa. Alal puudub välja ehitatud tänavavõrk, olemasolev maapind on loodusliku reljeefiga ja langeb üldiselt lääne suunas. Projektiga kavandatakse kaks riigitee ristumiskohta ning sisetee ühendused detailplaneeringu ala teenindamiseks.

### **3.2 Ehitusgeoloogilised tingimused**

Ehitusgeoloogilise ülduuringu järgi paikneb projektiala Kose aleviku kirdeosas riigitee nr 12 Kose-Jägala tee ääres. Uuritud alal on pindmiseks kihiks 0,20...0,50 m paksune muld, mis tee konstruktsiooni aluseks ei sobi ja tuleb eemaldada. Mulla all esinevad peenliiv, jämeliiv, kruus ning kohati savikamad ja mõllisemad pinnased, sh liivaga mõllsavi ja rohke liivaga savimöll.

Tee ehitusgeoloogilised tingimused on üldiselt rahuldavad. Tee töökindluse seisukohalt on peamised riskid orgaaniline pinnas, nõrk või liigniiske aluspinnas ning savikate ja mõlliste kihtide niiskustundlikkus ja külmaohtlikkus. Seetõttu tuleb katend rajada ainult tihendatud mineraalsele aluspinnale ning vajaduse korral nõrk või liigniiske pinnas asendada sobiva täitematerjaliga.

Välitööde ajal ilmus pinnasevesi üksnes puuraugus PA1, mis ei paikne projekteeritava teelõigu vahetus läheduses. Teistes puuraukudes pinnasevett ei tuvastatud. Uuringus on märgitud, et ala lääne-, loode- ja põhjaosas paiknevad kraavid drenivad pinnasevett. Seetõttu ei ole tee lahenduse seisukohalt põhiülesanne püsiva pinnaseveetaseme alandamine, vaid sademe- ja sulamisvee kiire pindmine ärajuhtimine ning aluspinna kaitsmine ehituse ajal.

Sadementerikkal ajal või lumesulamise ajal võib savimöllile ja mõllsavile koguneda ajutist ülavett. Kaevetöödel tuleb vältida vee pikemaajalist seismist kaevikus ja katendi aluspinnal. Kaevetööd on otstarbekas teha kuivemal ajal; märg, pehme või tihendamisel pumpav aluspinnas tuleb välja kaevata ja asendada.

### 3.3 Olemasolevad tehnovõrgud

Geoalusel on kajastatud olemasolevad tehnovõrgud: madalpingekaabel, madalpingeõhuliin, kanalisatsioonitrass, sidekaabel, valguskaabel ja veetrass. Enne kaevetööde algust tuleb olemasolevate tehnovõrkude täpne asukoht ja seisukord üle kontrollida võrguvaldajatega.

Olemasolevate tehnovõrkude kaitsevööndis tuleb kaevetöid teha võrguvaldaja tingimuste järgi. Katendi alla jäävad kaevikud tuleb täita ja tihendada nii, et katendi kandevõime ja püsivus ei halveneks.

## 4 Projektlahendus

### 4.1 Üldandmed

Projektiga lahendatakse Karla detailplaneeringu I etapi tänavavõrk, kaks riigitee ristumiskohta, katendid, kõrguslahendus, sademevee pindmine ärajuhtimine ning liikluskorralduse põhielemendid. Põhilahendus on 5,00 m laiune asfaltkattega sõidutee ja 0,50 m laiused teepeenrad. Katendi projekteeritud kasutusiga on vähemalt 20 aastat eeldusel, et tee ehitatakse nõuetekohaselt ja seda hooldatakse.

### 4.2 Plaanilahendus

Riigiteega nr 12 Kose-Jägala tee on kavandatud kaks ristumiskohta: lõunapoolne ristumiskoht km 5,12 ja põhjapoolne ristumiskoht km 5,30. Sisete geomeetria on kavandatud nii, et tagatud oleks elamuala juurdepääs, päästesõidukite liikumine ning riigitee ristumiskohtade ohutu kasutamine.

Tee kaarjates kohtades ja riigitee liitumistel on arvestatud suurema sõiduki pöördekoridoriga. Pöordelaiendused on projekteeritud graniidist täringukivist üle sõidetava alana. Täringukivist ala piiratakse äärekiviga, mille nähtav kõrgus on 0 cm.

Tuletõrje veevõtukoha ette on kavandatud tee laiendus. Tee põhiosa on 5,00 m lai, kuid veevõtukoha ees on sõidutee laiendatud 6,00 m-ni, et võimaldada veevõtukohal seisvast päästeautost teisel päästeautol mööduda.

### 4.3 Vertikaalplaneering

Tee kõrguslahendus on seotud olemasoleva reljeefi ja riigitee katte kõrgustega. Pikikalded juhivad sademevee põhja- ja lõunasuunas paiknevatesse kraavidesse. Sõidutee põiklalle on üldjuhul 2,5% ning teekatte servad seotakse teepeenarde ja haljasaladega nii, et vesi ei jääks katendi serva seisma.

### 4.4 Muldkeha

Muldkeha rajatakse pärast orgaanilise ja muu ehituseks sobimatu pinnase eemaldamist. Aluspind tuleb enne katendikihtide rajamist planeerida, tihendada ja viia nõutava kandevõimeni. Nõrk, veeküllastunud või külmakerkeohtlik pinnas tuleb välja kaevata ja asendada sobiva tihendatava mineraalpinnasega või kasutada samaväärset geotehnilist lahendust.

### 4.5 Katend

#### 4.5.1 Asfaltkattega sõidutee

Asfaltkattega sõidutee katendikonstruktsioon on järgmine:

- AC 16 surf asfaltbetoonkate, h = 6 cm;
- killustikalus fr 0/63, LA35, F4, h = 25 cm;
- liivast aluskiht, min h = 20 cm;
- huumuskiht ja muu ebasobiv pinnas eemaldatakse täies ulatuses.



#### 4.5.2 Killustikust katendi taastamine

Killustikust katendi taastamise konstruktsioon on järgmine:

- killustikaluse ülakiht fr 0/31,5, h = 10 cm;
- killustikaluse alakiht fr 0/63, h = 20 cm;
- kaeviku täide vähemalt samaväärse materjaliga, tihendatuna kuni 0,5 m kihtidena.

#### 4.5.3 Graniidist täringukivist pöördelaiendus

Tüüp 3 – graniidist täringukivist katendi konstruktsioon on järgmine:

- graniidist klompkivi 10 × 10 × 10 cm;
- paigaldussegust sängituskiht, h = 8...10 cm;
- killustikalus fr 4/63 või 0/63, LA30, h = 25 cm;
- liivast aluskiht vajaduse järgi.

Täringukivi ümber rajatav äärekivi paigaldatakse kattega samasse tasapinda. Nähtav kõrgus on 0 cm.

#### 4.6 Tee-ehitusmaterjalide miinimumnõuded

AC 16 surf asfaltbetoonsegu kasutatakse vähese liiklussagedusega elamuala sõiduteel ja riigitee ristumiskohtade liitumisalal. Segu ja selle lähtematerjalide miinimumnõuded on järgmised: purustatud pindade kategooria vähemalt C50/30, Los Angelese teguri kategooria kuni LA35, naastrehtvikulumiskindluse kategooria NR ning külmakindlus vähemalt F4. Segu peab olema EVS 901-3:2026 kohane ning sobima 6 cm paksuse kulumiskihi rajamiseks.

Sidumata killustiksegude fr 0/63 ja fr 0/31,5 miinimumnõuded on järgmised: üldine terakoostis GA või GO, ülemõduliste terade kategooria OC85, purustatud või murenenud terade kategooria vähemalt C50/30, purunemiskindlus kuni LA35, külmakindlus vähemalt F4, plaatsustegur kuni FI35, minimaalne peenosiste kategooria LFN; maksimaalne peenosiste kategooria 0/31,5 segul UF5 ja 0/63 segul UF3. Graniidist täringukivikatendi killustikaluse fr 4/63 või 0/63 purunemiskindlus peab olema vähemalt LA30 ja külmakindlus vähemalt F4.

Liivast aluskiht ja vajadusel kasutatav dreniv täitematerjal peavad olema külmakindlad, orgaanilise aine vabad, tihendatavad ning tee konstruktsiooni jaoks sobiva terakoostisega. Graniidist täringukivi/klompkivi peab olema külmakindel, mehaaniliselt vastupidav ja sobiv sõidukiliiklusega üle sõidetavale alale.

#### 4.7 Kandevoime ja tihenduse kontroll

Muldkeha pealmise kihi kandevoime peab enne katendikihtide rajamist olema vähemalt  $EV_2 = 45$  MPa. Liivast aluskihi pinnal peab enne killustikaluse rajamist olema saavutatud vähemalt  $EV_2 = 65$  MPa. Kui nõuet ei saavutata, tuleb aluspinnas asendada või rakendada muu samaväärne geotehniline lahendus.

Killustikaluse pinnal peab enne asfaltkatte rajamist plaatkoormuskatsega kontrollitav kandevoime olema vähemalt  $EV_2 = 120$  MPa ning tingimus  $EV_2/EV_1 \leq 2,5$  peab olema täidetud. Kui kontroll tehakse Loadman- või Inspector-tüüpi seadmega, tuleb kasutada seadme kalibreerimisele vastavat võrreldavat tulemust; orienteeruv sihtväärtus on vähemalt 140 MPa.

Asfaltkatte tihendust kontrollitakse majandus- ja taristuministri 03.08.2015 määruse nr 101 „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“ järgi. AC 16 surf katteproovi keskmine tihendustegur peab olema vähemalt 0,97 ja jäävpoorsus 1–6%. Vuugiproovi tihendustegur peab olema vähemalt 0,94 ja jäävpoorsus kuni 8,0%. Teepeenra kattepoolne serv ei tohi olla kattest kõrgem ja võib olla kattest kuni 10 mm madalam.

## 4.8 Veeviimariid

Sademevesi juhitakse teelt pindmiselt piki- ja pöikketega teeäärsetele haljas- ja kraavialadele. Tee kõrguslahendus suunab vee põhja- ja lõunasuunas paiknevatesse kraavidesse. Katendil on pöikkele ning teel on piisav pikikalle; tee madalamast kohast lähima kraavini on ligikaudu 100 m. Projekteeritud kõrguslahenduse korral on vee äravool lahendatav pindmise vooluna. Nõlvad ja haljasalad tuleb kujundada ilma vett pidurdavate vallide ja lohkudeta.

Eraldi drenaažitorustikku ei projekteerita. Geoloogiauuringu ja projektlahenduse põhjal ei ole projekteeritava tee piirkonnas tuvastatud kõrget püsivat pinnaseveetaset, mida tuleks tee töökindluse tagamiseks alandada. Peamine risk on ajutine ülavesi savikatel ja möllistel kihtidel. Seda vähendatakse orgaanilise ja nõrga pinnase eemaldamise, tihendatud mineraalse aluspinna, dreniiva aluskihi ning pindmise vee ärajuhtimisega. Drenaažitorustik suurendaks ehitus- ja hooldusmahtu ning looks eraldi hooldatava rajatise, kuid ei anna nendes tingimustes olulist lisaväärtust.

Arendusala sademevett ei juhita riigitee alusele maale ega riigitee kattele. Projekteeritud D400 truupe paikneb lõunapoolse mahaõidu juures ja tagab vee läbivoolu ristumiskoha muldkehast. Põhjapoolse mahaõidu juurde eraldi truupe ei projekteerita. Vajaduse korral puhastatakse olemasolevad kraavid ja tagatakse vee äravool.

## 4.9 Konstruktsioonid

Projektiga on kavandatud üks D400 truupe lõunapoolse mahaõidu juurde kraavi vee läbiviimiseks ning graniidist täringukivist pöördelaienduse piiramiseks 0 cm nähtava kõrgusega äärekivi. Eraldi silla-, tugimüüri- või muu kandekonstruktsiooni rajamist ei ole ette nähtud.

## 4.10 Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid

Riigitee liitumiskohtadel kasutatakse liiklusmärki 221 „Anna teed“. Sisetänaval kasutatakse liiklusmärki 351 „Suurim kiirus 30 km/h“. Kevade tänavatähistamiseks paigaldatakse liiklusmärk 644 „Tee nimi“. Liikluskorraldusvahendid peavad vastama standarditele EVS 613 ja EVS 614 ning riigiteede liikluskorralduse juhisele.

## 4.11 Tehnovõrgud

TL osa ei projekteeri tehnovõrkude terviklahendusi, vaid arvestab nende paiknemisega tee, katendite ja taastamistööde lahendamisel. Olemasolevad ja projekteeritud tehnovõrgud tuleb enne ehitustööde algust täpsustada võrguvaldajatega ning tööde järjekord siduda eriosade lahendustega.

Projekteeritud vee- ja kanalisatsioonitorustikud on lahendatud eraldi VK projektiosaga (Aquare OÜ töö nr AQ26018). Eriosaga on ette nähtud ühisveetorustik V1, kinnistu veetorustikud V11, veetorustiku siibrid ja maakraanid, tuletõrjerveehoidla 50 m<sup>3</sup>, maapealne tuletõrje kuivhüdrant ning hüdrandi imitoru. Kasutusest välja jäävad torustikud tuleb kõrvaldada või sulgeda vastava eriosa ja võrguvaldaja tingimuste järgi.

Projekteeritud siderajatised on lahendatud eraldi side projektiosaga (Edites OÜ töö nr 2608). Eriosaga on kavandatud sidekanalisatsioon, sidekaevud KKS-2 ning kaablikaitsetorud, sh 1250 N ja 750 N kaitsetorud kohtades, kus side rajatised paiknevad katendi või liiklusala all.

Tänavavalgustus on lahendatud eraldi tänavavalgustuse projektiosaga (Vultio OÜ töö nr 0190524). Eriosaga on kavandatud uued musta värvi metallitorumastid koos konsoolide ja valgustitega, tänavavalgustuse juhtimiskilp VJK1 ning pinnasesse paigaldatav tänavavalgustuse maakaabel AXP 4G25 75 mm PVC 450/750 N kaitsetorus. Samas eriosas on näidatud tõkkepuude maakaabel MCMK 2 × 2,5/2,5 50 mm PVC 450/750 N kaitsetorus.

Elektrivarustuse lahendusega on näidatud Elektrilevi liitumiskilpide toitekaablid. Tehnovõrkude rajamise järel tuleb kaevikud täita ja tihendada enne katendikihtide rajamist ning katendid taastada vähemalt käesoleva TL osa katendikonstruktsioonide ja eriosade nõuete järgi.

#### 4.12 Keskkonnakaitse

Ehitustöödel tuleb lähtuda ehitusseadustikust, veeseadusest, jäätmeseadusest, majandus- ja taristuministri 03.08.2015 määrusest nr 101 „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“ ning Kose valla kehtivatest heakorra- ja raienõuetest. Töövõtja vastutab selle eest, et töö käigus ei halveneks kraavide veerežiim ega satuks pinnasesse, kraavidesse või riigitee maa-alale kütust, õli, betoonijäätke, setteid ega muid saasteaineid.

Masinate tankimine, hooldus ja õlide vahetus tuleb teha väljaspool kraavide, truupide ja veevooluteede vahetat mõjuulatust. Töömaal peavad olema esmased absorbendid võimaliku lekke piiramiseks. Reostunud pinnas tuleb kohe eemaldada ja anda üle vastavat õigust omavale jäätmekäitlejale.

Kasvupinnas tuleb eemaldada eraldi, ladustada ehitustööde ajaks nii, et see ei valguks kraavidesse ega riigitee maa-alale, ning kasutada haljastuse taastamisel. Ehituseks sobimatu pinnas, lammutusjäätgid, pakendid ja muud jäätmed tuleb koguda liigiti ning käidelda jäätmeseaduse ja kohaliku korra järgi. Kraavidesse ei tohi ladustada pinnast ega ehitusmaterjali.

Betooni, paigaldusmördi ja kivisillutise töödel tuleb vältida tsemendipiima ja peenosise sattumist kraavidesse. Tööde lõppedes tuleb puhastada ehitusjäljed, taastada nõlvad, teepeenrad ja haljasalad ning tagada truubi ja kraavide vaba läbivool.

#### 4.13 Maastikukujundustööd

Maastikukujundustöödel tuleb lähtuda EVS 843 haljastuse ja tänavaruumi põhimõtetest, projektis määratud kõrguslahendusest ning Kose valla määrusest „Puude raieloa andmise kord Kose vallas“. Raie- ja hooldusloikustööd tehakse ainult kehtiva loa või kooskõlastuse alusel, kui see on nõutav.

Säilitatavad puud ja põõsad tuleb enne tööde algust tähistada ning kaitsta. Puude tüvesid, juuri ja võra ei tohi kasutada materjalide ladustamise, masinate toetamise ega töömaa kinnituste jaoks. Kui töö toimub puu kaitsetsoonis, tuleb kasutada väikese koormusega töövõtteid ja vältida juurestiku läbikaevamist.

Töödega rikutud haljasalad tasandatakse, kaetakse kasvupinnasega ja külvatakse muruseemnega. Nõlvad tuleb kujundada ühtlase kaldega, ilma vett pidurdavate vallide ja lohkedeta. Kraavide ja truubi suudmete ümbrus tuleb kindlustada nii, et voolav vesi ei uhtuks kasvupinnast ega katendi serva.

Murukülvi järel tuleb ala kuni taimkatte kinnistumiseni kaitsta tallamise ja läbivajumise eest. Vajaduse korral tuleb kahjustunud kohad uuesti tasandada, kasvupinnasega katta ja külvata.

### 5 Tööde teostamine

#### 5.1 Üldised nõuded

Ehitustööd tuleb teha kinnitatud projektdokumentatsiooni, majandus- ja taristuministri 03.08.2015 määruse nr 101 „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“, kliimaministri 17.11.2023 määruse nr 71 „Tee projekteerimise normid“, EVS 843, EVS 901-3:2026, EVS-EN 13242, EVS-EN 13285 ning Transpordiameti killustikust katendikihtide ehitamise juhendi järgi. Riigitee kaitsevööndis tuleb järgida Transpordiameti nõudeid ja kooskõlastatud ajutist liikluskorraldust.

Enne ehitust tuleb üle kontrollida kõrgusmärgid, tee teljed, ristumiskohtade servad, truubi asukoht, olemasolevad tehnovõrgud ja projekteeritud eriosade tööjärjekord. Ehitaja peab tööde käigus tagama, et valmis katendi alla ei jääks kontrollimata, ebapiisavalt tihendatud või läbivettinud kihte.

Töid ei tohi jätkata, kui aluspind pumpab vett, vajub või ei saavuta nõutud kandevõimet. Sellisel juhul tuleb pinnas välja vahetada, kuivendada ehitusaegsete võtetega või kooskõlastada samaväärne tehniline lahendus.

## 5.2 Mulla- ja kaevetööd

Mulla- ja kaevetöödel tuleb juhinduda tee ehitamise kvaliteedinõuetest, projektis esitatud geoloogilisest hinnangust ning kaevikute tagasitäite nõuetest. Enne katendikihtide rajamist eemaldatakse tee ja katendi laienduste alt huumus, juured, kännud, turvas, pehme või orgaanikarikas pinnas ning muu ehituseks sobimatu materjal.

Aluspind tuleb planeerida projektkõrgusele, tihendada ja kontrollida enne järgmise kihi rajamist. Kaevikutes ja katendi aluspinnal ei tohi lasta veel seista. Ajutine vesi tuleb juhtida kraavidesse või tööalalt välja nii, et ei uhtuks aluspinda ega kahjustaks riigitee maa-ala.

Tehnovõrkude kaevikud täidetakse projektis ja eriosades määratud materjaliga. Kaeviku täide tuleb teha kuni 0,5 m kihtidena ja tihendada iga kiht eraldi. Katendi alla jääv täide peab olema külmakindel, tihendatav ja katendikonstruktsiooniga sobiv.

## 5.3 Koostoime teiste eriosadega

Tee-ehitustööd tuleb ajaliselt ja tehniliselt siduda veevarustuse, kanalisatsiooni, side, elektrivarustuse ja tänavavalgustuse töödega. Enne katendikihtide rajamist peavad tee alla jäävad torustikud, kaablid, kaitsetorud ja kaevikud olema paigaldatud, kontrollitud, mõõdistatud ning nõuetekohaselt täidetud ja tihendatud.

Kaevude, maakraanide, siibrite, kaablikaitsetorude ja valgustusmastide ümbrus tuleb tihendada nii, et katend ei vajuks. Katte kõrgusega samasse tasapinda jäävad kaaned ja kaped tuleb viia projektkõrgusele enne lõpliku kattekihi rajamist.

Kui eriosade lahendustes või töömaal ilmneb vastuolu tee kõrguslahenduse, katendi või tehnovõrkude kaitsesügavusega, tuleb lahendus enne töö jätkamist projekteerijaga kooskõlastada.

## 5.4 Liiklus- ja tööohutus

Liiklus- ja tööohutuse korraldamisel tuleb lähtuda liiklusseadusest, ehitusseadustikust, töötervishoiu ja tööohutuse nõuetest, EVS 613, EVS 614 ning riigiteede liikluskorralduse juhiseist. Riigitee läheduses tehtavad tööd tuleb tähistada enne töö alustamist ja liikluskorraldusvahendid peavad olema nähtavad kogu tööperioodi vältel.

Töömaa juurdepääsud, kaevikud, lahtised servad, materjalivirnad ja masinate tööalad tuleb tähistada ning vajaduse korral piirata. Riigitee katile ei tohi jätta muda, killustikku ega muid materjale, mis võivad halvendada pidamist või tekitada liiklejale ohu.

Ajutine liikluskorraldus peab tagama päästesõidukite juurdepääsu ja riigitee liikluse ohutu läbipääsu. Tööde lõppedes tuleb ajutised märgid, tõkked ja jääkmaterjalid eemaldada ning alaline liikluskorraldus paigaldada projektlahenduse järgi.

## 5.5 Truubi paigaldus

Lõunapoolse mahaõidu juurde paigaldatakse üks D400 PVC truup pikkusega 15 m. Truubi paigaldamisel tuleb juhinduda tee ehitamise kvaliteedinõuetest, toru tootja paigaldusjuhendist, projektis määratud kõrgustest ja pikikaldest ning Transpordiameti nõuetest riigitee ristumiskoha ehitamisel.

Truubi põhi tuleb rajada kandvale ja ühtlaselt tihendatud alusele. Toru alla tehakse tasandatud sängituskiht liivast, kruusast või muust toru tootja juhendiga sobivast peeneteralisest materjalist. Toru ei tohi toetuda üksikutele kividele ega külmunud, pehmele või läbivettinud pinnasele.

Truup paigaldatakse projektis määratud voolusuunas ja kaldega. Paigaldamisel tuleb kontrollida sisse- ja väljavoolu kõrgust, toru sirgsust ning ühenduste tihedust. Täitematerjal paigaldatakse toru külgedele võrdselt ja tihendatakse kihtide kaupa, vältides toru nihkumist või ovaalsuse muutumist.

Truubi otstes tuleb kujundada kraavinõlvad ja otsakindlustus nii, et vesi pääseks vabalt sisse ja välja ning vool ei uhtuks nõlva, teepeenart ega katendi serva. Pärast paigaldust tuleb kraav puhastada setetest ja ehitusjääkidest ning kontrollida, et truup oleks läbivoolav.

## 5.6 Äärekivide paigaldus

Pöördelaienduse ümber rajatav äärekivi paigaldatakse kattega samasse tasapinda, nähtava kõrgusega 0 cm. Äärekivide materjali ja mõõtmete puhul tuleb lähtuda projektist; betoonäärekivide korral EVS-EN 1340 nõuetest ning looduskivist äärekivide korral EVS-EN 1343 nõuetest.

Äärekivid paigaldatakse tihendatud killustikalusele betoonist sängile ja külgtöele. Betoon peab olema külmakindel ja sobima välitingimustes tee-ehituseks. Kivi alus peab olema ühtlane, kivi ei tohi jääda üksikutele punktidele kandma ning külgtugi peab takistama kivi nihkumist raske sõiduki pööramisel.

Paigaldamisel tuleb kontrollida äärekivi telge, kõrgust, sirgsust ja vuukide ühtlust. Pöördelaienduse juures ei tohi äärekivi moodustada lõõkserva; klompkivikate ja äärekivi peavad jääma samasse tasapinda. Lõigatud kivid tuleb paigutada nii, et ei jääks lühikesi ja kergesti lahti töötavaid tükke.

Äärekivi betoonalus peab enne klompkivikatendi lõplikku koormamist olema piisavalt kivinenud. Tööde ajal tuleb vältida värskest paigaldatud äärekivide nihutamist masinate ja tihendusseadmetega.

## 6 Hooldus

Valminud teede hooldusel tuleb lähtuda majandus- ja taristuministri 14.07.2015 määrusest nr 92 „Tee seisundinõuded“, tee ehitamise kvaliteedinõuetest ning projektis määratud veeviimarite ja liikluskorraldusvahendite toimimisest. Hoolduse põhiülesanne on hoida katend kuivana, nähtavus vaba ja liikluskorraldus arusaadav.

Teepeenrad tuleb hoida kattega samal tasemel või kuni 10 mm kattest madalamal. Katendi serva ei tohi tekkida vett kinni hoidvat valli. Kraavid ja truup tuleb puhastada setetest, lehtedest ja jääkidest vähemalt kevadel ja sügisel ning pärast suuremaid sademeid või sulamisvee perioode.

Liiklismärgid ja tee nime märgid peavad olema nähtavad ning püsima projektikohases asendis. Nähtavusaladesse kasvav võsa, hekk või oksad tuleb eemaldada. Haljastust tuleb hooldada nii, et nõlvad ei uhtuks ja sademevesi pääseks kraavide suunas liikuma.

Täringukivist pöördelaienduse vuuke, äärekive ja üksikute kivide püsivust tuleb perioodiliselt kontrollida. Lahti tulnud või vajunud kivid tuleb kohe korrastada, sest raske sõiduki pöördekoormus lõhub ebatasase koha kiiresti suuremaks. Truubi otste kindlustust tuleb taastada, kui voolavesi on nõlva või peenart uhtunud.

## 7 Töömahud

Projekti põhilised töömahud on järgmised:

Tööliik	Töö kirjeldus	Maht	Ühik
Üldised tööd	Proovivõtt ja katsetamine		1 kogusumma
Üldised tööd	Load, kindlustused, tööohutus ja tööpiirkonna korrashoid		1 kogusumma
Üldised tööd	Tööde mõõdistamine ja mahanähtamine		1 kogusumma
Ettevalmistustööd	Teemaa-ala puhastamine	2200	m <sup>2</sup>
Mullatööd	Kasvupinnase ja muu ehituseks sobimatu pinnase kaevamine	400	m <sup>3</sup>

Töö nimetus: Kevade tn arenduse teede projekt I etapp (Karla detailplaneering) ja riigitee nr 12 Kose-Jägala tee ristumiskohad km 5,12 ja km 5,30 Töö nr: 2403-01 Kuupäev: 18.06.2026

Mullatööd	Täitepinnase vedu ja paigaldamine	1070	m <sup>3</sup>
Mullatööd	Mulde pealispinna planeerimine ja tihendamine	2420	m <sup>2</sup>
Katend	Katenditüüp 1, asfaltbetoon AC 16 surf koos aluskonstruksioonidega	2040	m <sup>2</sup>
Katend	Teepeenrad koos aluskonstruksioonidega	375	m <sup>2</sup>
Katend	Graniidist täringukivist pöördelaiendus koos aluskonstruksioonidega	298	m <sup>2</sup>
Katend	Äärekivi täringukivist pöördelaienduse ümber, nähtav kõrgus 0 cm	36	m
Rajatised	D400 truubi paigaldamine lõunapoolse mahasõidu juurde koos otste kindlustamisega	15	m / 1 tk
Haljastus	Muru kasvualuse rajamine ja murukülv	2200	m <sup>2</sup>
Liiklus	Liiklusmärkide ja tee nime märkide paigaldamine koos postidega	6	tk