/kinnitatud digitaalselt/

# Tehniline kirjeldus
# Riigitee 40 Tartu-Tiksoja tee ja Roheline tänava (eratee nr 8310431) ristumiskoha põhiprojekti koostamine

## 1. Projekti eesmärk

Riigitee 40 Tartu-Tiksoja tee ja Roheline tänava (eratee nr 8310431) ristumiskoha ehitusprojekti koostamine põhiprojekti staadiumis. Põhiprojektis tuleb projekteerida riigitee 40 Tartu-Tiksoja tee ja Roheline tänava ristumiskohta ringristmik ning jalgteede ühendused ümber ringristmiku.

## 2. Olemasolev olukord

Riigiteel 40 Tartu-Tiksoja tee km 4,189 on „T"-kujuline ristmik, keskmine ööpäevane liiklussagedus on 3876 a/ööp. Lõigule on ehitatud kate 2015 aastal. Meika, Tõllu ja Mosso kinnistute arendamisel muutuvad liiklussagedused ja olemasolev ristmik on vajalik ümber ehitada ringristmikuks.

## 3. Lähteülesanne

3.1. Enne põhiprojekti koostamist koostada eskiisjoonis, mille alusel menetleb Transpordiamet projekteerimistingimused.
3.2. Eskiisjoonis:
  3.2.1. Eskiis peab vastama määruses „Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded" toodud eskiisi koostamise nõuetele.
  3.2.2. Eskiisis peab olema muuhulgas arusaadavalt lahendatud:
    3.2.2.1.maantee ja ristmike lahendused, s.h põhimõtteline liikluskorraldus;
    3.2.2.2.bussipeatused koos neid ühendavate jalg- ja jalgrattateedega;
3.3. Projekteerida ringristmik, ringristmiku igalt harul peab olema tagatud jalgteede ühendused.
3.4. Ringristmik, ringristmiku harud ja ülekäigurajad (erivalgustus) peavad olema valgustatud.
3.5. Ristmiku ümberprojekteerimisel tuleb vaadata riigitee km 3,9 – km 4,4 lõiku terviklikult (lisa 1. asendiskeem).
3.6. Projekteerida tehniliselt optimaalsed ja finantsiliselt mõistlikud lahendused. Näha ette katendi uuendamine. Vajadusel näha ette olemasoleva muldkeha remont.
3.7. Katendi kasutusajaks tuleb võtta püsikatenditel 20 aastat.
3.8. Arvestada järgmiste parameetritega:
  3.8.1. Jalgratta- ja jalgteede laius – 3,0 m;
3.9. Sõiduradade laiuse lõplikul valimisel lähtuda juhendist „Teede projekteerimine".
3.10. Muud parameetrid valida lähtuvalt projektkiirusest 50 km/h (põhjendatud juhtudel lõiguti madalam).
3.11. Transpordiamet nõusolekul võib kasutada Eestile lähedastes kliimavöötmetes asuvate Euroopa riikide projekteerimise norme ning muid juhendmaterjale.
3.12. Analüüsides ja prognoosides kasutatavad lähteandmed peavad olema viimase seisuga, mis projekteerimise hetkel Eesti avalikest registritest saada on.
3.13. Projektlahendus peab arvestama ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 29.05.2018 määrusega nr 28 „Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele".

## 4. Uuringud

4.1. Uuringute teostamisel, mis vajavad ajutist liikluskorraldust, tuleb lähtuda juhendist „Riigiteede ajutine liikluskorraldus. Juhend liikluse korraldamiseks riigiteede ehitus- ja korrashoiutöödel“.

4.2. **Topo-geodeetilised uuringud** teostada mahus, mis võimaldab maantee, ristmike ja vete äravoolurajatiste projekteerimist:

4.2.1. Topo-geodeetiline uuring teostada vastavalt majandus- ja taristuministri 14.04.2016 määrusele nr 34 „Topo-geodeetilisele uuringule ja teostusmõõdistamisele esitatavad nõuded“, juhendile „Täiendavad nõuded topo-geodeetilisele uuringule teede projekteerimisel“ ja tehnilises kirjelduses toodud täiendavatest nõuetest.

4.2.2. Topo-geodeetiline mõõdistamine teostada detailsusega, mis vastab geodeetilise joonise mõõtkavale 1:500.

4.2.3. Topo-geodeetilise uuringu mõõdistusala ulatus ja uuringute täpne maht määrata Töövõtjal arvestades Töö eesmärki. Mõõdistusala peab olema tee ehitusprojekti koostamiseks ja olemasoleva situatsiooniga kokku viimiseks vajalikus mahus.

4.2.4. Mõõdistus teostada maantee koridoris järgnevalt:

4.2.4.1. Vabast ruumist väljapoole jäävaid kinniseid õuealasid ei ole vaja mõõdistada, kui on tagatud piisav informatsioon projektlahenduse koostamiseks (nt kergliiklustee paiknemine, nähtavuskolmnurgad, kõrguslik planeering vms).

4.2.4.2. Mõõdistamisel arvestada, et mõõdistada tuleb ka mõõdistusalast välja jäävad õhuliinide mastid, kaevud, kilbid jm elemendid, mis on vajalikud tehnovõrgu ümberehituse projekteerimiseks.

4.2.4.3. Töövõtja peab arvestama eeldatava mõõdistusalaga 3,7 ha Lisa 2.

4.2.4.4. Kõrgusarvud peavad olema mõõdistatud terve mõõdistusala ulatuses ning mõõdistusala piirav suletud murdjoon peab moodustuma reaalselt mõõdistatud punktidest.

4.2.5. Transpordiamet täiendavad nõuded tehnovõrkude mõõdistamiseks:

4.2.5.1. Töövõtja ja uuringu koostaja vastaval kokkuleppel määrata projektlahendusega seotud kaevudel kaevu kaane reguleerimise ulatus (min-max) ning sidekaevudel tõstmise ja langetamise ulatus.

4.2.5.2. Õhuliinide mõõdistamisel arvestada, et õhuliinide madalaima rippe absoluutkõrgused tuleb mõõdistada ka nendes asukohtades, kus olemasolevas olukorras teed ei ole, kuid projekteeritakse.

4.2.6. Kontrollida Maa-ameti kitsenduste kaardile kantud puurkaevude olemasolu projekteeritava tee teljest 75 m ulatuses.

4.2.7. Töövõtja ja uuringu koostaja vastaval kokkuleppel esitada uuringu koosseisus truupide kohta koordinaatidega varustatud fotod ja märkida faili nimetusse truubi number, mis ühtib maa-ala plaanil näidatud numbriga. Pildil peab olema selgelt näha truubipäis ja truubi sisemus.

4.2.8. Transpordiametiga kooskõlastatult võib topo-geodeetilise uuringu seletuskirjas teha andmete esitamisel asjakohaseid muudatusi.

4.3. Teostada **geotehnilised uuringud**:

4.3.1. Juhinduda juhendist “Geotehnilised uuringud ja katsetused”.

4.3.2. Enne geotehniliste uuringute teostamist tuleb Töövõtjal koostada geotehniliste uuringute kava, mis edastada tutvumiseks ja ettepanekute tegemiseks Transpordiametile.

4.3.3. Geotehnilised uuringud tuleb teostada asukohas ja mahus, mis võimaldab maantee, ristmike ja jalgteede projekteerimist.

4.3.4. Geotehnilised uuringud peavad andma piisavad andmed ehituskoha ja selle ümbruse pinnase ning pinnasevee tingimuste kohta. Nende põhjal peab olema võimalik

selgitada kõik olulised pinnase omadused ja anda projekteerimiseks vajalike pinnase parameetrite normväärtuste usaldusväärne hinnang.

4.3.5. Kohtades, kus tee piirneb soise alaga, tuleb teostada täiendavalt geoloogiline puurimine muldkeha kõrvalt, et fikseerida aluspinnase kalded, turbakihi paksus ning piki teed soise ala algus ja lõpp.

4.3.6. Jalgratta- ja jalgteedele näha ette vähemalt kasvupinnase paksuse määramine iga 50 m tagant. Kergliiklustee puuraukude sügavus peab olema piisav, et määrata kasvupinnase paksus ning lisaks puurida ja määrata 30 cm kasvupinnase all olevad pinnased.

4.3.7. Geotulbad tuleb esitada värskeimas versioonis *.ags formaadis ja ka .xls formaadis. Täpsemad juhised vt p. 4.3.1. juhendist.

4.3.8. Aruanne esitada projekteerimise käigus Transpordiametile digitaalselt.

4.4. **Liiklusuuringud**:

4.4.1. Liiklusuuringud tuleb teostada mahus, mis võimaldab:

4.4.1.1. arvutada ristmike läbilaskvust ja määrata teenindustaset;

4.4.1.2. määrata tee ristlõiget ja koormussagedust.

4.4.2. Töö eesmärgi täitmiseks teostada projektalal liiklusloendused (näiteks erineva liiklussagedusega lõikudel, suurematel ristmikel, projektiga seotud riigiteedel). Enne uuringu teostamist esitada uuringute kava koos loenduspunktide asukohaskeemiga Transpordiametile ettepanekute esitamiseks.

4.4.3. Liiklusuuringud vormistada aruandena, mis peab sisaldama vähemalt järgmist:

4.4.3.1. liikluse prognoosi, ehitusjärgset prognoosi;

4.4.3.2. liikluskoosseisu ja koormussagedust;

4.4.3.3. teenindustaset;

4.4.3.4. liiklusvoogude jagunemist ristmikel ja võimalikke ümberjagunemisi sh riigiteedel, kohalikel ja erateedel;

4.4.3.5. aruande kokkuvõtet.

4.4.4. Liikluse prognoosimisel kuni 2050 tuleb lähtuda uurimistööst "Liiklusuuringu juhendi ja baasprognoosi koostamine".

4.4.5. Selgitada välja bussiliinide marsruudid projektala ulatuses ja bussipeatuste kasutatavus.

4.4.6. Aruanne esitada projekteerimise käigus Transpordiametile digitaalselt.

4.5. Koostada **katendi projekt**:

4.5.1. Koostada katendi variantide tugevusarvutused programmi KAP kõige uuema versiooni alusel koos tüüpsete katendi ristprofiilidega ning valitud kattekonstruktsiooni põhjenduste ja ehitustehnoloogiliste kirjeldustega.

4.5.2. Teostada katendi arvutus vähemalt kolmele võrreldavale katendikonstruktsiooni variandile (KS või killustikust alus vms võrdlus). Lisaks tuleb arvestada juhendi „Killustikust katendikihtide ehitamise juhend“ Tabeli 1 märkused tooduga. Katendikonstruktsiooni valiku tegemiseks esitada Transpordiametile põhjendatud ettepanek, mis peab sisaldama katendikonstruktsioonide variantide hinnavõrdlust.

4.5.3. Sobilike materjalide olemasolul tuleb kaaluda ka konstruktsiooni, mille lahenduse kohaselt kasutatakse kohalikke materjale (~50 km raadiuses).

4.5.4. Näha ette eelistatuna kogu freespuru kasutamise uues katendikonstruktsioonis.

4.5.5. Katend tuleb projekteerida ja arvutada kõigile projektiga käsitletavatele teedele.

4.5.6. Projekteerida katend kasutusajaga vähemalt 20 aastat. Projektis näha ette kulumisvaru 1 cm.

4.5.7. Katendiarvutus peab lähtuma geotehnilisest uuringust.

4.5.8. Peale katendiarvutust kirjeldada materjalide nimetused juhendi „Elastsete teekatendite projekteerimine“ L2.T3 alusel.

4.5.9. Katendi projekt (mis arvestab geotehnilisi uuringuid ning sisaldab katendivariantide võrdlust) esitada otsustamiseks Transpordiametile.

4.6. **Kitsendused, piirangud ning planeerimis- ja ehitustegevus**:

4.6.1. Täpsustada kõik võimalikud piirangud, mis võivad mõjutada tee-ehitust ning projekteerimise käigus taotleda piirangute kehtestajatelt tingimused, millega arvestada projekti koostamisel.

4.6.2. Selgitada välja planeerimis- ja ehitustegevus maantee trassikoridoris:

4.6.2.1. Selgitada välja kehtestatud ja koostamisel olevad üld- ja detailplaneeringud, teeprojekti realiseerimist mõjutavad projekteerimistingimused ja projektid ning arvestada nendega projekti koostamisel.

4.6.2.2. Töövõtja peab välja selgitama ja esitama Transpordiametile andmed planeeringutes, projekteerimistingimustes ja projektides toodud teede (sh perspektiivsete ristmikute) ja tehnovõrkude osas.

4.6.2.3. Töövõtja peab lisama projekti kehtestatud üld- ja detailplaneeringute ning teeprojekti realiseerimist mõjutavate ehitusprojektide põhijoonised ning nimetama kõik planeerimis- ja ehitustegevusest tulenevad kitsendused projekti seletuskirjas.

4.6.3. Täpsustada kõik projektalale jäävate salv- ja puurkaevude asukohad ning selgitada välja nendest tulenevad kitsendused. Lisaks tuleb aruandes kajastada projektalast väljapoole jäävad puurkaevud, mille sanitaarkaitseala või hooldusala ulatub projektalale.

4.6.4. Esitada aruanne, mis sisaldab seletuskirja ja jooniseid.

## 5. Projekteerimistingimuste menetlus

5.1. Transpordiamet viib projekteerimistingimuste andmise menetluse läbi eskiisi alusel. Töövõtja valmistab ette projekteerimistingimuste andmise menetluse läbiviimiseks vajalikud joonised ja projektlahenduse selgitused sh kinnisasjade omanikele, keda projektiga ettenähtud tööd otseselt mõjutavad (nt maavõõrandus, ristmike likvideerimine, kinnisasjale juurdepääs, kraavid, haljastuse või ehitiste likvideerimine, kitsendused jms).

5.2. Projekteerija kohustub koostama vastuse projekteerimistingimuste menetluse raames esitatud märkustele, küsimustele, vaietele jne 10 päeva jooksul peale Transpordiameti poolt edastatud vastavasisulist kirjaliku korraldust.

5.3. Töövõtja kohustub korrigeerima projekteerimistingimuste andmiseks koostatud projektlahendust vastavalt Transpordiameti korraldustele. Projekti muutmist võivad tingida Transpordiameti otsused projekteerimistingimuste menetluse käigus esitatud puudutatud asutuste ja isikute arvamustele, kooskõlastavate asutuste märkustele ning vaided.

## 6. Krundijaotuskavad ja IKÕ plaanid

6.1. Koostada krundijaotuskava vastavalt juhendile „Krundijaotuskava- ja servituudi seadmise plaani koostamise nõuded“.

6.2. IKÕ plaanid koostada vastavalt juhenditele „Nõuded tehnovõrkude ja -rajatiste teemaale kavandamisel“ ja „Juhis isikliku kasutusõiguse plaani koostamiseks jalgratta- ja jalgtee ehituse projektides“.

6.3. Lisaks koostada vajadusel joonised kinnistute osas, kus on planeeritud ehitustegevus, märkuste osasse panna kirja kinnistuga piirneval alal tehtavad tööd (sh kinnistutest kust võõrandamise vajadus puudub). Projekteerija peab arvestama, et ta selgitab lahendust kinnistu omanikule, vajadusel ka kohapeal.

## 7. Ehitusloa andmise menetlus

7.1. Transpordiamet viib ehitusloa andmise menetluse läbi põhiprojekti alusel. Töövõtja valmistab ette menetluse läbiviimiseks vajalikud joonised ja vajadusel projektlahenduse selgitused sh kinnisasjade omanikele, keda projektiga ettenähtud tööd otseselt mõjutavad (nt

maavõõrandus, ristmike likvideerimine, kinnisasjale juurdepääs, kraavid, haljastuse või ehitiste likvideerimine, kitsendused jms).

7.2. Projekteerija kohustub koostama vastuse menetluse raames esitatud märkustele, küsimustele, vaietele jne 10 päeva jooksul peale Transpordiameti poolt edastatud vastavasisulist kirjaliku korraldust.

7.3. Töövõtja kohustub korrigeerima ehitusloa andmiseks koostatud projektlahendust vastavalt Transpordiameti korraldustele. Projekti muutmist võivad tingida Transpordiameti otsused menetluse käigus esitatud puudutatud asutuste ja isikute arvamustele, kooskõlastavate asutuste märkustele ning vaided.

## 8. Põhiprojekt

8.1. Koostada riigitee 40 Tartu-Tiksoja tee ja Roheline tänava (eratee nr 8310431) ristumiskoha põhiprojekt vastavalt määruses „Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded“ toodud põhiprojekti koostamise nõuetele.

8.2. Koostada katendi aruanne.

8.3. Tehnovõrkude projektid.

8.4. Vajadusel sademeveesüsteemide, maaparandussüsteemide, vm ehitusprojektid.

8.5. Valgustuse põhiprojekt.

8.6. Ehitusmaksumuste kalkulatsioon.

8.7. Krundijaotuskava.

*8.8. Transpordiamet tellib projektile liiklusohutuse auditeerimise ning vajadusel projekti ekspertiisi.* Töövõtjal on kohustus parandada projekti vastavalt auditis ja ekspertiisis tehtud märkustele, kui Transpordiamet on otsustanud parandamise vajaduse.

## 9. Projekti koostamise üldised nõuded

9.1. Projekti seletuskirjas tuua välja kõik tööd, mida tehakse ohutuse parandamiseks.

9.2. Koostada maanteelõigu asukohaskeem, mille eesmärk on tutvustada projekti asukohta Eesti mastaabis.

9.3. Koostada projekti alast ülevaatlik asendiskeem, kuhu kanda ülevaatlik info projekti kohta (projekteeritav maantee, piketaaž, kõrvalteede numbrid ja nimetused, katastriüksuste piirid, vajalik maavõõrandus, bussipeatused jne).

9.4. Koostada maanteelõikude asendiplaanid koos maaüksuste piiridega ning liikluskorraldusega ja eraldi vertikaalplaneerimise joonised.

9.5. Koostada projekteeritavate lõikude pikiprofiilid koos puurtulpadega, vajadusel geoloogiline profiil. Pikiprofiil tuleb koostada ka kõigile ristmikele ja mahasõitudele.

9.6. Koostada tüüpristprofiilid erineva lahendusega ristlõigetest, milles näidata ära katendi konstruktsioonid, olemasolev- ja projekteeritud situatsioon ning piirkond, kuhu on vastav tüüp projekteeritud.

9.7. Koostada ja esitada digitaalselt tööristlõiked piketaažiliselt 25 m sammuga projekteeritavate teede sh kergliiklusteede kohta. Vastavalt projektlahendusele võib samm olla ka väiksem kui 25 m, kuid mitte suurem.

9.8. Kergliiklustee projekteerimisel lähtuda juhendist "Kergliiklustaristu kavandamise juhend".

9.9. Töövõtja peab valima mõõtkava, mis kindlustab joonise hea loetavuse ja selguse.

9.10. Tagada vete- piki ja põiksuunaline äravool teemaalt.

9.10.1. Projekteerida sademevete äravoolu lahendus.

9.10.2. Truupide puhul näha ette olemasolevate korras rajatiste puhastamine, amortiseerunud truupide asemele projekteerida uued.

9.10.3. Selgitada välja teetrassil olemasolevad toimivad maaparandussüsteemid ja taotleda Maa- ja Ruumiamet (MaRu) või maaparandussüsteemi valdajalt tehnilised tingimused maaparandussüsteemide ümberehituse projekti koostamiseks tagamaks maaparandussüsteemi funktsioneerimise. Vajadusel tuleb põhiprojekti koostamise

käigus teostada täiendavad lisauuringud olemasoleva veekuivendussüsteemi (kraavid/ jõed/ veeviimarid/ sademeveesüsteemid) seisukorra kindlakstegemiseks ja ümberehitamiseks.

9.10.4. Maaparandussüsteemidega seotud lahendused (projekt) tuleb kooskõlastada Maa- ja Ruumiametiga (MaRu) või maaparandussüsteemi valdajaga.

9.10.5. Projekteeritav lahendus peab välistama pinnasevee sattumist katendikonstruktsiooni.

9.11. Projektjoonisel tuleb kajastada topo-geodeetilise uuringu käigus tuvastatud olemasolevad puurkaevud ja nende sanitaarkaitsealad/ hooldusalad. Juhul kui sanitaarkaitseala/ hooldusala ulatub projektalale, tuleb koostöös Transpordiametiga hinnata puurkaevu likvideerimise, ümberehitamise või andmete korrigeerimise vajadust.

9.12. Projekteerida sõiduki- ja jalgteepiirdesüsteemid lähtuvalt projektlahendusest ja kehtivatest nõuetest.

9.13. Anda liikluskorraldusvahendite demonteerimise mahud. Näidata ära utiliseeritava materjali mahud.

9.14. Näha ette võsa raiumine perspektiivse tee maa-alalt vajadusel metsalangetustööd ja kändude juurimine ning tee maa-ala planeerimis- ja heakorratööd.

9.15. Projekti töömahtu lisada ehitaja kohustus koostada ehitusaegne liikluskorralduse projekt.

9.16. Üldiselt projekti koostamisel arvestada, et ehitusaegset liikluskorraldust oleks võimalik teostada ümbersõite vältides. Kui ümbersõite ei saa vältida, siis koostada projekti mahus maanteelõigust ümbersõitude skeemid koos vajalike ehitustööde kirjeldustega.

9.17. Koostada töömahtude tabelid loogiliste sektsioonide kaupa.

9.18. Ristmike projektlahenduse sobivust tuleb kontrollida antud oludes ebasoodsaima arvutusliku auto pöördekoridori šablooniga (šabloon näidata joonisel).

9.19. Projekteerimisel arvestada hooldetehnika tagasipöördekohtade vajadusega.

9.20. Koostada kasutus- ja hooldusjuhendid.

9.21. Koostada töömahtude tabelid ja kululoendid vastavalt kehtivatele teetööde tehnilistele kirjeldustele.

9.22. Ehitusmaksumuste kalkulatsioonid peavad põhinema ühikhindadel ja tööde mahtudel. Maksumuste kalkulatsioonides tuleb eraldi välja tuua maanteede, jalgratta- ja jalgteede, ristmike, rajatiste ja tehnovõrkude ehitusmaksumused. Ehitusaegse liikluskorralduse, ajutiste ehitiste, keskkonnamõju leevendusmeetmete, maade võõrandamise, tehnilise projekteerimise ja ehitusjärelevalve maksumuste kalkulatsioonid esitada eraldi.

## 10. Liikluskorraldusvahendid

10.1. Lähtuvalt projektlahendusest projekteerida põhiprojekti mahus liikluskorraldusvahendid (liiklusmärgid, viidad, markeering jms).

10.2. Projekteeritav viitamine peab haakuma viitamisega naaberlõikudel.

10.3. Teekattemärgistuse projekteerimisel arvestada ka naaberlõikudega ning liitumiskohtadel üleminekumärgistuse eemaldamisega.

10.4. Koostada teeviitade joonised mahu määramiseks.

10.5. Projekti liikluskorralduse lahendus esitada Transpordiametile märkuste esitamiseks ja kooskõlastamiseks.

## 11. Tee valgustus

11.1. Töövõtja ülesandeks on maantee põhiprojekti koosseisus koostada teevalgustuse põhiprojekt.

11.2. Projekteerijal arvestada Transpordiameti poolsete ettepanekute ja põhjendustega. Eesmärgiks on efektiivse ja säästliku valgustuslahenduse rajamine.

11.3. Ringristmiku valgustuse projektlahendus tuleb integreerida Transpordiameti valgustuse juhtimissüsteemi.

11.4. Transpordiameti tehnilised nõuded projektis kasutatavatele valgustitele ja tehnilised nõuded valgustussüsteemi juhtimisele on toodud Lisas 3.
11.5. Taotleda tehnilised tingimused tehnovõrkude valdajatelt, kelle trasse projektiga tehtavad tööd puudutavad. Tehnilistest tingimustest tulenevad projekteerimistööd või nende tegemise vajadus kooskõlastada enne projekteerimise alustamist Transpordiametiga.

## 12. Tehnovõrgud

12.1. Ehitusele ettejäävate olemasolevate tehnovõrkude ümberehituseks tuleb koostada projekt, mis võimaldab saada ehitusõiguse (ehitusluba, ehitusteatis, tööluba). Ehitusloa kohustuslikel tehnovõrkudel taotleb projekteerija ka ehitusloa ja kannab kõik sellega seotud kulud. Tehnovõrgu projekt peab sisaldama muuhulgas töömahtude loendit ja ehitusmaksumuste kalkulatsiooni vastavalt tehnovõrkude valdajate tehnilistele tingimustele.
12.2. Tehnovõrkude projekteerijal tuleb välja selgitada projektlahendusega seotud tehnovõrgu kaevude seisukord ja ümberehitamise vajadus. Kaevudel, kus projektlahendusest tingituna on vajalik kaevu kaane kõrguse muutmine, tuleb määrata kaevu kaane kõrguse reguleerimise ulatus (min-max). Töövõtja ja topo-geodeetilise uuringu koostaja vastaval kokkuleppel võib kaevu kaane kõrguse reguleerimise ulatuse määrata ja andmed esitada topo-geodeetilise uuringu koosseisus.
12.3. Riigitee alusele maale tehnovõrkude projekteerimisel lähtuda muuhulgas juhendist „Nõuded tehnovõrkude teemaale paigaldamise kavandamisel“.
12.4. Taotleda tehnilised tingimused tehnovõrkude valdajatelt, kelle trasse projektiga tehtavad tööd puudutavad. Tehnilistest tingimustest tulenevad projekteerimistööd või nende tegemise vajadus kooskõlastada enne projekteerimise alustamist Transpordiametiga.

## 13. Haljastus ja hooldus

13.1. Hooldusjuhendi koostamisel lähtuda juhisest “Kasutus- ja hooldusjuhendi koostamise põhimõtted“.
13.2. Haljastuse kavandmisel lähtuda juhisest „Riigiteede haljastustööde juhis“.
13.3. Koostada haljastuse skeem (ei pea olema eraldi joonis), milles näidatakse eri pinnavärvidega, millist tüüpi haljastust kasutatakse. Jooniselt peavad olema selgelt loetavad ja arusaadavad erinevat tüüpi haljastuste kasutamise alad ja kohad.
13.4. Koostada haljastustööde kirjeldus, tüüpjoonised ja esitada töömahud.

## 14. Kooskõlastamine

14.1. Põhiprojekt tervikuna kooskõlastada kõikide projektiga seotud tehnovõrkude valdajatega ja asjakohaste ametiasutustega.
14.2. Kooskõlastuse taotlemisel arvestada kooskõlastamisele kuluva ajaga (vähemalt 30 päeva). Projekti kooskõlastamiseks esitamisel peab Töövõtja võtma kooskõlastavalt isikult või asutuselt kirjaliku kinnituse projekti kättesaamise kohta, mis tõendaks projekti kättesaamise kuupäeva. Tähitud postiga saatmisel tuleb taotleda kirja saajalt kättesaamisteade.
14.3. Kui projekt on esitatud kooskõlastamiseks, kuid kooskõlastus pole saabunud hiljemalt 30 päeva jooksul, tuleb esitada kirjalik tõendusmaterjal selle kohta, et projekt on kooskõlastamiseks esitatud.
14.4. Kui kooskõlastust andvad asutused või isikud annavad eitava või tingimusliku kooskõlastuse, on Töövõtjal kohustus esitada need tingimused koos temapoolse seisukohaga tingimustega arvestamise võimalikkuse kohta, mille alusel esitab Transpordiamet oma seisukoha. Töövõtja vastab tingimusliku kooskõlastuse andjale.

## 15. Vormistusnõuded

15.1. Projekt vormistada eesti keeles. Kõik projektid ja Töö osad esitada digitaalselt.

15.2. Digitaalsel vormistamisel kasutada järgmisi failiformaate:
15.2.1. joonised peavad olema esitatud originaalformaadis (.dwg tuleb esitada igal juhul) ning .pdf formaadis;
15.2.2. tabelite failid vormistada .xlsx ning .pdf formaadis;
15.2.3. tekstifailid vormistada .docx ning .pdf formaadis;
15.2.4. lisaks projekti failidele peavad olema printimiseks vajalikud failid ja kõigi kasutatud joonte liikide .shx failid.
15.3. Jooniste vormistamisel arvestada, et jooned peavad olema eristatavad ning joonised peavad olema arusaadavad ka mustvalgel koopial.
15.4. Kululoendid koostada vastavalt kehtivatele teetööde tehnilistele kirjeldustele (https://transpordiamet.ee/riigiteede-juhendid#teetoode-tehnilised-) 2 eksemplaris (1 eksemplar ilma maksumusteta ja 1 maksumustega) digitaalselt .xlsx formaadis.

**16. Nõuded isikutele**

16.1. Teede projekteerimise eest vastutav isik.
16.1.1. Teede projekteerimise eest vastutav isik peab omama õigust teede projekteerimiseks vastavalt oma elukohamaa seadustele. Teede projekteerimise eest vastutava isiku kohta, kelle elukoht ei ole Eesti Vabariik ja kellele ei ole väljastatud vähemalt diplomeeritud teedeinsener tase 7 kutsetunnistust valitava kompetentsiga tee ehitusprojekti koostamine (või allerialal tee-ehitus ja korrashoid ning ametialal projekteerimine-planeerimine), esitatakse tema elukohamaal väljastatud tegevusloa koopia või tõend selle kohta, et teede projekteerimise eest vastutav isik omab õigust teede projekteerimiseks vastavalt oma elukohamaa seadustele. Tõendiks loetakse vastavasisulist kinnitust koos väljavõttega vastava elukohamaa õigusaktist selle olemasolu korral.

Koostas: Raimo Kivi, Transpordiamet, raimo.kivi@transpordiamet.ee

Lisad:
1. Projekteeritava lõigu asukohaskeem
2. Mõõdistusala *(eraldi failina)*
3. Valgustuse projekteerimise tehnilised tingimused *(eraldi failina)*

**Lisa 1. Projekteeritava lõigu asukohaskeem**




*Joonis*