|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

# Tehniline kirjeldus

# Riigitee nr 11262 Ruu-Ihasalu km 0,0-1,0 äärse Ruu küla kergliiklustee põhiprojekti koostamine

## **Projekti eesmärk**

## Projekti eesmärk on kergliiklejatele ohutute liikumistingimuste loomine ning liiklusohutuse taseme tõstmine riigitee nr 11262 Ruu-Ihasalu km 0,0-1,0 lõigul. Eesmärgi täitmiseks tuleb kavandada Ruu külasse riigitee nr 11262 Ruu–Ihasalu äärde kergliiklustee koos Jägala-Joa kanalit ületava jalakäijate sillaga, mis ühendaks olemasolevat Neeme kergliiklusteed ja Neeme tee alguses olevaid bussipeatusi, ning määrata kergliiklustee ehitamiseks tehniliselt vajalik teemaa.

## **Olemasolev olukord**

* 1. Riigitee nr 11262 Ruu-Ihasalu km 0,0-1,0 lõik asub Harju maakonnas Jõelähtme vallas Ruu külas.
  2. Aasta keskmine ööpäevane liiklussagedus riikliku teeregistri 2020. aasta andmetel oli 1205 autot/ööpäevas, millest 98% olid sõiduautod.
  3. Riigiteel nr 11262 km 0,0-1,0 kehtib suurim lubatud sõidukiirus 90 km/h.
  4. Jägala-Joa kanal lõikub riigiteega nr 11262 km-l 0,959. Olemasoleval Jägala-Joa maanteesillal ei ole kõnniteed.
  5. Olemasolev Neeme kergliiklustee algab peale Jägala-Joa kanalit ~km 0,959 ja kulgeb Neeme suunas liikudes riigiteest vasakul pool.
  6. Projekteeritaval alal paiknevate tehnovõrkude, sh Metsaveere tee ja kanali vahelises lõigus riigiteest vasakul paikneva elektriõhuliini ligikaudne asukoht on nähtav Maa-ameti kitsenduste kaardirakenduses.

## **Lähteülesanne**

## Projekti koostamise aluseks on Jõelähtme Vallavalitsuse 12.08.2021 korraldus nr 687 „Projekteerimistingimuste andmine Ruu küla kergliiklustee ehitusprojekti koostamiseks“ (Lisa 1).

## Projekteerimisel lähtuda korralduse lisa 1 „Projekteerimistingimused Ruu küla kergliiklustee ehitusprojekti koostamiseks“ (edaspidi: Projekteerimistingimused) punkti 5 alapunktidest.

* + 1. Jägala-Joa kanali jalakäijate ületuse lahenduse valikuks teha tellijale ja Transpordiametile enne põhiprojekti koostamist 3 ettepanekut eskiisi staadiumis. Projekteerija peab selgitama valitud lahendust ka kanali omanikule.
    2. Arvestades p. 2.6 nimetatud õhuliini paiknemist peab projekteerija enne põhiprojekti koostamist selgitama välja kergliiklustee rajamise võimalikkuse õhuliini koridori alale ning sõltuvalt sellest tegema tellijale ja Transpordiametile ettepanekud trassi võimaliku asukoha ning võimaliku lahenduse kohta.
    3. Juhul, kui kitsaste olude tõttu tekib mõnes lõigus vajadus eraldada kergliiklustee sõiduteest äärekiviga, siis tuleb lahendada kõik sellise lahendusega kaasnevad tööd ka maantee osas (sadevete ärajuhtimine, vajadusel kraavide asukoha muudatus, sõidutee kate, teha kiirusrežiimi muudatuse ettepanek jmt).

## Projekteerida tehniliselt optimaalsed ja finantsiliselt mõistlikud lahendused.

## Arvestada järgmiste parameetritega:

## Projekteerimise lähtetase – rahuldav;

## Kergliiklusteede ristlõige – 2,5 m, põhjendatud vajadusel kitsam

## Jalakäijate sild (kergliiklussild) – 3,0 m, põhjendatud vajadusel kitsam.

## Muud parameetrid valida lähtuvalt kehtivast kiirusrežiimist.

## Tellija nõusolekul võib kasutada Eestile lähedastes kliimavöötmetes asuvate Euroopa riikide projekteerimise norme ning muid juhendmaterjale.

## Analüüsides ja prognoosides kasutatavad lähteandmed peavad olema viimase seisuga, mis projekteerimise hetkel Eesti avalikest registritest saada on.

## Projektlahendus peab arvestama ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 29.05.2018 määrusega nr 28 „Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele“.

## **Uuringud**

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

## **Topo-geodeetilised uuringud** teostada mahus, mis võimaldab kergliiklustee, kergliiklussilla, mahasõitude, vete äravoolurajatiste jmt projekteerimist:

## Topo-geodeetilised uuringud teostada vastavalt majandus- ja taristuministri 14.04.2016 määrusele nr 34 „Topo-geodeetilisele uuringule ja teostusmõõdistamisele esitatavad nõuded“ ja Maanteeameti peadirektori 13.05.2008 käskkirjaga nr 102 kinnitatud juhendile „Täiendavad nõuded topo-geodeetilistele uurimistöödele teede projekteerimisel“.

## Töövõtja peab koostama ja kooskõlastama Tellijaga enne tööde algust topo-geodeetiliste tööde kava.

## Mõõdistamisel kasutada tahhümeetrilist mõõdistamisviisi. Nivelleerimiskäik rajada nivelleerimise teel ning lisada aruande mahtu mõõdistamisvõrgu punktide ja nivelleerimiskäigu skeem. Mõõdistamisvõrgu punktid tuleb kindlustada looduses, mis säiliksid kuni tee-ehituse vastuvõtmiseni (vähemalt 2 aastat).

## Maanteelõigu alguse ja lõpu kohta anda koordinaadid ja kinnistada looduses.

## Mõõdistusala ulatus ja uuringute täpne maht määrata Töövõtjal arvestades Töö eesmärki. Mõõdistusala peab olema tee ehitusprojekti koostamiseks ja olemasoleva situatsiooniga kokku viimiseks vajalikus mahus.

## Maanteega külgnevad riigimaanteed mõõdistada vähemalt 100m ulatuses alates ristmikust. Täpsustatakse uuringute kavas.

## Mõõdistus teostada kavandatava kergliiklustee alal vähemalt 30 m laiuselt (sh riigitee nr 11262 teemaa + kavandatav kergliiklustee koridor, sh mõõdistusalale peavad jääma teisel pool maanteed olevad kraavid). Mõõdistusala määramisel arvestada punktidega 3.1.3. ja 3.1.4.

## Ristuvatel kraavidel üles- ja allavoolu teha mõõdistused vete ärajuhtimissüsteemi (eelvoolu tagamiseks) projekteerimiseks vajalikus mahus (vähemalt 50 m üles- ja allavoolu).

## Kaevude kohta esitada kaevutabelid, milles kajastada kaevu number, absoluutkõrgused (maapinnast, kaevu kaas, kaevu põhi), kaevu läbimõõt laiemas kohas, kaevu materjal (seinad, kaas), torude andmed (absoluutkõrgus põhjast, läbimõõt materjal, suubumine, kaevu visuaalne seisukord ning kaane kõrguse reguleerimise ulatus (min-max)).

## Uurida tehnovõrkude paiknemist mõõdistusalal ja tehnovõrkude sügavust/kõrgust. Mõõdistusalal paiknevate tehnovõrkude asukohad ja sügavus/kõrgus kanda plaanile;

## Mõõdistada kõik truubid. Esitada geodeetilisel alusplaanil truubi sisse- ja väljavoolu kõrgused, truubi läbimõõt ja pikkus, truubi materjal. Topo-geodeetiline uuring peab olema koostatud mahus, mis võimaldab veeviimarite terviklahenduse projekteerimist.

## Koostada tabel teelõigul olevate liiklusmärkide kohta. Tabelis peab kajastuma märgi asukoht, nimetus, märgi number ja kirjeldus. Märgid tähistada tabelis numbriga ja tähistada ka plaanil.

## Mõõdistada ja kanda plaanile kõik leitud piirimärgid ja Maa-ameti geoportaalist vektorkujul kättesaadavad katastriüksuste piirid. Koostada piiriandmete aruanne, milles esitada muuhulgas piiriprotokollide andmed ja hinnang piiriandmete täpsustamise vajaduse kohta. Koostada tabel piirnevate maaüksuste andmetega (kinnistusregistriosa number, katastriüksuse tunnus, katastriüksuse aadress), mõõdistusviisi (L-Est, plaanimaterjal jne) ja looduses olevate piiripunktide tähistuste kohta.

## Topo-geodeetilise uuringu aruanne kooskõlastada tehnovõrkude valdajatega, Põllumajandusameti maaparandusosakonnaga ja kohaliku omavalitsusega.

## Kooskõlastuste tulemused ja topo-geodeetiliste uuringute aruanne esitada vastavalt juhendile „Tee ehitusprojekti ja uuringute tulemuste esitamise juhend“ kirjeldusele.

## Vormistusnõuded:

## Töövõtja peab koostama 3-mõõtmelise digitaalse maapinnamudeli .dtm, .dwg ja LandXML formaadis.

## Maapinnamudel tuleb koostada kogu mõõdistusala piirides näidatud ala kohta.

## Maapinnamudeli failis peavad olema esitatud maapinnale iseloomulikud murdejooned (katte serv, mulde serv, äärekivi ülemine ja alumine serv, kraavide ülemine ja alumine serv).

## Maapinnamudeli failis peavad olemas esitatud maapinna samakõrgusjooned. Samakõrgusjoonte vahe peab olema 0,1m.

## Korrastada maapinnamudel mõõdistusala piiril ning hoonete ning muude rajatiste juures.

## Esitada olemasolevad tehno- ja muud rajatised 3-mõõtmeliste mudelitena LandXML, .dwg või .ifc formaadis rajatise tüübi kaupa erinevates failidena (vastavalt rajatise eripärale sobilikus formaadis).

## Andmete puudumisel (nt sügavusandmed), tuleb mudelis kajastada eeldatavaid asukohti, erisused kirjeldada ära mudeli kaaskirjas. Andmete puudumise kohta tuleb lisada andmete omanikupoolne vastavasisuline kiri.

## Teostada **geotehnilised uuringud**:

## Juhinduda Maanteeameti peadirektori 23.12.2020 käskkirjaga nr 1-2/20/1054 kinnitatud “Geotehniliste uuringute juhised”.

## Enne geotehniliste uuringute teostamist tuleb Töövõtjal koostada geotehniliste uuringute kava (mis edastada tutvumiseks ja ettepanekute tegemiseks Tellijale).

## Geotehnilised uuringud tuleb teostada asukohas ja mahus, mis võimaldab kergliiklustee, mahasõitude ja rajatiste projekteerimist.

## Geotehnilised uuringud peavad andma piisavad andmed ehituskoha ja selle ümbruse pinnase ning pinnasevee tingimuste kohta. Nende põhjal peab olema võimalik selgitada kõik olulised pinnaseomadused ja anda projekteerimiseks vajalike pinnaseparameetrite normväärtuste usaldusväärne hinnang.

## Rajatistel peavad uuringud sisaldama: puuraukude ja surupenetratsiooni põhjal pinnase omaduste määramist, et oleks tagatud standardi järgne uurimussügavus allapoole projekteeritavaid vaiu või vundamente uuringupunktide asukohti ja arvu, mis peab olema piisav usaldusväärse ehitusgeoloogilise lõike koostamiseks; pinnasekihtide omaduste määramist laboratoorsete uuringute näol.

## 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.

## Jalg- ja jalgrattateedele näha ette vähemalt kasvupinnase paksuse määramine iga 50m tagant.

## Geotulbad tuleb esitada värskeimas versioonis \*.ags formaadis ja ka .xls formaadis. Täpsemad juhised vt p.4.4.1 juhendist.

## Aruanne esitada Tellijale digitaalselt.

## Olemasolevate **üld- ja detailplaneeringute** väljaselgitamine:

## Selgitada välja planeerimis- ja ehitustegevus kavandatava kergliiklustee piirkonnas.

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

* + - * 1. Arvestada tuleb OÜ Klotoid poolt koostatava riigitee nr 11260 Jõelähtme-Kemba km 8,682 Ruu ristmiku ümberehituse projektiga, mille mahus projekteeritakse jalgtee lõigud ja teeületuskohad ristmikul asuvate Jägala tee bussipeatuste juurde.
        2. Tehnilisele kirjeldusele on lisatud 2010 a koostatud riigitee nr 11262 Ruu-Ihasalu teeprojekti asendiplaan ja pikiprofiil (SKA Inseneribüroo töö nr 10002) (vt Lisa 5). Kuna tee rekonstrueerimise käigus on projektis tehtud muudatusi, siis on projekt lisatud ainult informatiivsel eesmärgil ning kõik projekteerimiseks vajalikud uuringud ja objekti ülevaatus tuleb teha projekteerijal.

## Töövõtja peab välja selgitama ja esitama Tellijale andmed planeeringutes, projekteerimistingimustes ja projektides toodud teede (sh perspektiivsete mahasõitude) ja tehnovõrkude osas.

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

## **Täpsustada** kõik võimalikud **piirangud**, mis võivad mõjutada kergliiklustee-ehitust ning taotleda piirangute kehtestajatelt tingimused, millega arvestada projekti koostamisel.

## Punktides 4.4 – 4.5 toodud uuringud esitada ühise aruandena.

## **Keskkonnamõjude eelhinnang**

* 1. Koostada projektiga kavandatavate tegevuste osas keskkonnamõjude eelhinnang, lähtudes keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (KeHJS) § 61, mis selgitab keskkonnamõjude hindamise vajaduse ning on aluseks haldusakti andmisele KMH algatamise või algatamata jätmise kohta.
  2. Eelhinnang koostada projekteerimise faasis, mis võimaldab hinnata kõiki projektiga kaasnevad asjakohased mõjud, kuid mitte enne, kui on selgunud tee ja teerajatiste täpne asukoht.
  3. Eelhinnangu peab koostama füüsiline isik, kellel on keskkonnamõju hindamise litsents või juriidiline isik asjakohase litsentsiga töötaja kaudu (KeHJS §14 tähenduses).

## **Krundijaotuskava**

* 1. Ehitustööde ja edasise teehooldusega arvestava tehniliselt vajaliku teemaa ja/või isikliku kasutusõiguse ala määramiseks koostada krundijaotuskava. Krundijaotuskava on tee ehitusprojekti realiseerimiseks vajaliku kinnisasja omandamise või piiratud asjaõiguse seadmise plaan.

## **Põhiprojekti osad**

## Koostada riigitee nr 11262 Ruu-Ihasalu km 0,0-1,0 äärse Ruu küla kergliiklustee põhiprojekt vastavalt määruses „Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded“ toodud põhiprojekti koostamise nõuetele, sh:

## Kergliiklussilla põhiprojekt.

## Tehnovõrkude eelprojektid.

## Valgustuse põhiprojekt.

## Ehitusmaksumuste kalkulatsioon.

## Krundijaotuskava.

## *\** ***Jõelähtme Vallavalitsus*** *tellib projektile liiklusohutuse auditeerimise ning silla projekti ekspertiisi. Töövõtjal on kohustus parandada projekti vastavalt auditis ja ekspertiisis tehtud märkustele, kui Transpordiamet ja Jõelähtme vallavalitsus on otsustanud parandamise vajaduse.*

## **Projektide koostamise üldised nõuded**

## Töövõtja peab koostama normide kohase tervikliku kergliiklustee ja kergliiklussilla ehitusprojekti, mis peab sisaldama kõikide eriosade lahendusi, selgitusi, jooniseid ja töömahtusid, mis on vajalikud projektiga kavandatud ehitustööde teostamiseks.

## Projekti võib koostada kolmemõõtmelises mudelis infomudelina.

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

## Koostada asukoha skeem, mille eesmärk on tutvustada projekti asukohta Eesti mastaabis.

## Koostada projekti alast ülevaatlik asendiskeem ortofotol, kuhu kanda ülevaatlik info projekti kohta (projekteeritav kergliiklustee, kergliiklussild, piketaaž, kõrvalteede numbrid ja nimetused, katastriüksuste piirid, maavajadus, bussipeatused jne).

## Koostada kergliiklustee asendiplaanid koos maaüksuste piiridega ning liikluskorraldusega ja eraldi vertikaalplaneerimise joonised.

## Koostada kergliiklustee pikiprofiilid ja geoloogiline profiil. Pikiprofiil tuleb koostada ka kõigile ristmikele ja mahasõitudele.

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

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

## Tagada vete- piki ja põiksuunaline äravool teemaalt.

## Projektiga anda põhimõtteline sademevete äravoolu lahendus.

## Projekteeritav lahendus peab välistama pinnasevee sattumist nii olemasoleva sõidutee kui projekteeritava kergliiklustee katendikonstruktsiooni.

## Näidata ära utiliseeritava materjali mahud.

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

## Projekti töömahtu lisada ehitaja kohustus koostada ehitusaegne liikluskorralduse projekt. Üldiselt projekti koostamisel arvestada, et ehitusaegne liikluskorraldus oleks võimalik teostada ümbersõite vältides. Kui ümbersõite ei saa vältida, siis koostada projekti mahus maanteelõigust ümbersõitude skeemid koos liikluskorraldusega ja eelnevate ehitustööde kirjeldustega.

## Koostada töömahtude tabelid (mahud pikettide kaupa).

## Koostada kasutus- ja hooldusjuhendid.

## Koostada töömahuloend (kululoend).

## Koostada ehitusmaksumuste kalkulatsioonid, mis peavad põhinema ühikhindadel ja tööde mahtudel.

## **Rajatised**

## Projekteeritavas lõigus km 0,959 asub Jägala-Joa maanteesild.

## Koostada põhiprojekt olemasoleva Jägala-Joa maanteesilla kõrvale uue jalakäijate silla rajamiseks.

## Enne silla põhiprojekti koostamist tuleb esitada minimaalselt kolm erinevat silla tüübi eskiisprojekti lahendust koos kirjeldavate joonistega. Eskiisprojekti lahenduste tegemisel esitada rajatise eeldatav maksumus, ehitusaeg, hooldekulud (näiteks vuugivahetus, tugiosade vahetus), elueakulude arvutus, mille põhjal Tellija koostöös Transpordiametiga valib välja sobiliku eskiislahenduse, mille põhjal koostatakse rajatise põhiprojekt.

## Eelprojekti variantide plaanilise ja kõrgusliku lahenduse iseloomustavate jooniste näidised on Lisa 4 „Rajatiste variantide võrdlemise joonise näidis“.

## Projekteerida rajatised elueaga 100 aastat:

## Lähtuda koormustest: Hajukoormus- qfk≤5,0 kN/m2, Hooldussõiduk SV1=40 kN, SV2=80 kN.

## Rajatiste projekteerimise täiendavad nõuded:

## Eelistada võimalikult hooldevabasid lahendusi;

## Näha ette lahendused vajaliku kuluvosade vahetamiseks (nt vuugid, tugiosad, piirded jne).

## Hooldusest tingitud täiendavad nõuded:

## Tavahooldus:

## Projekteeritud rajatisel peavad olema tee ja pealesõidud mehhanismidega hooldatavad.

## Talvine hooldus:

## Rajatise konstruktsioonid peavad taluma kloriididega libedustõrjet;

## Lumetõrjeks peab olema võimalik kasutada metallteraga sahku;

## Muldkeha nõlvadele peab olema võimalik lund paisata ja ladustada.

## Hooldusjuhendi koostamine:

## Hooldusjuhend peab kajastama kõiki rajatavate konstruktsiooniosade hooldamise tehnoloogiaid, hooldusintervalli, eluigasid, seisukorra hindamise kriteeriumi (vigade kirjeldus, mille tagajärjel vajab konstruktsiooni element väljavahetamist või remonti).

## Muuhulgas tuleb lähtuda ka Transpordiameti juhistest:

## „Riigiteedel asuvate sildade, viaduktide, truupide, tunnelite ja ökoduktide konstruktsioonidele mõjuvate liikluskoormuste täpsustamise juhis“.

## **Bussipeatused**

## Projekteerimisel arvestada Lisas 1 olevate Projekteerimistingimuste punktiga 5.5.

## Koostöös kohalike omavalitsuste ja ühistranspordikeskusega täpsustada bussipeatuste asukohad.

## Selgitada välja bussiliinide marsruudid projektala ulatuses ja bussipeatuse kasutatavus.

## Bussipeatuste kavandamisel arvestada Transpordiameti juhisega „[Bussipeatuste, platvormide ja -paviljonide rajamise põhimõtted](https://www.mnt.ee/sites/default/files/content-editors/Failid/Juhendid/projekteerimine/peatuste_platvormide_rajamise_pohimotted.pdf)“.

## **Liikluskorraldusvahendid**

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

## Projekteeritav viitamine peab haakuma viitamisega naaberlõikudel.

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

## Teeviitade kavandamisel koostada teeviitade joonised mahu määramiseks.

## Projekti liikluskorralduse lahendus esitada Tellijale ja Transpordiametile märkuste esitamiseks ning kooskõlastamiseks.

## **Tee valgustus**

## Töövõtja ülesandeks on kergliiklustee põhiprojekti koosseisus koostada teevalgustuse põhiprojekt vastavalt Lisas 1 olevate Projekteerimistingimuste punktile 5.3.1.

## Projekteerijal arvestada Tellija poolsete ettepanekute ja põhjendustega. Eesmärgiks on efektiivse ja säästliku valgustuslahenduse rajamine.

## Valgustuse projektlahendus tuleb integreerida Jõelähtme Vallavalitsuse valgustuse juhtimissüsteemi.

## Projekteerimise käigus taotleda Jõelähtme Vallavalitsuselt tehnilised nõuded projektis kasutatavatele valgustitele ning kooskõlastada valgustuse põhimõtteline lahendus enne valgustuse projekti koostamist Tellija ja Transpordiametiga.

## Taotleda tehnilised tingimused tehnovõrkude valdajatelt, kelle trasse projektiga tehtavad tööd puudutavad. Tehnilistest tingimustest tulenevad projekteerimistööd või nende tegemise vajadus kooskõlastada enne projekteerimise alustamist Tellijaga.

## **Tehnovõrkude ümbertõstmine**

## Ehitusele ettejäävate olemasolevate tehnovõrkude ümberehituseks tuleb koostada projekt, mis võimaldab saada ehitusõiguse (ehitusluba, 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 võrguvaldaja tehnilistele tingimustele.

* + 1. Võimalusel vältida olemasolevate elektriõhuliinide ümbertõstmist.

## Taotleda tehnilised tingimused tehnovõrkude valdajatelt, kelle trasse projektiga tehtavad tööd puudutavad. Tehnilistest tingimustest tulenevad projekteerimistööd või nende tegemise vajadus kooskõlastada enne projekteerimise alustamist Tellijaga.

## **Haljastus ja hooldus**

## Lähtuda Transpordiameti kodulehel olevast juhisest “[Kasutus- ja hooldusjuhendi koostamise põhimõtted](https://www.mnt.ee/et/ametist/juhendid/ehitus-ja-jarelevalve)“.

## Lähtuda Transpordiameti kodulehel olevast juhisest „Riigiteede haljastustööde juhis“.

## 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.

## **Koosolekud, kooskõlastamine ja avalikkuse kaasamine**

## Töövõtja peab korraldama projekteerimise käigus koostöös Tellija ja Transpordiametiga ning vajadusel tehnovõrkude valdajatega, detailplaneeringute ja üldplaneeringute koostajatega regulaarseid töökoosolekuid sagedusega vähemalt üks kord kuu jooksul, asukohaga Postijaama tee 7, Jõelähtme küla, Jõelähtme vald, Harjumaa (Tellijaga kooskõlastatult võib toimuda virtuaalses keskkonnas). Töökoosolekul peab kohal olema Töövõtja poolt esitatud ja Tellija poolt kooskõlastatud Lepingu vahetul täitmisel osalev projektijuht. Teised võtmeisikud peavad koosolekul osalema vastavalt Tellija kontaktisiku eelnevale nõudmisele või juhul kui Töövõtja peab ise vajalikuks.

## Koosolekute sagedust võib tellija nõusolekul piirata uuringute koostamise etapis.

## Töökoosolekutel antakse ülevaade vahepealse aja jooksul tehtud töödest, toimub arutelu projektis esile kerkinud teemadel.

## Enne töökoosoleku toimumist on Töövõtja kohuseks esitada osalejatele koosoleku päevakord koos vajalike eelinfot sisaldavate materjalidega.

## Koosolekuid protokollib Töövõtja.

## Põhiprojekt tervikuna kooskõlastada kõikide projektiga seotud tehnovõrkude valdajatega ja Transpordiametiga ning asutuste ja isikutega, kes on soovinud projekti kooskõlastamist projekteerimistingimuste menetluses.

## Kooskõlastuse taotlemisel arvestada kooskõlastamisele kuluvale ajale (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.

## Kui projekt on esitatud kooskõlastamiseks, kuid kooskõlastus pole saabunud hiljemalt 30 päeva jooksul, tuleb esitada kirjalik tõendusmaterjal selle kohta, et projekt on kooskõlastamiseks esitatud.

## 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 Tellija oma seisukoha. Töövõtja vastab tingimusliku kooskõlastuse andjale.

## **Ehitusloa menetlus**

## Töövõtjal on kohustus esitada ehitisregistri kaudu kergliiklustee ja jalakäijate silla ehitusloa taotlused ning tehnorajatiste ehitisteatised.

## Töövõtjal on kohustus Tellija poolt antud tähtaja (min 10 päeva sõltuvalt töö mahust) jooksul parandada põhiprojekti vastavalt ehitusloa menetluses esitatud arvamustele ja kooskõlastustele, kui Tellija on otsustanud parandamise vajaduse.

## **Vormistusnõuded**

## Ehitusprojekt ja uuringute tulemused tuleb esitada digitaalselt.

## Esitada projekteeritud lahendustes kasutatavad teljed (alignments) kolmemõõtmeliselt eraldi .xml formaadis failidena (sh teed, kraavid).

## Esitada .xml formaadis eraldi failidena kõik projektsed teekonstruktsiooni pinnad, sh väljakaeved, täitepinnas(-ed) katendikihtides kasutatavate erinevate materjalide kaupa; ümbertõstetavad või ümberehitatavad tehnovõrgud.

## Väiksemate ristmike ja krundile juurdepääsude vormistamisel XML formaati on lubatud esitada ühes failis konstruktsioonikihi kaupa (näide kõikide mahasõitude asfalt 1 XML, alused 1 XML, täited 1 XML, väljakaeve 1 XML jne)

## XML teekonstruktsioonikihtide pinnad peavad olema esitatud oma murdepunktidega ja eelmise pinnaga või olemasoleva aluspinnaga ühendatud. Vt Lisa3.

## Põhiprojekt vormistada eesti keeles. Arvestada põhiprojekti seletuskirja ja jooniste vormistamisega paberkandjal 2 eksemplaris.

## Digitaalsel vormistamisel kasutada järgmisi failiformaate:

## Joonised peavad olema esitatud originaalformaadis (.**dwg tuleb esitada igal juhul**) ning .**pdf** kujul;

## Tabelite failid vormistada .**xlsx** ning .**pdf** kujul;

## Tekstifailid vormistada .**docx** ning .**pdf** kujul;

## Lisaks projekti failidele peavad olema printimiseks vajalikud failid ja kõigi kasutatud joonte liikide .**shx** failid;

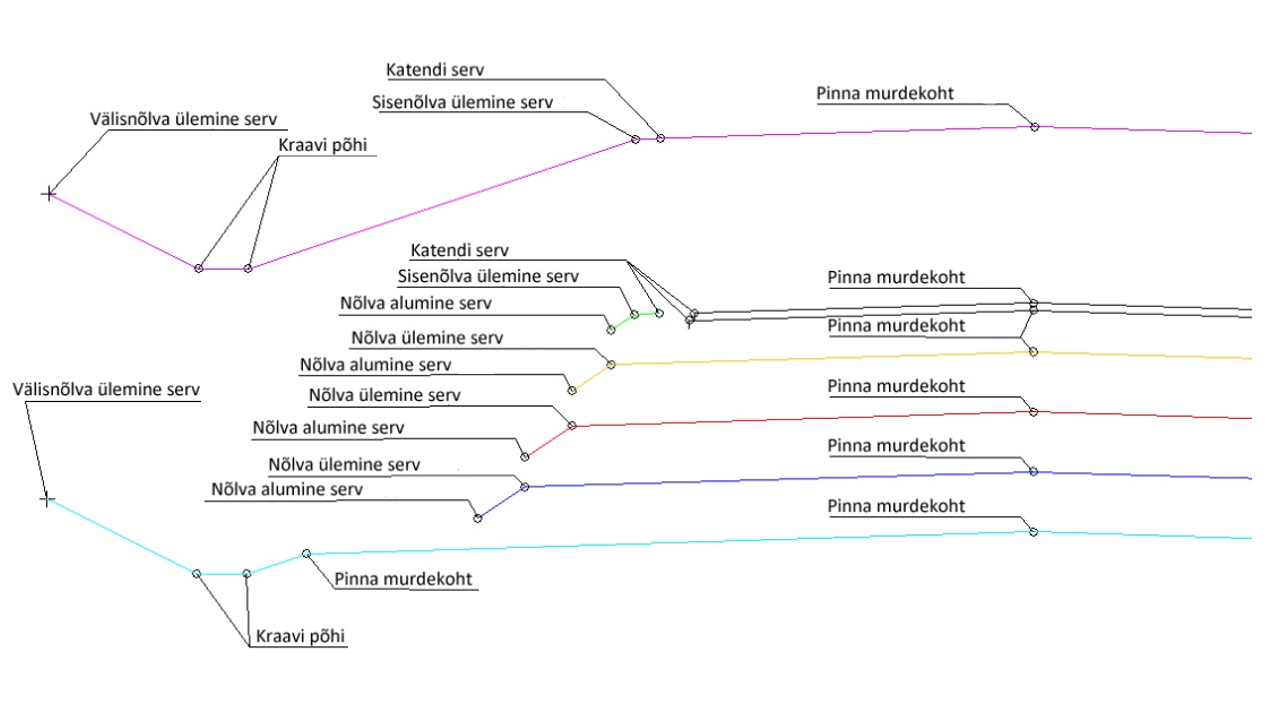
## Jooniste vormistamisel arvestada, et jooned peavad olema eristatavad ning joonised peavad olema arusaadavad ka mustvalgel koopial.

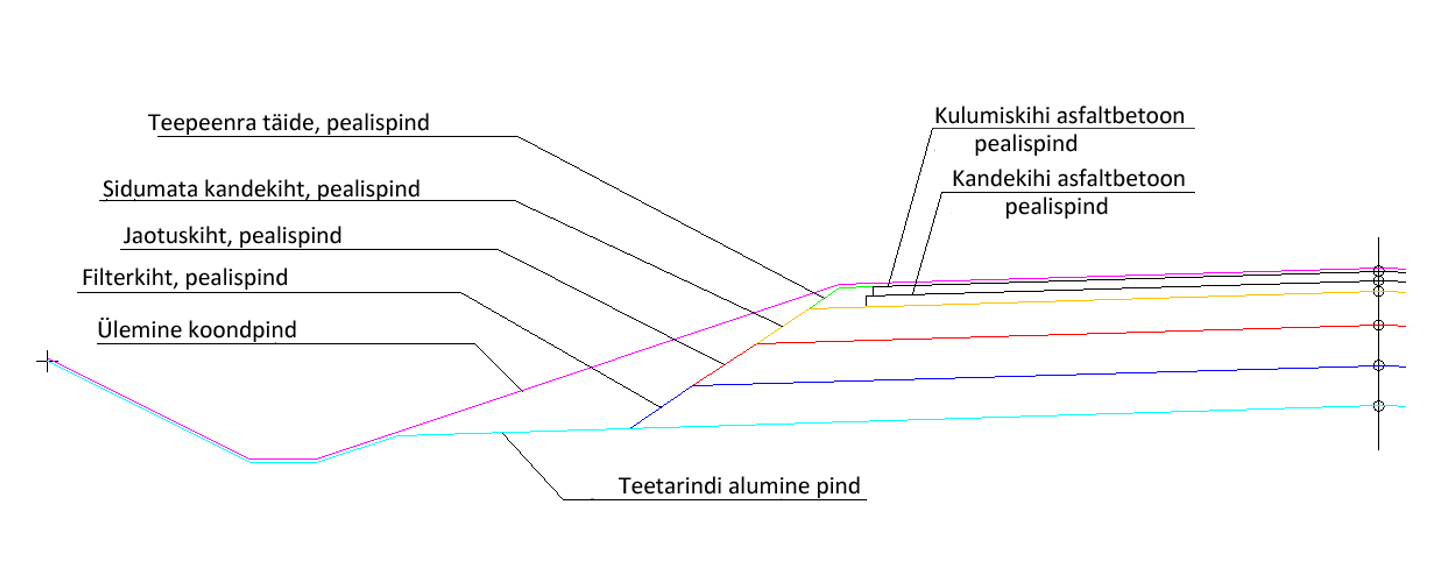
## Kululoend ja ehitusmaksumuse kalkulatsioon koostada vastavalt kehtivatele teetööde tehnilistele kirjeldustele (<https://www.mnt.ee/et/ametist/juhendid/teetoode-tehnilised-kirjeldused>) digitaalselt **xlsx** formaadis.

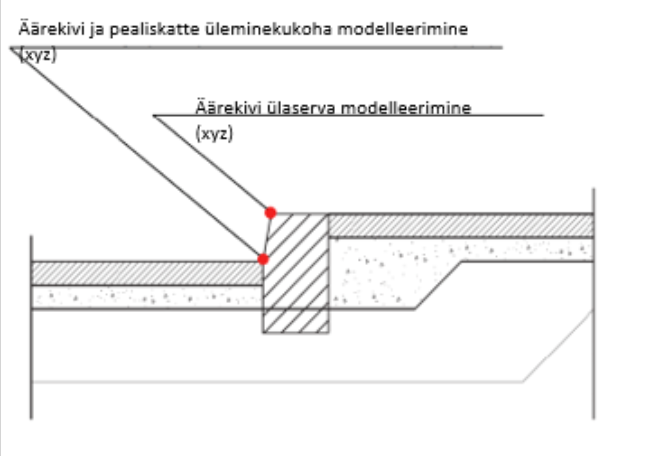
**Lisad:**

1. Projekteerimistingimused (korraldus koos lisadega, sh asukohaskeem).
2. Nõuded töövõtjale
3. Murdejoonte näidised
4. Rajatiste variantide võrdlemise joonise näidis
5. Väljavõte 11262 Ruu-Ihasalu teeprojektist (SKA Inseneribüroo 2010 a töö nr 10002)

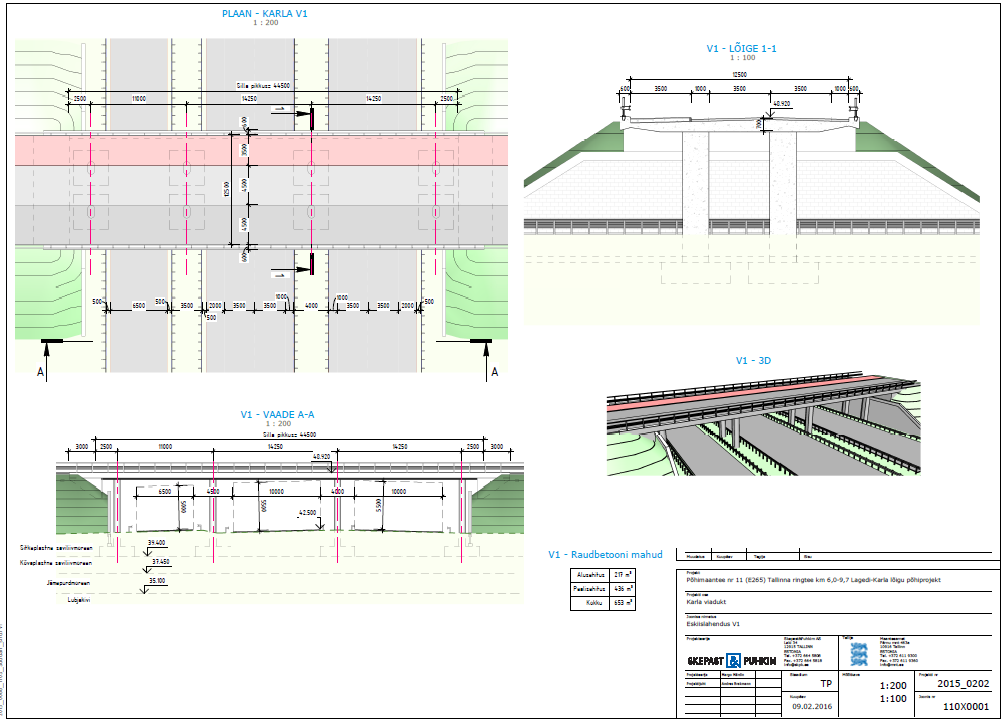
**Lisa 3**







**Lisa 4 Rajatiste variantide võrdlemise joonise näidis**



Koostas: Ave Ots, Transpordiamet, ave.ots@transpordiamet.ee