

Tehniline kirjeldus
Rail Baltica Rabaküla raudteesilla ja Surju kohaliku peatuse kavandamisega seotud teede
põhiprojekti koostamine

1. Projekti eesmärk

Rail Baltica Pärnu-Ikla lõigu Rabaküla raudteesilla (BR2056) ja Surju kohaliku peatuse (OS2600) kavandamisest tingitud teede ümberehitamise põhiprojekti koostamine.

2. Olukorra kirjeldus

Rabaküla raudteesilla (BR2056) ja Surju kohaliku peatuse (OS2600) kavandamine toob kaasa tugimaantee 6 Valga-Uulu ja kõrvalmaantee 19341 Laadi-Männiku tee ümberehitamise.

Rabaküla raudteesild kavandatakse ületama Valga-Uulu maanteed ligikaudu km 120,5. Raudteeviadukt ületab lisaks riigimaanteele ka Reiu jõge ja kohalikku juurdepääsuteed.

Seoses Surju kohaliku peatuse kavandamisega on vajalik tagada sellele ligipääs läbi Metsääre küla. Sellest lähtuvalt on kavas ümber ehitada kohalik tee (7560138, Miku tee) Metsääre külla ja rajada uus Laadiveski sild. Samuti on kavas likvideerida olemasolev Miku tee mahasõit teele nr 6 ja liita see riigiteega 19341 ning kujundada üks ühine ristmik. Kuna Miku tee ristmiku asukoht muutub, siis tuleb ka Laadi bussipeatused nihutada uue planeeritava ristmiku lähedusse.

Täiendavalt arvestatakse Häädemeeste vallavalitsuse sooviga tulevikus kavandada kergliiklustee alates riigimaantee 19340 Uulu-Laadi tee ja 6 Valga-Uulu ristumisest kuni projektialani, et tagada kergliikluse ligipääs Uulust uude Surju peatusesse.

3. Lähteülesanne

- 3.1. Projekti koostamise aluseks on Pärnu maakonnaplaneering „Rail Baltic raudtee trassi koridori asukoha määramine“ (Lõuna-Pärnumaa osa kehtestatud 01.04.2025 Majandus- ja tööstusministri käskkirjaga nr 47).
- 3.2. Projekteerida tehniliselt optimaalsed ja finantsiliselt mõistlikud lahendused. Näha ette katendi uuendamine. Vajadusel näha ette olemasoleva muldkeha remont.
- 3.3. Projekti koostamisel lähtuda Transpordiameti juhendist „Teede projekteerimine.“
- 3.4. Põhimaantee lõigus valida parameetrid lähtuvalt projektkiirusest 90 km/h.
- 3.5. Kohaliku tee 7560138 Miku tee osas taotleda täiendavad tehnilised tingimused kohalikult omavalitsuselt.
- 3.6. Katendi kasutusajaks tuleb võtta püsikatenditel 30 aastat.
- 3.7. Analüüsides ja prognoosides kasutatavad lähteandmed peavad olema viimase seisuga, mis projekteerimise hetkel Eesti avalikest registritest saada on.

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 teostusmöödistamisele esitatavad nõuded“, juhendile „Täiendavad nõuded topo-geodeetilisele uuringule teede projekteerimisel“ ja tehnilises kirjelduses toodud nõuetest.
 - 4.2.2. Topo-geodeetiline möödistamine teostada vastavalt topo-geodeetiliste tööde kavale ja detailsusega, mis vastab geodeetilise joonise möötkavale 1:500.
 - 4.2.3. Topo-geodeetilise uuringu möödistusala ulatus ja uuringute täpne maht määrata Töövõtjal arvestades Töö eesmärki. Möödistusala peab olema tee ehitusprojekti koostamiseks ja olemasoleva situatsiooniga kokku viimiseks vajalikus mahus.
 - 4.2.4. Möödistus teostada maantee koridoris järgnevalt (möödistusala ulatus määrata topo-geodeetiliste tööde kavas koos selgitustega):
 - 4.2.4.1. Maantee koridoris üldjuhul 100 m laiuselt (tee teljest 50 m ulatuses mõlemalt poolt). Põhjendatud juhtudel vähem.
 - 4.2.4.2. Maanteega ristuvad riigimaanteed ja kohalikud teed möödistada üldjuhul 100 m ulatuses alates ristmikust ja 50 m laiuselt (tee teljest 25 m ulatuses mõlemalt poolt).
 - 4.2.4.3. Ristuvatel suurematel vooluveekogudel, millel on olemas EELIS registrikood teha möödistused üles- ja allavoolu vete ärajuhtimissüsteemi (eelvoolu tagamiseks) projekteerimiseks vajalikus mahus vähemalt 100 m üles- ja allavoolu (sh lisaharud, voolusängi ristlõiked iga 25 m tagant).
 - 4.2.4.4. Tiheasustusaladel, kus riigiteel on kiiruspiirang kuni 50 km/h, möödistada õuealad kuni teepoolse hoone fassaadini.
 - 4.2.4.5. Vabast ruumist väljapoole jäävaid kinniseid õuealasid ei ole vaja möödistada, kui on tagatud piisav informatsioon projektlahenduse koostamiseks (nt kergliiklustee paiknemine, nähtavuskolmnurgad, kõrguslik planeering vms).
 - 4.2.4.6. Möödistamisel arvestada, et möödistada tuleb ka möödistusalaast välja jäävad õhuliinide mastid, kaevud, kilbid jm elemendid, mis on vajalikud tehnovõrgu ümberehituse projekteerimiseks.
 - 4.2.4.7. Kõrgusarvud peavad olema möödistatud terve möödistusala ulatuses ning möödistusala piirav suletud murdjoon peab moodustuma realselt möödistatud punktidest.
 - 4.2.5. Kontrollida Maa-ameti kitsenduste kaardile kantud puurkaevude olemasolu projekteeritava tee teljest 75 m ulatuses.
 - 4.2.6. Mudelite vormistusnõuded:
 - 4.2.6.1. Töövõtja peab koostama 3-möötmelise digitaalse maapinnamudeli .dwg ja LandXML. Maapinnamudel tuleb koostada kogu möödistusala piirides näidatud ala kohta.
 - 4.2.6.2. Maapinnamudeli failis peavad olema esitatud maapinnale iseloomulikud murdejooned (katte serv, mulde serv, äärekivi ülemine ja alumine serv, kraavide ülemine ja alumine serv).
 - 4.2.6.3. Maapinnamudeli failis peavad olemas esitatud maapinna samakõrgusjooned. Samakõrgusjoonte vahe peab olema 0,1m.
 - 4.2.6.4. Korrastada maapinnamudel möödistusala piiril ning hoonete ning muude rajatiste juures.
 - 4.2.6.5. Esitada olemasolevad tehno- ja muud rajatised 3-möötmeliste mudelitena LandXML, .dwg või .ifc formaadis rajatise tüübi kaupa erinevates failidena (vastavalt rajatise eripärale sobilikus formaadis).

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 rajatiste 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. Rajatiste uuringud sisaldavad puuraukude ja penetratsiooni põhjal pinnase omaduste määramist, et oleks tagatud standardjärgne uurimussügavus allapoole projekteeritavaid vaiu või vundamente uuringupunktide asukohti ja arvu, mis peab olema piisav usaldusväärse ehitusgeoloogilise löike koostamiseks ja pinnasekihtide omaduste määramist laboratoorsete uuringute näol.
 - 4.3.6. 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.
 - 4.3.7. 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.
 - 4.3.8. Geotulbad tuleb esitada värskeimas versioonis *.ags formaadis ja ka .xls formaadis. Täpsemad juhised vt p. 4.3.1. juhendist.
 - 4.3.9. Aruanne esitada projekteerimise käigus Transpordiametile digitaalselt.
- 4.4. Teostada **hüdroloogilised uuringud ja hüdraulilised arvutused** sildadele ja üle 2 m läbimõõduga truupidele, koos vooluveekogu topo-geodeetilise mõõdistamisega:
- 4.4.1. Teostada vooluveekogu sāngi mõõdistamine planeeritavast rajatisest kummalegi poole vähemalt 100 m ulatuses sh lisaharud (voolusāngi ristlõiked mõõdistada iga 25 m tagant).
 - 4.4.2. Hüdraulilise arvutuse aruanne peab koosnema järgmistest arvutustest:
 - 4.4.2.1.vooluveesāngi pikikalde määramine mõõdistatud alal,
 - 4.4.2.2.vooluveekogu valgala määramine,
 - 4.4.2.3.veevooluhulga määramine,
 - 4.4.2.4.max. vooluhulga määramine,
 - 4.4.2.5.normaal- ja kõrgveetasemete määramine,
 - 4.4.2.6.torusilla korral optimaalse ristlõike määramine,
 - 4.4.2.7.toru läbilaskvusest tulenev paisutuse kõrguse- ja paisutusala suuruse määramine.
 - 4.4.3. Vajalik veetaseme modelleerimine rajatavate sildade asukohas. Plaani joonistel näidata āra kõrgvee tase ehk üleujutatud ala.
 - 4.4.4. Täiendavad tingimused: arvutuslik kõrgveetase ei tohi ületada 75% toruristlõikest.
 - 4.4.5. Aruanne esitada projekteerimise käigus Tellijale digitaalselt.
- 4.5. **Liiklusuuringud:**
- 4.5.1. Liiklusuuringud tuleb teostada mahus, mis võimaldab:
 - 4.5.1.1.arvutada ristmike läbilaskvust ja määrata teenindustaset;
 - 4.5.1.2.määrata tee ristlõiget ja koormussagedust.
 - 4.5.2. 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.
 - 4.5.3. Liiklusuuringud vormistada aruandena, mis peab sisaldama vähemalt järgmist:

- 4.5.3.1.liikluse prognoosi, ehitusjärgset prognoosi;
 - 4.5.3.2.liikluskoosseisu ja koormussagedust;
 - 4.5.3.3.teenindustaset;
 - 4.5.3.4.liiklusvoogude jagunemist ristmikel ja võimalikke ümberjagunemisi sh riigiteedel, kohalikel ja erateedel;
 - 4.5.3.5.aruande kokkuvõtet.
 - 4.5.4. Liikluse prognoosimisel kuni 2050 tuleb lähtuda uurimistööst "Liiklusuuringu juhendi ja baasprognoosi koostamine".
 - 4.5.5. Selgitada välja bussiliinide marsruudid projektala ulatuses ja bussipeatuste kasutatavus.
 - 4.5.6. Aruanne esitada projekteerimise käigus Transpordiametile digitaalselt.
- 4.6. Koostada **katendi projekt**:
- 4.6.1. Koostada katendi variantide tugevusarvutused programmi KAP kõige uuema versiooni alusel koos tüüpsete katendi ristprofiilidega ning valitud kattekonstruktsiooni põhjenduste ja ehitustehnoloogiliste kirjeldustega.
 - 4.6.2. 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 Tellijale põhjendatud ettepanek, mis peab sisaldama katendikonstruktsioonide variantide hinnavõrdlust.
 - 4.6.3. Sobilike materjalide olemasolul tuleb kaaluda ka konstruktsiooni, mille lahenduse kohaselt kasutatakse kohalikke materjale (~50 km raadiuses).
 - 4.6.4. Näha ette eelistatuna kogu freespuru kasutamise uues katendikonstruktsioonis.
 - 4.6.5. **Olemasolevate katendite seisukorra hindamine:**
 - 4.6.5.1.Töövõtja peab hindama projektlahendusega seotud olemasolevate teelõikude seisukorda. Hinnata tuleb kõiki projektiga puudutatavaid teid. Riigitee osas vastavalt Pavement Management System (PMS) või mõne muu Tellija poolt aktsepteeritud hindamissüsteemi põhjal.
 - 4.6.5.2.Riigitee osas esitada olemasoleva olukorra kompleksanalüüs, mis viiks kokku geotehniliste uuringute tulemused katte tänase seisukorraga (defektid, kandevõime andmed, roopad jms). Andmete analüüsi põhjal tuleb esitada arvutuslike nõrgimate kohtade piketid (min 5 tk).
 - 4.6.5.3.Aruanne peab sisaldama põhjendatud hinnanguid edasisteks tegevusteks, millega projektide koostamisel arvestada. Tuua välja võimalikud remondi-meetmed.
 - 4.6.5.4.Katendiaruandes tuleb välja tuua karjäärade asukohtade ülevaade 50km raadiuses (Transpordiamet jm andmetele tuginedes) koos veokaugustega objekti keskele. Andmed tuleb grupeerida tabelis: 10; 30 ja 50km kaupa. Karjäärade omanikelt vm tuleb küsida maksumused, materjalide omadused, saadaolevad kogused jms projekteerimiseks vajalik info (esitada orienteeruvaks infoks koondtabelina); Saadud info analüüsi põhjal tuleb projektis kirjeldada milliste materjalide kasutamist katendiarvutuste osas tuleks eelistada antud piirkonnas optimaalseima lahenduse saamiseks (projekteerijal tuleb valida kogukuludelt soodsaim lahendus). Eraldi tuleb välja tuua ehituse massvedude tugevdamist vajavad teed koos maksumustega.
 - 4.6.5.5.Aruanne tuleb esitada kooskõlastamiseks Tellijale koos ettepanekutega, millist materjali antud piirkonnas tuleks katendiarvutuse teostamisel eelistada, et saada optimaalseim lahendus (projekteerijal valida kogukuludelt soodsaim lahendus). Eraldi tuleb välja tuua ehituse massvedude tugevdamist vajavad teed koos maksumusega.

- 4.6.6. Katendi konstrueerimise aruanne peab muuhulgas sisaldama katendi variantide võrdlust koos variantide maksumustega ning variantide ehitustehnoloogia kirjeldust. Võrdlus peab võtma arvesse katendi ehitusmaksumuse ning kulutused, mida tuleb teha kasutusperioodi jooksul (remont, rekonstrueerimine). Samuti tuleb lisada variantide tüüpsed ristprofiilid ning Töövõtja põhjendatud soovitus katendikonstruktsiooni valiku osas.
 - 4.6.7. Katend tuleb projekteerida ja arvutada kõigile projektiga käsitletavatele teedele.
 - 4.6.8. Katendiarvutus peab lähtuma geotehnilisest uuringust ja liiklusuuringust.
 - 4.6.9. Peale katendiarvutust kirjeldada materjalide nimetused juhendi „Elastsete teekatendite projekteerimine“ Lisa B alusel.
 - 4.6.10. Katendi projekt (mis arvestab geotehnilisi uuringuid ning sisaldab katendivariantide võrdlust) esitada otsustamiseks Transpordiametile.
- 4.7. **Kitsendused, piirangud ning planeerimis- ja ehitustegevus:**
- 4.7.1. Täpsustada kõik võimalikud piirangud, mis võivad mõjutada tee-ehitust ning projekteerimise käigus taotleda piirangute kehtestajatelt tingimused, millega arvestada projekti koostamisel.
 - 4.7.2. Selgitada välja planeerimis- ja ehitustegevus maantee trassikoridoris:
 - 4.7.2.1. Selgitada välja kehtestatud ja koostamisel olevad üld- ja detailplaneeringud, teeprojekti realiseerimist mõjutavad projekteerimistingimused ja projektid ning arvestada nendega projekti koostamisel.
 - 4.7.2.2. Töövõtja peab välja selgitama ja esitama Transpordiametile andmed planeeringutes, projekteerimistingimustes ja projektides toodud teede (sh perspektiivsete ristmikute) ja tehnovõrkude osas.
 - 4.7.2.3. Töövõtja peab lisama projekti kehtestatud üld- ja detailplaneeringute ning teeprojekti realiseerimist mõjutavate ehitusprojektide põhijoonised ning nimetama kõik planeerimis- ja ehitustegevusest tulenevad kitsendused projekti seletuskirjas.
 - 4.7.3. 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.
 - 4.7.4. Esitada aruanne, mis sisaldab seletuskirja ja jooniseid.
- 4.8. **Teostada truupide seisukorra uuring** nii projekteeritaval riigitee lõigul kui ristuvatel teedel ulatuses, mis on ette nähtud riigitee projekti koosseisus ümber projekteerida.
- 4.8.1. Pildistada kõik uuritud truubid nii, et oleks selgelt näha truibipäis ja truubi sisemus. Esitada koordinaatidega varustatud fotod ja märkida faili nimetusse truubi number, mis ühtib topo-geodeetilise uuringu maa-ala plaanil näidatud numbriga. Töövõtja ja topo-geodeetilise uuringu koostaja vastaval kokkuleppel võib truupide fotod esitada topo-geodeetilise uuringu koosseisus.
 - 4.8.2. Aruandes tuua välja truubi seisukorra kirjeldus, Töövõtja hinnang truubi säilitamise või ümberehitamise vajaduse kohta ja Töövõtja ettepanek projekteeritava truubi lahenduse osas.
- 4.9. **Koostada keskkonnajuhtimiskava projekt.**
- 4.9.1. Koostada ehitusaegse keskkonnajuhtimiskava projekt (kava täpsustatakse ehitusetapi raames), milles esitada ehitusaegsed keskkonnanõuded ja -piirangud ning keskkonnamõju leevendamise meetmed. Kavas esitada ehitusaegsed seiremeetmed.
 - 4.9.2. Arvestada, et kava tuleb täiendada peale kõigi põhiprojekti töö osade valmimist.

5. Krundijaotuskavad ja IKÕ plaanid

- 5.1. Riigitee ja selle koosseisu kuuluva rajatise ehitamiseks ja hooldamiseks vajaliku transpordimaa määramisel lähtuda juhendist „Riigitee ja selle koosseisu kuuluva rajatise ehitamiseks ja hooldamiseks vajaliku transpordimaa määramise juhend“.
- 5.2. Koostada krundijaotuskava vastavalt juhendile „Krundijaotuskava- ja servituudi seadmise plaani koostamise nõuded“.
- 5.3. IKÕ plaanid koostada vastavalt juhendile „Riigivara kasutamiseks andmine“.
- 5.4. 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.

6. Põhiprojekt

- 6.1. Koostada riigitee nr 6 Valga-Uulu tee, riigitee nr 19341 Laadi-Männiku tee ning kohaliku tee nr 7560138 Miku tee ümberehitamise põhiprojekt vastavalt määruses „Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded“ toodud põhiprojekti koostamise nõuetele.
- 6.2. Projektala ulatus täpsustada projekteerimise käigus arvestades Pärnu maakonnaplaneeringut „Rail Baltic raudtee trassi koridori asukoha määramine“ ning projekti koostamise eesmärgi.
- 6.3. Arvestada, et põhimaanteega ristumine tuleb lahendada kanaliseeritud ristmikuna.
- 6.4. Projekteerida riigitee nr 6 Valga-Uulu ja kohaliku tee nr 7560138 Miku tee ristmiku sulgemine (ühendada läbi kavandatava ristmiku).
- 6.5. Kaasata Transpordiamet projektlahenduse väljatöötamisse ning arvestada, et Transpordiamet võib teha ettepanekuid projektlahenduse muutmiseks, et tagada riigiteede ümberehitamise osas optimaalseim lahendus.
- 6.6. Koostada katendi aruanne.
- 6.7. Laadiveski silla põhiprojekt (vajadusel olemasoleva silla lammutusprojekt).
- 6.8. Rabaküla raudteeviadukti põhimõtteline projektlahendus vajalike gabariitide kontrolliks.
- 6.9. Tehnovõrkude projektid.
- 6.10. Vajadusel müratõkkeseinte, sademeveesüsteemide, maaparandussüsteemide, raudteerajatiste, vm ehitusprojektid.
- 6.11. Valgustuse põhiprojekt.
- 6.12. Koostada krundijaotuskava.
- 6.13. *Tellija tellib projektile liiklusohutuse auditeerimise ning vajadusel projekti ekspertiisi.* Töövõtjal on kohustus parandada projekti vastavalt auditis ja ekspertiisis tehtud märkustele, kui Tellija on otsustanud parandamise vajaduse.

7. Projektide koostamise üldised nõuded

- 7.1. Projekt tuleb koostada infomudelina ehk kolmemõõtmelise mudelina koos atribuudiinfoga.
- 7.2. Projekti seletuskirjas tuua välja kõik tööd, mida tehakse ohutuse parandamiseks.
- 7.3. Koostada maanteelõigu asukohaskeem, mille eesmärk on tutvustada projekti asukohta Eesti mastaabis.
- 7.4. Koostada projekti alast ülevaatlik asendiskeem, kuhu kanda ülevaatlik info projekti kohta (projekteeritav maantee, piketaaz, kõrvalteede numbrid ja nimetused, katastriüksuste piirid, vajalik maavõõrandus, bussipeatused jne).
- 7.5. Koostada projekti alast täiendav ülevaatlik asendiskeem, kus tuleb näidata kõikide projekteeritud teede kandevõimed. Väheste info korral võib nimetatud info kanda eelmises punktis nimetatud asendiskeemile.
- 7.6. Koostada maanteelõikude asendiplaanid koos maaüksuste piiridega ning liikluskorraldusega ja eraldi vertikaalplaneerimise joonised.
- 7.7. Koostada projekteeritavate lõikude pikiprofiilid koos puurtulpadega, vajadusel geoloogiline profiil. Pikiprofiil tuleb koostada ka kõigile ristmikele ja mahasõitudele.

- 7.8. Koostada tüüpristprofiilid erineva lahendusega ristlõigetest, milles näidata ära katendi konstruktsioonid, olemasolev- ja projekteeritud situatsioon ning piirkond, kuhu on vastav tüüp projekteeritud.
- 7.9. Koostada ja esitada digitaalselt tööristlõiked piketaaziliselt 25 m sammuga projekteeritavate teede sh kergliiklusteede kohta. Vastavalt projektlahendusele võib samm olla ka väiksem kui 25 m, kuid mitte suurem.
- 7.10. Kergliiklustee ja jalgrattaraja projekteerimisel lähtuda juhendist "Kergliiklustristu kavandamise juhend".
- 7.11. Töövõtja peab valima mõõtkava, mis kindlustab joonise hea loetavuse ja selguse.
- 7.12. Tagada vete- piki ja põiksuunaline äravool teemaalt.
 - 7.12.1. Projekteerida sademevete äravoolu lahendus.
 - 7.12.2. Truupide puhul näha ette olemasolevate korras rajatiste puhastamine, amortiseerunud truupide asemele projekteerida uued.
 - 7.12.3. Selgitada välja teetrassil olemasolevad toimivad maaparandussüsteemid ja taotleda Maa- ja Ruumiametilt 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.
 - 7.12.4. Maaparandussüsteemidega seotud lahendused (projekt) tuleb kooskõlastada Maa- ja Ruumiametiga või maaparandussüsteemi valdajaga.
 - 7.12.5. Projekteeritav lahendus peab välistama pinnasevee sattumist katendikonstruktsiooni.
- 7.13. Projektjoonisel tuleb kajastada topo-geodeetilise uuringu käigus tuvastatud olemasolevad puurkaevud ja nende sanitaarkaitsealad/ hooldusalad. Juhul kui sanitaarkaitseala/ hooldusala ulatub projekталale, tuleb koostöös Tellijaga hinnata puurkaevu likvideerimise, ümberehitamise või andmete korrigeerimise vajadust.
- 7.14. Riigimaantee lõigus tuleb võimalusel ette näha olemasolevate ristmike ja ühendusteede sulgemine või nende ühendamine piirkonnas paiknevate ristmikega kogujateede/ ühendusteede abil.
- 7.15. Täiendavate ristmike kavandamist tuleb võimalusel välistada.
- 7.16. Projekteerida sõiduki- ja jalgteepiirdesüsteemid lähtuvalt projektlahendusest ja kehtivatest nõuetest.
- 7.17. Anda liikluskorraldusvahendite demonteerimise mahud. Näidata ära utiliseeritava materjali mahud.
- 7.18. Näha ette võsa raiumine perspektiivse tee maa-alalt vajadusel metsalangetustööd ja kändude juurimine ning tee maa-ala planeerimis- ja heakorratööd.
- 7.19. Projekti töömahtu lisada ehitaja kohustus koostada ehitusaegne liikluskorralduse projekt.
- 7.20. 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.
- 7.21. Koostada töömahtude tabelid loogiliste sektsioonide kaupa.
- 7.22. Ristmike projektlahenduse sobivust tuleb kontrollida antud oludes ebasoodsaima arvutusliku auto pöördekoridori šablooniga (šabloon näidata joonisel).
- 7.23. Projekteerimisel arvestada erigabariidiliste veostega. (kaardirakendus: <https://www.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=31e29e5b10f24516a21e340079ee50e4&extent=491079.1136%2C6548548.5657%2C607762.7336%2C6603061.6944%2C3301>).
- 7.24. Koostada kasutus- ja hooldusjuhendid.
- 7.25. Koostada töömahtude tabelid ja kululoendid vastavalt kehtivatele teetööde tehnilistele kirjeldustele.

8. Rajatised

- 8.1. Projekteeritaval lõigul asub kohalikul teel (7560138, Miku tee) Laadiveski sild ning kavandatakse Rabaküla raudteeviadukt üle põhimaantee 6 Valga-Uulu tee.
- 8.2. Projekteerida olemasoleva Laadiveski silla ümberehituse põhiprojekt ja/või projekteerida olemasoleva silla lammutusprojekt ja uue silla põhiprojekt.
- 8.3. Töövõtjal tuleb lähtudes rajatise projekti eesmärgist anda topo-geodeetilise uuringu koostajale täiendavaid selgitusi ja juhiseid topo-geodeetilise uuringu läbi viimiseks, et uuringus esitatavad andmed oleksid rajatise projekteerimiseks sobivad ja piisavad.
- 8.4. Laadiveski silla ava tuleb eelnevalt dimensioneerida vastavalt hüdraulilisele arvutusele.
- 8.5. Laadiveski sillal arvestada kergliiklejatega.
- 8.6. Laadiveski sild projekteerida elueaga vähemalt 100 aastat.
- 8.7. Projekteerida Rabaküla raudteeviadukt, mille all põhimaanteel 6 Valga-Uulu tee:
 - 8.7.1. arvestada kogu sõidutee osas kõrgusgabariit vähemalt 5,5 m sõidutee katte pinnast
 - 8.7.2. arvestada vähemalt ühes kohas eriveose läbipääs gabariidiga 7 m (kõrgus) x 7 m (laius).
- 8.8. Rajatiste projekteerimise täiendavad nõuded:
 - 8.8.1. arvestada standardite seerias EVS-EN 1991 esitatud koormuste ja koormusmodelitega
 - 8.8.2. eelistada võimalikult hooldevabasid lahendusi;
 - 8.8.3. näha ette lahendused vajalike kuluvosade vahetamiseks (nt vuugid, tugiosad, piirded jne).
- 8.9. Hooldusest tingitud täiendavad nõuded tavahoolduse osas:
 - 8.9.1. projekteeritud rajatisel peavad olema tee ja pealesõidud mehhanismidega hooldatavad.
- 8.10. Hooldusest tingitud täiendavad nõuded talvise hoolduse osas:
 - 8.10.1. rajatise konstruktsioonid peavad taluma kloriididega libedustõrjet;
 - 8.10.2. lumetõrjeks peab olema võimalik kasutada metallteraga sahu.
- 8.11. Koostada hooldusjuhend, mis peab kajastama kõiki rajatavate konstruktsiooniosade hooldamise tehnoloogiaid, hooldusintervalli, eluigasid, seisukorra hindamise kriteeriumi (vigade kirjeldus, mille tagajärjel vajab konstruktsiooni element väljavahetamist või remonti).
- 8.12. Muuhulgas tuleb projekteerimisel lähtuda ka Transpordiameti juhistest:
 - 8.12.1. „Riigiteedel asuvate sildade, viaduktide, truupide, tunnelite ja ökoduktide konstruktsioonidele mõjuvate liikluskormuste täpsustamise juhise“.
 - 8.12.2. „Riigiteedel terasprofiilist truupide ja sildade projekteerimise ja ehitamise juhise“.

9. Bussipeatused

- 9.1. Projektiga näha ette olemasolevate bussipeatuste säilimine ning nende paigutuse vastavusse viimine liiklusohutuse põhimõtetega.
- 9.2. Bussipeatuste kavandamisel arvestada Transpordiameti juhendiga „Teede projekteerimine“.
- 9.3. Lahendada jalakäijate juurdepääsud bussipeatustesse (jalgteed, teeületuskohad jmt), arvestades seejuures Valga-Uulu teega paralleelselt kulgeva perspektiivse kergliiklusteega.

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 Tellijale märkuste esitamiseks ja kooskõlastamiseks.

11. Tee valgustus

- 11.1. Valgustus projekteerida vastavalt Transpordiameti juhendile „Riigiteede valgustuse kavandamine“.
- 11.2. Töövõtja ülesandeks on maantee põhiprojekti koosseisus koostada teevalgustuse põhiprojekt.
- 11.3. Projekteerijal arvestada Transpordiamet poolsete ettepanekute ja põhjendustega. Eesmärgiks on efektiivse ja säästliku valgustuslahenduse rajamine.
- 11.4. Valgustuse projektlahendus tuleb integreerida tulevase omaniku valgustuse juhtimissüsteemi.
- 11.5. Transpordiameti tehnilised nõuded projektis kasutatavatele valgustitele ja tehnilised nõuded valgustussüsteemi juhtimisele on toodud 18.02.2026 kirja nr 8-1/25-014/15467-2 lisas 3.
- 11.6. Taotleda tehnilised tingimused tehnovõrkude valdajatelt, kelle trasse projektiga tehtavad tööd puudutavad. Tehnilistest tingimustest tulenevad projekteerimistööd või nende tegemise vajadus kooskõlastada enne projekteerimise alustamist Tellijaga.

12. Tehnovõrgud

- 12.1. Ehitusele ettejäätavate olemasolevate tehnovõrkude ümberehituseks tuleb koostada projekt, mis võimaldab saada ehitusõiguse (ehitusluba, ehitusteatis, tööloa). Tehnovõrgu projekt peab sisaldama muuhulgas töömahtude loendit ja ehitusmaksumuste kalkulatsiooni vastavalt tehnovõrkude valdajate tehnilistele tingimustele.
- 12.2. Riigitee alusele maale tehnovõrkude projekteerimisel lähtuda muuhulgas juhendist „Nõuded tehnovõrkude teemaale paigaldamise kavandamisel“.
- 12.3. Taotleda tehnilised tingimused tehnovõrkude valdajatelt, kelle trasse projektiga tehtavad tööd puudutavad. Tehnilistest tingimustest tulenevad projekteerimistööd või nende tegemise vajadus kooskõlastada enne projekteerimise alustamist Tellijaga.

13. Maaparandusehitised

- 13.1. Maaparandussüsteemide toimimise tagamiseks vajalike uuringute läbiviimiseks ja maaparandussüsteemi ehitusprojekti koostamiseks taotleda maaparandusseaduse alusel projekteerimistingimused Maa- ja Ruumiametilt (MARU).
- 13.2. Täiendava sademevee juhtimine maaparandussüsteemi kooskõlastada MARU-ga.
- 13.3. Arvestada, et maaparandussüsteemi rajatiste ümberehitamiseks (uued kollektorid, eesvoolu asukoha ja voolusängi lõigu muutmine, uus drenaažikaev jms) on vajalikud täiendavad uuringud ja ehitusprojekti koostamine. Maaparanduse uuringute ja maaparandussüsteemi ehitusprojekti koostaja peab omama maaparandusseaduse kohast õigust tegutseda maaparandusalal.
- 13.4. Projekt peab sisaldama töömahtude loendit ja ehitusmaksumuste kalkulatsioone.
- 13.5. Projekteerija taotleb maaparandusehitise projekti alusel MARU-lt ehitusloa ja kannab kõik sellega seotud kulud.
- 13.6. Projekt koos ehitusloaga anda üle digitaalselt.

14. Haljastus ja hooldus

- 14.1. Haljastuse kavandamisel lähtuda juhiseist „Riigiteede haljastustööd“.
- 14.2. 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.
- 14.3. Koostada haljastustööde kirjeldus, tüüpjoonised ja esitada töömahud.

15. Koosolekud, kooskõlastamine ja avalikkuse kaasamine

- 15.1. Põhiprojekt tervikuna kooskõlastada kõikide projektiga seotud tehnovõrkude valdajatega ja asjakohaste ametiasutustega.

16. Vormistusnõuded

- 1.1 Tee ehitusprojekt ja uuringute tulemused tuleb esitada vastavalt Rail Baltica tavapärastele nõuetele ja kasutusjuhendile „Ühtne teabekeskond (CDE)“.
- 16.1. Esitada mudel projekteeritud tarkvara originaalformaadis (*native format*).
- 16.2. Esitada projekteeritud lahendustes kasutatavad teljed (*alignments*) kolmemõõtmeliselt eraldi .xml formaadis failidena (sh teed, kraavid).
- 16.3. Esitada .xml formaadis eraldi failidena kõik projektsed teekonstruktsiooni pinnad, sh väljakaevad, täitepinnas(-ed) katendikihtides kasutatavate erinevate materjalide kaupa, ümbertõstetavad või ümberehitatavad tehnovõrgud.
- 16.4. Väiksemate ristmike ja kinnistute juurdepääsude vormistamisel .xml formaati on lubatud esitada ühes failis konstruktsioonikihi kaupa (näide kõikide ristmike asfalt 1 .xml, alused 1 .xml, täited 1 .xml, väljakaeve 1 .xml jne).
- 16.5. .xml teekonstruktsioonikihtide pinnad peavad olema esitatud oma murdepunktidega ja eelmise pinnaga või olemasoleva aluspinnaga ühendatud.
- 16.6. Luua vajalikud mudelid: koridormudel (tööfail), kus on seotud omavahel teljed (*alignments*) (koos profiiliga), *surface files* ja *basemaps*.
- 16.7. Projekt vormistada eesti keeles. Kõik projektid ja Töö osad esitada digitaalselt.
- 16.8. Digitaalsel vormistamisel kasutada järgmisi failiformaate:
- 16.8.1. joonised peavad olema esitatud originaalformaadis (.dwg tuleb esitada igal juhul) ning .pdf formaadis;
- 16.8.2. tabelite failid vormistada .xlsx ning .pdf formaadis;
- 16.8.3. tekstifailid vormistada .docx ning .pdf formaadis;
- 16.8.4. lisaks projekti failidele peavad olema printimiseks vajalikud failid ja kõigi kasutatud joonte liikide .shx failid.
- 16.9. Jooniste vormistamisel arvestada, et jooned peavad olema eristatavad ning joonised peavad olema arusaadavad ka mustvalgel koopial.
- 16.10. 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.

Koostas: Kaarel Ilustrumm, Transpordiamet, kaarel.ilustrumm@transpordiamet.ee