**TEHNILINE KIRJELDUS**

1. **Kõrvalmaantee 11395 Laulasmaa – Lohusalu**
2. **jalg- ja jalgrattatee põhiprojekti koostamine.**
3. **Töö eesmärk**: 11395 laulasmaa – Lohusalu mnt äärde 2,9 km pikkuse jalg- ja jalgrattatee (edaspidi: kergliiklustee) ehituse põhiprojekti koostamine koos valgustusega. Kergliiklustee ühendab Lohusalu küla
4. **Olemasolev olukord**:
   1. Maanteelõik asub Harju maakonnas Keila vallas. Lõik algab riigimaantee 11390 Tallinn – Rannamõisa – Kloogaranna mnt ja riigimaantee 11395 Laulasmaa – Lohusalu ristmikult ning lõpeb Lohusalu küla mänguväljaku juures.
   2. Poolsaare maantee eripäraks on väga suur inimeste liikumiste osakaal risti maanteega kogu tee pikkuses tulenevalt parkmetsast ja mõlemal pool teed asetsevates tõmbekeskustest ja asustusest. Lisaks on kogu tee pikkuses ligi 80 ristumist kinnistule juurdesõidutee ja kõrvalteega (keskmiselt iga 70 meetri tagant), lõuna pool teed üle 50 ning põhja pool ligi 30 kinnistule juurdesõiduteed ja ristumist kõrvalteega.
   3. Arvo Pärdi keskuse detailplaneeringu koostamisel tehtud uuringutest on selgunud, et maantee lõunaküljel on kaitsealuste taimede – käpaliste kasvuala.
   4. Aasta keskmine liiklussagedus 2015 a loenduse andmetel lõigus km 0,0 – 1,9 on 747 a/ööpäevas millest 3 % on raskeliiklus ning lõigul km 1,9 – 3,7 on 493 a/ööpäevas millest 1% on raskeliiklus (bussid ja veoautod)
   5. Liiklusohutus.
      1. Maanteel puudub autoliiklust rahustav mõju, mis tõstab kõigi tee kasutajate, eriti aga jalgsi ja rattaga liikujate riskitaset.
      2. Olemasolevad maanteega paralleelsed metsarajad ei ole talvisel ajal hooldatavad, on kohati kitsad või puuduvad üldse, mistõttu liiguvad inimesed ka teepeenral.
      3. Metsarajad ei võimalda rattaga piisavalt kiiresti sõita, mistõttu kasutatakse ratta jaoks kauguse mõttes sobivate vahemaade jaoks ratast vähem kui võiks või sõidetakse teepeenral.
      4. Lapsed ei tohi maanteel üksi rattaga sõita, nende liikumisvabadus on pärsitud või on riskitase teepeenra kasutamisel kõrgendatud (keelamine ei hoia alati ära tee valest funktsionaalsusest tingitud riskikäitumist).
5. **Eelnevalt koostatud projektid ja uuringud**
   1. Kellasalu tee ristmiku, Kellasalu tee ja Arvo Pärdi Keskuse parkla ehitusprojekt, töö nr 1243.01 koostatud Keskkonnaprojekt OÜ poolt 27.05.2016
   2. Lohusalu kergliiklustee geodeetiline mõõdistus, koostatud Geoterra OÜ poolt, töö nr 52-2015, 04.06.2015.a.
   3. Laulasmaa-Lohusalu jalgratta- ja jalgrattatee projekt, koostatud Lemminkäinen Eesti AS poolt, töö nr TP-003/15, 29.10.2015.a.
   4. Kergliiklustee alternatiivne lahendusskeem, koostatud piirkonna maaomanike, suvitajate ja elanike ettepanekutest lähtuvalt, Looveer, Raudsepp, 2016a.
6. **Töö eesmärk**
   1. Toetada piirkonnas jalgsi ja rattaga liikumise kasvu, seda ka autoliikluse arvelt. Väikesed vahemaad kohalikesse olulistesse sihtkohtadesse toetavad seda, ka autoliikluse rahustamine (st vähem meeldivaks muutmine) toetab.
   2. Tagada liiklemisel ohutus, eeskätt jalgsi ja rattaga ohutu liikumine paralleelselt ja risti maanteega ning ohutud ristumised kõrvalteedega ja kruntidele juurdepääsuteedega;
   3. Säilitada poolsaare väärtuslikuks hinnatud maastik ja eripära. Maantee on oluline maastiku komponent;
   4. Säilitada võimalikult palju puid,;
   5. Säilitada suvitajate ja elanike privaatsus;
   6. Luua parim keskkond puhkamiseks ja tervisespordi harrastamiseks (jalutamine, jooksmine ja rattasõit);
   7. Toetada puhkepiirkonna väärtuste säilimist;
   8. Arvesta olemasolevate metsaradade kasutamisega;
7. **Töö osad**
   1. Töö koosseisus tuleb teostada projekti koostamiseks vajalikud uuringud ning koostada uuringute aruanded, sh:
      1. Geodeetilised uurimistööd
      2. Geoloogilised uurimistööd (vajadusel)
   2. Töö koosseisus tuleb koostada kergliiklustee ehituse põhiprojekt, sh:
      1. Töömahuloend (vajadusel teelõikude kaupa) kõikide projektlahenduse alusel kavandatavate tööde kohta koos ehituse eelkalkulatsiooniga 2016 aasta prognoositavates ühikhindades;
      2. Hooldejuhend ja eeldatav 1 aasta hooldekulude kalkulatsioon projekteeritud lahendusele;
      3. Krundijaotuskava;
   3. Tellija poolt tehnilise projekti realiseerimiseks korraldatava ehitushanke ajal tekkinud tehnilistele küsimustele vastamine Tellijale 2 tööpäeva jooksul alates küsimuse edastamisest Tellija poolt ja projekti korrigeerimine ehitushanke ajal ning projekti vigade parandamine ehitusperioodil.
8. **Uurimistööd**

Töövõtja peab teostama kõik uurimistööd, mis on vajalikud Töö eesmärki ja korrektset koostamist silmas pidades. Tellija eeldab, et Töövõtja on tutvunud projektiga käsitletava alaga, varem koostatud projektide ja uuringutega, ning selgitanud kõik uuringute vajadusega seonduva enne hankelepingu sõlmimist. Lähtuvalt eeltoodust ei võta Tellija kohustust tasuda täiendavate uurimistööde eest, mille tegemisega Töövõtja oma hinnapakkumuses ei arvestanud, kuid mis on vajalikud Töö eesmärgi saavutamiseks.

Tellijal on õigus esitada uuringute ja analüüside osas täpsustavaid küsimusi või nõuda uuringute ja aruannete täiendamist, mis on Tellija seisukohalt olulised antud Töö eesmärgi saavutamiseks. Töövõtja peab tehnilise projekti koostamiseks läbi viima vähemalt järgmised uuringud:

* 1. Liiklusohutusaudit
     1. Liiklusohutusauditi eesmärk on hinnata olemasoleva maantee iseloomust tulenevalt võimalike kergliiklustee lahendusvariantide teostatavust.
  2. Geodeetilised uurimistööd
     1. Geodeetilised uuringud teostada vastavalt Majandus- ja kommunikatsiooniministri 27.08.2007 määrusele nr 70 „Ehitusgeodeetiliste uurimistööde tegemise kord“ ja Maanteeameti peadirektori 13.05.2008 käskkirjaga nr 102 kinnitatud juhendile „Täiendavad nõuded topo-geodeetilistele uurimistöödele teede projekteerimisel“.
     2. Mõõdistusala laius ja uuringute täpne maht määrata Töövõtjal arvestades Töö eesmärki;
     3. Geodeetiline uuring peab olema koostatud mahus, mis võimaldab muuhulgas veeviimarite terviklahenduse projekteerimise: ristuvatel kraavidel üles- ja allavoolu teha mõõdistused vete ärajuhtimissüsteemi (eelvoolu tagamiseks) projekteerimiseks vajalikus mahus (arvestuslikult 100 m üles- ja allavoolu);
     4. Uurida tehnovõrkude paiknemist projektalal ja töömaal paiknemise korral uurida ka tehnovõrkude sügavus/kõrgus, ning koostada sellekohane aruanne;
     5. Töövõtja peab koostama 3-mõõtmelise digitaalse maastikumudeli (DTM);
     6. Joonised vormistada .dwg või .dgn failiformaadis (mitte uuem kui programmi eelviimane ametlik versioon); jooniste väljatrüki mõõtkava soovitavalt 1:500;
     7. Maa-ala plaani koostamisel tohib kasutada Maa-ameti kaardirakenduse piiriandmeid üksnes juhul kui maaüksuste mõõdistamine on tehtud L-Est süsteemis. Kui piirid on fikseeritud muudel mõõdistusviisidel, eriti kaardi ja plaani alusel või aerofotogeodeetiliselt, tuleb piiride asukoht üle täpsustada maakatastrist välja võetud piiriprotokollide andmete põhjal; koostada piiriandmete aruanne;
     8. Koostada tabel piirinaabrite andmetega;
  3. Planeeringute ja olemasoleva situatsiooni analüüs
     1. Selgitada välja projekteeritava alaga seotud piirkonnas kehtestatud ja koostamisel olevad üld- ja detailplaneeringud ning arvestada nendega jalgtee tehnilise projekti koostamisel. Töövõtja peab lisama projekti juurde kõikide kehtestatud üld- ja detailplaneeringute põhijoonised ning nimetama planeeringud projekti seletuskirjas. Täpsustada ja arvestada võimalike varemprojekteeritud ja Maanteeameti ning kohalike omavalitsuste poolt kooskõlastatud teede ja kommunikatsioonide ehitustega (asukohad). Vajadusel võib teha ettepanekuid projektide ja planeeringute muutmiseks / täpsustamiseks, mis arutatakse läbi eskiisi staadiumis.
  4. Tehnilised tingimused
     1. 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 valdajaid informeerida planeeritavate tööde mahtudest. Tehnilised tingimused esitada tehnilise projekti koosseisus.
     2. Täpsustada kõik võimalikud piirangud (maaparandussüsteemid, keskkond, muinsuskaitse- ja kultuuriväärtused jmt), mis võivad mõjutada projekti realiseerimist ning taotleda piirangute kehtestajatelt tingimused, millega arvestada projekti koostamisel.

1. **Nõuded ja lähteandmed projekteerimiseks.**
   1. Töövõtja peab kergtee tehnilise projekti koostamisel Tellija poolt etteantud lähteandmete alusel rakendama „Tee projekteerimise norme“ (Lisa Majandus- ja taristuministri 05.08.2015 määrusele nr 106 ja „Teeprojekti suhtes esitatavaid nõudeid“ (Vastu võetud 02.07.2015 nr 82, määrus kehtestatakse [ehitusseadustiku](https://www.riigiteataja.ee/akt/dyn=103072015029&id=105032015001!pr13lg3) § 13 lõike 3 alusel.)
   2. Töövõtja peab Töö tegemisel juhinduma Eestis kehtivatest teehoiutöödega seotud seaduste, standardite, normdokumentide ja juhendite, sh Maanteeameti peadirektori käskkirjade **terviktekstidest.**
   3. Tellija nõusolekul võib kasutada muude Euroopa riikide kehtivaid projekteerimise norme ning juhendmaterjale.
   4. Kergliiklustee projekteerida vastavalt normidele ja **Maanteeameti poolt väljastatud tehnilistele tingimustele**.
   5. Projekteerimisel lähtuda koostatud alternatiivsest kergliiklustee põhimõttelisest lahendusest.
   6. Projekti koostamisel lähtuda riigimaantee enda ja lähiümbruse funktsionaalsusest ning selle kasutajate liikuvusalastest vajadustest, tagades kasutajatele nii mugavuse kui ohutuse. Enne projekteerimise alustamist töötada läbi liikuvusalased vajadused ja nendest tulenev kergliiklustee ja maantee kontseptsioon, mis lähtub meeldiva ja ohutu liikumiskeskkonna rajamise põhimõtetest. Kontseptsioon peab sisaldama eskiisi staadiumis jooniseid ning selgitusi ja põhjendusi valitud lahenduste kohta. Ühtlasi saab kontseptsioonist projekti seletuskirja alus.
   7. Sõidukiirused tuleb hoida väikesed. Kavandada täiendavad liiklust rahustavad meetmed. Liiklust rahustavad meetmed – tee kitsendused või künnised on vajalikud kiiruspiirangust kinni pidamiseks ja teeületuse ohutuse suurendamiseks. Künniste ja teekitsenduste tüübid ja geomeetria peaks vastama soovitavale kiirusele ja olema soovitavalt minimaalse mõjuga bussidele. Poolsaare maantee on liiklejatele selgelt tajutavalt täiesti teistsuguse iseloomu ja geomeetriaga kui Laulasmaal olev Kloogaranna maantee, mis tõttu on täiendavate liiklust rahustavate meetmete rakendamine u. 3,5 km pikkusel tupikmaanteel võimalik ja kohane liiklusohutuse tagamiseks.
   8. Kaaluda kergliiklustee lahendust kõnniteena sõidutee servas vastavalt asula liikumiskeskkonnale, tulenevalt asjaolust, et tänav on kitsas ning krundid ja piirdeaiad ulatuvad kalurikülale iseloomulikult sõiduteeni.
   9. Valida maantee projektikiirused ja kiiruspiirangud vastavalt erinevate lõikude kontseptsioonidele ja ohutusalastele eesmärkidele 40 - 60 km/h, projekteerimise lähtetase rahuldav või põhjendatud vajadusel erandlik. Kiiruspiirangud eri lõikudel peavad olema toetatud füüsiliste lahendustega, mis tagavad piirangutest kinnipidamist. Erandliku lähtetaseme valiku põhjendused peavad olema kooskõlastatud Maanteeameti ja Tellija esindajaga ning kajastuma projekti seletuskirjas. Iga normidest ja nõuetest kõrvalekaldumise esmaseks tingimuseks on liiklusohutuse nõuete täitmine.
   10. Kergliiklustee ja sõidutee lõikumisel tagada normidekohased nähtavuskolmnurgad, säilitades samal ajal väärtuslikku haljastust. Vajadusel kaaluda madalama piirkiiruse rakendamist (koos füüsiliste toetavate meetmetega) nähtavuskolmnurkade tagamiseks.
   11. Kergliiklustee peab olema keskkonda st külamaastikku, parkmetsa ja väärtuslikku maastikusse sobiv ning ka puhke eesmärgil kasutatav tee. Kergliiklustee on vajalik püsielanikele igapäevaste liikumiste tegemiseks ja teise funktsioonina puhke otstarbel liikumiseks. Olulise osa kergliiklustee kasutajatest moodustavad tulevikus Laulasmaa puhkekodu, Pärdi keskuse ja Pansionaadi külastajad, samuti lastelaagrite lapsed ning suvitajad, kes kõik kasutavad kergliiklusteed puhkeotstarbel.
   12. Katendikonstruktsiooni pealmiseks kihiks projekteerida kate, mis arvestab liiklejate kasutusmugavusega ja hooldevajadusega, samuti kõrghaljastuse maksimaalse säilitamise vajadusega.
   13. Kergliiklustee projekti koostamisel arvestada Kellasalu tee ristmiku, Kellasalu tee ja Arvo Pärdi Keskuse parklaga, teostusjoonised lisatud, jalgtee kavandamisel arvestada kinnistutega piirnevas lõigus olemasoleva olukorraga.
   14. Kergliiklustee trassi projekteerimisel (arvestada) säilitada olemasolevat maapinna reljeefi. Säilitada kõrghaljastust maksimaalselt ja näha ette ehituslikud leevandavad võtted/ meetmed vältimaks keskkonnakahju.
   15. Projekteeritud lahenduse realiseerimiseks vajalike maade omandamiseks krundijaotuskava vastavalt „Krundijaotuskava koostamise nõuetele“. Kinnistutest äralõigete tegemisel tuleb teemaa piiri määramisel hinnata tegelikku vajadust ja kooskõlastada planeeritav teemaa laius Maanteeameti ja Tellija esindajaga.
   16. Korraldada krundijaotuskavade tutvustamine maaomanikele ja hankida eelkooskõlastused.
   17. Koostada lahendus sadevete piki- ja põikisuunaliseks äravooluks teemaalt. Arvestada väljaspool teemaad paiknevate kraavide (eesvoolude) puhastamise vajadusega mahus, mis tagab vete äravoolu.
   18. Teemaa korrastamine, haljastamine ja maastikukujundus tuleb projekteerida kogu jalgtee poolse teemaa ulatuses.
   19. Koostada normidekohane liikluskorralduse lahendus.
   20. Liiklusmärkidele esitatavad nõuded on esitatud Maanteeameti peadirektori 21.06.2013 käskkirjas nr 0237.
   21. Projektlahenduse koostamisel arvestada hoolde, sh talvise hoolde vajadustega.
   22. Töövõtjal tuleb koostöös Tellijaga koostada aastane hooldekulude kalkulatsioon.
   23. Arvestada tehnovõrkude kaitsemeetmete rakendamise või ümbertõstmise projekteerimisega, mille täpne vajadus selgub projekti koostamise käigus.
       1. Tehnovõrkude ümbertõstmise vajadusest ja võrguvaldajate nõuetest tulenevatest töödest, mis ei ole otseselt tingitud jalgtee projektlahendusest, tuleb informeerida Tellijat koheselt kirjalikult peale selliste vajaduste selgumist ning enne võrguvaldajatega kooskõlastamist tuleb lahendus kooskõlastada Tellijaga.
       2. Töövõtja peab arvestama töömahtude eraldamisega põhimõttel: tee-ehitusest tulenevad võrkude kaitsmise või ümbertõstmise tööd finantseerib Tellija, ja võrguvaldajate poolt soovitavad võrkude ümbertõstmised või reservtorude paigaldus projekteeritaval alal, mis ei ole tingitud tee-ehitusest, finantseerib võrguvaldaja, kes ümbertõstmist või reservtoru soovib.
   24. Käesoleva Töö mahu sisse kuulub ka valgustuse projekteerimine, võimaldada normidekohane ruum valgustuspostidele. Olemasolevate valgustuspostide ümbertõstmist mitte kavandada. Kavandada reguleeritava valgustugevusega LED valgustid, värvustemperatuuriga 2700-3000K. Valgusti tüübiks valida valgustid, mis võimalikult vähe tekitavad valgusreostust ning mis ei häiri rohevõrgustiku toimimist. Eraldi valgusrežiimide võimalus näha ette Laulasmaa ja Lohusalu külas ning parkmetsas. Tänavavalgustuse projekteerimise vajadus ja valgustatud ala ulatus selgitatakse eskiisi staadiumis.
   25. Projekteerida tehniliselt optimaalne ja finantsiliselt mõistlik lahendus.
2. **Vormistusnõuded**
   1. Tehniline projekt vormistada eesti keeles 4 eksemplaris (köite formaat A4, sh lehe max pikkus võib olla kahekordne A3 formaadi pikkus) ja ühes eksemplaris CD-l (dubleerida pdf formaati). Vajadusel koostab Töövõtja oma kulul täiendavad projektide eksemplarid kohalikule omavalitsusele ja tehnovõrkude valdajatele.
      1. Kui tehnilise projekti alusel läbiviidava ehitushanke ajal avastatakse projektis puudusi, siis tuleb Töövõtjal need puudused kõrvaldada ja esitada parandused Tellija poolt määratud tähtaegadel (minimaalselt 3 tööpäeva sõltuvalt puuduse iseloomust). Kogu täiendavalt korrigeeritud tehniline projekt 4-s eksemplaris paberkandjal ja 4-l CD/DVD-l tuleb esitada hiljemalt 5 päeva enne ehituslepingu sõlmimise kuupäeva.
      2. Kergliiklustee ja maantee kontseptsioon esitada sobivas mõõtkavas 1 eksemplaris köidetult ja ühes eksemplaris CD-l (dubleerida pdf formaati).
   2. Geodeetilised ja geoloogilised uurimistööd vormistada 1 eksemplaris paberkandjal ja 1 CD-l.
   3. Krundijaotuskava vormistada 2 eksemplaris paberkandjal ja 2 CD-l.
   4. Projekt koostada ja joonised vormistada vastavalt 02.07.2015 määrusele nr 82 **„Teeprojekti suhtes esitatavad nõuded“** (jalgratta- ja jalgtee osas kehtestatud nõuded) ning pikiprofiili ja tüüpristprofiilide vormistamise soovitustele, mis on kättesaadavad Maanteeameti kodulehel <http://www.mnt.ee/> juhendite ja juhiste rubriigis. Projekti seletuskiri peab sisaldama kogu asjassepuutuvat teavet jalgtee-ehitusprojekti alusel kvaliteetse väljaehitamise teostamiseks.
   5. Joonised vormistada mõõtkavas, mis kindlustab selguse ja hea loetavuse. (vormistamise mõõtkava kooskõlastada eelnevalt Tellijaga).
   6. Seletuskiri, aruanded, mahutabelid ja joonised (kõik lehed) peavad olema kontrollitud ja allkirjastatud lisaks projekti koostajatele Töövõtja kvaliteedi kontrolli inseneri poolt.
   7. Projekti digitaalsed joonised esitada formaadis \*dwg eelviimase AutoCad-i versioonis. Samuti esitada kõik \*dwg failile \*shx failid. Plaanid ja joonised vormistada värviliselt.
      1. Koostada digitaalselt teetrasside mahamärkimisjoonised, kus anda 3d joontega (3d polyline) projekteeritud tee-elementide murdejooned (tee telg, katte serv, kraavi põhi jms). Märkimisjoonised esitada eraldi kaustas üksnes digitaalselt.
   8. Terve projekt esitada originaalfailides (tekstifailid - \* doc või \*docx, tabelite failid – \*xls või \*xlsx), projekti koopia esitada \*pdf formaadis.
   9. Töömahuloendid esitada Teetööde tehniliste kirjelduste kohaselt ainult digitaalselt ühel CD-l koos maksumustega ja ilma maksumusteta (failide formaat \*xls). Projekteerimise käigus fikseerida tehniliste kirjelduste versioon, mida kasutatakse tööde kirjeldamisel, sh hinnapakkumiste loetelu koostamisel. Versioon ei tohi olla vanem, kui lepingu sõlmimise ajal kehtiv versioon.
   10. Esitada kõikide tööde mahtude tabelid (\*xls või \*xlsx) , milles mahud määratud pikettide kaupa.
3. **Kooskõlastamine**.
   1. Peale Lepingu sõlmimist 14 päeva jooksul peab Töövõtja koostama ja esitama Tellijale kooskõlastamiseks kvaliteedi tagamise plaani vastavalt käesolevas tehnilises kirjelduses toodud nõuetele.
   2. Töö teostamise käigus peab Töövõtja korraldama koostöös Tellijaga regulaarseid töökoosolekuid, vähemalt 1 kord kuus (asukoht Mäepealse 19, Tallinn), lahenduste aruteluks ja kooskõlastamiseks. Töökoosolekute protokollide koostamise kohustus on Töövõtjal. Töövõtjal on kohustus vajadusel kutsuda töökoosolekutele asjassepuutuvaid isikuid, sh kohalike omavalitsuste esindajaid.
   3. Kergliiklustee ja maantee kontseptsioon, mis lähtub meeldiva ja ohutu liikumiskeskkonna rajamise põhimõtetest tuleb kooskõlastada Maanteeameti ja maaomanikega ning esitada arvamuse avaldamiseks kohalikku kogukonda esindavatele ühingutele. Kontseptsioon peab sisaldama eskiisi staadiumis jooniseid ning selgitusi ja põhjendusi valitud lahenduste kohta.
      1. Projektidega ettenähtud tööde kohta, mis otseselt mõjutavad piirinaabreid (nt ajutine maakasutus, läbisõit krundilt, mahasõidu likvideerimine või selle asukoha muutus, puude mahavõtmine (sh ka teemaal kasvavate erakinnistuga piirnevate puude või heki mahavõtmine), kraavide kaevamine ja puhastamine jmt), tuleb projekteerimise käigus piirinaabritelt küsida arvamust.
   4. Töövõtja peab arvestama kuludega, mis on vajalikud kinnistusregistrist ja äriregistrist kinnistuomanike andmete saamiseks.
   5. Kui kooskõlastust andvad isikud annavad eitava või tingimusliku kooskõlastuse, on Töövõtjal kohustus esitada need tingimused koos Töövõtja poolse seisukohaga tingimustega arvestamise võimalikkuse kohta, mille alusel esitab Tellija oma seisukoha nii Töövõtjale kui ka kooskõlastuse andjatele.
   6. Kõik projekti puutuvate asutuste ja isikute ning ehitusloa väljastamiseks vajalikud kooskõlastused ja kooskõlastuste koondtabel (kuhu on lisatud märkus kooskõlastuse tingimustega arvestamise kohta või põhjendus mittearvestamise kohta) tuleb esitada projekti mahus.
   7. Kõik Tellijaga kooskõlastamisele kuuluvad aruanded ja projekti dokumentatsioon koos joonistega esitatakse Tellijale läbivaatamiseks ühes eksemplaris paberkandjal ja ühes eksemplaris CD-l.
   8. Töövõtja vastutab kõikide vajalike kooskõlastuste õigeaegse taotlemise eest, millega oleks tagatud kooskõlastuse andmine kooskõlastaja poolt enne Töö üleandmise tähtaega.
4. **Ajagraafik**
   1. Käesolevas tehnilises kirjelduses toodud nõuete täitmise lõpptähtaeg on 20. detsember 2018. Tööd tuleb alustada koheselt peale Lepingu sõlmimist. Tellijale läbivaatamiseks üleantav Töö peab olema kooskõlastatud Tellija ja teiste puudutatud isikutega.
5. **Projekti juhtimine**
   1. Töövõtja meeskond peab koosnema järgmistest võtmeisikutest:

* projektijuht;
* teede projekteerimise eest vastutav isik, kaasata meeskonda ka maastikuarhitekt;
  1. Projektijuht ja teised isikud peavad korraldama oma tööperioodid selliselt, et oleks tagatud Töövõtja kohustuste pidev täitmine. Töövõtja peab tagama projekti operatiivse käsitluse kogu projekteerimisperioodi jooksul.
  2. Lepingu- ja suhtlemiskeeleks on eesti keel. Juhul kui Töövõtja meeskonna liige ei valda piisavalt eesti keelt, peab Töövõtja tagama professionaalse tõlke (kaasa arvatud tehniline tõlge) olemasolu kirjavahetuses ja koosolekutel, et tagada vajalik suhtlus Tellijaga ning tema poolt esitatavatele küsimustele operatiivne vastamine.
  3. Projektijuht peab:
* vastutama üldise projekteerimise juhtimise ja administreerimise eest;
* tagama Tellija poolt heakskiidetud projekteerimise kvaliteedi tagamise plaani järgimise;
* suhtlema projektiga seotud isikute ja ametkondadega;
* olema valmis igal sobival ajal, vähemalt kahe tööpäevase etteteatamisega kohtuma ja arutama Tellija projektijuhiga projektiga seotud küsimusi;
* esitama ja tutvustama Tellijale ja teistele ametkondadele projekti progressi aruandeid ning projekti;
* läbi viima ning juhatama kõiki tehnilisi- ja töökoosolekuid;
* esitama audiitoritele ja ekspertidele vajalike projektiga seotud dokumente ning vajadusel andma neile täiendavaid selgitusi nii suuliselt kui kirjalikult;
* olema Tellija projektijuhile telefoni teel kättesaadav kogu projekteerimise perioodi vältel, ühenduse mittesaamisel helistama tagasi hiljemalt sama tööpäeva jooksul;
* kooskõlastama kasutatavad projektlahendused Tellijaga;
* andma Tellijale aru tööde kvaliteedi kohta.
  + 1. Teede projekteerimise eest vastutav isik peab andma soovitusi ja juhiseid tehniliste lahenduste kohta lähtuvalt tehnilistest, majanduslikest ja keskkonna kaalutlustest ning vajadusel osalema projekti tehniliste lahendustega seotud töökoosolekutel ja aruteludel.
  1. Nõuded Töövõtja võtmeisikutele on alljärgnevad:
     1. Projektijuht:
* Projektijuhil peab olema vähemalt rakenduslik kõrgharidus teedeehituse või ehituse erialal (haridust tõendava dokumendi koopia lisatakse CV-le).
* Projektijuht peab omama õigust teede projekteerimiseks vastavalt oma elukohamaa seadustele. Projektijuhi kohta, kelle elukoht ei ole Eesti Vabariik ja kellele ei ole väljastatud Eesti Maanteeameti poolt teehoiutööde tegevusluba või pädevustunnistust teede projekteerimiseks, esitatakse tema elukohamaal väljastatud tegevusloa koopia või tõend selle kohta, et projektijuht omab õigust teede projekteerimiseks vastavalt oma elukohamaa seadustele. Tõendiks loetakse vastavasisulist kinnitust koos väljavõttega vastava asukohamaa õigusaktist selle olemasolu korral.
* Projektijuht peab viimase 3 aasta (01/2016-12/2017) jooksul olema osalenud vähemalt kahes tee ehituse- või remondiprojekti (mõlema lepingu täitmismaksumusega vähemalt 5000 eurot ilma käibemaksuta) projekteerimisel projektijuhina järjestikku vähemalt 6 kuu jooksul.
  + 1. Teede projekteerimise eest vastutav isik:
* Teede projekteerimise eest vastutaval isikul peab olema vähemalt rakenduslik kõrgharidus teedeehituse või ehituse erialal (haridust tõendava dokumendi koopia lisatakse CV-le).
* Teede projekteerimise eest vastutav isik peab omama õigust teede projekteerimiseks vastavalt oma elukohamaa seadustele. Teede projekteerimise eest vastutaval isikul peab olema vähemalt 5 aastane töökogemus teede projekteerimise valdkonnas (töökogemuse hulka ei loeta enne nõutava kõrghariduse omandamist saadud töökogemust).
  + 1. Maastikuarhitekt:
* Maastikuarhitektil peab olema erialane kõrgharidus (haridust tõendava dokumendi koopia lisatakse CV-le).
* Maastikuarhitektil peab olema vähemalt 3 aastane töökogemus

1. **Lisad:**
2. Kellasalu tee ristmiku teostusjoonised
3. Lohusalu kergliiklustee geodeetiline mõõdistus, koostatud Geoterra OÜ poolt, töö nr 52-2015, 04.06.2015.a.
4. Laulasmaa-Lohusalu jalgratta- ja jalgrattatee projekt, koostatud Lemminkäinen Eesti AS poolt, töö nr TP-003/15, 29.10.2015.a.