

SELETUSKIRI

1. ÜLDOSA	3
1.1. Objekti nimetus	3
1.2. Objekti asukoht.....	3
1.3. Objekti seotus teedevõrguga	3
1.4. Tee liik	3
1.5. Lähtematerjalid.....	3
1.6. Töö aluseks olevad uuringud.....	4
1.7. Seotud ehitusprojektid	4
2. OLEMASOLEV OLUKORD	4
2.1. Olemasolev situatsioon	4
2.2. Geoloogia.....	5
2.3. Muinsuskaitse ja looduskaitsealad	5
3. TEEDEEHITUSLIKU OSA PROJEKTLAHENDUS	5
3.1. Üldandmed	5
3.2. Plaanilahendus.....	5
3.3. Vertikaalplaneering.....	5
3.4. Muldkeha	5
3.4.1. Muldkeha lahendus.....	5
3.4.2. Nõuded muldkehas kasutatavatele pinnastele, nõlvusele ja tihendustegurile ...	6
3.4.3. Nõuded drenkihi paksusele, materjalile ja tihendustegurile	6
3.5. Katend	6
3.5.1. Sõidutee eeldatav koormussagedus ja katendi vajalik üldine elastsusmoodul ...	6
3.5.2. Katendi tugevusarvutus	6
3.5.3. Katendi materjal koos kihtide paksusega	6
3.6. Tee-ehitusmaterjalid	7
3.7. Veeviimarid	7
3.8. Konstruktsioonid.....	8
3.9. Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid.....	8
3.10. Tehnovõrgud.....	8

3.10.1.	Olemasolevate tehnovõrkude paiknemine ning nende valdajad.....	8
3.10.2.	Tehnovõrkude lahendus ja kavandatud tööd	8
3.11.	Keskkonnakaitse	8
3.12.	Maastikukujundustööd	9
3.12.1.	Haljastuse valik.....	9
4.	TÖÖDE TEOSTAMINE	9
4.1.	Üldosa	9
4.2.	Ettevalmistustööd.....	10
4.2.1.	Olemasolevate hoonete ja rajatiste lammutamise, ümberehitamise või ümberpaigutamise vajadus.....	10
4.2.2.	Geodeetiliste mõõdistusvõrgu punktide ümberpaigutamise vajadus	10
4.3.	Ehitusaegne liikluskorraldus	10
5.	HOOLDUSJUHEND	10

1. ÜLDOSA

1.1. Objekti nimetus

Projektiga käsitletavaks objektiks on riigitee nr 11262 Ruu – Ihasalu tee km 0,76 katendi taastamise ehitusprojekti koostamine.

1.2. Objekti asukoht

Objekt asub Harju maakonnas Jõelähtme vallas Ruu külas riigiteel nr 11262 Ruu – Ihasalu tee km 0,76, katastritunnus 24501:001:0238.

1.3. Objekti seotus teedevõrguga

Vaadeldav objekt asub riigitee nr 11262 Ruu – Ihasalu teel.

1.4. Tee liik

Vaadeldavat teelõiku käsitletakse kui kõrvalmaanteed.

1.5. Lähtematerjalid

Projekteerimise aluseks on Transpordiameti poolt edastatud nõuded nr 7.1-1/24/23986-2.

Tellijal, ehitajal ja omanikujärelevalvel teavitavad projekteerijat avastatud puudustest, vigadest ja muudest riskiteguritest enne kui võtavad vastu konkreetse teostamise otsuse. Ehitaja peab kohale kutsuma oma kooskõlastuses nõudeid esitanud omaniku, et ühiselt üle vaadata omaniku poolt püstitatud tingimused, ära hoidmaks hilisemaid erimeelsusi probleemi tõlgendamisel.

Projekteerimisel on arvestatud Eestis kehtivaid seadusi, standardeid, normdokumente ning juhendeid, mis on kätte saadavad Elektroonilise Riigi Teataja kataloogist – www.riigiteataja.ee, Standardimis- ja Akrediteerimiskeskuse kodulehelt www.evs.ee ning Transpordiameti veebilehelt www.transpordiamet.ee rubriigist „Riigiteede juhendid“.

- Planeerimiseseadus ja sellest tulenevad nõuded;
- Ehitusseadustik ja sellest tulenevad nõuded;
- Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded;
- Tee ehitamise kvaliteedi nõuded;
- Tee projekteerimise normid;
- EVS 901-1 Asfaltsegude täitematerjalid;
- EVS 901-2 Bituumensideained;
- EVS 901-3 Asfaltsegud;
- Asfaldist katendikihtide ehitamise juhised;
- Killustikust katendikihtide ehitamise juhend;
- Muldkeha ja drenkihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhised;
- Teetööde tehniline kirjeldus.

Seletuskiri on koostatud vastavalt määrusele „Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded“. Projektis mitte käsitletud peatükid on seletuskirjast ülevaatlikkuse huvides välja jäetud.

1.6. Töö aluseks olevad uuringud

Töö aluseks on võetud varasemalt valminud uuringud:

- Geodeetiline mõõdistus – koostatud Hades Geodeesia OÜ poolt töö nr 3121. Mõõdistamise aeg oktoober 2020. Koordinaadid L-Est 97 ja kõrgused EH2000 süsteemis.
- Geodeetiline mõõdistus – koostatud Hades Geodeesia OÜ poolt töö nr 3502. Mõõdistamise aeg september – oktoober 2022. Koordinaadid L-Est 97 ja kõrgused EH2000 süsteemis.

1.7. Seotud ehitusprojektid

Antud töös on arvestatud teisi koostatud projekte:

- Kõrre DP ala ühisvee- ja -kanalisatsioonitorustike rajamise II etapp – koostatud Heka Projekt OÜ poolt töö nr 22-119. Koostatud töö on välja ehitatud 2023 aastal.
- Riigitee nr 11262 Ruu – Ihasalu km 0,0 – 1,0 äärse Ruu küla kergliiklustee põhiprojekt – koostatud Esprii OÜ poolt töö nr 220706.

2. OLEMASOLEV OLUKORD

2.1. Olemasolev situatsioon

Olemasolev Ruu – Ihasalu tee on ca 8,0m laiune ning see on asfaltkattega. Sõidutee vasakus servas on olemasolev kindlustamata tugipeenar, mis on muutuva laiusega ning osaliselt ära vajunud. Paremas teeservas puudub peenar ning sõidutee servas kasvab muru.

Teeregistri 2022 aasta andmete järgi on vaadeldava lõigu liiklussagedus 926 autot/ööp. 2011 aastal ehitati uus katend kompleksstabiliseeritud alusel. Projektkiirus on 80 km/h.

2022 aastal ehitati vaadeldava lõigu juurest välja Kõrre tee, mis on 5,6m laiune asfaltkattega sõidutee ning sellest paremal pool on haljasalaga eraldatud 2,0m laiune kõnnitee.

16.11.2023 fikseeriti probleem, kus horisontaalpuurimise tagajärjel on rikutud Transpordiametile kuuluva riigitee tee katendikonstruktsioon. Kogu tee laiuses, K2-trassi horisontaalpuurimise koha peal, on tekkinud vajumine ja lisaks on lõhutud teekatteserv. KS1-, KS2- ja V1-trasside kohal vajumist ei ole.

2.2. Geoloogia

Vastavalt tellija soovile geoloogilisi uuringuid teostatud ei ole, mistõttu tuleb arvestada, et väljakaevatavate pinnaste mahtu ei ole võimalik projektis määrata ning täpne kaevetööde maht selgub ehitusetööde käigus.

2.3. Muinsuskaitse ja looduskaitsealad

Muinsuskaitsealuseid ja pärandikultuuri objekte ning looduskaitsealasid vahetult projektiga hõlmatud maa-alal või selle läheduses ei esine.

3. TEEDEEHITUSLIKU OSA PROJEKTLAHENDUS

3.1. Üldandmed

Püsikatendi elueaks on ette nähtud 20 aastat.

3.2. Plaanilahendus

Sõidutee asfaltkate on ette nähtud taastada 11,7m pikkuselt kogu sõidutee laiuselt. Vasakpoolne tugipeenar on ette nähtud rajada 0,5m laiuselt ning olemasoleva peenraga kokku viimine on projekteeritud 10m pikkuselt, et kõrguslik erinevus oleks kokku viidud võimalikult sujuvalt. Projekteeritud peenra taha on ette nähtud haljasalaga nõlv. Parempoolsesse teeserva on projekteeritud 0,5m laiune tugipeenar.

Katte taastamise projekteerimisel on lähtutud Transpordiameti joonisest „Põhitee truubi tüüpjoonis“ madala mulde korral ning taastamine on ette nähtud ainult K2-trassi kohal oleva vajumise tõttu.

3.3. Vertikaalplaneering

Käesoleva projektiga on ette nähtud sõiduteel vajunud koha likvideerimine. Taastataval sõiduteel on ette nähtud ühtlane piki- ja põikkalle. Kindlustamata tugipeenrad on ette nähtud rajada kaldega 4%. Taastatav ja olemasolev kate on ette nähtud kokku viia sujuvalt ilma astmeta.

3.4. Muldkeha

3.4.1. Muldkeha lahendus

Sõidutee katte taastamisel on ette nähtud olemasolev sõidutee konstruktsioon välja kaevata projekteeritud katendi konstruktsiooni rajamiseks vajalikus ulatuses. Projekteeritud konstruktsioon rajada olemasolevale teekonstruktsioonile.

3.4.2. Nõuded muldkehas kasutatavatele pinnastele, nõlvusele ja tihendustegurile

Olemasolev teemuldkeha on ette nähtud säilitada.

Muldkehas kasutatavad pinnased peavad olema külmakerkekindlad. Muldkeha töökihis kasutatava täitematerjali nõuetes lähtuda Tallinna Linnavalitsuse 18.09.2019 määrusest nr 27 „Teekatendi- ja kaevukonstruksioonide projekteerimisele, rajamisele ja remondile esitatavad nõuded“ Lisa 1 ptk 5 toodud sõelkõverast.

Liivpinnasest muldkeha tihedustegur peab vastama „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“ lisa 6 toodud nõuetele.

3.4.3. Nõuded drenkihi paksusele, materjalile ja tihendustegurile

Käesoleva projektiga ei ole ette nähtud drenkihi ehitust. Katete taastamisel on ette nähtud säilitada olemasolev liivalus ilma seda välja kaevamata.

3.5. Katend

3.5.1. Sõidutee eeldatav koormussagedus ja katendi vajalik üldine elastsusmoodul

Projektiga ei ole määratud eeldatavat koormussagedust. Püsikatendi minimaalne elastsusmoodul on 180MPa.

3.5.2. Katendi tugevusarvutus

Katendi konstruktsiooni projekteerimisel on lähtutud olemasolevast konstruktsioonist, milleks on teeregistri andmetel 4cm AC 12 surf 70/100 kompleksstabiliseeritud alusel. Kuna kompleksstabiliseerimist ei saa tehnoloogiliselt põhjustel teostada väikestest lõikudes, siis ei ole katte taastamisel ette nähtud stabiliseerimist. Kompleksstabiliseeritud kiht on ette nähtud asendada poorse asfaltbetoonkihiga, mille all on paekivikillustikust kiht. Konstruktsiooni projekteerimisel on arvestatud, et olemasoleva ning uue katendi vahel ei oleks olulist tugevuse erinevust, et oleks välditud võimalike pragude teket vuugikohtades.

3.5.3. Katendi materjal koos kihtide paksusega

Tüüp I – Sõidutee asfaltkatte taastamine:

- | | |
|--------------------------------|--------|
| ○ AC 12 surf 70/100 | h=4cm |
| ○ AC 16 base 70/100 | h=4cm |
| ○ Paekivikillustikalus fr 4/63 | h=25cm |
| ○ Olemasolev teekonstruktsioon | |

Tugipeenra katte taastamine:

- | | |
|----------------------------------|-------|
| ○ Optimaalse terakoostisega segu | h=8cm |
|----------------------------------|-------|

3.6. Tee-ehitusmaterjalid

Asfaltsegude täitematerjalide nõuded on esitatud alljärgnevalt:

- Asfaltsegu AC 12 surf 70/100 – AKÖL 900 – 1499 (EVS 901-3 tabel 7);
- Asfaltsegu AC 16 base 70/100 – AKÖL 900 – 1499 (EVS 901-3 tabel 9);

Killustikaluste täitematerjalide nõuded on esitatud alljärgnevalt:

- Paekivikillustikalus AKÖL 20 500 – 3000 (KKEJ);
- Tugipeenna kate optimaalse terakoostisega segu (segu 6) (TEKN);

Aluse tihendamist kontrollitakse elastsusmooduli mõõtmise teel tihendatud kihi pinnal LOADMAN- või INSPECTOR-tüüpi seadmega vähemalt ühes tee ristlõike kolmes punktis (tee teljel ja aluse servast 1,0 meetri kaugusel).

Elastsusmoodul tihendatud aluse pinnal peab olema sõiduteel $\geq 170\text{MPa}$.

Mõne teise analoogse elastsusmooduli mõõteseadme kasutamisel peavad selle lugemid olema eelnevalt võrreldud LOADMAN-tüüpi seadmega ja mõõtetulemused korrutatud üleminekuteguriga.

Märkused:

1. Kasutatava asfaltsegu omadused ja sõelkõver peavad rahuldama EVS 901-3 toodud vastava segulehe tingimusi.
2. Asfaltsegudes kasutatav filler peab rahuldama EVS 901-1 peatüki 5 nõudeid.
3. Täitematerjalide ja filleri minimaalsed katsesagedused ja katsemeetodid on määratud EVS 901-1 tabelis 12.
4. Iga asfaldikihi puhul arvestada hinna sees vajadusel ka aluspinna ja vuukide kruntimisega. Üldjuhul rajada vuugid kuumvuukidena.
5. KKEJ – Killustikust katendikihtide ehitamise juhise.
6. TEKN – Tee ehitamise kvaliteedi nõuded.
7. Asfaltbetoonkatte pealmise kihi pikivuugid teostada kuumvuukidena. Vuukide töötlemine teostada vastavalt juhendile „Asfaldist katendikihtide ehitamise juhise“.
8. Liivalused, drenkihid ning muldkeha (täitepinnas) materjali nõuded valida vastavalt juhisele „Muldkeha ja drenkihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhise“.
9. Liivalused, drenkihid ning muldkeha (täitepinnas) ehitada vastavalt juhisele „Muldkeha ja drenkihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhise“.

3.7. Veeviimarid

Tee vasakpoolses servas on olemasolev ca 1,5m sügavune kraav.

Käesolev projekt ei näe ette töid veeviimaritega. Sademevesi on kattelt juhitud vastavalt tänasele olukorrale ühepoolse põikkaleda teelt paremale poole haljasalale, kus see imbub maapinda.

3.8. Konstruksioonid

Käesolevas töös konstruksioone või rajatisi projekteeritud ei ole.

3.9. Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid

Käesoleva tööga ei ole ette nähtud liikluskorralduse muutmist ning täiendavate liikluskorraldusvahendite paigaldamist.

Katete taastamise järgselt on ette nähtud teekatemärgistus taastada vastavalt olemasolevale olukorrale. Teekatte märgistus peab vastama standardile EVS 614 „Teemärgised ja nende kasutamine“. Teekatte märgistus on ette nähtud teha valuplastikuga.

Projekteeritud teekatemärgistus paigaldada vastavalt standardile „EVS 614:2022 Teemärgised ja nende kasutamine“.

3.10. Tehnovõrgud

3.10.1. Olemasolevate tehnovõrkude paiknemine ning nende valdajad

Projektiga hõlmatud alal asuvad järgmised tehnovõrgud:

- Vee- ja kanalisatsioonitorustikud (OÜ Loo Vesi);
- Sidekanalisatsioon (Telia Eesti AS);
- Valguskaabel mikrotorus (Eesti Lairiba Arenduse SA).

3.10.2. Tehnovõrkude lahendus ja kavandatud tööd

Tööde teostamise ajal arvestada tehnovõrkude valdajate tehnilistes tingimustes ja kooskõlastustes toodud ettekirjutusi. Ehitus- ja kaevetöid olemasolevate kommunikatsioonide läheduses tuleb teostada äärmise ettevaatlikkusega. Vastutus lõhutud kommunikatsioonide osas lasub ehituse Peatöövõtjal.

Olemasolevate tehnovõrkude ümberehitamist ega kaablite täiendavat kaitsmist antud projektiga ette nähtud ei ole. Kui siiski kaevetööde käigus paljanduvad tehnovõrgud või selgub, et need asuvad looduses teises kohas või teisel kõrgusel, tuleb need langetada nõuetekohasele sügavusele või kaitsta.

3.11. Keskkonnakaitse

Ehitusel tekkivad jäätmed käideldakse vastavalt kehtivale korrale. Täitematerjalide, mulla ning pinnase ladustamiskohad kooskõlastatakse Tellijaga.

Ehitustööde teostaja peab tagama ehitustööde teostamise, ehitusplatsi kontrolli ja töötervishoiu ning tööohutuse nõuded vastavalt eelmainitud määrusele nr. 377. Ehitustööde teostajal peavad olema olema määrukses nõutud dokumendid.

Ehituse töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja sellega vahetult piirnevail aladel vastavalt Eesti Vabariigis ja kohalikus omavalitsuses kehtivatele seadustele ja nõuetele ning Tellija poolt esitatud juhisteile.

Tähelepanu tuleb pöörata ehitustöödel tekkivate jäätmete käitlusele. Ohtlikud jäätmed (ka ehitustööde käigus leitavad) tuleb koguda muudest jäätmetest eraldi ning üle anda ohtlike jäätmete käsitlemise litsentsi omavatele ettevõtetele. Ehitusjäätmete käitlemise eest vastutab jäätmete valdaja. Kaevetöödel kaevandatavad ja mittesobivad pinnased tuleb vedada Tellija poolt kooskõlastatud kohta.

3.12. Maastikukujundustööd

3.12.1. Haljastuse valik

Objektilt väljakaevatud kasvupinnast võib sõelutud ja mättavabal kujul kasutada haljasaladel kasvumullana murualade planeerimisel.

Haljastus:

- Murukülv (klass III)
- Kasvualus h = 5-7cm

4. TÖÖDE TEOSTAMINE

4.1. Üldosa

Tööd tuleb teostada vastavalt Majandus- ja taristuministri 03.08.2015 määrusele nr 101 "Tee ehitamise kvaliteedi nõuded" ja „Teetööde tehniline kirjeldus“ kinnitatud Maanteeameti peadirektori 18.02.2019 käskkirjaga nr 1-2/19/096.

Kõik tööd peab töövõtja teostama vastavuses heade ehitustavade ja tegema seda viisil, mis ei kahjusta ümbritsevat sotsiaal- ja looduskeskkonda. Kasutada võib ainult materjale ja tooteid, mille vastavus on toetatud Teetööde tehnilises kirjelduses kirjeldatud protseduuridega. Ehitustehnoloogia ja kvaliteet peab vastama Teetööde tehnilisele kirjeldusele ja asjakohastele normidele ning juhenditele, mis on jõus ehitusperioodil.

4.2. Ettevalmistustööd

Töövõtja on kohustatud teavitama ja vajadusel kohale kutsuma kõikide töömaale jäävate tehnovõrkude valdajad ning arvestama kooskõlastanud osapoolte tingimustes toodud nõudeid enne ehitustööde algust ja ehitustööde ajal.

Samuti tuleb ehitustöödest informeerida maaomanikke, kelle kinnistul on kavandatud ehitustegevus või ehitustegevus mõjutab maaomanikku oluliselt.

4.2.1. Olemasolevate hoonete ja rajatiste lammutamise, ümberehitamise või ümberpaigutamise vajadus

Olemasolevate hoonete ja rajatiste lammutamist, ümberehitamist või ümberpaigutamist projektlahendusega ette nähtud ei ole.

4.2.2. Geodeetiliste mõõdistusvõrgu punktide ümberpaigutamise vajadus

Projektiga hõlmatud alal geodeetilise mõõdistusvõrgu punkte ei esine.

4.3. Ehitusaegne liikluskorraldus

Ehitamise ajal juhinduda 13.07.2018 vastuvõetud määrusest nr 43 (redaktsiooni jõustumise kuupäev 01.01.2019) „Nõuded ajutisele liikluskorraldusele” ja Maanteeameti juhenditest „Ehitusaegne liikluskorraldus (Riigiteede ajutine liikluskorraldus. Juhend liikluse korraldamiseks riigiteede ehitus- ja korrashoiutöödel) ja „Riigiteede liikluse ajutise piiramise ja sulgemise kord”.

Ajutiste ehitusaegsete ümbersõitude ja liikluskorralduse skeemid ning joonised ehitusobjektile korraldab töövõtja vastavalt tema poolt valitud ja teostavate tööde etappidele.

Ümbersõiduteed ja ehitusaegne ajutine liikluskorraldus peavad olema enne tööde algust kooskõlastatud tee valdajaga ja tiheasustusalal kohaliku omavalitsusega.

5. HOOLDUSJUHEND

Käesoleva projektiga ei ole projekteeritud spetsiifilisi hooldetöid vajavaid tee osasid ega rajatisi.

Seletuskirja koostas:
Kerttu Volk

Vastutav spetsialist:

Indrek Kustavus
Volitatud teedeinsener, tase 8