

RISTUMISKOHT

Kure tee, Võerdla küla, Jõelähtme vald, Harju maakond

Maantee 11101 Kallavere – Ülgase tee km 4,15

SELETUSKIRI

Töö nr.: 0725

Staadium: PP

Tellija: Eduard Laine

Insener: Aleksei Solovjov

Vast. spets.: Aleksei Solovjov

Tallinn, aprill 2025

1. SISUKORD

1. SISUKORD	2
2. ÜLDOSA	3
Sissejuhatus	3
Projekti alusdokumendid	3
Projekti normdokumendid	3
Tellija	4
Projekteerija	4
3. PROJEKT LAHENDUSED	5
4. TÖÖMAHUD	7
5. TEETÖÖDE TEHNOLOOGIA	8
6. JÄÄTMEKAVA	9

2. ÜLDOSA

Sissejuhatus

Käesolev seletuskiri käsitleb Harju maakonnas, Jõelähtme vallas, Võerdla külas olemasoleva ristumiskoha rekonstrueerimist Kure tee ja riigiteega nr 11101 Kallavere – Ülgase tee.

Projekt on koostatud L-EST 97 süsteemis ja kõrgused Euroopa Vertikaalses Referentssüsteemis EH2000 (Amsterdami null).

Projekti alusdokumendid

Käesolev projekt on koostatud järgmiste dokumentide alusel:

1. Tellija lähteülesanne
2. Transpodriameti poolt esitatud „Võerdla küla Kure tee ristumiskoha ehitamise nõuded“
3. Ankord OÜ poolt mai 2022 koostatud „Geodeetiline alusplaan“, töö nr. 3071M

Projekti normdokumendid

Projekt on koostatud juhindudes järgmistest standarditest, normdokumentidest ja juhenditest:

- Ehitusseadustik;
- Tee projekteerimise normid (MTM 05.08.2015.a. määrus nr 106, muudatus 03.01.2022 MTM 29.12.2021.a. määrus nr 89);
- Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded (MTM 09.01.2020.a. määrus nr 2, muudetud MTM 16.11.2020.a. määrusega nr 72);
- Tee-ehitusmaterjalidele ja -toodetele esitatavad nõuded ja nende nõuetele vastavuse tõendamise kord (MTM 22.09.2014.a. määrus nr 74, muudetud MTM 06.04.2016.a. määrusega nr 31 ning MTM 05.02.2019.a. määrusega nr 12);
- Tee ehitamise kvaliteedi nõuded (MTM 03.08.2015.a. määrus nr 101, muudetud MTM 06.04.2016.a. määrusega nr 31 ja MTM 16.11.2020.a. määrusega nr 72);
- Teetööde tehnilised kirjeldused, (2019-XXX, MA peadirektori 18.02.2019.a. käskkiri nr 1-2/19/096);
- EVS 901-20:2013 Katsemeetodid. Osa 20: Filtratsioonimooduli määramine.;
- EVS-EN 13285:2018 Sidumata segud. Spetsifikatsioonid;
- EVS 613:2023 Liiklusmärgid ja nende kasutamine
- EVS-EN 12899:2007 Vertikaalsed liikluskorraldusvahendid. Osad 1-3;
- EVS 843:2016 Linnatänavad;
- EVS 932:2017 Ehitusprojekt;

- Liiklusmärkide ja teemärgiste tähendused ning nõuded fooridele (MKM 22.02.2011 määrus nr 12, muudetud MTM 17.07.2017 määrusega nr 39, MTM 29.01.2018 määrusega nr 7, MTM 28.06.2018 määrusega nr 38, MTM 25.07.2019 määrusega nr 47 ja MTM 17.12.2020 määrusega nr 91);
- Muldkeha ja drenkihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhised (MA peadirektori 05.01.2016.a. käskkiri nr 0001, uus redaktsioon 2020.a);
- Riigiteede haljastustööde juhised. (MA 2018-13, MA 20.12.2018 KK nr 1-2/18/545);
- Topo-geodeetilisele uuringule ja teostusmõõdistamisele esitatavad nõuded. (MTM 14.04.2016.a. määrus nr 34);
- Täiendavad nõuded topo-geodeetilistele uurimistöödele teede projekteerimisel (MA peadirektori 13.05.2008.a. käskkiri nr 102);
- Killustikust katendikihtide ehitamise juhend (TRAM 2022 – TRAM peadirektori 26.01.2022 käskkiri nr 1.1-7/22/43);
- Tüüpkatendid väikese liiklussagedusega teedele (MA 2019 – ameti kodulehel ka näidisfailid dwg-na);
- Muldkeha pinnaste tihendamise ja tiheduse kontrolli juhised (2006-41, MA peadirektori 29.12.2006.a käskkiri nr 264);
- Sidumata segust aluskihi mineraalmaterjalist proovivõtu katsemetoodika kehtestamine (MA peadirektori 30.07.2010 käskkiri nr 230);
- Juhised ristmike vahekauguse ja nähtavusala määramiseks. (TRAM peadirektori 25.08.2021 käskkiri nr 1.1-1/21/515, muudetud 11.03.2022 käskkirjaga 1.1-7/22/64);

Tellijä

Eduard Laine

tel. +372 5528611

laineqv@gmail.com

Projekteerija

Almi OÜ

K. Kärberi tn 3-27, Tallinn 13918

Kontaktisik: Aleksei Solovjov

tel. +372 56498963

info@almi.ee

3. PROJEKT LAHENDUSED

Ristumiskoht ühendub Kure tee riigimaanteega. Rekonstrueerimise aluseks on Madrika detailplaneering. Kinnistu ühendus peab toimuma Kure tee kaudu. Ristumiskoht asub km4,15. Joonisel näidatud riigitee kaitsevöönd 30m vastavalt EhS § 71 lg 2. Ristumiskoht projekteeritud vastavalt transpordiameti tüüp I suurendatud raadiustega ja laiusega. Mahasõidu laius on 6,5m ja raadiused 9m. Peenrad mõlemal pool 0,5m laiusega. Parameetrid valitud vastavalt tellijalt saadud info. Mahasõit planeeritakse kasutama nii kui prügiautoga, kui ka ehitustehnikaga seoses tulevase ehitusega kinnistul. Joonisel näidatud kõige ebasoodsama auto (prügiauto) trajektoor. Mahasõit projekteeritud maantee 90 kraadi nurga all. Plaaniline lahendus on toodud joonisel nr. TL-4-02.

Nähtavuskolmnurgad näidatud joonisel nr. TL-4-01. Peale märgitud nii peatumis- kui ka liitumisnähtavuse kolmnurgad (25x75m ja 15x130m vastavalt maantee kiirusele 60 km/h arvestades mahasõidu liiklussagedusega üle 100 a/ööp). Nähtavuskolmnurkades ei tohi paikneda nähtavust piiravaid takistusi. Vajadusel tuleb metsa, võsa, heki, aia vm rajatise likvideerida.

Mahasõidu pikikalle on ~2,5% ühendatud maantee põikkaldega vertikaal kõvera R=300m abil. Põikkale alguses võrdub maantee pikikallega ja muutub 2,0%-ks ühepoolse kalle millega tagatakse sademevee äravool. Vertikaal ühendatud olemasoleva riigitee vertikaaliga.

Katendikonstruktsioonid valitud transpordiameti

„Tüüpkatendid väikese liiklussagedusega teedele“ vastavalt tüüp III, tüüp V ja tüüp VII:

Tüüp III (Elurajoonide kvartali siseteed ilma ühistranspordita) kasutatud ristumiskoha esimesed 10m riigimaantee servast:

Kiht 1 – Asfaltbetoon AC 12 surf	4cm
Kiht 2 – Asfaltbetoon AC 16 base	5cm
Kiht 3 – Killustikalus (fr 31,5/63 ja 16/31,5 kiilutud fr 4/16; E≥170MPa)	20cm
Kiht 3 – Keskliiv (Kt≥0,98, Kf≥2 m/ööp)	20cm

Tüüp V (Kohaikud teed kuni 300 autot/ööp) Kure teel ristumiskohast kuni olemasoleva katteni.

Kiht 1 – Freespuru + 2x pindamine	10cm
Kiht 2 – Kruusalus (E=170MPa)	20cm
Kiht 3 – Keskliiv (Kt≥0,98, Kf≥2 m/ööp)	20cm

Tüüp VI (Kruusateed) olemasoleva kruusatee ühendusel

Kiht 1 – Purustatud kruus	10cm
Kiht 2 – Kruusalus (E=170MPa)	20cm
Kiht 3 – Liivast täitepinnas (kt=0,95, Kf≥0,5 m/ööp)	vajadusel

Riigiteega kokku viimine toimub astmeliselt.

Ristlõiked toodud joonisel nr. TL-4-02.

Rekonstrueeritava ristumiskoha all paikneb olemasolev sidekaabel kaitsetorus. Enne ehituse tööde austamist tuleb trassi omanikuga projekt kooskõlastada. Tööde teostamise järgselt riigiteega külgneva ala tuleb korrastada, ehk ehitamise pärast vajadusel taastada riigitee katted, muldkeha nõlvus, teepeenrad kindlustada purustatud kruusaga ja nõlv kindlustada kasvupinnasega. Ehitustööd peab teostada tee täieliku sulgemiseta.

Materjalide minimaalsed nõuded vastavalt järgnevale:

- Killustik – Killustikust katendikihtide ehitamise juhend, Tabel1, tulp nr.7
- Sõidutee asfaltbetoon (surf) – EVS 901-3:2021, Tabel 7, AKÖL <900
- Sõidutee asfaltbetoon (base) – EVS 901-3:2021, Tabel 9, AKÖL <900
- Kruusalus vastavalt „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“ Lisa 10 positsioon 6

4. TÖÖMAHUD

Art. Nr	Tööde kirjeldus	Möötüühik	Maht
10201	Proovivõtt ja katsetamine	kogusumma	1
10202	Load, kindlustused	kogusumma	1
10203	Infotahvlid	kogusumma	1
10204	Tööpiirkonna korrashoid	kogusumma	1
10206	Tööohutus	kogusumma	1
10207	Keskkonnanõuded	kogusumma	1
10208	Kvaliteedi ja tööprogrammi tagamise plaan	kogusumma	1
10210	Ajutised tööd sh töövõtja objektikontor	kogusumma	1
10211	Tööde mõõdistamine ja märkimistööd	kogusumma	1
10212	Projekteerimine, konsultatsioonid projekteerijaga	kogusumma	1
10215	Muud tööd	kogusumma	1
20212	Teemaa-ala puhastamine	m ²	947
30101	Kasvupinnase eemaldamine (30cm paksuselt)	m ³	38
30103	Ehituseks sobimatu pinnase kaevandamine	m ³	300
90201	Muru kasvualuse rajamine ja külv	m ²	448
Asfalt kate			
40101	Olemasoleva katendi freesimine	m ²	190
40501	Killustikust alus, h=20cm	m ²	115
40507	Liivast aluskiht, h=20cm	m ²	125
43002	Tihedast asfaltbetoonist AC 12 surf kiht h=4cm	m ²	100
43003	Poorsest asfaltbetoonist AC 16 base kiht 5cm	m ²	102
44501	Peenarde kindlustamine, h=9cm	m ²	20
70103	Liiklusmärgi ümbertõstmine	tk	4
Freespuru kate			
40513	Freespurust kiht, h=8cm	m ²	265
44005	2x pindamine	m ²	265
40511	Kruusalus, h=20cm	m ²	302
40507	Liivast aluskiht, h=20cm	m ²	310
Kruusast kate			
40511	Kruusalus, h=20cm	m ²	80
40511	Sidumata segust kate (purustatud kruus), h=10cm	m ²	76

5. TEETÖÖDE TEHNOLOOGIA

Kõik ehitustööd tuleb läbi viia vastavalt:

- Eesti Vabariigis kehtivaile seadustele ja määrustele, valitsuse ja ministeeriumide otsusele;
- kohaliku omavalitsuse otsustele ja määrustele;
- kontrollitavate ametkondade vastavatele määrustele ja juhistele;
- Eesti vabariigis kehtivaile ehitusnormidele ja –standarditele;
- kvaliteetse ehitustöö teostamise üldkehtivaile põhimõtetele ja arusaamadele.

Geodeetilise teenistuse objektil organiseerib töövõtja. Geodeetilisi töid on õigus teha vaid vastavat tegevusluba omavalisel isikul. Geodeetiliste teenuste alla kuuluvad järgmised tööd:

- ehitise mahamärkimine
- kõrguste kontrollimine
- teostusjooniste koostamine (ehitiste asukohad, mõõtmed ja kõrgused).

Ehitustöödel peab ehitaja jälgima ja täitma kõiki nõudeid, mis on esitatud Vabariigi Valitsuse 8. detsembri 1999.a. määruses nr. 377 "Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ehituses"

Ehitaja peab ehitustööde alustamisest teatama Tööinspektsiooni kohalikule asutusele vähemalt 3 päeva enne töödega alustamist. Ehitustööde ajal ei tohi ehitusel viibida kõrvalisi isikuid ja ehitustööd ei tohi ohustada ehituse mõjupiirkonnas viibijaid.

Ehitaja peab tagama, et ehitusfirma ja ehitusega seotud töötajad oleksid kindlustatud. Töötajad peavad olema instrueeritud tööohutusalaselt ja olema varustatud töötamiseks vajalike kaitsevahenditega.

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

Mulde alt eemaldatakse kasvupinnas ja viiakse ajutistele laoplatesidele. Kõlbulik kasvupinnas taaskasutatakse haljastustöödel.

Täitepinnast kasutada juhtudel, kui konstruktiivsetest kihtidest ei piisa. Täitepinnas tihendada kihtide kaupa, arvestades kasutatavat pinnasetihendajat. Tihendatavad kihid, kaasa arvatud alumise kihi all olev kobestatud pinnas, ei tohi olla paksemad sellest, mida tihendusmasinad nõuetekohaselt tihendada suudavad. Täitepinnas tihendada vähima tihendustegurini 0,98.

Killustikalus tuleb tihendada vastavalt nõutud tulemuseni mõõdetuna seadmega Inspector või Loadman.

6. JÄÄTMEKAVA

Väljakaevatud ehitusjäätmel ja samuti ehituse käigus tekkivad ehitusjäätmel kõrvaldatakse ehitusjäätmel ladustuspaigas vastavalt ladustuskoha kasutuseeskirjadele.

Ehitusjäätmel käitlemine peab vastama Jäätmelaseadusele ja kohaliku omavalitsuse määrusega kehtestatud jäätmelhooduseeskirjale.

Ülejääva pinnase ladustamiskohad kooskõlastatakse kohaliku omavalitsusega.

Mitte taaskasutatavad jäätmel tuleb ladustada kohaliku omavalitsuse poolt määratud vastavate jäätmel prügilasse, kus nende käitlejaks peab olema jäätmekäitluslitsentsi omav ettevõte.