

Turu tn 34, Tartu 51004, tel 7 475 333, registrikood 10149499

TELLIJA: **SKP Invest OÜ**

TÖÖ: **16-24-TP**

**Riigitee 13111 Kauksi-Vasknarva km 1,725 Kulla tee
ristumiskoha ehitamise põhiprojekt**

PÕHIPROJEKT

PROJEKTEERIJAJ:

Meelis Kleinson

Tartu, märts 2024

SISUKORD

I SELETUSKIRI	2
1 ÜLDOSA.....	2
1.1 KASUTATUD ÕIGUSAKTID, STANDARDID, JUHENDID	2
1.2 LÄHTEMATERJALID, PLANEERINGUD	3
1.3 ASUKOHA SKEEM	3
2 OLEMASOLEVA OLUKORRA KIRJELDUS.....	4
2.1 MAAKASUTUS.....	4
2.2 KITSENDUSI PÕHJUSTAVAD OBJEKTID	4
2.3 GEODEETILISED UURINGUD	4
3 PROJEKTLAHENDUS	4
3.1 ÜLDANDMED.....	4
3.2 PLAANILAHENDUS.....	5
3.2.1 ASENDIPLAAN.....	5
3.2.2 VERTIKAALGEOMEETRIA	5
3.3 MULLATÖÖD	6
3.4 VEEVIIMARID.....	6
3.5 KATENDIKONSTRUKTSIOONID	6
4 LIIKLUSKORRALDUS	7
5 KESKKONNAKAITSE	7
6 HALJASTUS.....	7
7 TÖÖDE TEOSTAMINE	8
7.1 ÜLDOSA	8
7.2 EHTUSAEGNE LIIKLUSKORRALDUS	8
8 TEE HOOLDUSJUHE	8

II LISAD

1. Ristmiku ehitismahud
2. Tehnilised tingimused

III JOONISED

1 Asendiplaan	1:500
2 Vertikaalplaneering	1:500
3 Pikiprofiil	1:100
4 Tüüpristlõige	1:150
5 Mahasõidu tüüpjoonis (Transpordiamet)	

I SELETUSKIRI

1 ÜLDOSA

Käesolev Kulla tee kinnistu ristumiskoha ehitamise põhiprojekt on koostatud SKP Invest OÜ tellimusel. Projekti koostamisel on aluseks võetud Transpordiameti poolt väljastatud ristumiskoha ehitamise nõuded kiri nr 03.08.2022 nr 7.1-1/22/17077-2.

Projekti eesmärk on detailplaneeringukohase arenduse tarbeks nõuetekohase ristumiskoha rajamine riigiteele nr 13111. Käsitlev kinnistu asub Alutaguse vallas Kuru külas ning ristumiskoht planeeritud km-le 1,725 riigiteel nr 13111 Kauksi-Vasknarva.

Tellija: SKP Invest OÜ
Kristjan Muts
kristjanmuts@gmail.com, tel. 5080065

Projekteerija: Tinter-Projekt OÜ
Turu 34, Tartu 51014 Tartu
e-post: meelis@tinterprojekt.ee
Kontaktisik: Meelis Kleinson, tel. 51 36 615

Tehniline projektdokumentatsioon koosneb käesolevast teeprojekti kaustast koos lisade ja joonistega

1.1 KASUTATUD ÕIGUSAKTID, STANDARDID, JUHENDID

Projekt on koostatud juhindudes järgmistest normdokumentidest:

- Ehitusseadustik (RT I, 05.03.2015, 1);
- Tee ehitamise kvaliteedi nõuded (RT , 03.08.2015, 101);
- Tee projekteerimise normid (RT I 17.11.2023.a määrus nr 71)
- Maanteeameti peadirektori 09.04.2018. a. käskki nr 1-2/18/098 „Riigiteede liikluskorralduse juhised“;
- Tee seisundinõuded (RT, 14.07.2015 nr 92);
- Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded (RT, 02.07.2015 nr 82);
- Riigiteede liikluskorralduse juhend (TRAM 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9);
- Riigiteede ajutine liikluskorraldus. Juhend liikluse korraldamiseks riigiteede ehitus- ja korrashoiutöödel (MA 2018-009);
- Maanteeameti peadirektori 18.02.2019.a käskkirjaga nr 1-2/19/096 kinnitatud Teetööde tehnilised kirjeldused;

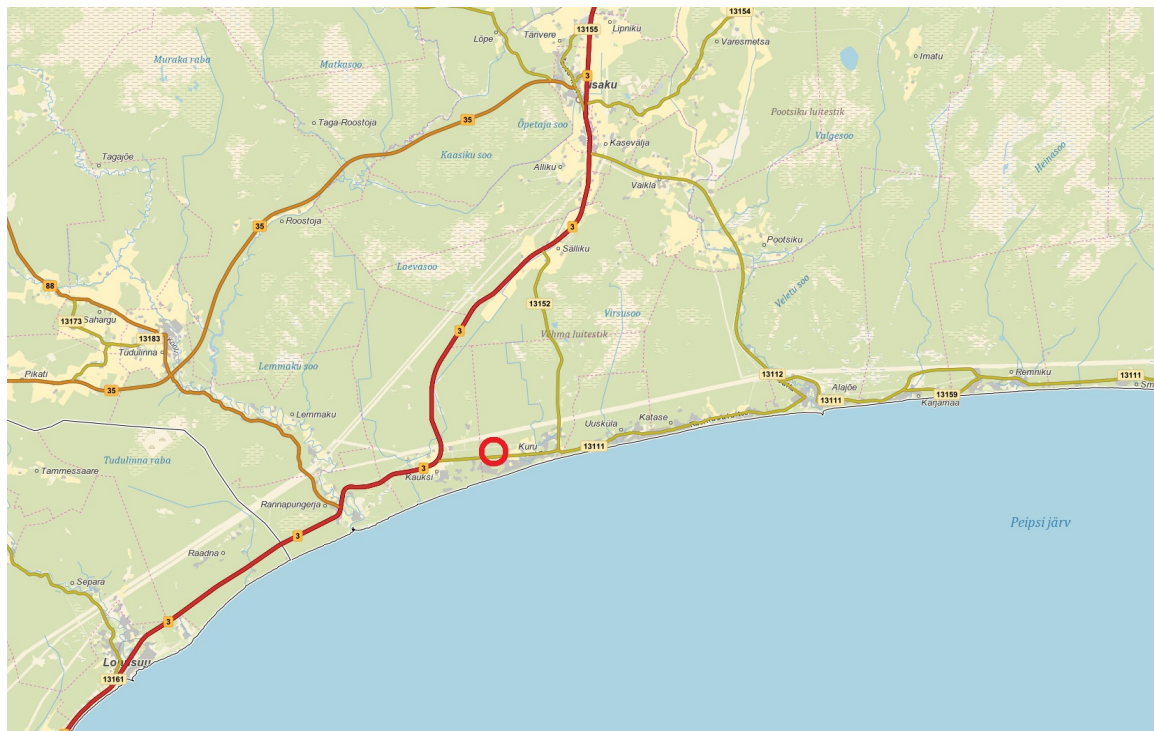
- Maanteeameti koguleheküljel www.mnt.ee rubriigi Juhendid alarubriikides Projekteerimisjuhendid; Ehitus ja järelvalve, hoole, liikluskorraldus toodud juhised, juhendid, nõuded, määrused;
- Maanteeameti peadirektori 05.01.2016.a käskkiri nr 0001 „Muldkeha ja drenkihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhis (2020)“;
- Transpordiameti korraldusega 16.04.2021 nr 1.1-3/21/162 kinnitatud "Asfaldist katendikihtide ehitamise juhis;
- Killustikust katendikihtide ehitamise juhend (TRAM KT_025_J8_r1. Kinnitamine 26.01.2022 nr 1.1-7/22/43);
- „Liiklusmärgid ja nende kasutamine“ EVS 613;
- „Teemärgised ja nende kasutamine“ EVS 614:2022;
- Topo-geodeetilisele uuringule ja teostusmöödistamisele esitatavad nõuded (RT, 14.04.2016 nr 34).

1.2 LÄHTEMATERJALID, PLANEERINGUD

Transpordiameti poolt väljastatud ristumiskoha ehitamise nõuded - nr 03.08.2022 nr 7.1-1/22/17077-2. Projektis on arvestatud geodeetilise uuringuga seotud tehnovõrkude valdajate kooskõlastustega. Projektlahenduses arvestatakse kehtiva detailplaneeringuga. Alal kehtib „Trellina kinnistu detailplaneering“.

1.3 ASUKOHA SKEEM

Projekteeritava mahasõidu asukoht Kuru külas



2 OLEMASOLEVA OLUKORRA KIRJELDUS

Olemasolev kõrvalmaantee 13111 lõik on ühise sõidurajaga kahe-suunaline maantee. Aasta keskmine ööpäevane liiklus vaadeldavas lõigus aastal 2022 oli 442 a/ööp. Kiirusrežiim on lõigul 90 km/h-s. Sõidutee katte laius uue ristumiskoha juures on 5,0m ning tugipeenra laiused keskmiselt 0,5m. Olemasoleva katendi ehitusaasta on valdavalt 1970 ja katteks mustkate. Viimane pindamine vaadeldaval maanteelõigul on teostatud aastal 2020 graniitkillustikuga (1,5-kordne) bituumenemulsioonil C67B4. Maantee mulde kõrgus vaadeldavas kohas on ca 1,2m.

2.1 MAAKASUTUS

Ristumiskoht on planeeritud riigiteelt 13111 Kulla tee kinnistule (katastritunnus 22401:004:0657). Käesolev ristumiskoht on kooskõlas kehtiva detailplaneeringuga.

2.2 KITSENDUSI PÕHJUSTAVAD OBJEKTID

Maantee peenras on vajalik arvestada olemasoleva ELASA kaabliga ja selle kaitsetsooniga. Kulla tee planeeringus ja maantee läheduses teisi tehnovõrke hetkel ei paikne. Arvestada tuleb riigitee kaitsevööndiga - 30m äärmise sõiduraja servast.

2.3 GEODEETILISED UURINGUD

Käesoleva projekti geodeetilise alusmaterjalina on kasutatud Kirjanurk OÜ poolt 2024.a jaanuaris koostatud geodeetilist alusplaani.

Kasutatud geodeetiliste punktide koordinaadid on L-Est'97 süsteemis ja kõrgused EH2000 süsteemis. Mõõdistamisel kasutatud tahhümeetrilist mõõdistamisviisi. Mõõdistatud kogu maapealne situatsioon, mõõtkavas M 1:500. Katastriüksuste piirid on saadud digitaalselt Maa-ametist.

3 PROJEKTLAHENDUS

3.1 ÜLDANDMED

Projekti eesmärgiks on kinnistule uue ristumiskoha rajamine, mis vastab kehtiva detailplaneeringu vajadustele. Projekteeritav ristumiskoht on riigiteelt nr 13111 Kauksi-

Vasknarva. Üldine projekteerimistase on „rahuldav“. Mahasõit rajatakse tüüpse lahendusena (tüüp-1), mis on täiendatud suurema tüüpsõiduki vajadustele.

Projekteeritava ristumiskoha põhilised näitajad:

- Projektkiirus maanteel 90 km/h
- Sõiduradade arv maanteel 1 (2 sõidusuunda)
- Sõiduraja laius maanteel 4,2 m
- Mahasõidu katendi ulatus maanteelt 10,5m

3.2 PLAANILAHENDUS

3.2.1 ASENDIPLAAN

Ristumiskoht on projekteeritud vastavalt detailplaneeringule riigitee nr 13111 km-le 1,725 Mahasõidu asukoht on kooskõlas Transpordiameti tehniliste nõuetega. Ristumiskoht paikneb rohkem kui 300m kaugusel lähimast ristmikust.

Ristumiskoha asfaltkatte ulatus on ette nähtud maantee katte servast 10,5 m ja katte laius kinnitul 4,5m. Ristumiskohale on planeeritud 7 meetrised pöörderaadiused. Ristmiku serva on ette nähtud 0,5m laiused purustatud kruusast tugipeenrad. Ristumiskoha katend viiakse kokku olemasoleva juurdepääsuteega.

3.2.2 VERTIKAALGEOMEETRIA

Mahasõidu rajamisel tuleb arvestada olemasoleva maantee katendi kõrgustega. Käesoleva projekti katend viiakse kokku maanteete servaga.

Üldjuhul viiakse mahasõidu katend maantee asfaldiservaga kokku 0,5 meetrise ülekatega. Ülepinnatud (ajutisele) kergkatendile ülekatet ei tehta. Mahasõidu profiil kulgeb maanteelt ühtlaselt 2,5%-se kaldega. Olemasoleva maapinnaga kokkuviimine teostatakse purustatud kruusast kattega.

Ristlõikes on mahasõidu katend 2,5%-se kahepoolse põikkaldega va maanteega kokkuviimise lõigus. Purustatud kruusast tugipeenrale antakse katte servast 4%-ne põikkalle.

Projekteeritud vertikaalplaneerimine on näidatud 5 cm täpsusega joonisel 2.

3.3 MULLATÖÖD

Ristumiskoha katendikihtide paigaldamiseks tuleb tee alla jäävad aluskihid ja pinnas välja kaevata vastavalt pikiprofiilile või sügavuseni, mis vastab projekteeritud katendi konstruktsiooni paksusele.

Olemasoleva aherainest aluspinna arvestuslik kandevõime vastavalt katendiarvutusele $E_{min}=115$ Mpa ja profieeritud pinna tihendustegur – $kt= 0,98$.

3.4 VEEVIIMARID

Ristumiskoha alla on planeeritud teetruup $D=400$ mm pikkusega 10m. Truubi kõrgused ühtivad olemasoleva kraaviga. Maantee pikikalle on lõigus minimaalne.

3.5 KATENDIKONSTRUKTSIOONID

Konstruktsiooni valikul on lähtutud ka Transpordiameti tüüpkatendikonstruktsioonidest või varasemates projektides heakskiidu saanud katendikonstruktsioonidest. Projekteeritud on kergkatend.

Valitud katendikonstruktsioonid:

RISTUMISKOHA KERKATEND	
2x pindamine	
Freespurust katend	8 cm
Killustikust alus fr 32/63 mm kiilumisega	25 cm
Aherainekillustikust olemasolev profieeritud mulle	

HALJASTUS	
Muru (klass II)	
Kasvupinnas	10 cm
Täitepinnas, vajadusel	

Katendikonstruktsioonis kasutatavate materjalide kvaliteedinõuded:

Rajatavate killustikaluste elastsusmoodulid peavad vastama „Tee ehitamise kvaliteedi nõuetes“ toodud nõuetele - sõiduteel ≥ 170 Mpa

Killustik sõiduteel AKÖL 20 500-3000 vastavalt killustikust katendite ehitamise juhisele. Ristmiku tugipeenrad kindlustada sidumata seguga pos 6, fr 0/32

4 LIIKLUSKORRALDUS

Ajutise liikluskorralduse objektil korraldab töövõtja vastavalt tema poolt teostatavatele tööde etappidele.

Projekteeritud liiklusmärk sõiduteel kuulub suurusgruppi II. Liiklusmärkide alused sõiduteel valmistada alumiiniumist, paksusega vähemalt 1,80 mm. Sõiduteele paigaldatavatel liiklusmärkidel kasutada II-klassi valgustpeegeldavat kilet.

Liikluskorraldusvahendite paigaldamisel järgida standardit EVS 613 „Liiklusmärgid ja nende kasutamine”.

Teekate märgistatakse vastavalt standardile EVS 614 “Teemärgised ja nende kasutamine” ja vastavalt Riigiteede liikluskorralduse juhendile (TRAM 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9). Projekteeritava mahasõidu raadiustele on ette nähtud uute tähispostide paigaldamine vastavalt asendiplaanile. Tähistpostide püsivusnõuded ja paigaldusviis peavad vastama Riigiteede liikluskorralduse juhendile (TRAM 19.01.2023).

Projektlahendusega on tagatud mahasõidul nähtavuskolmnurk peateele 190x7m. Vastavalt plaanilahendusele on vajalik teha raadamine kolmnurgas paiknevale võsa ja metsale.

5 KESKKONNAKAITSE

Ehituse Töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja sellega vahetult piirnevail aladel vastavalt Eesti Vabariigis kehtivaile seadustele ja nõuetele ning Tellija poolt esitatud juhiste. Tähelepanu tuleb pöörata ehitustöödel tekkivate jäätmete käitlusele.

Ehitusjäätmete kogumine ja utiliseerimine on ehitaja kohustus. Ehitusjäätmete käidelda vastavalt kehtivale korrale.

6 HALJASTUS

Haljastus rajada nõuetele vastavalt ettevalmistatud kasvupinnasele. Kasvupinnase projekteeritud paksus on keskmiselt 10 cm. Muru klass II. Muruseeme peab olema varustatud sertifikaadiga. Seemne kulu on 2-2,5 kg/100 m² kohta. Projektiga on ette nähtud

haljastada maanteede nõlvad kuni kraavi põhjani või kuni ol.ol muldega kokkuviimiseni. Minimaalselt haljastatakse tee serv 1,0 m laiuses peenra servast.

Ehitustööde käigus rikunud või kahjustatud haljasalad tuleb taastada.

7 TÖÖDE TEOSTAMINE

7.1 ÜLDOSA

Tööde teostamisel tuleb juhinduda Eestis kehtivatest teehoiutöödega seotud seadustest, standarditest, normdokumentidest ja juhenditest, mis on kättesaadavad Maanteeameti veebilehel www.mnt.ee rubriigist "JUHENDID". Ehitaja peab järgima kehtivat seadusandlust.

Enne ehitustööde algust on töövõtja kohustatud teavitama vajadusel kommunikatsioonide valdajaid. Samuti on töövõtja kohustatud enne tööde algust teavitama kõiki teisi asjast huvitatud osapooli, keda käesolev projekt puudutab (nt. maaomanikud, tööde teostamisel nendele kuuluval maaüksusel või sellega vahetult piirneval alal).

Tee ehitustööde kvaliteet peab teetööde ja nende vaheetappide vastuvõtmisel vastama määrusele "Tee ehitamise kvaliteedi nõuded" (03.08.2015 määrus nr 101).

Töövõtja peab paigaldatava asfaltbetoonsegu retsepti kooskõlastama omanikujärelevalvega. Nõuded asfaltbetoonsegudes kasutatavale täitematerjalile on kirjeldatud standardis EVS 901-1 ja standardis EVS 901-3.

Asfaltbetoonsegu paigaldatakse nõuetekohaselt ehitatud ning omanikujärelevalve poolt vastu võetud alusele.

7.2 EHITUSAEGNE LIIKLUSKORRALDUS

Ehitamise ajal tuleb juhinduda määrusest „Nõuded ajutisele liikluskorraldusele“ (RT 13.07.2018 nr 43) ja juhendist „Riigiteede ajutine liikluskorraldus. Juhend liikluse korraldamiseks riigiteede ehitus- ja korrashoiutöödel“. Ajutine liikluskorraldus peab olema enne tööde algust kooskõlastatud tee valdajaga.

8 TEE HOOLDUSJUHEND

Mahasõidu hooldus teostatakse vastavalt hooldelepingule ning Majandus- ja taristuministri 14.07.2015 vastu võetud määrusele nr 92 „Tee seisundinõuded“ ja Maanteeameti

Riigitee 13111 Kauksi-Vasknarva km 1,725 Kulla tee ristumiskoha ehitamise põhiprojekt

peadirektori 20.02.2015 kinnitatud käskkirjale nr 49 „Teehoolde järelevalve juhend riigimaanteedel“.

Projekteerija:

Meelis Kleinson