



**Tartu maakond,
Kastre vald, Järvelja küla,
riigitee 22289 Sikakurmu-Järvelja
km 2,133 ja Rõka ring tee ristumiskoha
rekonstrueerimise
PÕHIPROJEKT**

Töö nr. PP-25-45

RISTUMISKOHA PROJEKT



Teelahendused OÜ

Koostas:

Aleksandr Afanasjev

Jaroslav Jermolovitš

Registrikood 12180591

MTR EEP004085, ELK000135, EPE001377, EEK001534

Tallinn, 2025

Teeprojekti tellija: **HETVER OÜ**

Registrikood 11066829

Rapla maakond, Märjamaa vald, Märjamaa alev, Niidu tn 8

Kontaktisik: Tarvo Verbak

Kontakt tel: +372 58627190

E-post: hetver@gmail.com

**Tartu maakond,
Kastre vald, Järvelja küla,
riigitee 22289 Sikakurmu-Järvelja km 2,133 ja Rõka ring tee
ristumiskoha rekonstrueerimise
põhiprojekt**

Teedeehituslik osa

Teeprojekti koostaja: **Teelahendused OÜ**

MTR EEP004085, ELK000135, EPE001377, EEK001534

Registrikood 12180591

Lai tn 33 - 4a, Tallinn 10133

Kontaktisik: Aleksandr Afanasjev

Kontakt tel: +372 521 5058

E-post: info@teelahendused.ee

1. ÜLDOSA	3
1.1. Projekti nimetus, asukoht, koostamise eesmärk ja alused	3
1.2. Uuringud	3
1.3. Projekti koostamise lähtedokumendid	4
1.4. Piirangud ja kitsendused	3
2. OLEVA OLUKORRA KIRJELDUS	5
2.1. Olemasolev situatsioon	5
2.2. Olemasolevad tehnovõrgud	5
2.3. Geodeetiline mõõdistusvõrk	5
3. PROJEKTLAHENDUS	6
3.1 Projekti üldandmed	6
3.2 Projektlahenduse tehnilised näitajad ja asendiplaaniline lahendus	6
3.3 Vertikaalplaneerimine	6
3.4 Mulle	7
3.5 Katend	7
3.6 Liikluskorraldus ja liiklusmärgid	7
3.7 Truubid ja kraavid	8
3.8 Tehnovõrgud	8
4. TÖÖDE TEOSTAMINE	9
5. HOOLDUSJUHEND	10

KÄESOLEVA KÖITE SISUKORD

1. SELETUSKIRI
2. LISAD
3. JOONISED

II LISAD (Muud tee ehitusprojekti dokumendid)

1. Transpordiameti projekteerimise nõuded
2. Katendi minimaalsed kvaliteedi nõuded
3. Kululoend

III JOONISED

Joonise nimetus	Mõõtkava	Joonise nr
Asendiplaan	M 1:500	1
Piki- ja tüüpristlõige	M 1:50	2
Päästeauto pöördekoridorid	M 1:500	3
Nähtavuskolmnurk (liitumisnähtavus 3x190m)	M 1:2500	4
TJ3_Mahasõit tüüp I&II		

I SELETUSKIRI

1. ÜLDOSA

1.1. Projekti nimetus, asukoht, koostamise eesmärk ja alused

Käesolev töö „Tartu maakond, Kastre vald, Järvelja küla, riigitee 22289 Sikakurmu-Järvelja km 2,133 ja Rõka ring tee ristumiskoha rekonstrueerimise põhiprojekt“ on koostatud Teelahendused OÜ poolt Hetver OÜ (reg.nr. 11066829) tellimusel.

Ristumiskohalt tagatakse juurdepääs Metskonna katastriüksusele (tunnus 45401:001:0295, sihtotstarve maatulundusmaa) / Rõka ring teele.

Ristumiskoha põhiprojekti koostamise nõuded on väljastatud Transpordiameti poolt (projekteerimistingimused – 01.09.2025 nr 7.1-1/25/13176-2).

Projektlahenduse alusena on kasutatud Hetver OÜ poolt mõõdistatud geodeetilist alusplaani. Samuti on fikseeritud kinnistu eripära, millega on arvestatud plaanilahenduse ja vertikaalplaneerimise koostamisel.

Asukoha skeem



1.2. Uuringud

Projekti koostamise aluseks on kasutatud:

- Topo-geodeetiline mõõdistus: Hetver OÜ, töö nr 4-2025, 08-10.2025.a.
- Maa- ja Ruumiameti Geoportaal; maainfo kaardirakendused.

1.3. Piirangud ja kitsendused

Rõka ring tee ristumiskoht asub 30m laiuses riigitee nr 22289 Sikakurmu-Järvelja kaitsevööndis.

1.4. Projekti koostamise lähtedokumendid

Projekteerimisel on lähtutud järgmistest normdokumentidest ja juhenditest:

- Ehitusseadustik (RT I, 30.06.2023, 2. Vastu võetud 11.02.2015);
- Tee projekteerimise normid (RT I, 22.11.2023, 9. Vastu võetud 17.11.2023 nr 71);
- Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded (RT I, 20.11.2020, 4);
- Ristmike vahekauguse ja nähtavusala määramise juhised (kinnitatud 11.03.2022 nr 1.1-7/22/64)
- 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);
- Tee ehitamise kvaliteedi nõuded (MTM 03.08.2015.a. määrus nr 101, muudetud MTM 06.04.2016.a. määrusega nr 31);
- Teetööde tehnilised kirjeldused, (MA peadirektori 18.02.2019.a. käskkiri nr 1-2/19/096);
- Teatiste, ehitus- ja kasutusloa ja nende taotluste vorminõuded ning teatiste ja taotluste esitamise kord (MTM 19.06.2015.a. määrus nr 67);
- Ehitamise dokumenteerimisele, ehitusdokumentide säilitamisele ja üleandmisele esitatavad nõuded ning hooldusjuhendile, selle hoidmisele ja esitamisele esitatavad nõuded (RT I, 18.02.2020, 9);
- Omanikujärelevalve tegemise kord (MTM 02.07. 2015.a. määrus nr 80);
- Tee seisundinõuded (MTM 14.07.2015.a. määrus nr 92);
- Tee ohutuse määramise tingimused ja nõuded tee ohutuse määramisele (RT I, 02.09.2016, 1);
- EVS 613 Liiklusmärgid ja nende kasutamine;
- EVS-EN 12899 Vertikaalsed liikluskorraldusvahendid;
- Muldkeha ja dreni projekteerimise, ehitamise ja remondi juhised (MA peadirektori 05.01.2016.a. käskkiri nr 0001);
- Killustikust katendikihtide ehitamise juhend (MA peadirektori 22.11.2016.a käskkiri nr 0215);
- Elastsete teekatendite projekteerimise juhend (MA peadirektori 29.03.2017.a käskkiri nr 0088,
- Riigimaanteede ehitus- ja remonttööde vastuvõtu eeskiri (MA peadirektori 09.10.2014.a käskkiri nr 0282);
- Nõuded ajutisele liikluskorraldusele (redaktsiooni jõustumise kp: 01.01.2019).
- Riigiteede ajutise liikluskorralduse juhend.

NB! Tööde ajal töövõtja peab juhinduma kehtivatest normdokumentidest!

Projekti koosseisus antud töömahtude koondtabeli (hinnapakumuste loetelu) koostamise aluseks on Transpordiameti poolt väljatöötatud "Teetööde tehnilised kirjeldused". Teetööde tehnilise kirjelduste infosüsteem asub Transpordiameti koduleheküljel.

2. OLEVA OLUKORRA KIRJELDUS

2.1. Olemasolev situatsioon

Metskonna kinnistu (tunnus 45401:001:0295) juurdepääsutee asukoht on järgmine:

- riigiteelt 22289 Sikakurmu-Järvelja, km 2,133 (vasakule).

Riigitee 2024.a. keskmine liiklussagedus mahasõidu kohal on teeregistri andmetel alljärgnev:

- riigitee 22289 Sikakurmu-Järvelja, lõigul km 0.0-5.166 – 51 a/ööp, kiiruspiirang 90 km/h. Maantee väljaehitamise klass: klassita. Katte liik: 32 - kruusatee.

Rõka ring tee (22289 Sikakurmu-Järvelja, km 2,133)

Uus mahasõit ehitatakse riigitee nr 22289 Sikakurmu-Järvelja km 2,133 olemasolevaga samale kohale ning on projekteeritud riigiteega võimalikult täisnurga all. Mahasõidukoha ümbruses on ca 20 cm paksune huumuskiht ja aluspinnaseks on liivsavi. Teepeenrad on rohtunud. Ristumiskoha projektalal asub olemasolev mahasõidu Ø500mm plasttrüüp, äravool trüubist toimub madalamale alale (põhja pool), kus teekraave ei ole. Lähim kraav ja riigitee Ø800mm plasttrüüp asuvad ca 75 m kaugusel põhja suunas.

2.2. Olemasolevad tehnovõrgud

Rõka ring tee ristumiskoha projektalal asub olemasolev (kasutusest väljas) Telia Eesti AS sidekaabel.

2.3. Geodeetiline mõõdistusvõrk

Juurdepääsutee projektalal geodeetilise mõõdistusvõrgu punkte, mis võiksid ehitusele ette jääda, ei ole.

3. PROJEKTLAHENDUS

3.1 Projekti üldandmed

Ristumiskoha projekt koosneb seletuskirjast, joonistest, töömahuloendist ja muudest asjakohastest dokumentidest (lisad 1-3). Töömahu tabelis on toodud põhitööde mahud, mis võimaldavad hinnata tööde eeldatavat maksumust. Töövõtjal tuleb hanke maksumuse leidmisel arvestada kõigi valitud ehitustehnoloogiaga kaasnevate kuludega, et tagada ehitusprojekti kogu mahus väljaehitamiseks vajalikud vahendid. Täiendavalt tuleb töövõtjal arvestada ka lubade hankimisega seonduvate kuludega.

Kui ehitustöö käigus tekib vajadus muuta ehitusprojekti toodud tehnilisi lahendusi tuleb kooskõlastada need Transpordiametiga ja projekti Tellijaga.

3.2 Projektlahenduse tehnilised näitajad ja asendiplaaniline lahendus

Projekteeritava juurdepääsutee asukoha valik ning geomeetria lähtub Transpordiameti poolt väljastatud tehnilistest tingimustest ja mahasõidu tüüplahenduses tüüp-II toodud põhimõtetest. Tegu on olemasoleva ristumiskoha rekonstrueerimisega.

Mahasõidu täpne asukoht on määratud koordinaatidega:

- Rõka ring tee (22289, km 2,133) - X=6461309.1073; Y=693745.5409

Rõka ring tee ristumiskoht on projekteeritud riigiteelt 22289 Sikakurmu-Järvselja km 2,133 kohale riigitee katte servast kruuskattega. Tehnilise lahenduse koostamisel on arvestatud projektkiirusega 90 km/h ning projekteerimise lähtetasemega „R“ rahuldav. Ristumiskoht on projekteeritud riigiteega võimalikult täisnurga all.

Liituvate tee liiklussagedus on alla 100 sõiduki ööpäevas ja liikluskoosseisu andmed puuduvad. Mahasõidu pöörderaadiused on määratud lähtuvalt kõige ebasoodsama sõiduki pöördekoridorist – päästeauto. Võttes aluseks Transpordiameti peadirektori 11.03.2022 käskkirjaga nr 1.1-7/22/64 kinnitatud juhise „Ristmike vahekauguse ja nähtavusala määramise juhend“ ning lähtudes Transpordiameti nõuetes p.15 toodud tingimusest – antud asukohas on kavandatud nähtavuskolmnurk liitumisenähtavusega 3x190m (peatumiskohustusega ristmik).

Nähtavuse tagamiseks ristumisalal on (vajadusel) vajalik metsa/võsa raadamine ulatuses, mis tagab nõuetekohase nähtavuse (vaata asendiplaani joonis nr 1 ning nähtavuskolmnurkade joonis nr 4). Nähtavuskolmnurgas ei tohi paikneda nähtavust piiravaid takistusi (mets/võsa/kivi). Suured tammepuud (riigitee ääres) peavad aga jääma. Ristumiskoht asub looduskaitse kitsendustega alal - händkakk, liigi leiukoht, loomad III. Projekteeritud juurdepääsutee on esitatud asendiplaani joonisel nr 1.

3.3 Vertikaalplaneerimine

Juurdepääsutee vertikaalgeomeetria projekteerimisel on lähtutud olemasoleva riigitee ja maapinna kõrgustest.

Toominga-Üleste ristumiskoha pikikalle on 1,5%. Juurdepääsuteele on ette nähtud 3,5%-ne kahepoolse põikkallega kruuskate. Projekteeritud vertikaallahendus on kokku viidud riigiteel oleva vertikaallahendusega. Projektkõrgused arvestavad lubatud kalletega, mis tagavad sademevee äravoolu. Vertikaalplaneerimine on esitatud asendiplaani joonisel nr 1 ning piki- ja tüüpristlõige joonisel nr 2.

3.4 Mulle

Mulde kihid ehitatakse karjäärast veetavast materjalist. Kõik karjäärast juurdeveetavad pinnased peavad olema drenivate omadustega s.t. nende filtratsioonimoodul standardse Proctor-teimi'ga saavutatava maksimaalse tiheduse juures on kruusalusel vähemalt 1m/ööp. Muldkeha pealispind profileeritakse vastavalt vertikaallahendusele.

Pärast mullatööde teostamist on ette nähtud mulde nõlvade planeerimine – ristumiskoha pöörderaadiuste ulatuses nõlvuseks on 1:2 ja edasi on 1:1,5.

Elastsusmoodul tihendatud kruusatee pinnal, määratuna LOADMAN- või INSPECTOR-tüüpi seadmega ristlõike kolmes punktis, peab olema ≥ 130 MPa.

3.5 Katend

Mahasõidutee kruuskate (joonisel helepruuni tooniga)

- | | |
|---|-------------|
| • Purustatud kruus (segu nr 6) | h=10cm |
| • Kruusalus (dreenivus minimaalselt 1,0m/ööp) | h=min30cm |
| • Täitepinnas (dreenivus minimaalselt 0,5m/ööp) | (vajadusel) |
| • Aluspinnas | |

Haljastus

- Murukülv (klass II)
- Kasvumuld

3.6 Liikluskorraldus ja liiklusemärgid

Ajutise liikluskorralduse ehitusobjektidel korraldab töövõtja vastavalt tema poolt valitud teostavate tööde etappidele. Ehitusaegse liikluskorralduse projekti koostab või tellib ehitaja enne tööde alustamist. Selle koostajal tuleb ajutise liikluskorralduse projektis arvestada tegelike liiklustingimustega. Ajutine liikluskorralduse projekt tuleb esitada kooskõlastamiseks Transpordiametile. Ehitusaegsel liikluse korraldamisel lähtuda järgmistest juhenditest: „Nõuded ajutisele liikluskorraldusele“ (redaktsiooni jõustumise kp: 01.01.2019) ja „Riigiteede ajutise liikluskorralduse juhend“ (MA 2018-009).

Mahasõidule paigaldatakse liiklusemärgid vastavalt standardile EVS 613 "Liiklusemärgid ja nende kasutamine". Liiklusemärgid paigaldatakse vastavalt käesolevas projekti asendiplaani joonisele (joonis nr 1). Kogu lõigule projekteeritud sõidutee liiklust korraldavate uute liiklusemärkide suurusgrupp on II. Liiklusemärkidel kasutada sõiduteel II klassi valgustpeegeldavat kilet. Liiklusemärgil 644 (tee nimi) tähe kõrgus peab olema 100 mm. Liiklusemärgid 644 tuleb paigaldada liiklusemärgist LM222 „Peatu ja anna teed“ kõrgemale. Liiklusemärgid peavad olema valmistatud vähemalt 1,85 mm paksusest alumiiniumplekist. Liiklusemärgid paigaldada tsingitud postidel koos vundamendiga (Tuulerõhk – WL4 (EVS-EN 12899-1 tabel 8, lumekoormus sahkamisest – DSL1-DSL3)).

Paigaldatavad märgikomplektid peavad olema CE-märgistatud vastavalt EVS-EN 12899-1.

3.7 Truubid ja kraavid

Ristumiskoha projektalal asub olemasolev mahasõidu Ø500mm plasttruup, mida on ette nähtud likvideerida, kuna äravool truubist toimub madalamale alale (põhja pool), kus teekraave ei ole. Lähim kraav, asub ca 75 m kaugusel, mis voolab truupi 22289 Sikakurmu-Järvselja tee all.

Nii vasakpoolne kui ka parempoolne nõva on suunatud ca 50...60 m pikkusel lõigul riigi teest eemale ja suunatud olemasolevasse kuivenduskraavi, mis suubub riigi tee truupi (olemasolev Ø800mm plasttruup suurelt üle dimensioneeritud).

3.8 Tehnovõrgud

Rõka ring tee ristumiskoha projektalal asub olemasolev (kasutusest väljas) Telia Eesti AS sidekaabel.

Käesoleva projekti raames töid tehnovõrkudega ettenähtud ei ole.

4. TÖÖDE TEOSTAMINE

Tööde teostamisel tuleb juhendada järgmistest kehtivatest normidest: Tee projekteerimise normid (RT I, 22.11.2023, 9. Vastu võetud 17.11.2023 nr 71), EVS 901 „Tee-ehitus“ ja „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“ (MTM 03.08.2015.a. määrus nr 101, muudetud MTM 06.04.2016.a. määrusega nr 31) toodud nõuetest ning teistest kehtivatest normdokumentidest. Projektiga määratud remondiks vajalike tööde mahud on esitatud „Hinnapakumuste loetelus“, mille koostamise aluseks on Transpordiameti poolt väljatöötatud „Teetööde tehnilised kirjeldused“ (MA peadirektori 06.12.2016.a. käskkiri nr 0234). Kõik projektis esitatud mahud on profiilsed.

Enne ehitustööde algust on töövõtja kohustatud teavitama ja vajadusel kohale kutsuma tehnovõrkude valdaja esindaja. 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). Ehitaja peab arvestama kooskõlastustes esitatud tingimustega.

Juurdepääsutee ehituse peab teostama riigimaanteed sulgemata.

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, milliste vastavus on tõestatud Teetööde tehnilises kirjelduses kirjeldatud protseduuridega. Ehitustehnoloogia ja kvaliteet peab vastama Teetööde tehnilisele kirjeldusele ja asjakohastele normidele ning juhenditele, mis on jõus ehitusperioodil. Materjali filtratsioonimoodul määrata vastavalt EVS-EN 901-20 meetodile.

Ehituse töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja sellega vahetult piirnevail aladel vastavalt Eesti Vabariigis kehtivatele seadustele ja nõuetele. Ohtlikud jäätmed tuleb koguda muudest jäätmetest eraldi ning üle anda ohtlike jäätmete käsitlemise litsentsi omavatele ettevõtetele. Ehitusjäätmete käitlemise eest vastutab jäätmete valdaja.

NB! Ehitustöödega rikutud maa-ala (sh teede katendid, teepeenrad, muldkeha, veeviimariid vm) taastamine või korrastamine on töövõtja kohustus ning tema enda kulul.

5. HOOLDUSJUHEND

Hooldustööde käigus ei tohi kahjustada rajatud katendit, rajatisi, kindlustatud teepeenraid, liikluskorraldusvahendeid jne. Tööde tegemisel lähtutakse heast tavast ning eriolukordades mõistlikest lahendustest. Probleemide korral, mis ohustavad teed ning rajatisi kasutavaid liiklejaid, on tee haldaja poolt vajalik võtta koheselt kasutusele meetmed avariiohu vältimiseks ning kahjustuste arenemise tõkestamiseks. Kui tegemist on garantiiperioodil esineva ning garantiijuhtumiks liigituva olukorraga tuleb sellest koheselt teavitada ka Töövõtjat, teistel juhtudel lahendab tee haldaja situatsiooni vastavalt kasutusjuhendile, heale tavale ning ette nähtud tehnilistele lahendustele.

Kõik läbiviidavad hooldustööd, kahjustuste avastamine ja nende parandamise viisid peavad olema hoolduskohustuse täitja poolt kuupäevaliselt dokumenteeritud.

Aastaringne hooldus seisneb peamiselt tee puhastamises prahist ning teemaa hooldamisest.

Üldised seisundinõuded on:

- 1) tee ja tee koosseisus olevate rajatiste paigutamiseks määratud maa peab olema puhastatud;
- 2) teel liiklust ohustavad esemed peavad olema eemaldatud;
- 3) teelt ja tee kaitsevööndist peavad olema kõrvaldatud loata paigaldatud liiklusmärgid ja liiklusvälised teabevahendid;
- 4) tee nõlvadel ei või olla erosiooni ega uhtumisi, mis ohustavad nõlva stabiilsust;
- 5) sõiduteelt peab olema tagatud vee äravool;
- 6) liiklusmärgid peavad olema puhtad, loetavad ja reflekteeruvad 30 m kauguselt, 95% märgi pinnast peab olema vigastusteta.

Talihoolduse nõuded kehtivad talviste teeolude (lumi, jäide, tuisk jne) korral ning seisnevad lume ja libeduse tõrjes. Sõiduteed on suuremas osas puhastatavad mehhanismidega. Talvisel ajal sõiduteedel võib lumetõrjet teostada nii kummiteraga kui metallist kuluvteraga sahkadega. Kummitera kasutamine on soovituslik lõrtsi ja sulalumesegu eemaldamise korral. Alla -5°C temperatuuridel on soovituslik metallist kuluvtera kasutamine. Lume paigaldamine teepeenardele ja nõlvadele on lubatud, kuid tuleb tagada vete äravool. Lume äraveol või teisaldamisel haljasalale täpsustada kinnistu omanikuga lume paigutamise kohad.

Kevadised hooldustööd: liikluskorraldusvahendite korrastus, rajatiste puhastamine jm, samuti talihoolduse käigus libedusetõrjeks kasutatud puistematerjali jääkide äravedu kattelt ja mujalt maalt.

Haljastuse hooldus

Muru niita 5...10 cm kõrguselt. Põuaperioodil kasta 1 kord nädalas normiga 20...25 l/m². Pärast kastmist peab muld olema 10 cm sügavuselt niiske.

Seletuskirja koostas: Aleksandr Afanasjev

06.01.2026.a.

