



Töö nr 3126

Opmani tee rekonstrueerimine

Põhiprojekt

Vaela küla, Kiili vald, Harju maakond

KOOSTAJA

ViaVelo Inseneribüroo OÜ

Valukoja 10, 11415 Tallinn

Telefon +372 51 72 182

MTR: EEP003424; ELK000063; EPE001115

E-post info@viavelo.ee

Teede projekteerimise vastutav isik: Jaak Viitmann

Kutsetunnistus nr 207295

jaak.viitmann@viavelo.ee

TELLIJA

Kiili Vallavalitsus

Nabala tee 2a, Kiili vald, 75401

info@kiilivald.ee

Tallinn 2026

Töö nr:	3126	Stadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Riigitee nr 11115 Kurna-Tuhala km 3,15 ringristmiku teeprojekt	

Sisukord

1.	Üldosa.....	4
1.1.	Objekti seotus teedevõrguga.....	4
1.2.	Töö eesmärk	5
1.3.	Lähtematerjalid.....	5
1.4.	Uuringud.....	5
2.	Olemasoleva olukorra kirjeldus.....	6
2.1.	Kitsendused	7
3.	Projektlahendus	7
3.1.	Üldandmed	7
3.1.1.	Projektlahendust iseloomustavad tehnilised andmed	7
3.2.	Plaanilahendus.....	7
3.2.1.	Eeldatav maavajadus	8
3.3.	Vertikaalplaneerimine ja sademevete ärajuhtimine.....	8
3.4.	Muldkeha ja katendid	8
3.4.1.	Koormusklassi valik	8
3.4.2.	Muldkeha.....	9
3.4.3.	Katendid	9
3.4.4.	Materjalide nõuded.....	10
3.5.	Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid	10
3.5.1.	Liiklusmärgid	10
3.5.2.	Teekattemärgised.....	11
3.6.	Keskkonnakaitse ja maastikukujundustööd.....	11
3.6.1.	Haljastus	11
4.	Tehnovõrgud	11
4.1.	Valgustus	11
5.	Tööde teostamine	11
5.1.	Üldosa.....	11
5.2.	Ettevalmistustööd	12
5.3.	Ehitusaegne liikluskorraldus	13
6.	Hooldusjuhend.....	13
	Lisa 1 - Minimaalsed nõuded täitematerjalide omadustele aluste ehitamisel ridakillustikust või fraktsioneeritud killustikust.....	14

Töö nr:	3126	Stadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Riigitee nr 11115 Kurna-Tuhala km 3,15 ringristmiku teeprojekt	

Joonised

Joonis	Nimetus	Mõõtkava
8525_PP_TL-4-01	Asendiplaan	1:500
8525_PP_TL-4-02	Vertikaalplaneering	1:500
8525_PP_TL-6-01	Ristprofiil	1:100

Töö nr:	3126	Stadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Riigitee nr 11115 Kurna-Tuhala km 3,15 ringristmiku teeprojekt	

1. Üldosa

Objekti nimetus: Opmani tee rekonstrueerimine
Objekti asukoht: Vaela küla, Kiili vald, Harju maakond

1.1. Objekti seotus teedevõrguga

Tee on juurdepääsu teeks Opmani tee elamutele. Opmani tee saab alguse riigitee nr 11506 Vaela teelt. Vaela tee omakorda on ühendatud riigiteega nr 11115 Kurna-Tuhala teega. Kurna-Tuhala tee on ühendustee Kiili ja Tallinnaga. Samuti saab Kurna-Tuhala teelt Tallinna Ringteele läbi Kurna liiklussõlme. Rekonstrueeritavas lõigus ei täna ole kergliiklejatele eraldi jalg- ja jalgrattateed. Ratturid ja jalakäijad liiguvad sõidutee servas.

Opmani tee asukoht on näidatud alumisel [Skeemil 1](#).



Skeem 1 – Objekti asukoht.

Töö nr:	3126	Staadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Riigitee nr 11115 Kurna-Tuhala km 3,15 ringristmiku teeprojekt	

1.2. Töö eesmärk

Projekti eesmärgiks on rekonstrueerida Opmani tee sõidutee- muuta sõidutee ohutumaks ning rajada sõiduteest eraldatud jalg- ja jalgrattatee kergliikleja ohutuse parendamiseks. Projekti realiseerimiseks vajalik teemaa määramine.

1.3. Lähtematerjalid

Projekteerimisel on arvestatud Eestis kehtivaid seadusi, standardeid, normdokumente ning juhendeid, mis on kätte saadavad Elektroonilise Riigi Teataja kataloogist – www.riik.ee, Standardikeskus www.evs.ee ning Transpordiameti veebilehel www.transpordiamet.ee rubriigist „Juhendid ja juhised“.

Põhiprojekti koostamisel on aluseks võetud:

- Kiili Vallavalitsuse tehniline kirjeldus

1.4. Uuringud

Nimetus	Valmimise aeg	Töö number	Ettevõtte nimetus/koostaja
Geodeesia	2025	TT-7339	IB REIB OÜ

Töö nr:	3126	Stadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Riigitee nr 11115 Kurna-Tuhala km 3,15 ringristmiku teeprojekt	

2. Olemasoleva olukorra kirjeldus

Opmani tee on juurdepääsutee elamutele. Sõidutee laius varieerub 4,7m-7m vahel. Enamikus lõigus on sõidutee laius ca 5,2-5,5m. Sõidutee on visuaalsel hinnangul rahuldavas seisukorras. Sõiduteel esineb erinevaid defekte – võrkpargu, väiksed vajumid ning murenenud katte servad. Sõiduteele tehtud laiendus on ära vajunud. Teel puudub kattermarkeering. Samuti puuduvad tähispostid.

Sõiduteel kehtib kiiruspiirang 30km/h. Visuaalsel hinnangul paljud juhid sellest kinni ei pea. Tee ei ole vaadeldavas lõigus valgustatud. Sadevsi juhikse tee kõrvale haljasalale.

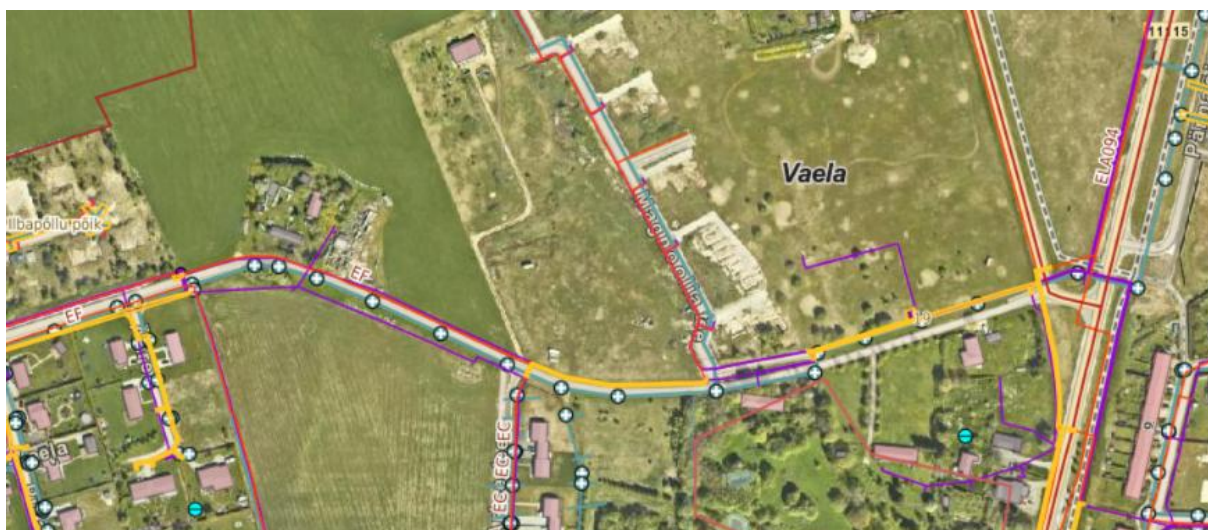
Olevat olukorda iseloomustavad all olevad **Fotod 1-3**



Töö nr:	3126	Stadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Riigitee nr 11115 Kurna-Tuhala km 3,15 ringristmiku teeprojekt	

2.1. Kitsendused

All skeemil on toodud piirkonnas kehtivad kitsendused.



Skeem 2 - Kitsenduste kaart tööpiirkonnas

Projekteeritavasse alasse jäävad järgmiste tehnovõrguvaldajate trassid ja rajatised:

- Elektrilevi OÜ,
- Enefit OÜ,
- Kiili KVH OÜ,
- Transpordiamet

3. Projektlahendus

3.1. Üldandmed

3.1.1. Projektlahendust iseloomustavad tehnilised andmed

Arvestatud on järgmiste parameetritega:

Sõiduradade arv – 2;

Sõiduraja laius – 2,75 m; Plannikõveratel on sõiduraja laiendused.

Kindlustatud peenra laius – 0,25 m;

Tugipeenra laius – 0,5 m;

Jalg- ja jalgrattateede ristlõige – 3,0 m

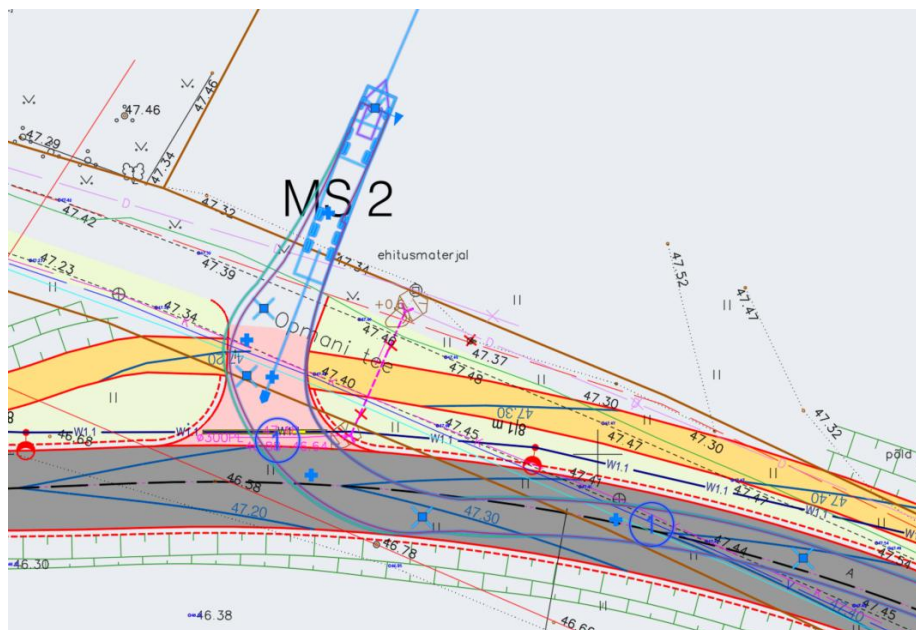
3.2. Plaanilahendus

Plaaniliselt järgib rekonstrueeritav tee suures osas oleva tee geomeetriat. Vaid Opmani tee 8 kinnistu ees on teed õgvendatud, et viia liiklus puude säästmiseks ja kurvi plaanikõvera

Töö nr:	3126	Stadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Riigitee nr 11115 Kurna-Tuhala km 3,15 ringristmiku teeprojekt	

parendamiseks, kinnistu piirist kaugemale. Sõidutee kõrval, järgides sõidutee plaanilist goomeetriat, kulgeb haljasalaga eraldatud 3m laiune jalg- ja jalgrattatee.

Tootsi kinnistule juurdepääsu projekteerimisel on arvestatud, et kinnistule saaks pöörata 16,5m pikkune sadulrõng kuna kinnistul asub puidu töötlemise koda. Sadulrõngi pöördekoridor on esitatud all oleval skeemil. Sadulrõng peab pöörde sooritama vastassuunast. Kuna pöört sooritatakse harva, kiirused teel on madalad ja antud kohas on nähtavus tagatud, ei tohiks see liiklejatele täiendavat ohtu kujutada.



3.2.1. Eeldatav maavajadus

Krundijaotuaskava joonisel on näidatud maavajadus piirnevatest kinnisasjadest. Koostatud on IKÖ plaanid.

3.3. Vertikaalplaneerimine ja sademevee ärajuhtimine

Jalgteele on projekteeritud ühepoolne kalle 2% ja sõiduteele on projekteeritud põikkalle 2,5%. Väikeste kiiruste ja pikikallete tõttu ei ole viraaže projekteeritud.

Piirkonnas puudub sademevee kanalisatsioon. Teedel suunatakse sademevesi tee kõrval paiknevale haljasalale. Tee muldkeha kõrvale on, kohtades kus tehovõrgud lasevad, rajatud nõvad, et tee mulle saaks „hingata“. Sadevesi nõvadest kuhugi eelvoolu juhitud ei ole. Nõva järgib tee profiili.

3.4. Muldkeha ja katendid

Katendi ja muldkeha lahenduse määramisel on lähtutud Tallinna tüüpkatendite juhendist Tüüp D4 nõuetest. Liiklussagedus (AKÖL) 500-3000a/ööp.

3.4.1. Koormusklassi valik

Koormusklass on valitud sõiduaudod ja vähesel määral ka kaubikud ja prügiaudod.

Töö nr:	3126	Stadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Riigitee nr 11115 Kurna-Tuhala km 3,15 ringristmiku teeprojekt	

3.4.2. Muldkeha

Teekatendi aktiivtsooni ülemises osas (asfaltbetoonkatendi puhul vähemalt 1,0 m) tuleb kasutada täitematerjale, mis on külmakindlad ning vastavate drenivate omadustega. Külmakerkelised ja nõrgad aluspinnased tuleb eemaldada ja asendada nõuetekohase täitematerjaliga. Muld tuleb tee alt eemaldada.

EVS-EN 13242 (Ehitustöödel ja tee- ehituses kasutatavad sidumata ja hüdrauliselt seotud täitematerjalid) ja EVS-EN 13285 (Sidumata segud) standardite järgi toodetud materjale loetakse katendiehituseks sobivaks juhul kui materjal vastab miinimumnõuetele, mida on kirjeldatud alltoodud:

1.1 Enne täitematerjali laotamist ja tihendamist peab maksimaalne peenosiste sisaldus (0,063 mm avadega sõela läbivad osakesed) olema $\leq 5\%$.

1.2 Peale täitematerjali laotamist ja tihendamist peab täitematerjalist võetud proovis osakesi terasuurusega $\leq 0,063\text{mm}$ olema $\leq 7\%$.

2. Juhul kui eelnimetatud materjalinõuded ei ole täidetud siis tohib kooskõlastatult tellijaga ette näha muldkeha töökihis omaduste parendamise täitematerjalide juurde segamise teel lepingu kohaselt nõutud lõppomadustega materjali saavutamiseks. Peale segamist ja tihendamist peab täitematerjalist võetud proovi peenosiste (0,063 mm avadega sõela läbivad osakesed) sisaldus olema $\leq 7\%$. Segatud ja tihendatud materjali omadused peavad vastama projektis esitatud minimaalsetele nõuetele (sh katendiarvutusele ning kõrgete mullete korral stabiilsus- ja vajumisarvutustele (alates 4m)).

3. Asfaltsegudest katte puhul tuleb vähemalt 1,0 m sügavuseni katte pinnalt kasutada ülalnimetatud materjale, va „Muldkeha ja drenkihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhised p.8 erisused ja Killustikust katendikihtide ehitamise juhendis p.2.6 toodud remondi ja rekonstrueerimise erisused.

3.4.3. Katendid

Alljärgnevalt on toodud valitud katendid.

Tüüp 1 – Sõidutee katend

Tihe asfaltbetoon AC 16 surf	h=5 cm
Poorne asfaltbetoon AC 20 base	h=6 cm
Killustikalus fr 32/63 koos kiilekillustikuga	h=30 cm
Geovõrk 40x40kN	
Täitematerjal Tm_120, keskliiv	hmin=30cm
Täitematerjal Tm_65 (vajadusel) *	hmin=40cm
Olemasolev alus ja mulle/ vajadusel juurdeveetav materjal Kf<0,1 m/ööp	

Töö nr:	3126	Staadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Riigitee nr 11115 Kurna-Tuhala km 3,15 ringristmiku teeprojekt	

Tüüp 2 – Mahasõidud

Tihe asfaltbetoon AC 16 surf 70/100	h=6 cm
Killustikalus fr 32/63 koos kiilekillustikuga	h=25 cm
Olev liivalus	

Tüüp 3 – Jalg- ja jalgrattatee.

Tihe asfaltbetoon AC 8 surf 70/100 / FNaCl4	h=5 cm
Killustikalus fr 4/32 LA40 (AKÖL20<500)	h=20 cm
Täitematerjal Tm_105, keskliiv	h=20 cm
Täitematerjal Tm_65 (vajadusel)*	hmin=60cm
Olemasolev alus ja mulle/ vajadusel juurdeveetav materjal Tm_65	

* Täitepinnaena võib ,sobivusel, kasutada oleva tee muldkeha kaevamisel saadud pinnast.

3.4.4. Materjalide nõuded

3.5. Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid

3.5.1. Liiklusmärgid

Liiklusmärgid paigaldatakse vastavalt asendiplaani ja liikluskorralduse joonisele. Liiklusmärgid ja nende paigaldus peab olema kooskõlas standardiga EVS 613 „Liiklusmärgid ja nende kasutamine“. Projekteeritud liiklusmärgid kuuluvad I-suurusgruppi ja jalgteede liiklusmärgid kuuluvad 0 suurusgruppi.

Märgid valmistatakse vähemalt 1,8 mm paksustel alumiiniumalustel ning kaetakse II klassi valgustpeegeldava kilega.

Kõik liiklusmärgid, liiklusmärkide postid ja kinnitustarvikud peavad vastu pidama EVS-EN 12899-1 kirjeldatud koormustele.

Sõidutee ääres märkide üldine paigalduskõrgus arvestamata lisatahvlit on 2,0 m.

Ülekäiguraja märgid 543 ja 544 peavad olema sõidutee äärekivist 0,5-2,0 meetri kaugusel. Kui märgid 543 ja 544 paigaldatakse ülekäiguraja valgusti mastile, mis asub jalgratta- ja jalgteeta taga, siis tuleb märgid kinnitada küljega posti külge sõidutee poole. Kõrgus jalgratta- ja jalgteepinnast peab olema 2,5 meetrit.

Töö nr:	3126	Stadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Riigitee nr 11115 Kurna-Tuhala km 3,15 ringristmiku teeprojekt	

3.5.2. Teekatemärgised

Teekate märgistatakse vastavalt standardile EVS 614 „Teemärgised ja nende kasutamine“. Teekatemärgistusena kasutada termoplastikut.

3.6. Keskkonnakaitse ja maastikukujundustööd

Ehituse Töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja sellega vahetult piirnevail aladel vastavalt seadustele ja nõuetele ning Tellija poolt esitatud juhiste.

3.6.1. Haljastus

Muruseeme peab olema varustatud sertifikaadiga. Seemne kulu on 2-2,5 kg/100 m² kohta. Seemneid tuleb säilitada kuivas ja valguse eest kaitstud kohas. Ehitustööde ajal vastutab säilitatava ja rajatava haljastuse eest töövõtja. Rajatavat haljastust kasta korrapäraselt. Vajadusel teostada umbrohutõrjet.

Haljasalad rajada nõuetele vastavalt ettevalmistatud kasvupinnasele. Kasvupinnase projekteeritud paksus on keskmiselt 15 cm. Muru klass III. Kohaliku objektilt saadava mulla nõuetele vastavust tõendatakse vajadusel täiendava mullaanalüüsiga. Kasvumuld peab olema taimekasvuks sobiv ega tohi sisaldada ohtlikke aineid üle piirmäära. Kasvumuld ei tohi sisaldada prahti, kive ega mitmeaastasi juurumbrohte.

Ehitustööde käigus rikutud või kahjustatud haljasalad tuleb taastada.

Projektiga nähakse ette teede ehitamiseks ja ristumiskohtade nähtavuse parandamiseks vajalikud mahus puude ja hekkide likvideerimine. Vajadusel projekteeritakse asendusistutus teega piirneval kinnisasjal.

4. Tehnovõrgud

4.1. Valgustus

Tehnovõrgud on lahendatud eraldi projektiga. Valgustuse projekti käsitleb Edites OÜ töö nr 2618, „Opmani tee valgustus „

5. Tööde teostamine

5.1. Üldosa

Käesolevas peatükis on kirjeldatud üldiseid tööde teostamise põhimõtteid. Tööde teostamisel tuleb juhendada teetööde tehnilises kirjelduses ja materjalide tootjate juhendites toodust. Kasutada võib ainult tooteid, milliste toimivus on tõendatud.

Tööde teostamisel tuleb juhendada Eestis kehtivatest teehoiutöödega seotud seadustest, standarditest, normdokumentidest ja juhenditest. Tööde kvaliteet peab vastama teetööde tehnilistele kirjeldustele ning asjakohastele normidele ja juhenditele.

Töö nr:	3126	Stadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Riigitee nr 11115 Kurna-Tuhala km 3,15 ringristmiku teeprojekt	

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

Ehitaja peab tagama kõigi kooskõlastustes esitatud nõuete ja tingimuste täitmise vastavalt projektlahendusele. Maaomanike negatiivsete või tingimuslike kooskõlastuste menetlemise määratleb ja teostab Tellija, lähtudes kooskõlastustes toodud võimalike eritingimuste seaduslikkusest ja põhjendatusest.

Tellija, Ehitaja, Projekteerija ja Omanikujärelevalve teatavad omal algatusel viivitamatult avastatud vigadest, puudustest ja riskiteguritest projektdokumentatsioonis ning nendest abinõudest, millega saab tööd edendada ja paremate tulemuste saavutamist soodustada.

5.2. Ettevalmistustööd

Enne ehitustööde algust on töövõtja kohustatud teavitama ja vajadusel kohale kutsuma kõikide tehnovõrkude valdajad. Samuti on töövõtja kohustatud enne tööde algust teavitama kõiki teisi asjast huvitatud osapooli, keda käesolev projekt puudutab. Tehnovõrkude ümbertöstmisel tuleb edastada tehnovõrkude valdajatele teostusjoonised, sealhulgas reserv- ja kaitsetorude paigaldamise teostusjoonised.

Maa omanikke tuleb informeerida ehitustööde algusest tema kinnistul ja selle vahetusläheduses (nt likvideerimistöödest - aiad, hekk, puud jms). Omaniku soovi korral võimaldada neil likvideerimistööd endal teostada.

Piirinaabreid tuleb töövõtjal teavitada kõikidest töödest, mis viiakse läbi nende maal või kui ehitustegevus puudutab piirinaabri huve (nt mahasõitude ehitus, piirirajatistega seotud tööd jne). Kinnistuomanikke tuleb teavitada ka kraavide puhastamisest nende maal.

Enne ehitustööde algust tuleb looduses kindlustada kõik olemasolevad piirimärgid. Üldiselt tuleb ehitustööde käigus tagada kõikide olemasolevate piirimärkide säilimine, juhul kui see osutub võimatuks tuleb sellest teavitada maaomanikku ja pärast tööde lõpetamist taastada kõik tööde käigus hävinud piirimärgid.

Maa-ala tuleb puhastada puudest, võsast, kividest, prügist jms. Tööpiirkonnas tuleb likvideerida vastavalt käesolevale projektile puud ning põõsad. Raietöid tuleb teostada vastavalt teetööde tehnilisele kirjeldusele. Enne puude langetamist tuleb töövõtjal hankida asjakohased load.

PK 4+50 juurest tuleb minema viia betoonist postid. Teelt väljasõidu korral võib õnnetus olla fataalsete tagajärgedega.

Töö nr:	3126	Stadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Riigitee nr 11115 Kurna-Tuhala km 3,15 ringristmiku teeprojekt	



Tee maa-alalt juuritud kändud veetakse kohalike omavalitsuste ja Keskkonnaameti poolt kooskõlastatavasse mahapaneku kohta. Raiutud põõsad ja peenmets veetakse kokku ning purustatakse hakkepuiduks. Jäätmed ladustatakse selleks ettenähtud alale.

5.3. Ehitusaegne liikluskorraldus

Ajutised ehitusaegsed liikluskorralduse skeemid ning joonised ehitusobjektile korraldab töövõtja vastavalt tema poolt valitud ja teostavate tööde etappidele. Liiklus tuleb korraldada vastavalt majandus- ja taristuministri 13.07.2018. aasta määrusele nr 43 „Nõuded ajutisele liikluskorraldusele“. Ajutine liikluskorraldus peab olema kooskõlastatud tee omanikuga.

Üldiselt tuleb arvestada, et ehitusaegset liikluskorraldust oleks võimalik teostada ümbersõite vältides. Kui ümbersõite ei saa vältida, siis tuleb töövõtjal koostada maanteelõigust ümbersõitude skeemid koos vajalike ehitustööde kirjeldustega.

6. Hooldusjuhend

Hoolde aluseks on „Tee seisundinõuded“ (MTM 14.07.2015.a määrus nr 92). Spetsiaalsed erinõuded puuduvad.

Seletuskirja koostasid:

Roland Mäe

Jaak Viitmann

