

TPK Projekt OÜ

Töö nr 1722

*Riigitee 11115 Kurna-Tuhala km 7,93-8,01
jalgratta ja jalgtee*

Teed ja platsid

Põhiprojekt

Riigitee 11115 Kurna-Tuhala km 7,93-8,01
Kiili alev, Kiili vald, Harju maakond

KOOSTAJA

TPK Projekt OÜ
Narva mnt 32-5, 10120 Tallinn
Telefon +372 52 28 311
MTR: EEP004706; EPE001531
E-post lauri@tpkprojekt.ee
Vastutav täitja: Lauri Künnapuu
Kutsetunnistus nr 177810

TELLIJA

Kiili Vallavalitsus
Nabala tee2a, 75401 Kiili
E-post: info@kiilivald.ee
Telefon: 679 0260

Tallinn 2022

Töö nr:	1722	Staadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Riigitee 11115 Kurna-Tuhala km 7,93-8,01 jalgratta ja jalgte	

Sisukord

1. Üldosa	3
1.1 Lähtematerjalid	4
1.2 Uuringud	4
2. Olemasoleva olukorra kirjeldus	4
2.1 Uuringu tulemuste kokkuvõte	4
2.1.1 Geodeesia	4
3. Projektlahendus	5
3.1 Plaanilahendus	5
3.2 Vertikaalplaneering	5
3.3 Katend	6
3.3.1 Katendid	6
3.3.2 Nõuded materjalidele	7
3.4 Veeviimarid	7
3.5 Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid	7
3.5.1. Liiklusmärgid	7
3.5.2. Teekattemärgised	8
3.6 Tehnovõrgud	8
3.7 Keskkonnakaitse ja maastikukujundustööd	8
3.7.1. Murukülv	8
3.7.2. Haljastus	8
3.7.3. Aiad	10
3.7.4. Jäätmekava	11
4. Tööde teostamine	11
4.1 Üldosa	11
4.2 Ehitusaegne liikluskorraldus	12
4.3 Ettevalmistustööd	12
4.4 Mullatööd	13
4.5 Katendi ehitus	13

Töö nr:	1722	Staadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Riigitee 11115 Kurna-Tuhala km 7,93-8,01 jalgratta ja jalgte	

Joonised

Joonis	Nimetus	Mõõtkava
1722_PP_TL-4-01	Liikluskorraldus	1:500
1722_PP_TL-4-02	Asendiplaan	1:500
1722_PP_TL-4-03	Vertikaalplaneering	1:500
1722_PP_TL-6-01	Ristlõige	1:50

1. Üldosa

Objekti nimetus: Riigitee 11115 Kurna-Tuhala km 7,93-8,01 jalgratta ja jalgte
 Objekti asukoht: Riigitee 11115 Kurna-Tuhala km 7,93-8,01
 Kiili alev, Kiili vald, Harju maakond

Objekti asukoht on näidatud alljärgneval joonisel.



Töö nr:	1722	Staadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Riigitee 11115 Kurna-Tuhala km 7,93-8,01 jalgratta ja jalgte	

1.1 Lähtematerjalid

Projekteerimisel on aluseks võetud

- Kiili Vallavalitsuse 05.04.2022 aasta korraldus nr 153 „Projekteerimistingimuste väljastamine Kiili vallas Kiili alevis riigitee 11115 Kurna-Tuhala km 7,93-8,01 jalgratta- ja jalgte (sh valgustuse) põhiprojekti koostamiseks“

Põhiprojekti koostamisel on arvestatud mh järgmiste õigusaktide, standardite ja juhenditega:

- majandus- ja taristuministri 09.01.2020. aasta määrus nr 2 „Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded“;
- majandus- ja taristuministri 03.08.2015. aasta määrus nr 101 „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“ (edaspidi *kvaliteedinõuded*);
- ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 29.05.2018. aasta määrus nr 28 „Puudega inimeste erivajadusest tulenevad nõuded ehitistele“
- EVS 613 „Liiklusmärgid ja nende kasutamine“;
- EVS 614 „Teemärgised ja nende kasutamine“;
- EVS 843 „Linnatänavad“;
- EVS 901-1 „Tee-ehitus. Osa 1 : Asfaltsegude täitematerjalid“;
- EVS 901-2 „Tee-ehitus. Osa 2: bituumensideained“;
- EVS 901-3 „Tee-ehitus. Osa 3: Asfaltsegud“;
- Transpordiameti juhend „Asfaldist katendikihtide ehitamise juhise“;
- Transpordiameti juhend „Killustikst katendikihtide ehitamise juhise“;

1.2 Uuringud

Nimetus	Valmimise aeg	Töö number	Ettevõtte nimetus/koostaja
Geodeesia	12.2021	21-G563	G.E. Point OÜ

2. Olemasoleva olukorra kirjeldus

2.1 Uuringu tulemuste kokkuvõte

2.1.1 Geodeesia

Geodeesia on koostatud G.E. Point OÜ poolt 2021. a detsembris. Töö number 21-G563.

Töö nr:	1722	Staadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Riigitee 11115 Kurna-Tuhala km 7,93-8,01 jalgratta ja jalgte	

3. Projektlahendus

3.1 Plaanilahendus

Kiili alevikus on antud lõigul riigitee 11115 Kurna-Tuhala kehtestatud kiiruspiirang 40 km/h. Projekteeritava ala piirkonnas asub Kiili kool.

Projektiga on ettenähtud rajada sõidutee vasakule poole jalgte Kirsi ja Eeruma tänavate vahele. Projekteerimise ajal kaaluti jalgte asemel ka jalgratta- ja jalgte rajamist, kuid ruumi puudusel ei olnud see võimalik. Jalgte minimaalseks laiuks on projekteeritud 1,75 meetrit. Jalgte on sõiduteest eraldatud enamasti eraldusribaga, mille minimaalne laius on 3,0 meetrit. Erandiks on Nabala tee 33 ja Kirsi tn 2 piirkonnas olev jalgte, mis on projekteeritud sõidutee kõrvale ning eraldatud sõiduteest äärekiviga.

Äärekiviga eraldatud jalgte projekteerimisel on jalgte laius 1,75...2,0 meetrit. Puude säilitamise eesmärgil on kohati jalgte laius 1,75 meetrit. Kuna ohutuse tagamiseks on vajalik 0,25m laiune vabaruum (EVS 843 ptk 8.1.3 lg 3), siis jääb jalgte laiuseks 1,5 meetrit, mis vastab EVS 843 tabel 8.1 järgi tasemele erandlik. Äärekiviga lahenduse korral on tagatud sõiduteel kate laius vähemalt 8 meetrit.

Jalgte projekteerimiseks on Kreegi tn 2 ja Eeruma tn 1 kinnistute juures ettenähtud riigitee kinnistul olevate aedade ning hekkide likvideerimine ning uue aia paigaldamine kinnistu piirile ning erakinnistule uue heki istutamine. Kreegi tn 1 kinnistu juures on ettenähtud aia likvideerimine ja kinnistu piirile tugimüüri ja uue aia ehitamine. Olemasolev elupuu hekk istutakse ringi. Nabala tee 3 kinnist piirdeaed on ettenähtud tõsta kinnistu piirile.

Voore tänavale on projekteeritud jalgratta- ja jalgte laiusega 2,0 meetrit.

Projektiga on ettenähtud üks uus ülekäigurada ja üks ülekäigukoht. Ülekäigurada on ettenähtud Kirsi ja Kreegi tänavate vahele ning ülekäigukoht Voore tänavale. Ülekäiguradadel- ja kohtadel on kontrollitud nähtavust nähtavuskolmnurgaga 3x85 meetrit, mis vastab normide tabeli 7.10 järgi tasemele „rahuldav“ kiirusel 50 km/h.

Kirsi tänava ja Kreegi tänava vahel oleva ülekäiguraja projekteerimiseks on muudetud kergliiklustee lahendust ka Nabala tee 14 kinnistu piirkonnas ning ettenähtud Nabala tee 14 kinnistul aia ümbertõstmine uude asukohta.

Voore tänavale jalgratta- ja jalgte projekteerimiseks ning ülekäigukohal nähtavuse tagamiseks on ettenähtud Nabala tee 41 kinnistu ees olemasoleva aia likvideerimine ning olemasoleva heki osaline likvideerimine.

3.2 Vertikaalplaneering

Jalgratta- ja jalgteede ning jalgteede minimaalseks pikikaldeks on projekteeritud 0,5% ning maksimaalseks pikikaldeks 6%. Maksimaalse pikikaldega lõigud on alla 5 meetri pikkused. Kergliiklusteede põikikaldeks on projekteeritud 2%.

Töö nr:	1722	Staadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Riigitee 11115 Kurna-Tuhala km 7,93-8,01 jalgratta ja jalgte	

Projekteeritud ülekäigurajast lasteaia poole viiv jalgte tuleb viia sujuvalt kokku olemasoleva olukorraga nii, et jalgte kalle ei ületaks 6%.

Sadevee immutamiseks on sõidutee ja jalgte vahel olevale haljasribale ettenähtud nõva.

3.3 Katend

3.3.1 Katendid

Käesolevas töös on kasutatud järgmiseid katendi konstruktsioone:

Tüüp 1: Sõidutee asfaltbetoon ülekate

Katendi kiht	Kihi paksus
Tihe kuum asfaltbetoon AC 16 surf	h=5 cm
Kuum poorne asfaltbetoon AC 20 base	h=6 cm
Olemasolev kate	

Tüüp 2: Kergliiklustee asfaltbetoonkate

Katendi kiht	Kihi paksus
Tihe kuum asfaltbetoon AC 8 surf	h=5 cm
Kiilutud paekillustik fr 32/63	h=20 cm
Dreenkiht	h _{min} =20 cm
Täitematerjal (vajadusel)	
Olemasolev aluspinnas	

Tüüp 3: Betoonkividest kate

Katendi kiht	Kihi paksus
Betoonkivi (hall)	h=6 cm
Liiv-tsement segu 5:1	h=3 cm
Kiilutud paekillustik fr 32/63	h=20 cm
Dreenkiht	h=20 cm
Täitematerjal (vajadusel)	
Olemasolev aluspinnas	

Tüüp: Kruusast peenar

Katendi kiht	Kihi paksus
Purustatud kruusast segu fr 0/32	h=12 cm
Kiilutud paekillustik fr 32/63	h=25 cm
Olemasolev aluspinnas	

Tüüp: Haljasala

Katendi kiht	Kihi paksus
Murukülv	
Kasvupinnas	h _{min} =15cm
Täitematerjal (vajadusel)	

Töö nr:	1722	Staadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Riigitee 11115 Kurna-Tuhala km 7,93-8,01 jalgratta ja jalgte	

3.3.2 Nõuded materjalidele

Tee katendi ehitamisel kasutatavad materjalid peavad olema kooskõlas kehtivate õigusaktide, standardite ja juhenditega.

Kasutatav täitematerjal ja drenkiht peavad vastama õigusaktidega kehtestatud nõuetele.

Killustikalustes kasutatav materjal peab vastama Transpordiameti juhendiga „Killustikust katendikihtide ehitamise juhend“ kehtestatud järgmistele nõuetele:

- Kiilutud paekillustik fr 32/63: 500<AKÖL20<3000

AC surf asfaltsegudes kasutatav materjal peab EVS 901-3 tabel 7 kehtestatud järgmisele nõuetele:

- Tihe kuum asfaltbetoon AC 16 surf: 1500<AKÖL20<2999
- Tihe kuum asfaltbetoon AC 8 surf: 900<AKÖL20<1499

AC surf asfaltsegudes kasutatav materjal peab EVS 901-3 tabel 9 kehtestatud järgmisele nõuetele:

- Tihe kuum asfaltbetoon AC 20 base: 1500<AKÖL20<2999

Alale on projekteeritud sõidutee (150x290x800mm) ja kõnnitee (80x200x1000) äärekivid. Kasutada betoonist äärekive, mis peavad olema valmistatud graniitkillustiku baasil. Kasutatavad betoonist äärekivid peavad vastama standardile EVS 1340.

Betoonist sillutiskivid peavad vastama standardile EVS 1338. Sillutiskivide täpne valik tehakse tööprojekti.

3.4 Veeviimarid

Enamikus lõigus juhitakse sadevesi piki- ja põikkalletega eraldusribale ning immutatakse.

Äärekiviga lõigus on sõidutee sadevee kokku kogumiseks Kirsi tänava äärde projekteeritud restkaev koos imbkastidega.

3.5 Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid

Projektiga on ettenähtud olemasolevate liikluskorraldusmärkide likvideerimine ning uute liikluskorraldusmärkide ning teekatemärgistuse rajamine.

3.5.1. Liikluskorraldusmärgid

Liikluskorraldusmärgid paigaldatakse vastavalt asendiplaani ja liikluskorralduse joonisele.

Töö nr:	1722	Staadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Riigitee 11115 Kurna-Tuhala km 7,93-8,01 jalgratta ja jalgtee	

Liiklusmärgid valmistada ja paigaldada vastavalt „Riigiteede liikluskorralduse juhise“ MA 2018-000. Projekteeritud liiklusmärgid kuuluvad suurusgruppi I. Jalgratta- ja jalgteele paigaldatavad liiklusmärgid kuuluvad suurusgruppi 0.

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

Liiklusmärkide postid ja tarvikud peavad olema valmistatud lähtuvalt standardist EVS-EN 1993. Kõik postid peavad olema kuumgalvaniseeritud terastorud, mille mõõtmed tagavad liikluskorraldusvahendi püsimise EN 12899 kirjeldatud koormuste korral.

3.5.2. Teekattemärgised

Teekate märgistatakse vastavalt standardile EVS 614 „Teemärgised ja nende kasutamine“. Teekattemärgistusena kasutada termoplastikut. Märgistamisel tuleb lisada plastikule klaaskuule vastavalt „Riigiteede teekattemärgistuse valiku, paigaldamise, kontrollimise ja eemaldamise juhendi“ nõuetele.

3.6 Tehnovõrgud

Kõik projekteeritud alale jäävad kaevu luugid tuleb tõsta uude tasapinda.

Välisvalgustuse osa on koostanud VPS Consult OÜ tööga nr 2213 „Riigitee 11115 Kurna-Tuhala km 7,93-8,01 jalgratta- ja jalgtee“.

3.7 Keskkonnakaitse ja maastikukujundustööd

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

3.7.1. Murukülv

Muruseeme peab olema varustatud sertifikaadiga ning vastama Maanteeameti juhisele „Riigiteede haljastustööde juhtis“. 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.

Haljasalad rajada nõuetele vastavalt ettevalmistatud kasvupinnasele. Kasvupinnase projekteeritud paksus on keskmiselt 15 cm. 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.

3.7.2. Haljastus

Projektis on ette nähtud likvideerida olemasolev hekk Kreegi tn 2 kinnistu Kurna-Tuhala tee poolse piiri lähedalt ning ja olemasolev puuderida Eeruma tn 1 kinnistu piir lähedalt, kuna

Töö nr:	1722	Staadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Riigitee 11115 Kurna-Tuhala km 7,93-8,01 jalgratta ja jalgte	

nimetatud hekk ja puuderida kasvavad transpordimaal. Selle asemele on kavandatud uus hekk mõlema kinnistu teepoolse piiri äärde. Kreegi tn 2 ja Eeruma tn 1 kinnistutele istutatakse teepoolse piiri äärde, 0,5m kaugusele kinnistu piirist, sammuga 0,5m, harilikud elupuud 'Brabant'.

Kreegi tn 1 kinnistu piiril olev hariliku elupuu hekk on ette nähtud ümber istutada Kreegi tn 1 kinnistule, 0,5 m kaugusele kinnistu piirist. Selleks kaevatakse Kreegi tn 1 kinnistule 1m laiune ja 1m sügavune istutusala. Seejärel tehakse kindlaks ümber istutatavate elupuude ankurjuure sügavus ja kaevatakse elupuud välja vähemalt 0,5m laiuse mullapalliga ja sügavusega selliselt, et ankurjuur jääks terveks. Kraavi põhja kõrgus kujundatakse vastavalt sinna istutatavate elupuude mullapalli suurusele, pidades silmas, et pärast istutamist jääks juurekaela asukoht samale kõrgusele, kus see oli enne (sh arvestades maapinna võimalikku hilisemat vajumist). Välja kaevatud elupuud nihutatakse uude kasvukohta, säilitades nende orientatsioon ilmakaarte suhtes (st istikut ei tohi pöörata). Seejärel lisatakse kasvumuld, mis tihendatakse kiht-kihi haaval. Istutatud puu peab olema täiesti vertikaalses asendis.

Nõuded istikutele:

Hariliku elupuu 'Brabant' istiku kõrgus 175-200 cm, nõu vähemalt mahutavus 15 l, mullapalliga istiku korral mullapalli läbimõõt 50 cm.

Okaspuud turustatakse kas mullapalliga või nõuistikuna. Istiku võra peab olema liigi- või vormiomaselt arenenud ning okkad liigi- või vormiomaselt värvunud. Istikule peab olema tehtud juurehooldust (või ümber istutatud) iga kolme suurusklassi läbimise järel. Istik peab olema hästi arenenud ning sisaldama rohkelt peenjuuri. Istikutel ei tohi olla kuivamise tunnuseid, mehaanilisi vigastusi, kinni kasvamata lõikehaavu, haigusi ega kahjureid.

Kasvuperioodil müüdavate istikute kõrgus mõõdetakse kuni eelmise aasta ladva tipuni (arvestamata uut võrset). Püstisevõralise okaspuu istik peab olema ühe selgelt eristatava ladvaga. Istiku tüvi peab olema nii sirge, et seda ei oleks vaja pärast puu alalisele kasvukohale istutamist painutada ega tugede abil koolutada.

Istutatavatele puudele tuleb rajada ühtne kasvualus laiusega 1m ja sügavusega 0,6m, mis täidetakse laboratoorselt tuvastatud, sobiva koostisega kasvumullaga. Kasvualuse materjal peab olema kvaliteetne ja vajadusel tõestatud mullaanalüüsiga. Kasvualuse pinnal ei tohi olla üle 20 mm läbimõõduga kive. Kasvualus ei tohi olla liiga tihenenud. Kasvualuste pinnad peavad olema tasased, ilma lohkedeta. Maapinna kõrgused sh kalded peavad vastama projektile. Sajuvesi peab olema kalletega kasvualuse pinnalt ära juhitud. Muruga piirnevad puude ja põõsaste kasvualused peavad jääma murust 5-10 cm kõrgemaks. Nõuetekohased kasvualused rajatakse ja valmistatakse istutamiseks ette enne istikute kohale toomist. Istutamise ajal tuleb jälgida et istikud ei kuivaks ning juurestik oleks päikese eest kaitstud. Maa-aluste tehnovõrkude läheduses kaevata istutusala käsitsi, vajadusel kasutades õhklabidat (air spade), et hoiduda kaablite jms vigastamist.

Kõigi istikute (sh ümber istutatavate taimede) istutamisel tuleb juurepalli või konteinerit korralikult kasta ja valada istutusauku vähemalt 25 l vett istiku kohta. Istutusauk tuleb niisutada istutamisele eelneval päeval, et vesi jõuaks maapinda imenduda. Istik tuleb asetada püstiasendis

Töö nr:	1722	Staadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Riigitee 11115 Kurna-Tuhala km 7,93-8,01 jalgratta ja jalgte	

istutusaugu keskele tihendatud kasvumullale, et juurekael jääks (pärast hilisemat pinnase vajumist) maapinnaga ühele tasandile või sellest 1-2 cm kõrgemale. Selleks tuvastada juurekaela õige asukoht ning vajadusel puhastada see mullapalli seest välja. Juurepalli traatvõrk ja pakkekangas tuleb pealt ning külgedelt ettevaatlikult avada (et juurepall ei laguneks). Looduslikust materjalist kangas võib jääda augu põhja. Kunstmaterjalist kangas ja istutusnõu tuleb eemaldada täielikult. Vigastatud juured tuleb tagasi lõigata ning keerduks või ülespidi suunduvad juured painutada võimaluse korral sirgeks või kärpida. Istutamisel tuleb kasvumuld kiht-kihilt tihendada. Istutatud puu peab olema täiesti vertikaalses asendis.

Kõik istutatud (sh ümber istutatud) taimed kastetakse koheselt peale istutamist. Rajatud 1m laiused istutusalad kaetakse 8 cm paksuse koorepuru multšiga (fraktsioon 50-70 mm). Multšikiht paigaldatakse nii, et istiku varte ümbruses, 10 cm ulatuses, jääb ala koorepuruvabaks. Istikuid tuleb kasta, andes neile 20-30 l vett istiku kohta. Kahe päeva möödudes tehakse teine kastmine sama koguse veega. Eemaldada istutatud puudel vigastatud ja murdunud oksad – oksti võib lõigata vaid vastava eriharidusega spetsialist (nt arborist või aednik). Peale tööde lõpetamist tuleb tööpiirkond puhastada ehitusprahist, materjalidest, ülejäänud väljakaevatud pinnasest jms, taastades maa-ala korrektne välisilme ja kvaliteet.

Hooldus:

- istikute hukkumise korral 1 aasta jooksul, asendatakse need uute samaväärsete (sama liik ja suurus) istikutega.
- esimesel kahel-kolmel aastal kasta taimi kogu vegetatsiooniperioodi vältel. Pealtpoolt kastmise korral tuleb kasta kas õhtusel või öisel ajal, pilves ilmaga on lubatud kasta ka päeval. Kastmistihedus vastavalt vajadusele – kui mullapall pole piisavalt niiske (kontrollida 1x nädalas) – andes istikutele vähemalt 30 l vett istiku kohta.
- alates teisest-kolmandast aastast vajaduse korral väetada taimi kevadel ja sügisel taimeliigile sobiva väetisega;
- koheselt asendada hukkunud istikud;
- eemaldada puudel vigastatud ja murdunud oksad;
- igal kevadel vaadata üle multšikatte paksus ja vajadusel lisada multši;
- kord kuus (vegetatsiooniperioodil) eemaldada istutusaladelt sinna tekkinud umbrohi;
- tagada istutatud puudele ja põõsastele vajalik hooldus vastava koostisega ning -kogemusega spetsialisti poolt;
- mitte ladustada lund puude tüvede vastu ega põõsaste peale

3.7.3. Aiad

Projektiga on ettenähtud olemasoleva aia ümbertõstmine Nabala tee 14 ja Nabala tee 33 kinnistul.

Projektiga on ettenähtud olemasoleva aia likvideerimine järgmistel kinnistutel: Kreegi tn 1, Kreegi tn 2, Eeruma tn 1, Nabala tee 41.

Eeruma tn 1 kinnistult likvideeritav aed koos postidega tuleb anda Eeruma 1 kinnistu omanikule üle tervena.

Töö nr:	1722	Staadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Riigitee 11115 Kurna-Tuhala km 7,93-8,01 jalgratta ja jalgte	

Uus piirdeaed peab vastama Kiili valla üldplaneeringule, mille seletuskirja ptk 2.1.2 kehtestab järgmise nõude: „*Teedepoolsed piirdeaiad on osaliselt läbipaistvad puitaiad ja ei tohi olla kõrgemad, kui 1,4 meetrit*“.

Uue aia paigaldamine kinnistu piirile on ettenähtud järgmistel kinnistutel:

- Kreegi tn 1 – projekteeritud puitaed (horisontaalne) kõrgusega 1,4m
- Kreegi tn 2 – projekteeritud puitaed (vertikaalne) kõrgusega 1,4m
- Eeruma tn 1 – projekteeritud puitaed (vertikaalne) kõrgusega 1,4m.

Aia värv kooskõlastatakse kinnistu omanikuga tööprojektis.

3.7.4. Jäätmekava

Tähelepanu tuleb pöörata ehitustöödel tekkivate jäätmete käitlusele. Ohtlikud jäätmed tuleb koguda muudest jäätmetest eraldi ning üle anda ohtlike jäätmete käitlemise litsentsi omavatele ettevõtetele. Ehitusjäätmete kogumine ja utiliseerimine on ehitaja kohustus.

Ehitus ja lammutusjäätmed tuleb üle anda vastavat jäätmeluba omavale ettevõttele veoks, taaskasutamiseks või ladestamiseks. Riigi Keskkonnaameti poolt väljastatud jäätmeluba ja/või registreerimisõind on vajalik ehitus- ja lammutusjäätmete (va pinnase) eeltöötamiseks ja taaskasutamiseks täitematerjalina või ehitusmaterjalina jäätmetekke kohas.

Likvideeritavate puude ja võsa kännud juurida ja utiliseerida. Jäätmete utiliseerimise kohustus lasub ehitajal. Puitmaterjali likvideerimise kohustus on Töövõtjal.

4. Tööde teostamine

4.1 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.

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

Töö nr:	1722	Staadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Riigitee 11115 Kurna-Tuhala km 7,93-8,01 jalgratta ja jalgte	

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

Ehitustööde tellija peab ehitamisega kaasnevate veoste vedamisel kindlustama ehitusobjektilt väljuvate sõidukite rehvide puhtuse ja vältima ehitusprahi, pinnase, tolmu ning vee kandumise väljapoole ehitusobjekti piire. Selleks korraldab tööde tellija teehooldetööd või rajab ehitusobjektile või selle vahetusse lähedusse rehvide puhastamiseks sobiva hooldusala (näidata asendiplaanil). Juhul kui hooldusala asub väljaspool ehitusobjekti tuleb kavandada ja tagada ka selle ala ehitusjärgne heakorrastamine. Vastavad meetmed kirjeldada ja lisada seletuskirja ning töömahtudesse.

4.2 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.

4.3 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 ümbertõstmisel 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).

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

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.

Töö nr:	1722	Staadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Riigitee 11115 Kurna-Tuhala km 7,93-8,01 jalgratta ja jalgte	

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.

Tee maa-alalt juuritud kännud veetakse kohalike omavalitsuste ja Keskkonnaameti poolt kooskõlastatavasse mahapaneku kohta. Raiatud põõsad ja peenmets veetakse kokku ning purustatakse hakkepuiduks. Jäätmed ladustatakse selleks ettenähtud alale. Eeruma tn 1 kinnistu eest likvideeritavad kuused anda võimalusel üle Eeruma tn 1 kinnistu omanikule.

4.4 Mullatööd

Tehnovõrkude kaevikute kaevamise ning tagasitäite mahud pole arvutatud mullatööde koosseisu. Need sisalduvad tehnovõrkude paigaldustöödes.

Enne kaevetööde algust peab ehitaja välja kutsuma tehnovõrkude valdaja ja saama neilt kirjalikud juhendid ja load tööde tegemiseks vastava kaabli või torustiku kaitsevööndis. Et töid saaks teostada kuivades oludes, peab Töövõtja kõik kaevikud ja kaevekohad hoidma veevabad. Vajadusel peab rajama ajutised äravoolud või voolusängid vete juhtimiseks töövõtja poolt rajatud veekogumiskohtadesse

Projekteeritava tee muldkeha alla jääv kasvupinnas tuleb eemaldada kogu paksuses. Kõlblik kasvumuld tuleb ladustada teemaa-alal ja kasutada hiljem nõlvade ja kraavide kindlustamisel ning teemaa haljastamisel.

Katendi aluspinnases tuleb täita lohud, alus planeerida ja tihendada selleks ette nähtud mehhanismidega. Katendile lähemal kui 0,5 m ei tohi kasutada täitepinnast, mis sisaldab üle 20 cm suuruseid osiseid. Aluspinnase vähim tihendustegur peab olema vähemalt muldkeha töökihi alumises osas ($H_k + 0,4 < h < 1,5\text{m}$) vähemalt 0,96 ning ülemises osas ($h < H_k + 0,4\text{m}$) vähemalt 0,98. Muudest pinnastest ehitatud muldkeha kihil kontrollitakse tihedust elastsusmooduli mõõtmise teel LOADMAN- või INSPECTOR-tüüpi seadmega.

4.5 Katendi ehitus

Profileeritud ja tihendatud muldkeha pealispinnale tuleb ehitada katendi kihid vastavalt konstruktsiooni tüübile toodud paksustele.

Peale mulde ehitamist ehitatakse drenikiht. Liivpinnasest drenikihi tihendustegur peab olema vähemalt 0,98. Liivpinnases elastsusmoodul, mõõdetuna teel LOADMAN- või INSPECTOR-tüüpi seadmega, peab olema vähemalt 65 MPa.

Äärekivide paigaldamiseks ja täpse kõrguse määramiseks tuleb vajadusel koostada tööjoonis. Vajadusel tuleb äärekivi ehitada ümber olemasoleva säilitatava kaevu. Äärekivid tuleb rajada kogu pikkuses 6 cm paksusele betoonalusele C16/20. Betoonkihi alla ehitada killustikust vähemalt 15cm paksune tihendatud alus. Äärekivi aluse killustikaluse elastsusmoodul peab olema vähemalt 140 MPa mõõdetuna INSPECTOR- või LOADMAN-tüüpi seadmega.

Töö nr:	1722	Staadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Riigitee 11115 Kurna-Tuhala km 7,93-8,01 jalgratta ja jalgte	

Äärekivide esiservad tuleb faasida ning äärekivide vaheline vuuk ei tohi olla suurem kui 5 mm. Äärekivi allalaskmisel ei tohi kõnniteel kalded ületada 6%. Äärekivi tuleb viia madaldatud kõrguseni 2 kivi pikkuselt, erandkonnas võib seda teha ka 1 meetri ulatuses. Viimaste äärekivide otsad tuleb viia 0-tasapinda kahe kivi pikkuselt.

Killustikalus ehitada vastavalt „Killustikust katendikihtide ehitamise juhend“ nõuetele. Killustikaluse elastsusmoodul, mõõdetuna teel LOADMAN- või INSPECTOR-tüüpi seadmisega peab tihendatud aluse pinnal olema: sõiduteel vähemalt 170 MPa ja kõnniteel 140 MPa,

Asfaltsegude koostamisel juhendada EVS 901-1, EVS 901-2, EVS 901-3ja „Asfaldist katendikihtide ehitamise juhise“ esitatud nõuetest. Asfaltbetoonkatte pealmise kihi pikivuugid teostada kuumvuukidena. Asfaldi paigaldamine ja vuukide töötlemine teostada vastavalt juhendile „Asfaldist katendikihtide ehitamise juhise“. Iga asfaldikihi puhul arvestada hinna sees ka vajadusel aluspinna kruntimisega. Töömaa piiridel viia uued katted sujuvalt olemasoleva katte pinnaga kokku.

Projekti näidatud kohtadesse tuleb paigaldada braikivid. Braikivid tuleb paigaldada äärekivist 0,3m kaugusele. Põhiprojekti on toodud braikivide paigaldamise põhimõtteline lahendus. Täpsemaks kivide asukoha määramiseks tuleb töö käigus vajadusel koostada tööjoonised.

Ehitamise käigus tuleb tagada, et aiapostid ja aiad säiliks. Pärast ehitustööde lõpp tuleb tagada kinnistute väravate avamine. Vajadusel tuleb reguleerida väravate kõrgusi.

Töödega haaratud ala kogu laiuses heakorrastatakse selliselt, et maa-ala oleks võimalik hooldada.