



MATER: MP0322-00, MU0322-00

TÖÖ NR: 24-11-Y

MTR: EEP004306

ASUKOHT:

Rapla maakond, Märjamaa vald, Kiilaspere, Konuvere, Päärdu ja Velisemõisa küla

TELLIJA:

Riigimetsa Majandamise Keskus

Päärdu metsaparandusobjekti rekonstrueerimise ja ehitamise projekt V03

Toimiku nimi: Päärdu REK 2022

Ehitise lühitähis	Maaparandussüsteemi kood	Maaparandusehitise	
		kood	nimetus
EH1	5111270010290	0 0 2	Päärdu7 (TP-9549)
EH2	5111270010250	0 0 2	Päärdu9 (TP-9549)
EH3	5111400020000	0 0 1	Palase peakraav
EH4	5111400020020	0 0 1	Päärdu8 (TP-9549)
EH5	5111270010680	0 0 2	Päärdu6 (TP-9549)
EH6	5111270010670	0 0 2	Päärdu5 (TP-9549)
EH7	5111270010330	0 0 2	Päärdu4 (TP-9549)
EH8	5111270010670	0 0 1	Kilgi1
EH9	5111210020020	0 0 3	Kiilaspere1
EH10	5111210020020	0 0 1	Kilgi3
EH11	5111230010010	0 0 2	Konuvere8 (TP-456)
EH12	5111270010330	1 0 1	Kiilaspere metsatee
EH13	5111400020020	1 0 1	Piirimetsa tee
EH14	5111400020020	1 0 2	Sirtsu siht
EH15	5111270010250	1 0 1	Kanarbiku tee
EH16	5111270010290	0 0 1	Roka2
EH17	5111270010330	0 0 1	Männiku2

PROJEKTEERIJAL:

Andrei Glazatšev

/allkirjastatud digitaalselt/

VAST. SPETSIALIST/JUHATAJAL:

Andrei Glazatšev

/allkirjastatud digitaalselt/

TARTUMAA 2024

REK Projekt OÜ, registrikood 14833287

Salu tee 27, Lohkva küla Luunja vald Tartu maakond, 62207

info@rekprojekt.ee; 55662152; www.rekprojekt.ee

SISUKORD

PROJEKTEERIMISTINGIMUSED	5
RMK LÄHTEÜLESANNE, ASENDIPLAAN JA LÄHTEÜLESANDE KOOSKÖLASTUSED	13
Tabel 1. Ehitatud või rekonstrueeritud maaparandusehitiste tehnilised andmed	37
Tabel 2A. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimise- ja ehitustööde koondmahud	38
Tabel 2B. Teede rekonstrueerimise- ja ehitustööde koondmahud	39
Tabel 3. Vajalike ehitusmaterjalide ja -toodete andmed	40
SELETUSKIRI	41
1. Üldosa	41
Tabel 4. Maaparandusehitiste üldandmed	42
1.1. Asukoha plaan	46
2. Uurimistööd	47
Tabel 5. Uurimistööde loetelu	48
Tabel 6. Reeperite loetelu	49
3. Geoloogia, mullastik ja pinnas	50
4. Kultuurtehnilised tööd	51
4.1. Trasside ettevalmistustööd	51
4.2. Üldnõuded ettevalmistustöödele	51
5. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimine	52
5.1. Kuivendussüsteemi projekteerimine	52
5.2. Kuivendussüsteemi ehitamine	55
5.3. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimise mõju külgnevate riigiteede truupidele ja kraavidele	56
6. Truubid	57
6.1. Truupide projekteerimine	57
6.2. Truupide ehitamine	57
7. Teede rekonstrueerimine ja ehitamine	58
7.1. Teede projekteerimine	58
Tabel 7. Teede rajatised	58
7.1.1. Kiilaspere metsatee (EH12)	59
7.1.2. Piirimetsa tee (EH13)	60
7.1.3. Sirtsu siht (EH14)	60
7.1.4. Kanarbiku tee (EH15)	60
7.2. Teede ehitustööd	61
8. Keskkonnakaitse	62
8.1. Ebasoodsate keskkonnamõjude vähendamine	67
8.1.1. Settebasseini ehitamine	67
8.1.2. Tuletõrjetee rekonstrueerimine	68
8.1.3. Keskkonnakaitseks tehnoloogilised nõuded kuivendussüsteemide ja teede rekonstrueerimisel	68
9. Ehitustöödele seatud piirangud	68
9.1. Tehnovõrgud ja kommunikatsioonid	68
9.2. Erasisikute ja ettevõtete tingimused/piirangud	69
10. muinsuskaitse	69
11. Juhenddokumendid	69

12. Töömahtude tabelid	70
Tabel 8. Kultuurtehniliste tööde ja veejuhtme kaevetööde mahud	72
Tabel 9. Rekonstrueeritavate, ehitavate, uuendavate, likvideeritavate trüüpide tööde mahud	76
Tabel 10. Trüüpide/veeviimarite/purrete koguste ja ehitusmaterjalide kogused	79
Tabel 11. Rekonstrueeritavate ja ehitatavate teede katendite mahud ristprofiilide lõikes	80
Tabel 12. Keskkonnakaitserajatiste rajamise tööde mahud	82
Tabel 13A. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimise- ja ehitustööde ligikaudne maksumus	83
Tabel 13B. Teede rekonstrueerimise- ja ehitustööde ligikaudne maksumus	85

LISAD

Lisa 1a. Ametiasutuste kooskõlastuste koondtabel

Lisa 1b. Maaomanike kooskõlastused koondtabel

Lisa 2. RMK KMA

Lisa 3. RMK koosolekuprotokoll

Lisa 4. Maaomanike kooskõlastused (mitte avalik)

Lisa 5. Mapinfo (digitaalne lisa)

Lisa 6. Raieala kiht (digitaalne lisa)

Lisa 7. Kraavilaiendid

Lisa 8. Riigitee mahasõidu projekt nr 6923 (digitaalne lisa)

JOONISED

Joonis 1. Projektplaan	1:5000
Joonis 2. Kiilaspere metsatee pikiprofiil	1:5000 / 1:100
Joonis 3. Piirimetsa tee, Sirtsu sihi ja Kanarbiku tee pikiprofiilid	1:5000 / 1:100
Joonis 4. Teede tüüpristprofiilid	1:100
Joonis 5. Väljavõte projektplaanist, kraav nr 207	1:2000 / 1:100
Joonis 6. Väljavõte projektplaanist, kraav nr 407	1:2000 / 1:100

TÜÜPJONISED (Maaparanarusrajatiste tüüpjonised. Tallinn 2019):

1.7. Vallialune veeviimar VV-200 ja VV-300;

1.8 Mullete ristumine;

3.1-1 ja 3.1-2 Truubi otsaku mattkindlustus (MAO) – Di 30 cm, 40 cm ja 50 cm;

3.2-1 ja 3.2-2 Truubi otsaku matt- ja kivikindlustus (MAOK) – Di 40 cm, Di 50 cm, Di 60 cm, Di 80 cm;

6.4. T-kujuline tagasipööramise koht – TP-T;

6.8. Mahasõit põllule – M3 ja M4

PROJEKTEERIMISTINGIMUSED



PÖLLUMAJANDUS- JA TOIDUAMET

OTSUS

30.08.2022

nr 6.1-1/37380

Maaparenduse projekteerimistingimuste andmine

Tulenevalt maaparendusseaduse (edaspidi MaaParS) § 13 lõikest 1 ja 2 algatas Põllumajandus- ja Toiduamet (edaspidi PTA) projekteerimistingimuste andmise menetluse, võttes aluseks Riigimetsa Majandamise Keskuse (registrikood 70004459) 29.06.2022 esitatud maaparendusehitise projekteerimistingimuste taotluse (registreeritud PTA dokumendihaldussüsteemis nr 6.1-1/29900).

Projekteerimistingimuste taotluse menetluse eseme projektiala paikneb Rapla maakonnas Märjamaa vallas Päärdü, Kiilaspere, Velisemõisa ja Konuvere külas asuvatel maaparendusehitiste riigi ja eramaa kinnisasjadel.

Tulenevalt MaaParS § 13 lõike 5 punktist 1 esitas PTA projekteerimistingimuste andmise eelnõu (11.08.2022 kiri nr 6.1-8/1483) kooskõlastamiseks asutustele, kelle seadusest tulenev pädevus on seotud projekteerimistingimuste taotluse esemega (Märjamaa Vallavalitsus, Transpordiamet ja Keskkonnaamet). Keskkonnaamet on eelnevalt kooskõlastanud Riigimetsa Majandamise Keskuse poolt koostatud metsaparendusobjekti ehitusprojekti lähteülesande, objektile nimega „Päärdü“ 14.06.2022 kirjaga nr 7-9/22/4382-4. Keskkonnaamet esitas arvamuse 22.08.2022 kirjaga nr 6-2/22/15560-2. Transpordiamet esitas kooskõlastuse 11.08.2022 nr 7.1-1/22/4883-5. Keskkonnaameti arvamus ja Transpordiameti kooskõlastustingimused on kantud kooskõlastuste ja arvamuste koondtabelisse. Märjamaa Vallavalitsus ei esitanud tähtjaks kooskõlastust ning Maaparendusseaduse § 13 lõike 7 kohaselt loeb Põllumajandus- ja Toiduamet projekteerimistingimuste eelnõu vaikimisi kooskõlastatuks, kui etteantud tähtja jooksul ei ole määratud aadressile kooskõlastust esitatud.

Tulenevalt MaaParS § 13 lõike 5 punktist 2 esitas PTA projekteerimistingimuste andmise eelnõu arvamuse avaldamiseks asutustele või isikutele, kelle huve kavandatav maaparendussüsteem või selle ehitamine võib mõjutada (PTA 11.08.2022 kiri nr 6.1-8/1482 Telia Eesti AS-le). Telia AS ei esitanud tähtjaks kooskõlastust ning Maaparendusseaduse § 13 lõike 7 kohaselt loeb Põllumajandus- ja Toiduamet projekteerimistingimuste eelnõu

vaikimisi kooskõlastatuks, kui etteantud tähtaja jooksul ei ole määratud aadressile kooskõlastust esitatud.

Tulenevalt MaaParS § 13 lõigetest 2 ja 6 kaasas PTA projekteerimistingimuste andmise menetlusse kinnisasja omanikud, kelle kinnisasjale ehitamist kavandatakse, kui taotlust ei ole esitanud omanik ja vajaduse korral taotluses märgitud kinnisasjaga piirneva maa omaniku. Maaomanikud kaasati menetlusse PTA 11.08.2022 kirjaga nr 6.1-8/1484. Maaomanikud ei soovinud arvamust avaldada ning Maaparandusseaduse § 13 lõike 7 kohaselt loeb Põllumajandus- ja Toiduamet projekteerimistingimuste eelnõu vaikimisi kooskõlastatuks, kui etteantud tähtaja jooksul ei ole määratud aadressile kooskõlastust esitatud.

Eeltoodust lähtuvalt on PTA läbi viinud projekteerimistingimuste andmiseks vajaliku menetluse. PTA ei ole projekteerimistingimuste andmise menetluse käigus tuvastanud MaaParS § 14 lõikes 1 projekteerimistingimuste andmisest keeldumise aluseid. Eeltoodust lähtudes ja võttes aluseks maaparandusseaduse § 13 lõike 9 ja maaeluministri 18.08.2020 määruse nr 57 „Põllumajandus- ja Toiduameti põhimäärus“ § 5 ja § 21 ning lähtudes Riigimetsa Majandamise Keskuse (registrikood 70004459) poolt 29.06.2022 esitatud maaparandusehitise projekteerimistingimuste taotlusest otsustan

välja anda projekteerimistingimused Rapla maakonnas Märjamaa vallas Päärdu, Kiilaspere, Velisemõisa ja Konuvere külas asuvate maaparandusehitiste Päärdu4 (TP-9549) (maaparandussüsteemi/ehitise koodid 5111270010330/002), Päärdu5 (TP-9549) (5111270010670/002), Päärdu6 (TP-9549) (5111270010680/002), Päärdu7 (TP-9549) (5111270010290/002), Päärdu8 (TP-9549) (5111400020020/001), Päärdu9 (TP-9549) (5111270010250/002), Kilgi1 (5111270010670/001), Kilgi2 (5111270010650/001), Kilgi3 (5111210020020/001), Kiilaspere1 (5111210020020/003), Konuvere8 (TP-456) (5111230010010/002) maaparandusehitiste ning maaparandussüsteemi teenindavate teede Kiilaspere metsatee (5111270010330/101), Piirimetsa tee (5111400020020/101), Sirtsu siht (5111400020020/102) rekonstrueerimiseks ja Kanarbiku tee (uus tee) (5111270010250/101) ehitamiseks ning rekonstrueerimisprojekti „Päärdu REK 2022“ koostamiseks.

(allkirjastatud digitaalselt)

IMBI SILDE

Regiooni juhataja asetäitja

Käesolevat otsust on võimalik vaidlustada 30 päeva jooksul haldusakti teatavaks tegemisest, esitades vaide Põllumajandus- ja Toiduameti peadirektorile haldusmenetluse seaduses sätestatud korras või vastavalt Vabariigi Valitsuse seaduse §-le 101.

Projekteerimistingimuste andmed

Maakonnakeskus:	Rapla keskus
Projekteerimistingimuste taotleja:	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
Dokumendi väljastamise kuupäev:	30.08.2022
Teenuse nr:	2221345
Toimiku nimi:	Päärdu REK 2022

Kinnisasja andmed

Katastritunnus	Omanikud/volitatud esindaja
50402:007:0042	OSAÜHING LANDEKER
50402:007:0112	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
50402:007:0125	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
50402:007:0130	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
50402:007:0131	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
50402:007:0552	ERIKA MAASIKAMÄE
50404:002:0860	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
50404:002:0870	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
50404:002:0880	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
88402:001:0760	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
88402:001:0770	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
88402:001:0780	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
88402:001:0790	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
88402:001:0800	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS

Taotletava ala asukoha andmed

Maakond	Linn/vald	Küla/asula
Rapla maakond	Märjamaa vald	Päärdu küla
Rapla maakond	Märjamaa vald	Kiilaspere küla
Rapla maakond	Märjamaa vald	Velisemõisa küla
Rapla maakond	Märjamaa vald	Konuvere küla

Registreeringu andmed

Maaparandussüsteemi kood	Maaparandusehitise kood ja nimetus
5111270010290	002 Päärdu7 (TP-9549)
5111270010250	002 Päärdu9 (TP-9549)
5111270010650	001 Kilgi2
5111400020020	001 Päärdu8 (TP-9549)
5111270010680	002 Päärdu6 (TP-9549)
5111270010670	002 Päärdu5 (TP-9549)

Maaparandussüsteemi kood	Maaparandusehitise kood ja nimetus
5111270010330	002 Päärdu4 (TP-9549)
5111270010670	001 Kilgi1
5111210020020	003 Kiilaspere1
5111210020020	001 Kilgi3
5111230010010	002 Konuvere8 (TP-456)
5111270010330	101 Kiilaspere metsatee
5111400020020	101 Piirimetsa tee
5111400020020	102 Sirtsu siht
5111270010250	101 Uus ehitis

Maaparandusehitise kavandatav kuivendus- või niisutusviis

Kuivendus- või niisutusviis: Kraavkuivendus

Maaparandusehitise maa-ala kavandatav maakasutuse viis

Kasutusviis: Metsamaa

Projekteeritava ala üldandmed

Eesvoolu pikkus (km): 14,10
Reguleeriva võrguga maa-ala pindala (ha): 535,4
Tee pikkus (km): 3,43

Uurimistööd

1.Maaparandussüsteemi tehnilise seisukorra uurimine ca 535,4 ha maaparandusehitistel Päärdu7 (TP-9549)-28,3 ha, Päärdu9 (TP-9549)-49,2 ha, Kilgi1-13,5 ha, Kilgi2-4,7 ha, Kilgi3-5,1 ha, Päärdu8 (TP-9549)-135,8 ha, Päärdu6 (TP-9549)-45,5 ha, Päärdu5 (TP-9549)-47,2 ha, Päärdu4 (TP-9549)-104,8 ha, Kiilaspere1-11,0 ha ja Konuvere8 (TP-456)- 90,3 ha. Uurida olemasoleva kuivenduse võrgu ja sellel paiknevate trüüpide tehnilist seisukorda ning täiendavate kraavide ja trüüpide projekteerimise vajadust. Selgitada välja olemasolevate veejuhtmete voolusuunad ning pinnasevalli laotamise võimalused. Kraavide voolusuundade muutmisel teostada vajalikud mõõdistustööd.

2.Maaparandussüsteemi eesvoolude tehnilise seisukorra uurimine ning vajalike mõõdistustööde teostamine ca 14,03 km ulatuses, mis hõlmab ka rekonstrueeritavast alast väljapoole jäävaid rekonstrueeritavate maaparandussüsteemide eesvoolusid. Uurida suublaid - Pallase peakraav ja Velise peakraav - , mille veeseisust sõltub liigvee äravool maaparandussüsteemidest ja maaparandussüsteemi eesvooludest.

3.Liigvee ärajuhtimise tagamiseks tehtavad uurimistööd nendel kraavidel, mis on rekonstrueeritava ala kuivenduskraavidest liigvee ära juhtijad suubla või eesvooluni.

4.Kultuuritehnilised uurimistööd eesvoolude, kraavide ja teede trassidel.

5.Maaparandussüsteemi teenindavate teede Kiilaspere metsatee (2,8 km, kruuskattega tee), Piirimetsa tee (0,13 km, pinnaste), Sirtsu siht (0,14 km, pinnaste) rekonstrueerimiseks ja Kanarbiku tee (0,36 km, uus tee) projekteerimiseks vajalikud uurimistööd (pinnase

uurimistööd, topogeodeetilised uurimistööd, uute teekraavide või nõvade ning teiste tee rajatiste projekteerimisega seotud uurimistööd, mahasõidukohtade ja möödasõidukohtade ehitamise ja rekonstrueerimisega seotud uurimistööd).

6.Keskkonnakaitserajatiste projekteerimisega seotud uurimistööd.

7.Uurida kitsendusi põhjustavate objektide olemasolu projektiga hõlmatal alal (arvestades ka objektide kaitsevööndeid).

8.Selgitada välja looduskaitseliste aladega piirnevate või nende mõjualasse jäävate veejuhtmete kuivendusmõju ulatus. Teostada vajalikud uurimistööd välistamaks võimalusel rekonstrueerimistööd looduskaitselistel aladel, nende aladega piirnevatel või nende mõjualasse jäävatel veejuhtmetel.

9.Uurimistööde aruande koostamine.

Projekteerimistööd

Projekteerida vastavalt uurimistulemustele:

1.Maaparandussüsteemi rekonstrueerimine.

2.Maaparandussüsteemide eesvoolude rekonstrueerimine või hoiutöö tegemine.

3.Maaparandussüsteemi teenindavate teede Kiilaspere metsatee (2,8 km), Piirimetsa tee (0,13 km) ja Sirtsu siht (0,14 km) rekonstrueerimine ning Kanarbiku tee (0,36 km) ehitamine.

4.Keskkonnakaitserajatiste rajamine vastavalt uurimistöö tulemustele.

5.Rekonstrueeritavast alast väljapoole jäävate kuivenduskraavide ja eesvoolude rekonstrueerimine või hoiutöö tegemine, rekonstrueeritavatest maaparandussüsteemidest liigvee äravoolu tagamiseks.

Uurimis- ja projekteerimistööde eritingimused

Eritingimuste loetelu:

1.RMK lähteülesanne koos keskkonnamõju analüüsiga. Arvestada projekti koostamisel keskkonnamõju analüüsist tulenevate meetmetega. Kontrollida üle looduskaitselistel piirangud ning arvestada projekti koostamisel kehtestatud nõuetega.

2.Rekonstrueerimisprojekt tuleb koostada viisil, mis välistaks ebasoodsa mõju avaldumise metsaparakandusobjektiga piirnevatele või objekti maa-alal asuvate Natura 2000 looduslalde, looduskaitselist või muud olulist väärtust omavatele objektidele. Samuti tuleb vältida voolusetete edasikandumist Pallase ja Velise peakraavi, täiendavat kuivendusmõju kaitstavatele elupaigatüüpidele ning raieid kaitstavas elupaigatüübis. Projektlahend peab välistama ebasoodsa keskkonnamõju avaldumise. Kaasata projekti koostamisse vastava valdkonna ekspert. Määrata rekonstrueeritava maaparandussüsteemi maa-ala kuivenduse mõjupiirkond ning kanda see eraldi keskkonnarajatiste projektplaanile.

3.Ehitusprojekt peab sisaldama PTA jaoks kogu informatsiooni keskkonnamõju hindamise vajalikkuse üle otsustamiseks sh vajadusel eelhinnangu koostamiseks. Sealhulgas peab ehitusprojekti seletuskiri keskkonnakaitse osa sisaldama kogu informatsiooni, mis on toodud maaeluministri 25.02.2019. a määruse nr 14 "Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuded" § 15 lg-s 1 ja 2. Keskkonnamõju eelhinnangu koostamiseks peab projekti koostaja seletuskirja keskkonnakaitse osas kirjeldama lisaks eelnevale ka keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus (lühend - KeHJS) § 61 lg 1 järgnevat:

- tegevuse asukoha kirjeldus, sealhulgas eeldatavalt mõjutatava ala tundlikkus;
- tegevusega eeldatavalt oluliselt mõjutatavate keskkonnamelementide kirjeldus;
- olemasolev teave tegevusega eeldatavalt kaasneva olulise keskkonnamõju kohta, arvestades eeldatavalt tekkivaid jääke ja heiteid ning jäätmeteket, kui see on asjakohane, ning loodusvarade, eelkõige mulla, maa, maavarade ja vee kasutamist ning mõju

looduslikule mitmekesisusele;

- muu asjakohane teave, lähtudes keskkonnaministri määrusest nr 31 „Eelhinnangu sisu täpsustatud nõuded“;

- teave kavandatava tegevuse erisuste või võetavate keskkonnametmete kohta, millega kavandatakse vältida või ennetada muidu ilmneva võivad olulist ebasoodsat keskkonnamõju.

4. Projektilast välja jäävate trüpid rekonstrueerimine või hooldamine projekteerida juhul, kui need takistavad liigvee äravoolu RMK maalt.

5. Projekt peab vastama vajalikus ulatuses kehtivale „RMK metsakuivenduse ja teede projekti näidiskooseisule“ ja olema kooskõlas kehtiva maaparandusseaduse ning sellest tulenevate õigusaktide ja normdokumentidega.

6. Projekti koostaja selgitab välja kitsendused, võtab vajalikud kooskõlastused ning koostab kooskõlastustingimustele vastava projekti. Maaparandussüsteemi rekonstrueerimiskeramaadel peab olema eramaa omaniku kirjalik kooskõlastus.

7. Maaparandusehitiste rekonstrueerimise täpne pindala ja rekonstrueeritavate maaparandussüsteemi teenindavate teede täpne pikkus selgitatakse välja uurimisprojekteerimistööde ajal. Maaparandusehitiste piiride või rekonstrueeritava ala suuruse muutmine tuleb läbi arutada Põllumajandus- ja Toiduametiga.

8. Ehitusprojekti digitaalselt esitatavad andmekihid peavad olema kooskõlas kehtiva "RMK metsakuivenduse ja teedeprojekti näidiskooseisuga". Projekti koosseisus esitatud andmed ei tohi erineda digitaalsetest andmetest.

9. Maaparandussüsteemi eesvoolude rekonstrueerimisel juhendada juhised „Kuivendussüsteemide eesvoolude veekeskonda säästva hoiu põhimõtted“ koostatud 2018 a.

10. Projekteerimisel tuleb arvestada tingimustega, mis lepidi kokku 31.05.22 toimunud Keskkonnaameti ja RMK

(Riigimetsa Majandamise Keskus) vahelisel koosolekul (Keskkonnaameti kiri 14.06.2022 nr 7 9/22/4382 4) , kus lepidi projekteerimiseks kokku järgmised lähteseisukohad:

1. Metsise elupaigas:

1.1. on eesvoolude rekonstrueerimine lubatud;

1.2. jätta kvartalisesed kraavid rekonstrueerimata;

1.3. on lubatud kvartali piirdekraave rekonstrueerida uuendustööde mahus.

2. Kiilaspere metsatee rekonstrueerimine on lubatud, teekraavidel piirduda uuendustööde mahuga.

Ehitusprojekti kooskõlastused

Asutused ja isikud, kellega projekt tuleb kooskõlastada:

1. RMK Edela regioon

2. Keskkonnaamet

3. Kohalik omavalitsus

4. Võimalike taristute valdajad

5. Maanteeamet

6. Maaomanikud, kelle maal planeeritakse töid

7. Piirinaabrid, kui töid planeeritakse kinnistu piiril asuvatel rajatistel

Muud nõuded

Ehitusprojekti ekspertiisi JAH

tegemise vajadus:

Ehitusprojekti eksemplaride arv: 2

Muude nõuete kirjeldus:

1. Uurimistööde aruanne (paberkandjal ja digitaalne) esitada Põllumajandusametile 30 päeva jooksul uurimistöö lõppemisest arvates.
2. Uurimistöö teostada vastavalt maaeluministri määrusele nr 77, "Maaparanduse uurimistöö nõuded".
3. Teavitada Põllumajandus- ja Toiduametit uurimistööde algusest kirjalikult (välitööde tegemise päev ning uurimistööde teostajad)
4. Maaparandussüsteemi projekteerimine teostada vastavalt maaeluministri määrusele nr 14 „Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuded“ ning muudele vajalikele ja asjakohastele maaeluministri määrustele, normidele ja juhendmaterjalidele.
5. Ehitusprojekti eksemplaride arv kokku 2 tk. Põllumajandus- ja Toiduametile esitada projekti 1 eksemplar paberkandjal ja 1 eksemplar digitaalselt ((kogu projekt - pdf, projektiplaan - geopdf, muud tööjoonised eraldi pdf, seletuskirja tabelid – Excelis, projekti kaardikihid MapInfosse konverteeritavas ning töödeldavas formaadis

Dokumendid

Dokumendi tüüp	Nimetus
Kooskõlastused	arvamus paardu rek 2022 projekteerimistingimuste ee
Kooskõlastused	7.1-1224883-5 11.08.2022 valjaminev kiri.asice
Muu dokument	kooskõlastuste ja arvamuste koondtabel. docx.docx
Kooskõlastused	seisukoht muudetud päärdur metsaparandusobjekti lähteülesandele.asice.asice
Muu dokument	lähteülesanne_päärdu.asice

Menetleja

Peep Lohu
Peaspetsialist
Põllumajandusamet
Põhja regiooni
Tel 5336 6086
e-post: peep.lohu@pta.agri.ee
Tallina mnt 14, Rapla

DIGITAALALLKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
7.1-1224883-5 11.08.2022 valjaminev kiri.asice	447 KB
seisukoht muudetud päärdur metsaparakandusobjekti lähteülesandele.asice.asice	498 KB
kooskõlastuste ja arvamuste koondtabel. docx.docx	21 KB
arvamus_paardur_rek_2022_projekteerimistingimuste_eelhou_kohta.asice	1.0 MB
lähteülesanne_päärdur.asice	209 KB
teenus-2221345.pdf	73 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	IMBI SILDE	46412146014	30.08.2022 15:20:17 +03:00

ALLKIRJA KEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

12:bf:46:ce:30:43:cf:ab:62:d6:89:48:c4:92:ba:8f

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJA VÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID2018

D9 AC 70 DB 5F 7E BE 94 F8 A0 E4 BE 47 A2 D0 34 AD 9A 2A 12

ALLKIRJA SÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 0C A6 07 69 DC 6C 0C 44 AC 93 9B C3 B0 62 03 A9 24 F0 7A 2A 6F 46 2F CC 10 F7 E0 DA 82 AD D6 8B

Selle kinnituslehe lahutamatu osa on lõigus "Allkirjastatud failid" nimetatud failide esitus paberil.

MÄRKUSED

Käesolev kinnitusleht on informatiivne, milles olev teave kinnitab vaid, et selle äratoodud räsiga allkirjastatud fail eksisteerib. Kinnitusleht ei oma iseseisvat tõendusväärtust. Osapoolte tahteavalduse kehtivust saab kontrollida ainult digitaalselt allkirjastatud failist.

RMK LÄHTEÜLESANNE, ASENDIPLAAN JA LÄHTEÜLESANDE KOOSKÖLASTUSED

LÄHTEÜLESANNE

1. KOOSTADA: metsaparandusobjekti rekonstrueerimise ja ehitamise projekt.

1.1. Objekti andmed:

- 1.1.1. **Objekti nimi** (käibenimi): Päärdu.
- 1.1.2. **Objekti asukoht**: Kiilaspere, Konuvere, Päärdu ja Velisemõisa küla, Märjamaa vald, Rapla maakond.
- 1.1.3. **RMK halduspiirkond**: RMK Raplamaa metskond, Edela regioon, Edela Lääne piirkond.
- 1.1.4. **Katastriüksuste ja kvartalite täpne loetelu**, Keskkonnamõju analüüs (edaspidi KMA) Tabelis 1 p 1.3 ja p 1.4.

2. UURIMISTÖÖD:

2.1. Objekti üldandmed:

2.1.1. Maaparandusehitised:

MPS ehitise nimi (ala)	MPS kood	EH kood	Projektala ha
Päärdu7 (TP-9549)	5111270010290	002	28,3
Päärdu9 (TP-9549)	5111270010250	002	49,2
Kilgi2	5111270010650	001	4,7
Päärdu8 (TP-9549)	5111400020020	001	135,8
Päärdu6 (TP-9549)	5111270010680	002	45,5
Päärdu5 (TP-9549)	5111270010670	002	47,2
Päärdu4 (TP-9549)	5111270010330	002	104,8
Kilgil	5111270010670	001	13,5
Kiilaspere1	5111210020020	003	11
Kilgi3	5111210020020	001	5,1
Konuvere8 (TP-456)	5111230010010	002	90,3
Kokku			535,4

Projektilaga seotud MPS eesvoolude ja veejuhtmete pikkused on KMA Tabelis 1 p 2.1 ja 2.2.

2.1.2. Teed:

Tee nimi	Teeregistri nr	MPS teenindav tee jah/ei	Tee järk	Olemasolev pikkus km	Rek pikkus km	Ehit pikkus km	Kokku km (rek, ehit)
Kiilaspere metsatee	5040557	jah	4	4,08	2,8	-	2,8
Piirimetsa tee	8840162	jah	4	0,42	0,13		0,13
Sirtsu siht	8840163	jah	4	1,52	0,14		0,14
Kanarbiku tee		jah	4			0,36	0,36
				Kokku:	3,07	0,36	3,43

2.2. Tingimused uurimistöödele:

- 2.2.1. Uurimistööd teostada vastavalt [Maaparanduse uurimistööde nõuetele](#) sellises mahus ja sellise kvaliteediga, mis tagab lähteülesandes ning selle lisades (asukohaskeem, digitaalsed andmekihid, KMA) kirjeldatud objektide kvaliteetse projekteerimistöö.
- 2.2.2. Uurida projektala piirest väljuvate eesvoolude seisukorda vastavalt Põllumajandus- ja Toidumajanduse (edaspidi PTA) poolt projekteerimistingimustes esitatule ja ulatuses, mis tagab projektala piires olevate ehitiste toimimise.
- 2.2.3. Uurimistööde tegemise käigus tuvastatud erinevustest maaparandussüsteemide registris kirjeldatuga tuleb koheselt informeerida PTA piirkondlikku esindust.
- 2.2.4. Uurida lähteülesande p 2.1.2 ja p 3.2 kirjeldatud teede konstruktsioonide ja rajatiste ning vajadusel ka riigiteede ristumiskohtade seisukorda, rekonstrueerimise ja ehitamise vajadust ning võimalusi.
- 2.2.5. Uurida täiendavate teekraavide või nõvade rajamise vajadust ja võimalusi.
- 2.2.6. Teedel määrata maha- ja möödasõidukohtade vajadus (asukohad täpsustatakse täiendavalt tellijaga).

- 2.2.7. Uurida olemasolevate keskkonnakaitseliste rajatiste seisundit ja uute rajatiste (sh leevendusveekogud) ehitamise vajadust.

3. PROJEKTEERIDA:

3.1. Lähteülesandes p 2.1.1 kirjeldatud **maaparandusehitiste** (kuivendusvõrgu) **rekonstrueerimine** (kokku ca **535,4 ha** või mahus, mis tagab projektalal olevate maaparandusehitiste toimimise).

3.1.1. Projektlahendus koostada nii, et metsamaterjalide kokkuveol oleks tagatud liigeldavus kvartalisihtidel ja kraavimuldetel koos mahasõidu võimalusega lähimale väljaveoteele. Kraavidest ülepääsutruipe ehitamine ja rekonstrueerimine ning täpsed asukohad ja vajadus tuleb projekteerimise käigus täpsustada tellijaga.

3.1.2. Eramadele projekteerida töid ainult juhul, kui on takistatud maaparandusehitiste toimimine riigimaal. Projekteeritud tööd peavad olema kooskõlastatud maaomanikuga. Kui kooskõlastusest tulenevalt muutub algselt planeeritud projektlahendus, siis tuleb ka uus lahendus täiendavalt maaomanikuga kooskõlastada. Mõlemad kooskõlastused lisada projekti. **Kooskõlastuseta töid eramaale projekteerida ei tohi.**

3.2. Teede rekonstrueerimine ja ehitamine kokku ca 3,43 km, sellest:

- **Kiilaspere metsatee – rekonstrueerimine:**
 - tee pikkus ca **2,8 km**;
 - tee järk **nr 4**;
 - tee katendi laius võimalusel **4,5 m**;
 - tagasipööramiskoht (TP-L);
 - tee algus (Konuvere – Kilgi teest kuni RMK kü 50402:007:0112) jääb rekonstrueerimata, tee hoitakse kasutatavana hooldustöödena;
 - teekraavide puhastamine lubatud uuendustööde mahus;
 - maaparandussüsteemi teenindav tee – **jah**.
- **Piirimetsa tee – rekonstrueerimine:**
 - tee pikkus ca **0,13 km**;
 - tee järk **nr 4**;
 - tee katendi laius võimalusel **4,5 m**;
 - ristumiskoht riigiteega;
 - maaparandussüsteemi teenindav tee – **jah**.
- **Sirtsu siht – rekonstrueerimine:**
 - tee pikkus ca **0,14 km**;
 - tee järk **nr 4**;
 - tee katendi laius võimalusel **4,5 m**;
 - ristumiskoht riigiteega;
 - maaparandussüsteemi teenindav tee – **jah**.
- **Kanarbiku tee – ehitamine:**
 - tee pikkus kokku ca **0,36 km**;
 - tee järk **nr 4**;
 - tee katendi laius võimalusel **4,5 m**;
 - tagasipööramiskoht (TP-T);
 - ristumiskoht riigiteega;
 - maaparandussüsteemi teenindav tee – **jah**.

3.2.1. Teede ehitamine ja rekonstrueerimine projekteerida vastavalt [RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhendile \(Versioon 2.0\)](#)

3.2.2. Riigitee ristumiskoha rekonstrueerimine ja ehitamine projekteerida vastavalt Transpordiameti poolt esitatud nõuetele. Vajadusel tellib projekteerija ristumiskohtade ehitusprojekti vastava pädevusega ettevõtjalt.

3.2.3. Mahasõidud teelt metsaosadele ja kraavimuldetele tüüp M3 ([Maaparandusrajatiste tüüpijoonised 2019](#)), mahasõitude vajadus ja täpsed asukohad tuleb eelnevalt kooskõlastada tellijaga.

3.2.4. Projekteerimistööde käigus võib vastavalt tellija poolt tehtud ettepanekutele lisada projekti täiendavaid mahasõite, möödasõite, laoplatse, muuta mahasõitude tüüpi jne.

- 3.2.5. Lähteülesandes kirjeldatud teede asukohta ja pikkust, tagasipöörämiskoha asukohta ja tüüpi võib muuta ainult tellijaga kooskõlastatult.
- 3.2.6. Teedele projekteerida vajadusel uued teekraavid ja/või nõvad ning vajadusel teekraavide eesvoolud.

4. ERITINGIMUSED:

Metsaparakandusobjektile ja -objektiga piirnevatel aladel asuvad RMK-le teadaolevalt järgmised keskkonna- ja looduskaitse- ning muud olulist väärtust omavad objektid, millega tuleb metsaparakandusobjekti rekonstrueerimise ja ehitamise käigus arvestada:

- 4.1. Kaitstavate objektide loetelu ja meetmed **KMA tabelites T2 ja T3**. Piirangute täpsed asukohad projekteerijale üle antavates objekti lähteandmetes (andmekihid: map, dwg, dgn). Piirangute lisandumist projekteerimistööde käigus täpsustab projekteerija iseseisvalt, kasutades selleks Eesti Looduse Infosüsteemi (EELIS), või küsib uued piirangute kihid RMK-st.
- 4.2. Liigi leiukohas (loomad, II kat. KKR kood KLO9110769) **kvartali siseseid kraave ei rekonstrueerita** (tassiraided lubatud), lubatud on eesvoolude rekonstrueerimine ning kvartali piirdekraavide ja teekraavide uuendamine (võimalusel hooldusmahus);
- 4.3. Projekteerijal hinnata 5 ja 5a boniteedi eraldistel paiknevate või neid mõjutavate kuivenduskraavide rekonstrueerimise vajadust. Juhul, kui need kraavid teenindavad ainult 5 või 5a boniteedi metsaosi ega ole vajalikud kokkuveo teostamiseks, ei kuulu need rekonstrueerimisele.
- 4.4. Muude võimalike kitsenduste (sidekaablid, elektriliinid, geodeetilised punktid jne) olemasolu ning nende läheduses asuvate objektide rekonstrueerimise ja ehitamise tingimused selgitab välja projekteerija.

5. TINGIMUSED PROJEKTILE:

- 5.1. Projekt peab vastama vajalikus ulatuses [RMK Metsakuivenduse ja -teede ehitusprojekti näidiskoesseisule](#) ning olema kooskõlas [Maaparakandusseaduse](#) ja [Maaparakandussüsteemi ehitusprojekti nõuetega](#).
- 5.2. Projektis tuleb arvestada Keskkonnaameti (KeA) poolt esitatud keskkonnavalaste tingimustega ning KMAst tulenevate meetmetega.
- 5.3. Projekti lähteülesandes olevad ja projekteerimise käigus täiendavalt esitatud keskkonnavalased ja muud piirangud (nõuded) tuleb sisse kirjutada projekti keskkonnakaitset käsitlevasse peatükki.
- 5.4. Enne välitööde alustamist peab projekteerija ühendust võtma piirkondliku PTA esindusega, et täpsustada uuritava ala tingimused ja MPS andmed.
- 5.5. Projekti koostamise ajal peab projekteerija korraldama tellija esindajatega töökoosoleku. Projekteerija protokollib töökoosoleku ja protokoll lisatakse projekti.
- 5.6. Projekti kooskõlastamised korraldab projekteerija. **RMK kooskõlastus antakse viimasena**. Projekti kooskõlastamine maaomanike ja objektiga vahetult piirnevate kinnistute omanikega korraldada projekti koostamise ajal, et projektis oleks võimalik arvestada kooskõlastustes esitatud tingimustega (mahasõidud, truubid, liikluspiirangud jne). Maaomanike ja piirinaabrite kontaktandmed antakse projekteerijale üle koos projektala lähteandmetega esimesel võimalusel, peale projekteerija vastava soovi esitamist.
- 5.7. Projekteerija **täiendab** (muudab) projekteerimise käigus vastavalt projekteerimisandmetele **KMA Tabelis 1** olevaid üldandmeid (**p 1.1, p 1.2, ja p 2.2**) ning esitab need peale muutmist kohe lähteülesande koostanud MPO kavandamisspetsialistile.
- 5.8. Projekt tuleb enne lõplikku valmimist esitada digitaalselt lähteülesande koostanud MPO kavandamisspetsialistile, kes korraldab projektlahenduse RMK-sisese kooskõlastamise, KMA ja teede tasuvusarvutuse täiendamise. Tasuvusarvutuse negatiivne tulemus võib muuta projektlahendust ja projekti koosseisu.
- 5.9. Koostatud projektlahendus peab tellija jaoks vastama parima hinna ja kvaliteedi suhtele.
- 5.10. Projektile tellitakse ekspertiis.

6. LÄHTEÜLESANDE LISAD:

Kooskõlastused, RMK KMA, asukohaplaan, asendiplaan, digitaalsed andmekihid (Mapinfo, dwg, dgn).

7. PROJEKT ANDA ÜLE:

RMK MPO kavandamisspetsialist Jüri Koort. Projekt esitada kahes eksemplaris paberkandjal ja digitaalselt vastavalt näidiskooseisus toodule ning töövõtulepingus sõlmitud tähtajale.

8. PROJEKT KOOSKÖLASTADA:

RMK Edela regioon, Keskkonnaamet, Maa-amet, Telia, omavalitsus, võimalikud infrastruktuuride omanikud, maaomanikud.

9. LÄHTEÜLESANDE KOOSTAS:

RMK MPO kavandamisspetsialist Jüri Koort.

(digiallkirja kuupäev)

(allkirjastatud digitaalselt)

DIGITAALALLKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Lähteülesanne_Päärdü.pdf	223 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	JÜRI KOORT	36506032741	07.06.2022 15:32:51 +03:00

ALLKIRJA KEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

7f:ad:3f:8a:ef:0a:22:83:5a:27:b3:87:ca:59:ec:69

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJA VÖTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID-SK 2015 B3 AB 88 BC 99 D5 62 A4 85 2A 08 CD B4 1D 72 3B 83 72 47 51

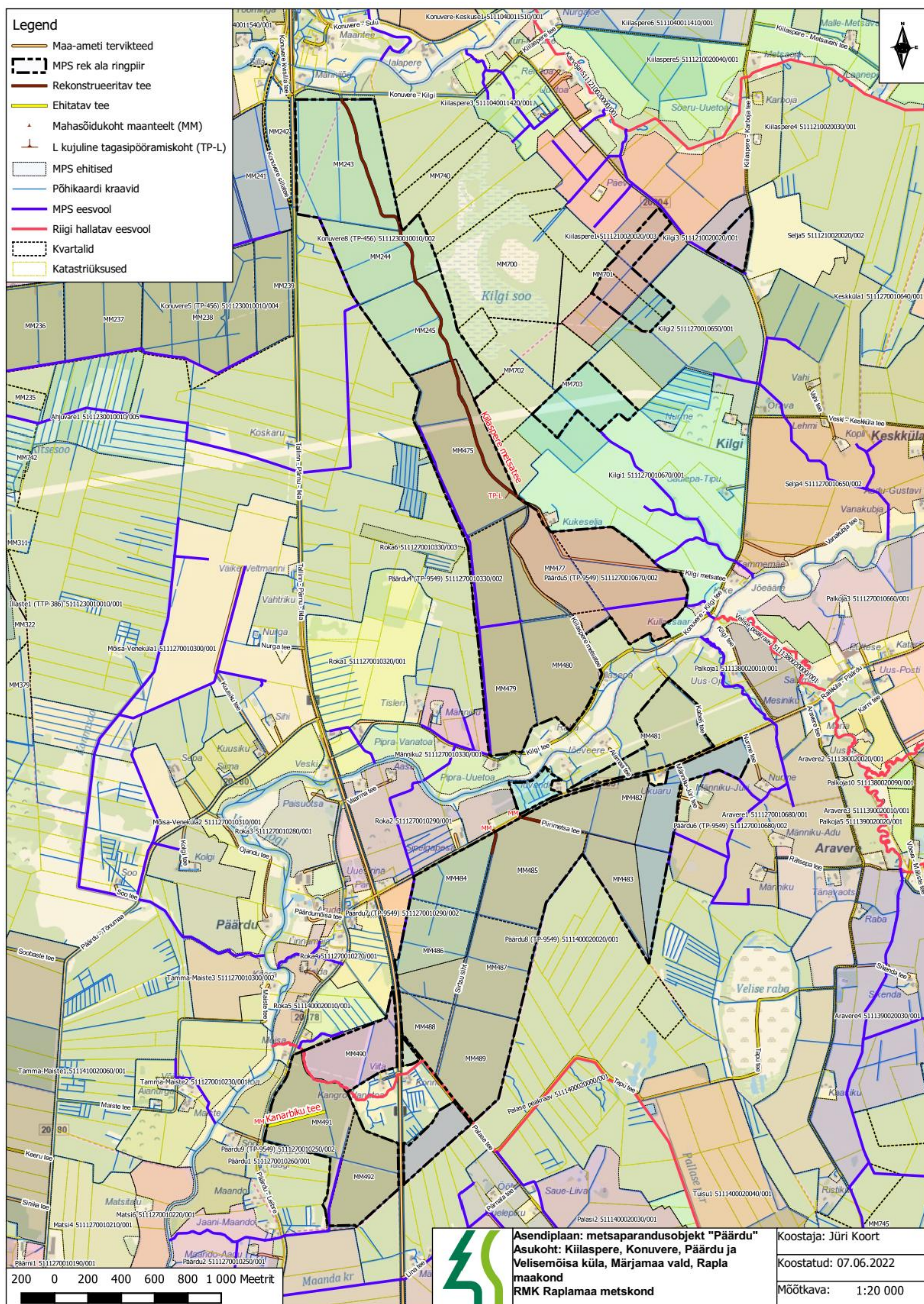
ALLKIRJA SÖNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 50 D8 26 58 2C C3 E1 9A BD 01 A8 2E 85 D3 12 DD 6D 62 54 94 FA 45 7D 41 5B 56 0A 29 75 9E FF FF

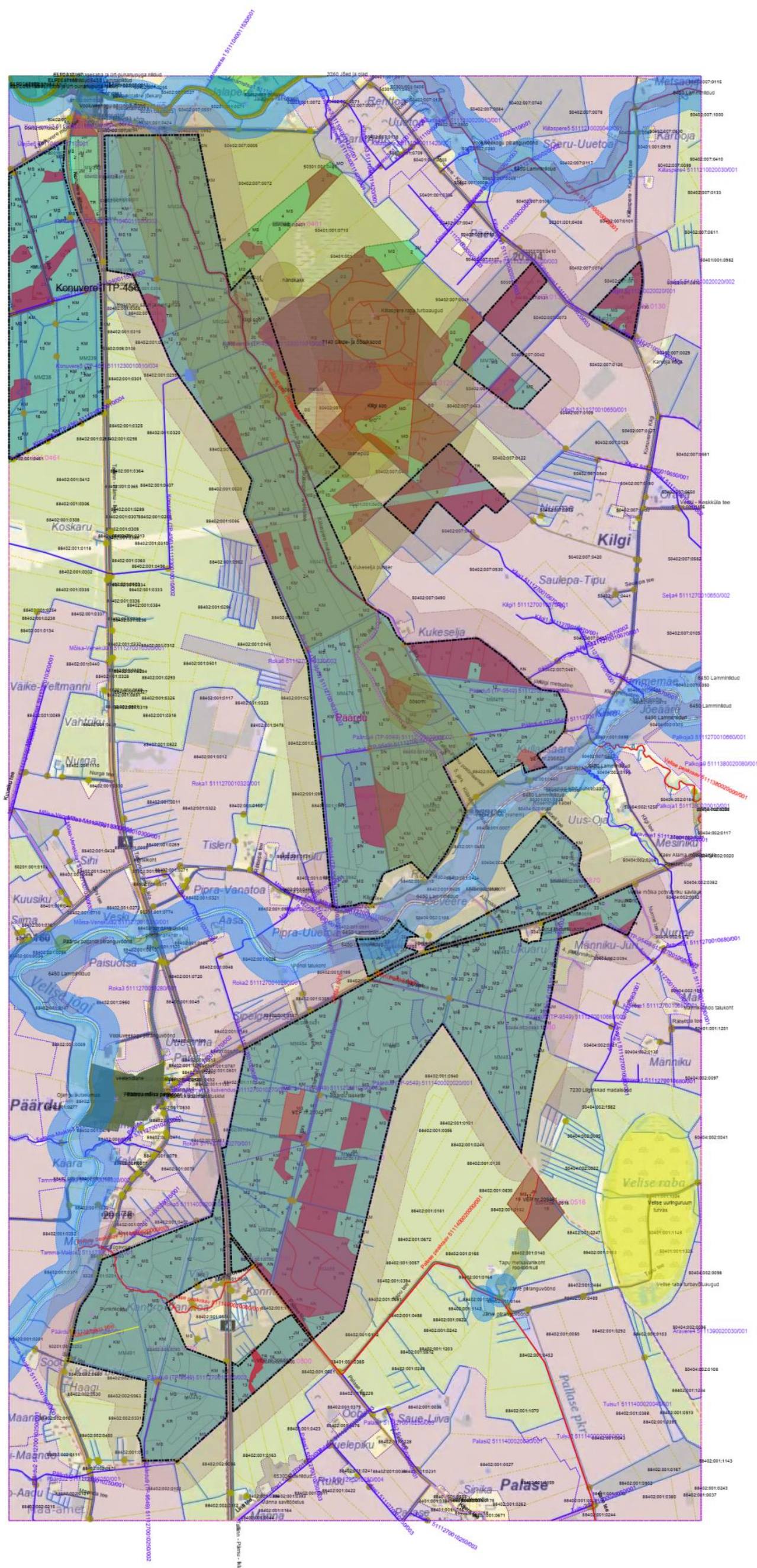
Selle kinnituslehe lahutamatu osa on lõigus "Allkirjastatud failid" nimetatud failide esitus paberil.

MÄRKUSED

Käesolev kinnitusleht on informatiivne, milles olev teave kinnitab vaid, et selle äratoodud räsiga allkirjastatud fail eksisteerib. Kinnitusleht ei oma iseseisvat tõendusväärtust. Osapoolte tahteavalduse kehtivust saab kontrollida ainult digitaalselt allkirjastatud failist.









TRANSPORDIAMET

Riigimetsa Majandamise Keskus
jyri.koort@rmk.ee
Mõisa
45403, Lääne-Viru maakond, Haljala
vald, Sagadi küla

Teie 07.03.2022 nr 3-2.1/2022/1402

Meie 08.03.2022 nr 7.1-1/22/4883-2

Märjamaa vallas riigiteede 20165, 20178 ja 20204 ning metsateede ristumiskohtade ehitamise nõuded

Olete taotlenud nõuded Päärdu metsaparandusobjekti mahus alltoodud riigiteede ja metsateede ristumiskohtade rekonstrueerimiseks ja ehitamiseks:

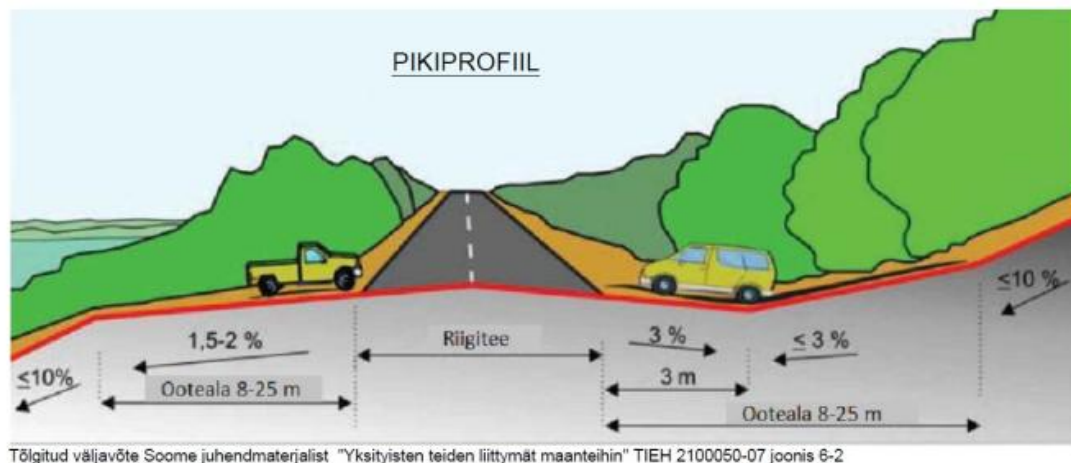
- 20165 Raikküla-Päärdu km 28,42 ja Piirimetsa tee (katastritunnus 88402:001:0770);
- 20165 Raikküla-Päärdu km 28,60 ja Sirtsu siht (katastritunnus 88402:001:0770);
- 20204 Konuvere-Kilgi km 0,29 Kiilaspere metsatee (katastritunnus 50402:007:0552);
- 20178 Päärdu-Leibre km 2,11 Kanarbiku tee (uus) (katastritunnus 88402:001:0780).

Taotlusele on lisatud teede asendiskeem (Lisa).

Võttes aluseks ehitusseadustiku (edaspidi EhS) § 99 lg 3 määrab Transpordiamet nõuded:

1. Ristumiskohad projekteerida orienteeruvalt taotluses märgitud asukohta, so 20165 km 28,42 (Piirimetsa tee), 20165 km 28,60 (Sirtsu siht), 20204 km 0,29 (Kiilaspere metsatee) ja 20178 km 2,11 (Kanarbiku tee).
Ristumiskohtade täpne asukoht selgitada välja teeprojekti koostamisel arvestusega, et:
 - kõigi ristumiskohtade geomeetria vajab täpsustamist, st ristumiskohad tuleb kavandada riigiteega võimalikult täisnurga all;
 - riigiteega risti oleva teelõigu pikkus peab olema vähemalt L=20 meetrit (normid joonis 5.6);
2. Ristumiskoha ehitamiseks tuleb koostada tee ehitusprojekt (edaspidi projekt) põhiprojekti staadiumis vastavalt majandus- ja taristuministri 09.01.2020 [määrusele nr 2](#) „Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded“.
3. Projekti koostaval ettevõtjal või isikul peab olema EhS kohane tee ehitusprojekti koostamise pädevus.
4. Projekti koostamisel juhendada kehtivatest seadustest, normdokumentidest, standarditest ja Transpordiameti juhenditest <https://transpordiamet.ee/maanteed-veeteed-ohuruum/tee-ehitus/juhendid>, sh majandus- ja taristuministri 05.08.2015 [määruse nr 106](#) „Tee projekteerimise normid“ lisast „Maanteede projekteerimisnormid“ (edaspidi normid).
5. Projekti seletuskirjas ja joonistel käsitleda riigitee kaitsevööndit vastavalt EhS § 71 lg 2 ning kasutada [riikliku teeregistri](#) kohaseid teede numbreid ja nimetusi. Projektis kirjeldada ristumiskoha asukoht riigitee suhtes (tee nr, nimetus, asukohta km).

6. Teostada projekti koostamiseks vajalikud geodeetilised uuringud vastavalt majandus- ja taristuministri 14.04.2016 [määrusele nr 34](#) „Topo-geodeetilisele uuringule ja teostusmöödistusele esitatavad nõuded“. Lisaks määruses toodule arvestada alljärgneva:
 - 6.1. Riigitee möödistada vastavalt Maanteeameti peadirektori 13.05.2008.a kk nr 102 kinnitatud nõuetele „Täiendavad nõuded topo-geodeetilistele uurimistöödele teede projekteerimisel“
 - 6.2. Möödistada minimaalselt 20 m raadiuses riigitee teljest kavandatava ristumiskoha asukohal.
 - 6.3. Möödistusala ja uuringud peavad olema piisavad projekti koostamiseks ja kontrollimiseks.
 - 6.4. Möödistada riigitee olemasolevad veeviimarid mahus, mis on vajalik veeviimaritele eelvoolu tagamiseks. Anda seletuskirjas hinnang olemasolevate veeviimarite seisukorrast.
 - 6.5. Projekti kooskõlastamiseks esitamise hetkel peab olema geodeetilise möödistuse sh kooskõlastuste vanus kuni üks aasta.
7. Plaanilahenduse koostamisel lähtuda Transpordiameti mahasõitude [tüüpjoonisest](#) (valida sobiv) toodud põhimõtetest. Pöörderaadiuste määramisel tuleb lähtuda liikluskoosseisust (so kõige ebasoodsama sõiduki pöördekoridorist). Kujutada pöördekoridoreid joonistel.
8. Ristumiskoht projekteerida riigiteega võimalikult täisnurga all. Ristumiskoha pikikalded määrata vastavalt alltoodud joonisele arvestusega, et riigitee alusele maale sademevett ei juhitaks.



Joonis 1. Ristumiskoha pikikalded.

9. Ristumiskohale projekteerida vähemalt riigiteega samaväärne tolmuva kate minimaalselt tüüpjoonise katte pikkuse ulatuses riigitee katte servast. Kruuskatttega riigitee korral saab projekteerida ristumiskohale kruuskate.
10. Koostada ristumiskoha põiklõige ning esitada katendikonstruktsioon.
11. Esitada projekti koosseisus minimaalsed kvaliteedinõuded materjalidele.
12. Projekteeritud vertikaallahendus tuleb kokku viia riigitee oleva vertikaallahendusega nii, et tagatud oleks sademevete ärajuhtimine riigitee katelt, muldkehast ja riigitee aluselt maalt.
13. Põhjendatud juhul projekteerida sademevete ärajuhtimiseks ristumiskoha muldkehasse trüpp ja rajada (või puhastada) kraavid eelvoolu tagamiseks. Trüubi vajadust või vajaduse puudumist tuleb põhjendada seletuskirjas.
14. Kanda joonistele riigitee ristumiskohas juhise [„Ristmike vahekauguse ja nähtavusala määramine“](#) kohased nähtavuskolmnurgad ja külgnähtavus, kus ei tohi paikneda nähtavust piiravaid takistusi. Vajadusel näha ette metsa, võsa, heki, aia vm rajatise likvideerimine (EhS § 72 lg 2).
15. Lahendada ristumiskoha liikluskorraldus. Projektil näidata olemasolevad, likvideeritavad, projekteeritud liikluskorraldusvahendid.

16. Projektis näha ette tööde teostamise järgselt riigiteega külgneva ala korrastamine ja riigitee konstruksioonide kahjustamise korral riigitee katete, muldkeha, nõlvade, teepeenarde jne taastamine.
17. Projekt esitada kooskõlastamiseks/arvamuse avaldamiseks riigitee alusel maal paiknevate tehnovõrkude valdajatele, kõigile puudutatud isikutele ja ametkondadele (näiteks looduskaitseala, muinsuskaitse piirangud, maaparandusehitised), kelle poolt esitatud piirangud võivad mõjutada ristumiskoha asukohta.
18. Projekteeritud tööd peavad olema teostatavad riigitee täieliku sulgemiseta.
19. Ristumiskoha projekteerimise, ehitamise ja omanikujärelevalve teostamise kulud kannab huvitatud isik.
20. Arvestada, et riigitee alusele maale ulatuv ristumiskoht kuulub riigitee koosseisu, mille osas omaniku ülesandeid täidab Transpordiamet.
21. Projekt esitada Transpordiametile kooskõlastamiseks ja ristumiskoha ehitamise lepingu sõlmimiseks maantee@transpordiamet.ee.

Käesolevad nõuded on projekti lahutamatu osa, mis kehtivad **kaks** aastat väljastamise kuupäevast. Tähtaja möödumisel tuleb taotleda uued nõuded.

Käesoleva otsuse peale on võimalik esitada vaie Transpordiametile (Teelise 4, Tallinn, info@mnt.ee) haldusmenetluse seaduses või kaebus Tallinna Halduskohtule halduskohtumenetluse seadustikus sätestatud korras 30 päeva jooksul.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)

Merike Joonsaar

peaspetsialist

projekteerimise osakonna taristu kooskõlastuste üksus

Lisa: teede asendiskeem

Merike Joonsaar

58627078, Merike.Joonsaar@transpordiamet.ee



DIGITAALALLKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Asendiplaan_Päärdü.pdf	5.6 MB
Märjamaa vallas riigiteede 20165, 20178 ja 20204 ning metsateede ristumiskohtade ehitamise nõuded.pdf	413 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	MERIKE JOONSAAR	46005050217	08.03.2022 13:26:06 +02:00

ALLKIRJA KEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

61:62:85:07:ed:0f:ad:a9:5a:00:a6:f4:a3:ce:6a:36

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJA VÖTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID-SK 2015

B3 AB 88 BC 99 D5 62 A4 85 2A 08 CD B4 1D 72 3B 83 72 47 51

ALLKIRJA SÖNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 FC E7 22 D1 53 B8 88 41 BC 78 1B CD 01 C2 9E 3B 63 93 E0 BD A6 68 31 BF B7 43 42 99 05 F1 F8 D3

Selle kinnituslehe lahutamatu osa on lõigus "Allkirjastatud failid" nimetatud failide esitus paberil.

MÄRKUSED

Käesolev kinnitusleht on informatiivne, milles olev teave kinnitab vaid, et selle äratoodud räsiga allkirjastatud fail eksisteerib. Kinnitusleht ei oma iseseisvat tõendusväärtust. Osapoolte tahteavalduse kehtivust saab kontrollida ainult digitaalselt allkirjastatud failist.



KESKKONNAAMET

ASUTUSESISESEKS KASUTAMISEKS

Märge tehtud: 28.03.2022

Juurdepääsupiirang kehtib kuni: 27.03.2027

Alus: AvTS § 35 lg 1 p 8

Teabevaldaja: Keskkonnaamet

Jüri Koort
Riigimetsa Majandamise Keskus
jyri.koort@rmk.ee

Teie 07.03.2022 nr 3-2.1/2022/1401

Meie 28.03.2022 nr 7-9/22/4382-2

Seisukoht kavandatavate projekteerimistööde kohta (Päärdu)

Austatud Jüri Koort

Soovite Keskkonnaameti seisukohta Päärdu metsaparendusobjekti rekonstrueerimise ja ehitamise projekti lähteülesandele. Objekti asukoht on Rapla maakonnas Märjamaa vallas Kiilaspere, Konuvere, Päärdu ja Velisemõisa külas. Taotlusega on kaasas lähteülesanne, asendiskeemid ja RMK keskkonnamõtjude analüüs (KMA).

Projektiga kavandatakse projekteerida maaparendusehitiste rekonstrueerimine 535,4 ha suurusel projektialal ja teede rekonstrueerimine ja ehitamine kokku 3,47 km ulatuses. Lähteülesandes toodud objekti ringpiir ei asu kaitsealal, hoiualal, püsielupaigas ega kaitstava looduse üksikobjekti kaitsevööndis. Keskkonnaameti hinnangul on lähteülesande KMA-s toodud piirkonda jäävate looduskaitsealade objektidele seatud leevendavad meetmed valdavalt piisavad.

Projektialal on registreeritud II kaitsekategooria linnuliik metsis (*Tetrao urogallus*)¹ ja tema mängupaik. KMA-s on metsise elupaigas leevendava meetmena keelatud uute kraavide rajamine ning trassiraied ja ehitustööd vahemikus 15.03-15.06. Kuivendusest tulenevad muutused metsa ja puhmarinde struktuuris on metsise toitumisaladele ja mängupaikadele olulise tähtsusega ohutegurid. Keelatud on looduslikult esinevate lindude tahtlik häirimine, eriti pesitsemise ja poegade üleskasvatamise ajal².

Maaparendussüsteemi eesvoolud suubuvad Vigala jõkke³, mis asub osaliselt Konuvere hoiualal⁴ ja Natura 2000 võrgustikku kuuluval Konuvere loodusala⁵. Vigala jões on registreeritud III kaitsekategooria kalaliik hink (*Cobitis taenia*)⁶ ning jõgede ja ojade (3260) elupaigatüüp. Konuvere hoiuala kaitse-eesmärk on nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ I lisas nimetatud elupaigatüüpide – jõgede ja ojade (3260), lubjavaesel mullal liigirikaste niitude (6270*), lamminiitude (6450), aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niitude (6510), puisniitude (6530*) ning II lisas nimetatud liikide – saarma (*Lutra lutra*), hariliku võldase (*Cottus gobio*)

¹ Keskkonnaregistri kood KLO9110769

² Looduskaitse seadus § 55 lg 6(1) p 2

³ Keskkonnaregistri kood VEE1110400

⁴ Keskkonnaregistri kood KLO2000178

⁵ Keskkonnaregistri kood RAH0000347

⁶ Keskkonnaregistri kood KLO9120958

ja paksukojalise jõekarbi (*Unio crassus*) elupaikade kaitse⁷. Hoiualal on keelatud nende elupaikade ja kasvukohtade hävitamine ja kahjustamine, mille kaitseks hoiuala moodustati ning kaitstavate liikide oluline häirimine, samuti tegevus, mis seab ohtu elupaikade, kasvukohtade ja kaitstavate liikide soodsa seisundi⁸.

Lähtuvalt eeltoodust tuleb projekteerimisel arvestada järgmiste tingimustega:

1. Metsise mängualal ja sigimisalal tuleb trassiraiete ja ehitustööde ajaliseks piiranguks seada 1.02-30.06.
2. Lindude pesitsusperioodi tõttu seatud ajalisi piiranguid tuleb KMA-s korrigeerida ja seada selleks 15.03-31.07, händkakul 15.02-30.06.
3. Metsise elupaigas hooldada vaid eesvoole.
4. Vältida tuleb setete kandumist Vigala jõkke ja jõe ning Konuvere hoiuala seisundi kahjustamist. Selleks tuleb vajadusel kasutada meetmeid heljumi püüdmiseks ja töid teostada madalveeperioodil.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)
Kadri Hänni
juhtivspetsialist
looduskasutuse osakond

Kadri Erit 5786 6552
kadri.erit@keskkonnaamet.ee

⁷ Vabariigi Valitsuse 27.07.2006 määrus nr 175 „Hoiualade kaitse alla võtmine Rapla maakonnas“

⁸ Looduskaitseadus § 32 lg 2

DIGITAALALLKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Seisukoht kavandatavate projekteerimistöde kohta (Päärdü).pdf	403 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	KADRI HÄNNI	48410294719	28.03.2022 08:36:23 +03:00

ALLKIRJA KEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

0f:8f:4a:00:f4:3b:29:32:61:97:53:a1:60:8c:6e:8c

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJA VÖTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID2018

D9 AC 70 DB 5F 7E BE 94 F8 A0 E4 BE 47 A2 D0 34 AD 9A 2A 12

ALLKIRJA SÖNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 3E 9F 3F E6 B9 75 98 BB 44 29 97 64 4D F2 4C 96 C9 A3 10 BE 75 E6 36 DD 2F 07 6A C3 D6 B3 B6 BB

Selle kinnituslehe lahutamatu osa on lõigus "Allkirjastatud failid" nimetatud failide esitus paberil.

MÄRKUSED

Käesolev kinnitusleht on informatiivne, milles olev teave kinnitab vaid, et selle äratoodud räsiga allkirjastatud fail eksisteerib. Kinnitusleht ei oma iseseisvat tõendusväärtust. Osapoolte tahteavalduse kehtivust saab kontrollida ainult digitaalselt allkirjastatud failist.



KESKKONNAAMET

ASUTUSESISESEKS KASUTAMISEKS

Märge tehtud: 14.06.2022

Juurdepääsupiirang kehtib kuni: 13.06.2027

Alus: AvTS § 35 lg 1 p 8

Teabevaldaja: Keskkonnaamet

Jüri Koort
Riigimetsa Majandamise Keskus
jyri.koort@rmk.ee

Teie 07.06.2022 nr 3-2.1/2022/3346

Meie 14.06.2022 nr 7-9/22/4382-4

Seisukoht muudetud Päärdu metsaparandusobjekti lähteülesandele

Austatud Jüri Koort

Esitasite Keskkonnaametile teistkordselt¹ seisukoha andmiseks Päärdu metsaparandusobjekti rekonstrueerimise ja ehitamise projekti lähteülesande. Objekti asukoht on Rapla maakonnas Märjamaa vallas Kiilaspere, Konuvere, Päärdu ja Velisemõisa külades. Taotlusele on lisatud lähteülesanne, asendiskeemid ja keskkonnamõjude analüüs.

Projektialal on registreeritud II kaitsekategooria liik metsis (*Tetrao urogallus*) ja tema mängupaik. Maaparandussüsteemi eesvoolud suubuvad Vigala jõkke, mis kattub osaliselt Konuvere hoiualaga (keskkonnaregistri kood KLO2000178), mis kuulub Konuvere loodusala Natura 2000 võrgustikku. Alal on registreeritud hoiuala kaitse-eesmärkides nimetatud liigid.

Keskkonnaamet andis 28.03.22 kirjas nr 7-9/22/4382-2 seisukoha, milles palus projekteerimisel arvestada kirjas toodud tingimustega. Samuti toimus 31.05.22 Keskkonnaameti ja RMK (Riigimetsa Majandamise Keskus) vahel koosolek, kus lepidi projekteerimiseks kokku järgmised lähteseisukohad:

1. Metsise elupaigas:
 - 1.1. on eesvoolude rekonstrueerimine lubatud;
 - 1.2. jätta kvartalisised kraavid rekonstrueerimata;
 - 1.3. on lubatud kvartali piirdekraave rekonstrueerida uuendustööde mahus.
2. Kiilaspere metsatee rekonstrueerimine on lubatud, teekraavidel piirduda uuendustööde mahuga.

Kõikide eelpool toodud tingimustega on lähteülesandes arvestatud, millest tulenevalt on Keskkonnaamet seisukohal, et töid on võimalik kavandada Konuvere hoiuala ja loodusala kaitse-eesmärke, kaitstavate liikide elupaikasad ning veekogu kahjustamata.

¹ Registreeritud Keskkonnaameti dokumendihaldussüsteemis 07.06.22 nr 7-9/22/4382-3

Eeltoodust lähtuvalt ei ole Keskkonnaametil vastuväiteid Päärdu metsaparandusobjekti rekonstrueerimise ja ehitamise projekti lähteülesandele.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)

Kadri Hänni

juhtivspetsialist

looduskasutuse osakond

Nurana Olonen 5865 2539

nurana.olonen@keskkonnaamet.ee

DIGITAALALLKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Seisukoht muudetud Päärdü metsaparendusobjekti lähteülesanded.pdf	539 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	KADRI HÄNNI	48410294719	14.06.2022 14:12:01 +03:00

ALLKIRJA KEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

0f:8f:4a:00:f4:3b:29:32:61:97:53:a1:60:8c:6e:8c

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJA VÖTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID2018

D9 AC 70 DB 5F 7E BE 94 F8 A0 E4 BE 47 A2 D0 34 AD 9A 2A 12

ALLKIRJA SÖNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 AD F0 C6 07 FD 0F 20 54 AC A5 E7 76 54 0C 4A 56 80 65 62 1B 8A BA 29 C0 F0 86 FB 5E 69 78 67 7D

Selle kinnituslehe lahutamatu osa on lõigus "Allkirjastatud failid" nimetatud failide esitus paberil.

MÄRKUSED

Käesolev kinnitusleht on informatiivne, milles olev teave kinnitab vaid, et selle äratoodud räsiga allkirjastatud fail eksisteerib. Kinnitusleht ei oma iseseisvat tõendusväärtust. Osapoolte tahteavalduse kehtivust saab kontrollida ainult digitaalselt allkirjastatud failist.

Jüri Koort

Saatja: annika.urbel@marjamaa.ee
Saatmisaeg: kolmapäev, 13. juuli 2022 15:33
Adressaat: Jüri Koort
Teema: 9-4.3/1162-2 Lähteülesande koostölastamine (Päärdü metsaparendusobjekti rekonstrueerimine ja ehitamine): vastuskiri

Tere

Märjamaa vallavalitsus koostölastab Päärdü metsaparendusobjekti rekonstrueerimise ja ehituse lähteülesande.

Parimat
Annika Urbel

Teedespetsialist
Märjamaa Vallavalitsus
Telefon: 53063415
E-post: annika.urbel@marjamaa.ee



Meie viide: IP65395-64740
04.03.2022

Lugupeetud Jüri Koort, Riigimetsa Majandamise Keskus

Telia Eesti AS (edaspidi Telia) on koostanud vastuse Teie poolt 04.03.2022 esitatud taotlusele IP65395 Telia.

Antud moodsitusallas asuvad Telia sideehitised

	täpsus	pikkus
1. kaitsetoru	1 m	97 meetrit
2. maakaabel	1 m	4158 meetrit
		kokku 4255 meetrit

Sideehitiste kättenäitamise tellimine ei ole vajalik.

Lugupidamisega Telia Eesti AS volitatud esindaja Ervin Rinaldo

29.06.22 15:41

RMKDOC_220530 - "lähteülesanne_päärdu" kinnituste leht

[Avalent \(?\)](#) [Häälestus \(?\)](#) [Töölaud \(?\)](#) [Kirjade töölaud \(/desktop\)](#) [Otsing \(?\)](#) [Abi \(http://dok.rm.ee/?page=wiki_doc_content&docid=183609&printable=1&no_history=1\)](#)

Kasutaja: Jüri Koort (?page=userinfo&userid=889) (?)

"Lähteülesanne_Päärdu" kinnituste leht

Printi (/?page=acknowledge_view&docid=746315&acknid=152318&printable=1)

Tagasi (/?page=docinfo&docid=746315)

Kinnitajate lisajad

Lisaja	Ametinimetus	Kuupäev	Kasutaja	Sõnumi sisu
Jüri Koort	kavandamisspetsialist	08.06.2022	Aivar Laud	Palun kooskõlastada lähteülesanne

Kinnitajad

Kasutaja	Ametinimetus	Kuupäev	Kinnitus	Selgitus
Aivar Laud	regiooni juht	29.06.2022	Kinnitan	Kooskõlastan lähteülesande.

Teise ringi kinnitajad

Kasutaja	Ametinimetus	Kuupäev	Kinnitus	Selgitus
----------	--------------	---------	----------	----------



Tabel 1. Ehitatud või rekonstrueeritud maaparandusehitiste tehnilised andmed

Maaparandussüsteemi kood		5111270010290			5111270010250			5111400020020			5111270010680			5111270010670			5111270010330			5111270010670			5111210020020			
Maaparandusehitise nimetus		Päärdu7 (TP-9549)			Päärdu9 (TP-9549)			Päärdu8 (TP-9549)			Päärdu6 (TP-9549)			Päärdu5 (TP-9549)			Päärdu4 (TP-9549)			Kilgi1			Kiilaspere1			
Maaparandusehitise kood		002			002			001			002			002			002			001			003			
Maaparandusehitise lühitähis		EH 1			EH 2			EH 4			EH 5			EH 6			EH 7			EH 8			EH 9			
Tehniliste andmete nimetus	Möötühik	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa andmed	Rek. osa andmed	
1. Maaparandussüsteemi maa-ala andmed maaparandusehitise piires																										
Metsamaal paikneva kuivendussüsteemi maa-ala pindala	ha			28,4			49,2			134,1			36,0			47,2			104,8						4,3	
2. Eesvoolude ja kuivenduskraavide ning neil paiknevate rajatiste andmed																										
Eesvoolu pikkus	km												0,40													
Kuivenduskraavi pikkus	km						0,46						0,16												0,36	
Truupide arv	tk				1		4		1		2		3			1			5			1				
3. Keskkonnakaitserajatiste andmed																										
Settebasseinide arv	tk				1			1								1										
Maaparandussüsteemi kood		5111210020020			5111230010010			5111270010330			5111400020020			5111400020020			5111270010250			5111270010330			Kokku			
Maaparandusehitise nimetus		Kilgi3			Konuvere8 (TP-456)			Kiilaspere metsatee			Piirimetsa tee			Sirtsu siht			Kanarbiku tee			Männiku2						
Maaparandusehitise kood		001			002			101			101			102			101			001						
Maaparandusehitise lühitähis		EH 10			EH 11			EH 12			EH 13			EH 14			EH 15			EH 17						
Tehniliste andmete nimetus	Möötühik	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa andmed	Rek. osa andmed				
1. Maaparandussüsteemi maa-ala andmed maaparandusehitise piires																										
Metsamaal paikneva kuivendussüsteemi maa-ala pindala	ha			5,1			90,3																	499,4		
2. Eesvoolude ja kuivenduskraavide ning neil paiknevate rajatiste andmed																										
Eesvoolu pikkus	km																							0,40		
Kuivenduskraavi pikkus	km			0,35																				1,33		
Truupide arv	tk			1	5		2															2		28		
3. Maaparandusehitisi teenindava tee andmed																										
Tee nimetus								Killaspere metsatee			Piirimetsa tee			Sirtsu siht			Kanarbiku tee									
Tee järk								4			4			4			4									
Tee number teeregistris								5040557			8840162			8840163												
Tee pikkus	km									2,70			0,13			0,14	0,36							3,34		
Teekraavi pikkus	km										0,05													0,05		
Sõiduki mahasõidukohtade arv	tk							10			1			1			1							13		
Sõiduki tagasipööramisekskohtade arv	tk																1							1		
Teetruupide arv	tk							7		3	1		1			4								16		
4. Keskkonnakaitserajatiste andmed																										
Settebasseinide arv	tk													2										5		
Tuletõrjeteeide arv	tk						2																	2		
Märkused: 1. Veejuhtmete uuendu- ja hooldustööd antud tabelis ei kajastu																										

Tabel 2A. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimise- ja ehitustööde koondmahud

Jrk nr	Ehitustöö kirjeldus	Möödühik	Maht																	Kokku
			sealhulgas																	
			EH1	EH 2	EH 3	EH 4	EH 5	EH 6	EH 7	EH 8	EH 9	EH 10	EH 11	EH 12	EH 13	EH 14	EH 15	EH 16	EH 17	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	W
1	I.Ettevalmistustööd																			
2	Madala võsa raie (MV)	ha	0,12	0,13		0,33	0,21		0,43	0,01	0,09		0,11	1,36	0,08					2,87
3	Madala võsa vedu 600 m (MV)	ha	0,12	0,13	0,00	0,33	0,21	0,00	0,43	0,01	0,09	0,00	0,11	1,36	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	2,87
4	Kõrge võsa raie (KV)	ha	0,08	1,24		1,33	0,75	0,73	1,11	0,01	0,04	0,04	1,14	1,08	0,09	1,27	0,18			9,09
5	Kõrge võsa vedu 600 m (KV)	ha	0,08	1,24	0,00	1,33	0,75	0,73	1,11	0,01	0,04	0,04	1,14	1,08	0,09	1,27	0,18	0,00	0,00	9,09
6	Puittaimestiku raie, peenpuistu (PP)	ha	0,31	1,14		1,44	0,55	0,53	1,45		0,01	0,18	1,85	0,14	0,10	0,23			0,09	8,02
7	Tüveste vedu 600 m, peenpuistu (PP)	ha	0,31	1,14	0,00	1,44	0,55	0,53	1,45	0,00	0,01	0,18	1,85	0,14	0,10	0,23	0,00	0,00	0,09	8,02
8	Puittaimestiku raie, jämepuistu (JP)	ha	0,12	0,55		1,01	0,68	0,03	0,61		0,40	0,30	0,65	0,57	0,01	0,07	0,41			5,41
9	Tüveste vedu, jämepuistu (JP)	ha	0,12	0,55	0,00	1,01	0,68	0,03	0,61	0,00	0,40	0,30	0,65	0,57	0,01	0,07	0,41	0,00	0,00	5,41
10	Tee- ja kraavtrassi ning rajatiste alune kändude juurimine ekskavaatoriga	ha	0,63	2,80		3,92	2,19	1,07	3,44		0,40	0,39	3,61	3,15	0,28	1,49	0,59			23,96
11	Tee- ja kraavtrassi ning rajatiste alune kändude freesimine ekskavaatoriga	ha		0,23		0,16			0,02	0,02	0,14	0,13							0,09	0,79
12	Voolutakistuse likvideerimine käsitsi	m			491			393	257			118	150					405		1814
13	Lamapuidu eemaldamine kraavist	tm		5									10							15
14	II.Veejuhtmete tööd																			
15	Uute kraavide ja nõvade mahanäkimine	m											74	49			760			883
16	Kraavide kaevamine ja setetest puhastamine, I-II gr. pinnas	m³	747	3216		4602	2824	995	2911	8	626	499	2608	4582	406	3188	608		108	27928
17	Kraavide kaevamine ja setetest puhastamine, III gr. pinnas	m³													42					42
18	Ekspluatatsioonieelne sette eemaldamine ekskavaatoriga (10% põhikaevest)	m³	75	322	0	460	282	100	291	1	63	50	261	458	45	319	61		11	2797
19	Kraavilaidide mahanäkimine	tk	1			1		1	4				2		1	2				12
20	Kraavilaidide rajamine, III gr.	m³	14			14		14	56				28		14	28				168
21	Kaevet laialiajamine (60% kaevest)	m³	457	1929		2768	1694	606	1780	5	375	300	1582	2749	277	1929			65	16516
22	Mullede töötlemine (vanad vallid, rööpad)	m³		294			639		78		106	54	399							1570
23	Pinnase ära vedamine 500 m	m³		219					50	8									108	385
24	Di=30 cm plasttorust veevimagi paigaldamine mullavalli alla, L= 8 m, koos otsaku ehitamisega	tk		3		4	4		4			1	3							19
25	III.Truupide rekonstrueerimine ja ehitamine																			
26	Truupide mahanäkimine	tk		5			5	1	5	1		1	7	10	2	4			2	43
27	Di=30 cm plasttruubi torustiku, tüüp 30PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m												10						10
28	Di=40 cm plasttruubi torustiku, tüüp 40PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m		40			20	10	20			10	60	30	10	10				210
29	Di=50 cm plasttruubi torustiku, tüüp 50PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m		10			30		20	8			8	62	12	10				160
30	Di=60 cm plasttruubi torustiku, tüüp 60PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m							10							20		22		52
31	Ø 30 cm plasttruubi mattotsaku ehitamine (tüüp MAO)	2 otsakut												1						1
32	Ø 40 cm plasttruubi mattotsaku ehitamine (tüüp MAO)	2 otsakut		4			2	1	2			1	6	3	1	1				21
33	Ø 50 cm plasttruubi mattotsaku ehitamine (tüüp MAO)	2 otsakut		1			3		2				1	6		1				14
34	Ø 50 cm plasttruubi matt- ja kivikindlustus otsaku ehitamine (tüüp MAOK)	2 otsakut								1					1					2
35	Ø 60 cm plasttruubi matt- ja kivikindlustus otsaku ehitamine (tüüp MAOK)	2 otsakut							1							2			2	5
36	Teekatte taastamine purustatud kruusaga, fr 0/32 mm. Pos 6	m³					20		10	10									20	60
37	Tähispostid truubile	tk					4							8	2				2	16
38	Lisakaevet vana truubi eemaldamiseks	m³		54		18	36	14	70	6		16	24	42	16	64			34	394
39	Ø 20 cm truubitoru väljatõstmine	m							8											8
40	Ø 50 cm truubitoru väljatõstmine	m		35		10	24	9	28	4		10	16	25	10	10			17	198
41	Ø 75 cm truubitoru väljatõstmine	m							10							30				40
42	Otsaku lammutus	m³								1				3						4
43	Truubitorude utiliseerimine	m		35		10	24	9	46	4		10	16	25	10	40			17	246
44	Otsakute utiliseerimine	m³								1				3						4
45	Ø50 cm truubi setetest puhastamine, setet kuni 1/4Ø	m		10								8								18
46	Ø50 cm truubi setetest puhastamine, setet kuni 1/2Ø	m					8		9											17
47	Ø90 cm truubi setetest puhastamine, setet kuni 1/4Ø	m		10																10
48	Ø100 cm truubi setetest puhastamine, setet kuni 1/2Ø	m			16															16
49	Ø100 cm truubi setetest puhastamine, setet kuni 1/4Ø	m																14		14
50	IV.Keskkonnarajatiste ehitamine																			
51	Settebasseini mahanäkimine	tk		1		3			1											5
52	Settebasseini kaevamine, I-II gr. pinnas	m³		25		134			84											243
53	Settebasseini kaevamine, III gr. pinnas	m³		55		236			126											417
54	Sette eemaldamine settebasseinist pärast kraavide valmimist, 2 korda	m³		26		202			150											378
55	Kaevet laialiajamine (60% kaevest)	m³	0	64	0	343	0	0	216	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	623
56	Geotekstiili (NGS1) kiviprisma ehitamine settebasseini	tk				1			1											2
57	sh geotekstiil NGS1	m²	0	0	0	10	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
58	sh kivi ø 15-30 cm	m³	0	0	0	2,5	0	0	2,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
59	sh erosioonitõkkematt	m²	0	0	0	15	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30
60	sh huumusmuld	m³	0	0	0	0,8	0	0	0,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
61	sh heinaseeme	kg	0	0	0	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
62	sh puuvaiaid	tk	0	0	0	75	0	0	75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	150
63	Tuletõjettiigi setetest puhastamine, I-II gr. pinnas	m³											160							160
64	Kaevet laialiajamine (60% kaevest)	m³											96							96
65	V.Muud tööd																			
66	Nõuetekohase teostusmöödistuse koostamine	töö									1									1

Tabel 2B. Teede rekonstrueerimise- ja ehitustööde koondmahud

Jrk nr	Ehitustöö kirjeldus	Möötühik	Maht				Kokku
			sealhulgas				
			Kiilaspere metsatee rek. EH12	Piirimetsa tee rek. EH13	Sirtsu siht rek. EH14	Kanarbiku tee eh. EH15	
A	B	C	D	E	F	G	H
1	Rekonstrueeritava/ehititava tee koondpikkus	m	2703	130	142	362	3337
2	I.Ettevalmistustööd						
3	Tee parameetrite ja -elementide mahanarkimine (telg, servad, kraavide siseservad)	m	2703	130	142	362	3337
4	Tee rajatiste mahanarkimine (vt tabel 7)	tk	10			1	11
5	II.Mullatööd / teemulde kujundamine						
6	Olemasoleva tee ja maapinna tasandamine ning töötlemine ühtlaseks aluseks 6-9m laiuselt	m³	3435	150	214	447	4246
7	Olemasoleva tee mahakaave, 20-30 cm, koos pinnase pealelaadimise ja veoga 500 m, mahasõidukoht M2* muldkeha ehitamiseks (pk 21+53 kuni pk 21+88)	m³	40				40
8	Teemulde ehitamine nõvade pinnasest 6 m pealtlausega, h=20-30cm	m³				608	608
9	Teemulde põikprofiili kujundamine	m²	17174	749	1071	2233	21227
10	Teemulde tihendamine	m³	3435	150	214	1055	4854
11	III.Kattekonstruktsiooni rajamine						
12	Geotekstiil 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laisuega 5,0 m, kogus ja paigaldamine	m²	13515	535	595	1595	16240
13	Kruusast teeluse ehitamine koos tihendamisega. Kruus fr 0/63 mm. Pos 4	m	2703	107	119	319	3248
14	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetiline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³	2784	110	123	329	3345
15	Purustatud kruusast teekatete ehitamine koos tihendamisega. Purustatud kruus fr 0/32 mm. Pos 6	m	2703	107	119	319	3248
16	sh purustatud kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetiline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³	1270	50	56	150	1527
17	IV.Tee laiendi rajamine						
18	Tee plaanikõveriku sõidutee sisekülje laiendi rajamine	tk	2				2
19	sh geotekstiili 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiusuega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m²	135				135
20	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetiline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³	24				24
21	sh purustatud kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetiline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³	11				11
22	V.Teede rajatised						
23	Mahasõidukoht M3 muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega (A=4,5m, L=10m, R=10m)	tk	9				9
24	sh muldkeha ehitamine juurdeveetavast pinnasest (kruusliiv), H=20 cm	m³	207				207
25	sh geotekstiil 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas kogus ja paigaldamine	m²	900				900
26	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetiline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=30 cm	m³	261				261
27	T-kujulise tagasipöörasmiskoha - TP-T muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega (A=4,5 m, L=20 m, R=17,75m)	tk				1	1
28	sh muldkeha ehitamine juurdeveetavast pinnasest (kruusliiv), H=20 cm	m³				170	170
29	sh geotekstiil 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas kogus ja paigaldamine	m²				800	800
30	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetiline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=20 cm	m³				147	147
31	sh purustatud kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetiline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=10 cm	m³				69	69
32	Mahasõidukoht M2* muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega (A=4,5 m, L=50 m, R=17,75 m)	tk	1				1
33	sh muldkeha ehitamine juurdeveetavast pinnasest (kruusliiv), H=20 cm	m³	84				84
34	sh geotekstiil 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas kogus ja paigaldamine	m²	410				410
35	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetiline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=20 cm	m³	80				80
36	sh purustatud kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetiline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=10 cm	m³	37				37
37	VI.Ristumised riigiteedega						
38	Mahasõidukoht MM ehitamine	tk	0	1	1	1	3
39	Proovivõtt ja katsetamine	kogusumma		1	1	1	3
40	Load, kindlustused	kogusumma		1	1	1	3
41	Tööpiirkonna ja teede korrasoid	kogusumma		1	1	1	3
42	Ajutised tööd (sh. objektikontorid, ajutised teed)	kogusumma		1	1	1	3
43	Tööde mõõdistamine ja mahanarkistööd	kogusumma		1	1	1	3
44	Konsultatsioonid projekteerijaga	kogusumma		1	1	1	3
45	Tööprojektide ja tööjooniste koostamine	kogusumma		1	1	1	3
46	Muud tööd	kogusumma		1	1	1	3
47	Raadamine ja juurimine	m²		210	75	130	415
48	Liiklusmärgi eemaldamine (koos postidega, vundamentidega jne.)	tk		1			1
49	Kasvupinnase eemaldamine	m³		90	70	90	250
50	Ehituseks sobimatu pinnase kaevandamine	m³		50	50	100	200
51	Uute kraavide kaevamine	m³		40	70	60	170
52	Kraavide puhastamine	m			160	30	190
53	Muldkeha ehitamine juurdeveetavast pinnasest	m³		100	200	20	320
54	Dreenkiht, h=30cm	m²		280	260	280	820
55	Muldkeha pealispinna planeerimine ja tihendamine	m²		280	260	280	820
56	Nõlvade planeerimine ja tihendamine	m²		150	150	150	450
57	Killustikalus kiilutud paekivikillustikust fr 32/63, h=30 cm	m²		260	240	250	750
58	Tihedastast asfaltbetoonist AC 12 surf kiht, h=5cm	m²		185	180	180	545
59	Poorsest asfaltbetoonist AC 20 base, h=6cm	m²		190	185	185	560
60	Purustatud kruusast sidumata segu nr 6, h=11cm	m²		75	65	65	205
61	Plasttruup koos päiste kindlustamisega, D400	m				12	12
62	Liiklusmärk koos posti ja vundamendiga	tk		1	1	1	3
63	Ajutine liikluskorraldus (s.h. infotahvid ja liikluskorraldusprojekt)	kogusumma		1	1	1	3
64	Muru kasvualuse rajamine ja külv, h=5..7cm	m²		165	240	170	575
65	VII. Muud tööd						
66	Konuvere-Kilgi kõrvalmaantee ja Kiilaspere metsatee ristumiskoha ja eramaad läbiva teelõigu katendi hooldus						
67	Purustatud kruusaga teekatete hooldamine koos tihendamisega. Purustatud kruus fr 0/32 mm. Pos 6	m	40				40
68	sh purustatud kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetiline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³	16				16
69	Nõuetekohase teostusmõõdistuse koostamine	töö	1				1
Märkused							
1	Tabelites on esitatud materjalide geomeetrilised mahud. Geotekstiili kogused on ülekatketa						
2	Mahasõidukoht M3 ja T-kujuline TP-T tagasipöörasmiskoht tuleb ehitada vastavalt kogumikus „Maaparendusrajatiste tüüpjoonised“, Tallinn 2019 esitatud mõõtmetele. Katendi paksused ja materjal tuleb ehitada vastavalt tabel 2B esitatile.						
3	Mahasõidukoht M2* raadiused, katendi paksused ja materjal tuleb ehitada vastavalt tabel 2B esitatile.						

Tabel 3. Vajalike ehitusmaterjalide ja -toodete andmed

Jrk nr	Ehitusmaterjali või -toote nimetus	Mõõtühik	Kogus				
A	B	C	D				
1	Truupide torustikud ja otsakud, veeviimariid ja kindlustised						
2	Ø 30 cm profileeritud plasttoru, SN8	m	162				
3	Ø 40 cm profileeritud plasttoru, SN8	m	210				
4	Ø 50 cm profileeritud plasttoru, SN8	m	160				
5	Ø 60 cm profileeritud plasttoru, SN8	m	52				
6	Kivid Ø 15-30 cm	m³	25				
7	Geotekstiil, 1 profiil (NGS 1)	m²	113				
8	Huumusmuld	m³	102				
9	Erosioonitõkkekematt džuidikiust võrguga	m²	2025				
10	Heinaseeme	kg	60				
11	Puuvaiad	tk	10580				
12	Tähispostid truupidele	tk	16				
13	Purustatud kruus, fr 0/32 mm. Pos 6	m³	60				
14	Settebassein						
15	Geotekstiil, 1 profiil (NGS1)	m²	20				
16	Kivid Ø 15-30 cm	m³	5				
17	Erosioonitõkkekematt, džuidikiust võrguga	m²	30				
18	Huumusmuld	m³	2				
19	Heinaseeme	kg	1				
20	Puuvaiad	tk	150				
21	Teeide ja teeide rajatiste materjalid						
22	Toote või materjali nimetus	Mõõtühik	Kiilaspere metsatee rek. EH12	Piirimetsa tee rek. EH13	Sirtsu siht rek. EH14	Kanarbiku tee eh. EH15	Kogus kokku
23	Geotekstiil 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laisuega 5,0m	m²	14960	535	595	2395	18485
24	Kruus fr 0/63 mm (Pos 4)	m³	3149	110	123	476	3857
25	Purustatud kruus fr 0/32 mm (Pos 6)	m³	1334	50	56	219	1660
26	Kruusliiv	m³	291			170	461
27	Ristumised riigiteedega						
28	Dreenikiht	m³		84	78	84	246
29	Paekivikillustikust fr 32/63	m³		78	72	75	225
30	Tihedastast asfaltbetoonist AC 12 surf kiht	m³		9,3	9,0	9,0	27,3
31	Poorsest asfaltbetoonist AC 20 base kiht	m³		11,4	11,1	11,1	33,6
32	Purustatud kruusast sidumata segu nr 6	m³		8,3	7,2	7,2	22,6
33	Ø 40 cm profileeritud plasttoru, SN8	m				12	12
34	Huumusmuld	m³		10	15	12	37
35	Heinaseeme	kg		1	1	3	5
36	Kivid Ø 15-30 cm	m³				2,7	2,7
37	Geotekstiil, 1 profiil (NGS 1)	m²				12	12
38	Erosioonitõkkekematt džuidikiust võrguga	m²				63	63
39	Puuvaiad	tk				380	380
40	Liiklusmärk nr 221 "Anna teed" koos posti ja vundamendiga	tk		1	1	1	3
Märkused:							
1	Teeide ehitusmaterjalide mahud sisaldavad teeide rajatiste mahte						
2	Puistematerjali mahud on profiilsed						
3	Geosüntetidel ei ole arvestatud ülekattemahte						

SELETUSKIRI

1. ÜLDOSA

Käesolev ehitusprojekt „Päärdü metsaparendusobjekti rekonstrueerimise ja ehitamise projekt“ (töö nr 24-11-Y, V03) on tellitud Riigimetsa Majandamise Keskuse (edaspidi RMK) poolt.

Ehitusprojekt versiooniga V02 (töö nr 2023-227) ja sellele eelnenud uurimistööde aruanne oli koostatud Kobras OÜ poolt. Kõik vajalikud kooskõlastused on välja antud ehitusprojektile versiooniga V02 (töö nr 2023-227). Ekspertiis (töö nr 2024-10, koostaja Vesine OÜ, 25.05.2024.a.) on tehtud ehitusprojektile versiooniga V02 (töö nr 2023-227). Võrreldes versiooniga V02 (töö nr 2023-227), käesolevas ehitusprojektis (V03, töö nr 24-11-Y) on tehtud projektlahenduse muudatused metsise elupaigas SN kasvukoha eraldisi läbivate/piirnevate veejuhtmete osas, mis mõjutavad SN kasvukohatüüpi. Muudatuste tegemise alus on koosoleku protokoll nr 2 (toimunud 17.09.2024, allkirjastatud 23.09.2024), mis on leitav lisas nr 3. Ehitusprojekti (V03, töö nr 24-11-Y) täiendavalt ei kooskõlastata. Kõik kooskõlastused, mis on välja antud ehitusprojektile V02 (töö nr 2023-227), kehtivad ning ehitusprojekti V03 (töö nr 24-11-Y) on lahutamatu osa. Ehitusprojekti (V03) töö number, vastutava spetsialisti ja autori andmed on muutunud seoses sellega, et muudatused (korrektureid) on tehtud ettevõtte REK Projekt OÜ poolt, mitte Kobras OÜ poolt.

Tehtud muudatused (korrektureid) on alljärgnevad:

- Eesvool nr 601: ülemjooksul ei puhastata setetest SN kasvukohaga piirnevas lõigus ja 50 m allavoolu.
- Eesvool nr 702: ei puhastata setetest SN kasvukohaga piirnevas lõigus ja 80 m allavoolu käänakuni.
- Kraav nr 1102: ei puhastata setetest SN kasvukohaga piirnevas lõigus ja 90 m allavoolu käänakuni.
- Eesvoolul nr 702: projekteeritud kokku 3 kraavilaiendit.

Töö eesmärgiks on rekonstrueerida maaparandusehitised ja rekonstrueerida ning ehitada teed, et parandada ligipääsu RMK metsamassiividele puidulogistikaks.

Ehitusprojekt on koostatud vastavalt RMK lähteülesandele 07.06.2022 ja PTA Rapla keskuse poolt 30.08.2022 väljastatud projekteerimistingimustele nr 6.1-1/37380 ning Eesti Vabariigi seadustele. Uurimistööd viidi läbi vastavalt maaeluministri määrusele nr 77 „Maaparanduse uurimistöö nõuded“. Ehitusprojekti vormistamise aluseks on võetud maaeluministri määrus nr 14 „Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuded“ ja RMK näidiskosseis (2020).

Ehitusobjekt asub Rapla maakonnas Märjamaa vallas Kiilaspere, Konuvere, Päärdü ja Velisemõisa külas. Ehitusobjekti alal asub 17 maaparandusehitist. Selguse huvides asendatakse tekstis ja lisades edaspidi ehitiste nimed ja koodid ehitise lühitähisega EH1 kuni EH17 (vt tiitelleht ja tabel 4).

Tabel 4. Maaparandusehitiste üldandmed

Ehitise lühitähis	Maaparandus- süsteemi kood	Maaparandusehitise							
		kood	nimetus	pindala (ha)	rek tee (km)	ehitav tee (km)	rek eesvool (km)	uuendatav eesvool (km)	hooldatav eesvool (km)
EH1	5111270010290	0 0 2	Päärdu7 (TP-9549)	28,4					
EH2	5111270010250	0 0 2	Päärdu9 (TP-9549)	49,2				0,72	
EH3	5111400020000	0 0 1	Palase peakraav						0,49
EH4	5111400020020	0 0 1	Päärdu8 (TP-9549)	134,1					
EH5	5111270010680	0 0 2	Päärdu6 (TP-9549)	36,0			0,40		
EH6	5111270010670	0 0 2	Päärdu5 (TP-9549)	47,2				0,54	
EH7	5111270010330	0 0 2	Päärdu4 (TP-9549)	104,8				2,36	
EH8	5111270010670	0 0 1	Kilgi1						0,04
EH9	5111210020020	0 0 3	Kiilaspere1	4,3					
EH10	5111210020020	0 0 1	Kilgi3	5,1					0,23
EH11	5111230010010	0 0 2	Konuvete8 (TP-456)	90,3				0,75	
EH12	5111270010330	1 0 1	Kiilaspere metsatee		2,70				
EH13	5111400020020	1 0 1	Piirimetsa tee		0,13				
EH14	5111400020020	1 0 2	Sirtsu siht		0,14				
EH15	5111270010250	1 0 1	Kanarbiku tee			0,36			
EH16	5111270010290	0 0 1	Roka2						0,41
EH17	5111270010330	0 0 1	Männiku2					0,18	
Kokku:				499,4	2,97	0,36	0,40	4,55	1,17

Maaparandussüsteemide registri andmetel on ehitised EH1, EH2, EH4, EH5, EH6, EH7, EH13 ja EH14 kasutusel aastast 1996, EH8, EH10 ja EH16 on kasutusel aastast 1970, EH11 ja EH12 on kasutusel aastast 1978, EH3 on kasutusel aastast 1979, EH9 on kasutusel aastast 1963 ja EH17 on kasutusel aastast 1964. Ehitised on arvel Rapla maakonnas. Maaparandusehitised ning metsateed asuvad peamiselt riigimaadel (RMK), kuid osaliselt ka eramaadel. Katastriüksuste piirid koos katastriüksuse tunnuse ja lähiaadressiga on esitatud joonisel 1 (Projektplaan).

Objektile juurdepääsuteedeks on Konuvete-Kilgi kõrvalmaantee nr 20204, Raikküla-Päärdu kõrvalmaantee nr 20165, Päärdu-Leibre kõrvalmaantee nr 20178, Palase tee nr 8840003, Konuvete-Kilgi tee nr 5046034, Kiilaspere metsatee nr 5040557, Piirimetsa tee nr 8840162, Sirtsu siht nr 8840163, Kabeli tee nr 5041797 ja Tallinn-Pärnu- Ikla põhimaantee nr 4 (vt joonis 1 (Projektplaan)).

Joonisele 1 (Projektplaan) on kantud riigiteede nr 4 Tallinn - Pärnu - Ikla põhimaantee kaitsevöönd võrdub 50 m (laius mõlemal pool äärmise sõiduraja välimisest servast) ja nr 20165 Raikküla - Päärdu kõrvalmaantee kaitsevöönd võrdub 30 m (laius mõlemal pool äärmise sõiduraja välimisest servast) (Ehitusseadustik, RT I, 08.10.2024, 1. Vastu võetud 11.02.2015). Kaitsevööndites toimub veejuhtmete ja trüüpide korrastamine. Projekteeritud tööd on Transpordiametiga kooskõlastatud.

Võrreldes RMK lähteülesandes tellitud maaparendusehitise rekonstrueeritava pindalaga 535,4 ha, on projekti rekonstrueeritava ala pindala 36,0 ha võrra väiksem. Pindala vähenemine on tingitud RMK töökoosoleku 05.01.2024 otsusest osad alad välja jätta.

Objektiga hõlmatud reguleeriva võrgu ja rekonstrueeritavate ning ehitatavate teede teekraavide eesvooludeks (suublateks) on kraav nr 201, 207, 504a, 506, 601, 701, 702, 801, 1001, 1101, 1601, 1701 ja Palase peakraav.

Maaparendusehitised on olnud pikemat aega korrastamata ja see on toonud kaasa eesvoolude, kuivenduskraavide ja teekraavide osalise täissettimise. Veejuhtmed ja mulded on võsastunud ja osaliselt metsastunud.

Projekталal paiknevad raudbetoontruubid on valdavalt amortiseerunud ning vajavad välja vahetamist või setetest puhastamist. Täpsem ülevaade kraavide, truupide ja teede olukorrast on esitatud peatükis 4 kuni 7. Vastavalt RMK lähteülesandele on tööd planeeritud põhiliselt riigimaale. Eramadele on projekteeritud tööd neil juhtudel, kui on takistatud maaparendussüsteemide toimimine riigimaal.

Vastavalt Maa-ameti kitsenduste kaardile ja Telia Eesti AS-le tehtud päringule asuvad projekталal 1- 20 kV keskpinge elektriõhuliin AS-50 (kaitsevööndi ulatus 10 m mõlemale poole elektripaigaldist), alla 1kV elektriõhuliinid AMKA. 3x70+95 ja AMKA. 3x25+35 (kaitsevööndi ulatus 2 m mõlemale poole elektripaigaldist) mida haldab Elektrilevi OÜ ja kõrgepinge elektriõhuliin 35-110 kV Valgu-Vigala (kaitsevööndi ulatus 25 m mõlemale poole elektripaigaldist), mida haldab Elering AS. Alaga piirneb ka ELA SA sideehitis maismaal ELA102 (maakaabel; kaitsevööndi ulatus 1 m sideehitisest või sideehitise välisseinast sideehitisega paralleelse mõttelise jooneni) ja Telia Eesti AS sideehitised (maakaabel; kaitsevööndi ulatus 1 m sideehitisest või sideehitise välisseinast sideehitisega paralleelse mõttelise jooneni). Kitsendusobjektide täpsema asukoha ja mõjualade nägemiseks vaata joonis 1 (Projektplaан). Kaitsevööndite alus on Majandus- ja taristuministri määrus nr 73 (RT I, 03.02.2022, 1. Vastu võetud 25.06.2015).

Projekталaga läheduses või ala sees paiknevad allpool nimetatud kaitseväärtused (RMK Keskkonnamõju analüüs, tabel 3):

Objekti kood (KKR kood)	Kaitseväärtus	Kaitserežiim
-1394045083	7140 Siirde- ja õõtsiksood	Natura elupaigad
503:MTI:001	Metsataimla	Pärandkultuuri objekt
504:MNT:001	Tallinn-Pärnu postimaantee	Pärandkultuuri objekt
8387	Velise mõisa kalmistu ja kabel	Kinnismälestis
884:KAL:001	Päärdur lasketiir	Pärandkultuuri objekt
884:MIL:001	Rootsi kuninga haud	Pärandkultuuri objekt
884:MVP:001	Kukeselja punker	Pärandkultuuri objekt
884:MVP:005	Punkrikoht	Pärandkultuuri objekt
KLO9110764	õõsorr (Caprimulgus europaeus)	Liigi leiukoht (loomad, III kat)
KLO9110765	laanepüü (Tetrastes bonasia)	Liigi leiukoht (loomad, III kat)
KLO9110766	õõsorr (Caprimulgus europaeus)	Liigi leiukoht (loomad, III kat)
KLO9110767	händkakk (Strix uralensis)	Liigi leiukoht (loomad, III kat)
KLO9110768	õõnetuvi (Columba oenas)	Liigi leiukoht (loomad, III kat)
KLO9110769	metsis (Tetrao urogallus)	Liigi leiukoht (loomad, II kat)
KLO9131353	laanepüü (Tetrastes bonasia)	Liigi leiukoht (loomad, III kat)
VEE1110400	Vigala jõe ranna või kalda piiranguvöönd	100 m veekogu piiranguvöönd
VEE1114000	Palase pkr ranna või kalda piiranguvöönd	50 m veekogu piiranguvöönd
VEE1112700	Velise jõe ranna või kalda piiranguvöönd	100 m veekogu piiranguvöönd
VEP206819	VEP nr.206819	Vääriselupaik
VEP206822	VEP nr.206822	Vääriselupaik
VEP210431	VEP nr.210431	Vääriselupaik

Lisaks sellele projektala põhjapiirist 110 m kaugusele jääb Vigala jõgi, mis asub osaliselt Konuvere hoiualal (KLO2000178) ja Natura 2000 võrgustikku kuuluval Konuvere looduslal (EE0020306). Keset objekti paikneb ka Velise jõgi.

Projekthalal asuvad ja piirnevad kaitse all olevad objektid on näidatud joonisel 1 (Projektplaan). Nimetatud objektide piirangud mõjutavad projekteerimis- ja ehitustöid.

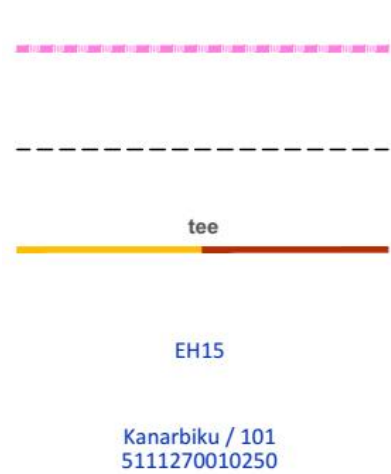
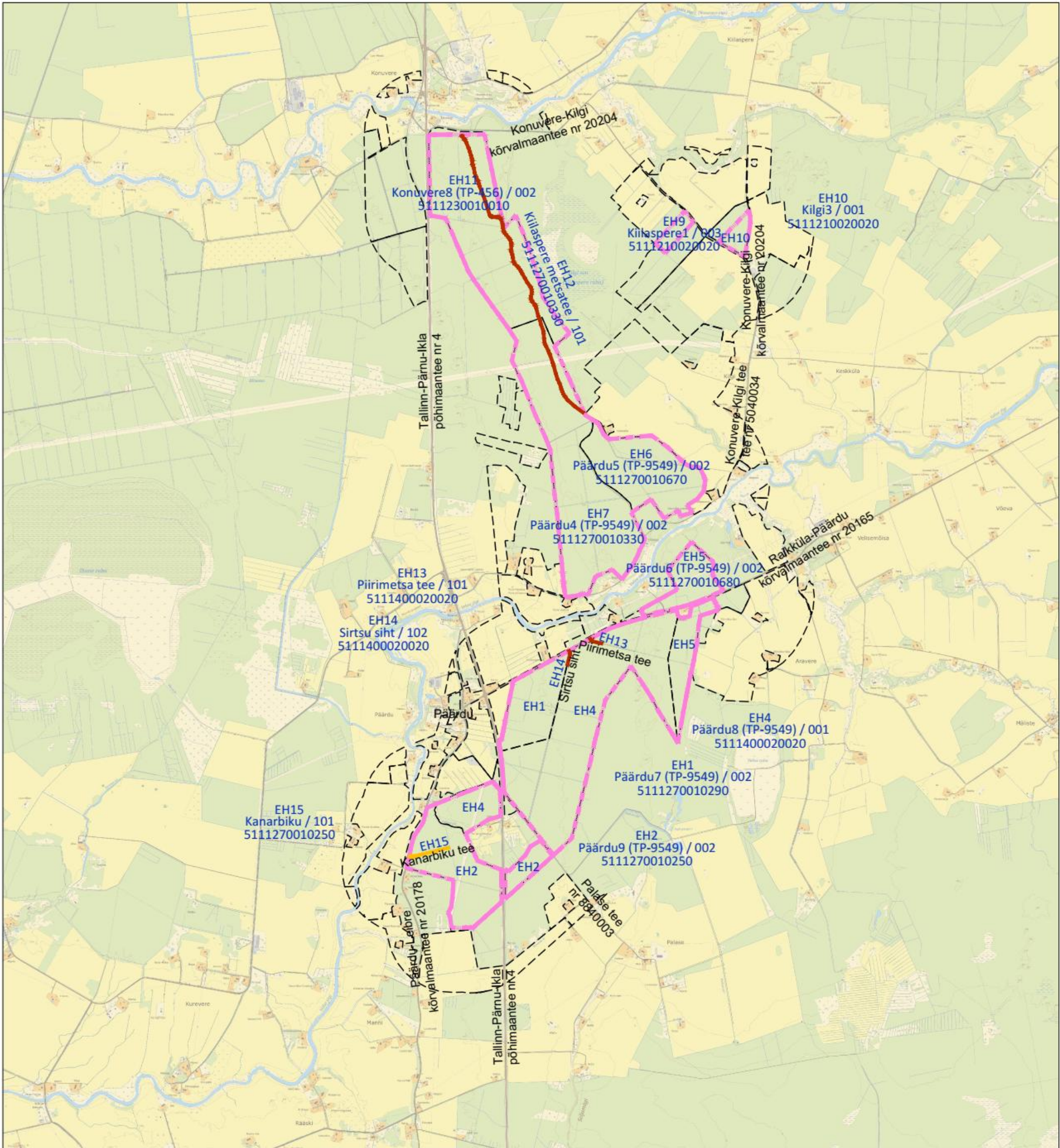
Projekteerimise käigus on arvestatud RMK keskkonnamõju analüüsis ja Keskkonnaameti vastuskirjas 28.03.2022 nr 7-9/22/4382-2 ja Keskkonnaameti muudetud vastuskirjas 14.06.2022 nr 7-9/22/4382-4 Päärdu metsaparendusobjekti rekonstrueerimisprojekti koostamise lähteülesandele välja toodud nõuete ja piirangutega, millega kavandatakse vältida või ennetada muidu ilmnedavat olulist ebasoodsat keskkonnamõju.

Projekthalal paiknevad looduskaitse piirangud (sh ajalised piirangud ehitustööde teostamiseks) on kajastatud projekti peatükis 8 „Keskkonnakaitse“ ja projekti lisas 2 „RMK keskkonnamõjude analüüs“.

Ehitusprojekti rakendamisel aluseks võetavate normide ja tüüpjooniste loetelu:

- 28.03.2019 määrus nr 38 „Maaparendussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded“;
- 20.12.2018 määrus nr 79 „Maaparendussüsteemi ehitamise üle omanikujärelevalve tegemise nõuded“;
- 14.12.2018 määrus nr 74 „Maaparendussüsteemi kasutusloa ja väikesüsteemi kasutusloa ning nende taotluste sisu nõuded“;
- 19.12.2018 määrus nr 75 „Maaparendushoiutööde nõuded“;
- 10.12.2018 määrus nr 64 „Eesvoolu kaitsevööndi ulatus ja kaitsevööndis tegutsemise kord“;
- 23.11.2018 määrus nr 63 „Maaparendusalal tegutsevate ettevõtjate registri põhimäärus“;
- 13.12.2018 määrus nr 72 „Ehitamise dokumenteerimise ja ehitusdokumentide täpsemad nõuded ning ehitusdokumentide säilitamise ja üleandmise nõuded“;
- „Maaparendusrajatiste tüüpjoonised“. Eesti Vabariigi Põllumajandusministeerium. Tallinn 2019.
 - 1.7. Vallialune veeviimar VV-200 ja VV-300;
 - 1.8 Mullede ristumine;
 - 3.1-1 ja 3.1-2 Truubi otsaku mattkindlustus (MAO) – Di 30 cm, 40 cm ja 50 cm;
 - 3.2-1 ja 3.2-2 Truubi otsaku matt- ja kivikindlustus (MAOK) – Di 40 cm, Di 50 cm, Di 60 cm, Di 80 cm;
 - 6.4. T-kujuline tagasipööramise koht – TP-T;
 - 6.8. Mahasõit põllule – M3 ja M4

1.1. ASUKOHA PLAAN



Maaparandusehitise reguleeriva võrgu rekonstrueeritava ala ringpiir

Maaparandusehitise reguleeriva võrgu ringpiir

Ehitatav / rekonstrueeritav tee nimega

Maaparandusehitise lühitähis

Maaparandusehitise nimetus ja kood ning maaparandussüsteemi kood

Möötkava 1: 40 000

Aluskaart Maa-amet

2. UURIMISTÖÖD

Uurimistööd viidi läbi vastavalt PTA projekteerimistingimustele ja RMK lähteülesandele. Uurimistööd tegid Oleg Sosnovski, Taavi Kikkas ja Marek Maaring ajavahemikul 02.03.2023 kuni 15.09.2023.

Uurimistööde käigus teostati teede rekonstrueerimiseks ja ehitamiseks vajalikud uurimistööd, kokku 3,43 km (pinnase, tehnilise seisukorra, teerajatiste rekonstrueerimise ja ehitamise ning topogeodeetilised uurimistööd). Viidi läbi kraavivõrgu ja truupide tehnilise seisukorra uurimine 536,4 ha suurusel alal ja eesvoolude uurimine 14,03 km. Määrati veejuhtmete sette maht. Viidi läbi kultuuritehnilised uurimistööd veejuhtmete ja teede trassidel ning truupide rekonstrueerimise ja ehitamisega seotud uurimistööd ning settebasseinide rajamisega seotud uurimistööd. Paigaldati 9 ajutist reeperit.

Uurimistööde andmed on toodud uurimistööde loetelus (tabel 5), reeperite loetelus (tabel 6).

Teede mõõdistamine toimus L-EST'97 koordinaat- ja EH2000 kõrgussüsteemis. Teed on mõõdistatud elektrontahhümeetriga Trimble S6 DR 300+. Baaspunktid on määratud RTK GPS Trimble 5800 ning Trimble VRS Now GPS püsijaamade võrgu abil. Mõõdistamisel kasutati elektroonilist väliarvutit Trimble TSC2.

Tee piketid tähistati looduses valgete nummerdatud plast lipikutega, mis on naelaga puu külge löödud. Piketi number uurimistööde plaanil näitab risti teega asuvat piketi tähise asukohta looduses.

Välitöödel kogutud andmed säilitatakse uurimistööde aruandena RMK-s ja PTA Põhja regiooni Rapla esinduse arhiivis.

Maaparandusehitistel EH1 kuni EH15 paiknevad veejuhtmed, truubid, teed ja keskkonnakaitserajatised vajavad rekonstrueerimist, uuendamist või hooldamist ulatuses, mis on määratud uurimistöö teostamise käigus ning uurimistööde aruandega (digitaalselt allkirjastatud 05.10.2023.a.) fikseeritud ja kirjeldatud. Projekteerimise ettepanekud on toodud igas vastavas peatükis ning nendega arvestati käesoleva projekti koostamisel.

Tabel 5. Uurimistööde loetelu

Jrk nr	Uurimistöö																							
	nimetus	mõõt- ühik																				tegemise algus- ja lõppkuu- päev	tegija nimi	
			sealhulgas																		kokku			
			EH 1	EH 2	EH 3	EH 4	EH 5	EH 6	EH 7	EH 8	EH 9	EH 10	EH 11	EH 12	EH 13	EH 14	EH 15	EH 16	EH 17	EH 18				EH 19
1	Maaparandussüsteemi (kraavid, truubid, settebasseinid jne) tehnilise seisukorra uurimine, k.a rek kraavide suublad, mis asuvad väljaspool rek ala. Veejuhtmete sette mahu ja olemasolevate rajatiste rekonstrueerimise ning uute ehitamise vajaduse määramine.	ha	28,4	49,2	4,7	136,5	45,6	47,2	104,8	13,6	11,0	5,1	90,3									536,4	18.08.2023-15.09.2023	Oleg Sosnovski, Taavi Kikkas
2	Eesvoolude tehnilise seisukorra uurimine (sette mahu ja rekonstrueerimise vajaduse määramine) ulatuses, mis tagab projektalasse jääva ehitise toimimise, sh suublad.	km		0,83	0,28		0,41	0,9	2,37	1,92	0,85	0,23	2,74					1,11	1,62	0,54	0,28	14,03	18.08.2023-15.09.2023	Oleg Sosnovski, Taavi Kikkas
3	Teede topogeodeetilised uurimistööd.	km												2,80	0,13	0,14	0,36					3,43	02.03.2023-27.04.2023	Marek Maaring
4	Kultuurtehnilised uurimistööd eesvoolude ja kraavide trassidel ning keskkonnakaitserajatistel.	ha	28,4	49,2	4,7	136,5	45,6	47,2	104,8	13,6	11,0	5,1	90,3									536,4	18.08.2023-15.09.2023	Oleg Sosnovski, Taavi Kikkas
5	Kultuurtehnilised uurimistööd teede trassidel.	km												2,80	0,13	0,14	0,36					3,43	18.08.2023-15.09.2023	Oleg Sosnovski, Taavi Kikkas
6	Teede rekonstrueerimiseks ja ehitamiseks vajalikud uurimistööd (pinnase uurimistööd, topogeodeetilised uurimistööd, uute teekraavide või nõvade rajamisega seotud uurimistööd, mahasõidukohtade ja möödasõidukohtade ehitamise ja rekonstrueerimisega seotud uurimistööd).	km												2,80	0,13	0,14	0,36					3,43	18.08.2023-15.09.2023	Oleg Sosnovski, Taavi Kikkas
7	Keskkonnakaitserajatiste projekteerimisega seotud uurimistööd. Looduskaitsealade piirnevate või nende mõjualasse jäävate veejuhtmete kuivenduse ulatuse määramine. Uuriti kitsendusi põhjustavate objektide olemasolu.	ha	28,4	49,2	4,7	136,5	45,6	47,2	104,8	13,6	11,0	5,1	90,3									536,4	18.08.2023-15.09.2023	Oleg Sosnovski, Taavi Kikkas
8	Ajutiste reeperite paigaldamine.	tk												3	2	2	2					9	02.03.2023-27.04.2023	Marek Maaring

Tabel 6. Reeperite loetelu

Jrk nr	Reeperi						
	nr	klass	kirjeldus	asukoha			kõrgusarv m
				kirjeldus	koordinaadid		
					x	y	
1	Aj 1	ajutine	nael RMK posti jalas	Sirtsu sihi ja Raikküla-Päärdu kõrvalmaantee teede ristist 20 m edela suunas. Märgistatud oranži värvi ja punase-valge triibulise märkelindiga.	6514181,17	525050,782	21,49
2	Aj 2	ajutine	nael kännul	Sirtsu sihi rekonstrueeritava lõigu lõpust (pikett 3) 25 m kirde suunas. Märgistatud oranži värvi ja punase- valge triibulise märkelindiga.	6514081,4	525065,063	21,62
3	Aj 3	ajutine	met vai männi tüves	Piirimetsa tee ja Raikküla-Päärdu kõrvalmaantee teede ristist 15 m põhja suunas. Üle Raikküla-Päärdu kõrvalmaantee. Märgistatud oranži värvi ja punase-valge triibulise märkelindiga.	6514303,12	525214,163	21,87
4	Aj 4	ajutine	met vai männi tüves	Piirimetsa tee rekonstrueeritava lõigu lõpust (pikett 3) 20 m kagu suunas. Märgistatud oranži värvi ja punase- valge triibulise märkelindiga.	6514246,72	525355,098	22,67
5	Aj 5	ajutine	met vai männi tüves	Ehitatava Kanarbiku tee lõpust (pikett 5) 17 m kagu suunas. Märgistatud oranži värvi ja punase-valge triibulise märkelindiga.	6512502,39	524059,117	18,43
6	Aj 6	ajutine	met vai kase tüves	"Söödi" bussipeatusest 21 m põhja- kirde suunas. Märgistatud oranži värvi ja punase-valge triibulise märkelindiga.	6512398,44	523692,07	17,55
7	Aj 7	ajutine	met vai vahtra tüves	Killaspere metsatee ja Konuvere-Kilgi kõrvalmaantee teede ristist 12 m põhja suunas. Üle Konuvere-Kilgi kõrvalmaantee. Märgistatud oranži värvi ja punase-valge triibulise märkelindiga.	6518642,84	524131,706	22,59
8	Aj 8	ajutine	nael kännul	Killaspere metsatee loodusesse paigaldatud pikett 19 asukohas. Märgistatud oranži värvi ja punase- valge triibulise märkelindiga.	6517293,32	524745,898	24,96
9	Aj 9	ajutine	met vai paju tüves	Killaspere metsatee ja Kilgi metsatee teede ristist 24 m kagu suunas. Märgistatud oranži värvi ja punase- valge triibulise märkelindiga.	6516157,11	525262,699	24,19

Märkused:

- 1 koordinaadid on esitatud tasapinnaliste ristkoordinaatide süsteemis L-Est97;
- 2 kõrgusarvud on esitatud EH2000 kõrgussüsteemis.

3. GEOLOOGIA, MULLASTIK JA PINNAS

Uuritud ala reljeef on üldiselt tasane. Maapinna üldlang on ida-lääne suunaline. Maapinna absoluutkõrgused jäävad vahemikku 26 kuni 17 m. Olemasoleva kraavivõrgu veed voolavad peamiselt läände ja lõunasse. Ala on ebaühtlaselt kraavitatud.

Teetrasside pinnakatte moodustavad valdavalt liivamullad. Pinnase sondeerimise andmed on toodud teede pikiprofiilidel (joonis 2-3).

Maa-ameti mullakaardi järgi esineb rekonstrueeritaval maa-alal enamasti järgmisi mullatüüpe: leedegleimuld (LG) (huumushorisondi tusedus on kuni 10 cm, mille all esineb peenliiv) ja leetjas gleimuld GI (turvastunud huumushorisondi tusedus on kuni 20 cm, mille all esineb peenliiv tusedusega 30-50 cm ja seejärel liivsavi).

Rekonstrueeritaval maa-alal asuvate metsa kasvukohatüüpide osakaal süsteemi üldpindalast on järgmine:

Kasvukohatüüp:	pind ha	osakaal %
jänese kapsa (JK)	1,98	0,36
jänese kapsa-mustika (JM)	51,73	9,52
mustika (MS)	190,82	35,11
naadi (ND)	3,47	0,64
karusambla-mustika (KM)	125,74	23,14
karusambla (KR)	6,55	1,21
angervaksa (AN)	38,31	7,05
tarna-angervaksa (TA)	3,19	0,59
tarna (TR)	14,93	2,75
sinika (SN)	74,07	13,63
mustika-kõdusoo (MO)	2,51	0,46
siirdesoo (SS)	12,78	2,35
raba (RB)	14,07	2,59
madal soo (MD)	3,32	0,61

4. KULTUURTEHNILISED TÖÖD

Kultuurtehniliste tööde eesmärk on ette valmistada projektala veejuhtmete ja teede trassid ning rajatiste alune trass rekonstrueerimis- ja ehitustöödeks.

4.1. TRASSIDE ETTEVALMISTUSTÖÖD

Ettevalmistava tööna on ette nähtud likvideerida trassidelt võsa- ja puittaimestik, voolutakistused ja lamapuit.

Rekonstrueeritavad ja uuendatavad kraavid/eesvoolud raiutakse üldjuhul puittaimestikust vabaks järgmiselt: kraavi/eesvoolu mulde pool (tööde tegemise pool) 7 m + kraav/eesvool + 1 m kraavi/eesvoolu vastaskaldast. Võsa ja puittaimestiku raie laius (edaspidi trassi laius) kuivenduskraavide/eesvoolude trassidel on kantud joonisele 1 (Projektplaani). Kuivenduskraavi/eesvoolu trassi laius on arvestatud veejuhtme teljest. Konkreetne antud kuivenduskraavilt/eesvoolult raiutav trassi üldlaius kajastub kahe numbri summamana projektplaani, kuhu on märgitud ka kraavide/eesvoolude voolusuuna märk, mis tähistab ka tööde teostamise külge ehk mulde asukohta. **NB!** Eramaadega piirnevatel kraavidel/eesvooludel on lubatud kraavi välisserval ainult võsa raie.

Rekonstrueeritavad teekraavid raiutakse üldjuhul puittaimestikust vabaks järgmiselt: tee ja kraavi vaheline ala + kraav + 2 m kraavi vastaskaldast.

Konkreetne tee trass puhastatakse puittaimestikust vastavalt projektis ettenähtud trassi laiusele. Teetrassi laiused on märgitud teede pikiprofilidel (joonis 2 ja 3). Täiendavalt tuleb raiuda puud, mis on kraavi kohal kaldu ning takistavad sette eemaldamisel ekskavaatori tööd.

Settebasseinide raieala mõõdud on toodud tabelis 12. SB1 (kraav nr 201, kv MM492) raiutava platsi mõõt on 15x26 m, SB2 (kraav nr 1402, kv MM488) raiutava platsi mõõt on 15x26 m, SB3 (kraav nr 1401, kv MM489) raiutava platsi mõõt on 20x45 m, SB4 (kraav nr 410, kv MM489) raiutava platsi mõõt on 15x26 m, SB5 (kraav nr 701, kv MM479) raiutava platsi mõõt on 20x45 m.

Tuletõrjetee TT1 (kv MM245) ja TT2 (kv MM243) raiutava platsi mõõt on 20x45 m.

Kogu raiutava ala kohta on koostatud *shp*-vormingus digitaalne lisa (vt lisa 6. Raieala kiht), kuhu on kantud L-Est97 koordinaatsüsteemis raiutava ala polügonkiht. Kõik raiemahud on esitatud ehitusprojekti töömahu tabelis 2A, 8 ja 12.

4.2. ÜLDNÕUDED ETTEVALMISTUSTÖÖDELE

Lahti raiutud trass vastab nõuetele, kui töid takistav puittaimestik on raiutud ja raiutud puitmaterjal on ladustatud eraldi väljaspoole trassi või ära veetud. Ehitaja peab puittaimestiku väljavedamise ja ladustamise kohad kooskõlastama RMK esindajaga ja maaomanikega. Koos raiejäätmetega tuleb trassilt ja kraavidest eemaldada ka jämedamõõduline lamapuit, et see ei takistaks kändude juurimist ja hilisemat trassi töötlemist. Raiejäätmed paigaldatakse veejuhtme servast nii kaugele, et need ei satuks veejuhtmesse või paigaldatakse alale, kus need takistavad kõige vähem maa sihtotstarbelist kasutamist või purustatakse või põletatakse. Raiejäätmete põletamine tuleb kooskõlastada Päästeametiga.

Puittaimestiku raiumisel ei tohi jätta kände kõrgusega üle 20 cm maapinnast. Trassiraiel ja kraavide mullete ristumine tuleb teostada kogumiku „Maaparandusrajatiste tüüpjoonised“ (Tallinn 2019) nõudeid arvestades.

Erakinnistutel või nendega piirnevatel lõikudel tuleb trassiraiel arvestada erakinnistute omanike kooskõlastustega. Enne tööde alustamist tuleb ühendust võtta objektiga piirnevate maadeomanikega, teavitada tööde algusest ja kooskõlastada tegevus objektiga piirneval alal. Täiendavad tingimused ja tööd vastavalt kooskõlastustele vt lisa 4. Enne erakinnistuga piirnevatel lõikudel töödega alustamist tuleb täpsustada piirimärkide olemasolu ja need ehitustööde käigus säilitada. Piirimärkide hävimisel tuleb need vastavalt maakorralduslikele nõuetele taastada.

5. KUIVENDUSSÜSTEEMI REKONSTRUEERIMINE

Metsamaa kuivendamine parandab pinnavee ärajuhtimist ja metsamulla õhustatust, vähendab perioodiliste üleujutuste mõjusid. Sellega kaasneb puistu kasvukiiruse tõus, mis kajastub metsa boniteedi paranemises ning lõpptulemusena toob kaasa raieringi lõpus metsast tuleneva materjali suurema väljatuleku. Metsakuivendus lihtsustab metsavarumist, metsade uuenemist ja haldamist ning loob sobiva keskkonna rekreatsiooniks.

5.1. KUIVENDUSSÜSTEEMI PROJEKTEERIMINE

Joonisele 1 (Projektplaani) on kantud riigiteede nr 4 Tallinn - Pärnu - Ikla põhimaantee kaitsevöönd võrdub 50 m (laius mõlemal pool äärmise sõiduraja välimisest servast) ja nr 20165 Raikküla - Päärdü kõrvalmaantee kaitsevöönd võrdub 30 m (laius mõlemal pool äärmise sõiduraja välimisest servast) (Ehitusseadustik, RT I, 08.10.2024, 1. Vastu võetud 11.02.2015). Kaitsevööndites toimub veejuhtmete ja truupide korrastamine. Projekteeritud tööd on Transpordiametiga kooskõlastatud.

Maaparandusehitis EH1

Suublaaks on ehitise lääneosas asuv EH16 ehitise eesvool nr 1601. Eramaid läbiv eesvool piirneb osaliselt riigimaaga. Eesvoolu keskmine sügavus on 1,5 m, setet on 10-25 cm ja nõlvadel ning põllu vahelisel alal kasvab tihe mets. Eesvoolu tehniline seisukord tagab EH1 metsakuivendussüsteemi toimimise. Eesvoolul on ette nähtud voolutakistuste käsitsi likvideerimine Raikküla-Päärdü kõrvalmaantee teetruubini T46, mis puhastatakse setetest.

Kuivenduskraavid, sügavusega 0,9-1,2 m, vajavad setetest ja puittaimestikust puhastamist **uuendustööde** mahus v.a projektplaani musta joonega tähistatud olemasolevasse seisundisse jäävad kraavid (kiht nimega „-LK“). Keskmine settekihi paksus mida eemaldatakse kraavidest on 0,20 m.

Maaparandusehitis EH2

Eesvooluks on kraav nr 201 ja suublaks on riigi poolt korras hoitav ühiseesvool, Palase peakraav. Peakraavi tehniline seisukord tagab EH2 metsakuivendussüsteemi toimimise. Eesvool nr 201 vajab setetest ja puittaimestikust puhastamist uuendustööde mahus Päärdu-Leibre kõrvalmaantee truubini T1. Truubist allavoolu eramaad läbiv eesvool (sh Päärdu2 5111270010250/001) on 1,2-1,4 m sügav ja languga 10‰ ning tagab RMK metsakuivenduse seisukohast liigvee läbilaskmise ja puhastamist ei vaja.

Kuivenduskraavid, sügavusega 0,6-1,1 m, vajavad setetest ja puittaimestikust puhastamist rek-, uuendus- ja hooldustööde mahus v.a projektplaanil musta joonega tähistatud olemasolevasse seisundisse jäävad kraavid (kiht nimega „LK“). Kraavide mullavalli taha koguneva pinnavee kokkuvoolu kohtadesse on ette nähtud veeviimarid. Keskmine settekihi paksus mida eemaldatakse kraavidest on 0,25 m.

Maaparandusehitis **EH3**

Riigi poolt korras hoitava ühiseesvoolu, Palase peakraav, tehniline seisukord tagab metsakuivendussüsteemi toimimise. Peakraavil on ette nähtud voolutakistuste käsitsi likvideerimine Palase tee teetruubini T8, mis puhastatakse setetest.

Maaparandusehitis **EH4**

Suublaks on riigi poolt korras hoitav ühiseesvool, Palase peakraav.

Kuivenduskraavid, sügavusega 0,9-1,1 m, vajavad setetest ja puittaimestikust puhastamist hooldus- ja uuendustööde mahus v.a projektplaanil musta joonega tähistatud olemasolevasse seisundisse jäävad kraavid (kiht nimega „LK“). Kraavide mullavalli taha koguneva pinnavee kokkuvoolu kohtadesse on ette nähtud veeviimarid. Keskmine settekihi paksus mida eemaldatakse kraavidest on 0,25 m.

Kraav 401 suubub kraavi 414a, mis on sügavusega 0,9-1,1 m ja languga 7‰, säng on kaetud võsaga, mis ei sega äravoolu ning tagab RMK metsakuivenduse seisukohast liigvee läbilaskmise ja puhastamist ei vaja. Kraavil paiknev truup (Projektplaanile märgitud numbriga T414a) on heas tehnilises seisukorras olev betoonorutruup, läbimõõduga 50 cm ja pikkusega 9 m, settimata (setet 0-5 cm) ning seetõttu käesoleva projektiga jääb olemasolevasse seisundisse.

Maaparandusehitis **EH5**

Eesvooluks on kraav nr 504a ja 506 ning suublaks on Velise jõgi. Eesvoolud vajavad setetest ja puittaimestikust puhastamist rekonstrueerimistööde mahus. 504a ja 506 suubuvad maaparandusehitise Aravere1 (5111270010680/001) eesvoolu, mis suubuvad Velise jõkke. Eesvoolud on sügavusega 0,9-1,2 m ja languga 3-5‰, sängid on kaetud võsaga, mis ei sega äravoolu ning seetõttu tagavad RMK metsakuivenduse seisukohast liigvee läbilaskmise ja puhastamist ei vaja. Aravere1 eesvoolude kõrguste vahe 504a ja 506 suubumiskohas ning 200-300 m allavoolu, kus paiknevad truubid, on ca 0,7-1,0 m. Aravere1 eesvooludel rekonstrueeritavast EH5 maa-alast 200-300 m allavoolu jäävad betoonorutruupide uurimistööde ajaline vee läbivool oli takistusteta ja veepaisutust ei tekitanud. Rekonstrueeritava EH5 maa-alal Raikküla - Päärdu kõrvalmaantee nr 20165 lõunapool paiknevate veejuhtmete kuivenduse ala on üsna väike ja Aravere1 eesvoolude suure põhja langu ja kõrguste vahe tõttu 200-300 m kaugusel paiknevad truubid ei mõju EH5 veejuhtmete äravoolule ja ei tekita liigniiskust. Üleliigse informatsiooni vältimiseks truupidele numeratsiooni ei lisata, lisaks need paiknevad objektist liiga kaugel.

Kuivenduskraavid, sügavusega 0,6-0,9 m, vajavad setetest ja puittaimestikust puhastamist rek- ja uuendustööde mahus v.a uurimistööde plaanil musta joonega tähistatud olemasolevasse seisundisse jäävad kraavid (kiht nimega „-LK“). Kraavide mullavalli taha koguneva pinnavee kokkuvoolu kohtadesse on ette nähtud veeviimarid. Keskmise settekihi paksus mida eemaldatakse kraavidest on 0,25 m.

Maaparanandusehitis EH6

Eesvooluks on kraav nr 601. Eesvoolu 601 setetest puhastamine on ette nähtud vaid truubist T21 147 m ülesvoolu; edasi (er 17, 19, 20, 21 (50m)) - trassiraie ja käsitsi voolutakistuste eemaldus

Kuivenduskraavid, sügavusega 0,9-1,1 m, vajavad setetest ja puittaimestikust puhastamist hooldus- ja uuendustööde mahus. Keskmise settekihi paksus mida eemaldatakse kraavidest on 0,15 m.

Projektalal registreeritud metsise elupaigas on kvartalisiseste kraavide rekonstrueerimine keelatud. Lubatud on eesvoole ja kvartali piirdekraave rekonstrueerida uuendustööde mahus.

Siirdesoomuldasiid läbival kraavil nr 603 on lubatud ainult trassiraie kraavi muldelt.

Maaparanandusehitis EH7

Eesvooluks on kraavid nr 701 ja 702 ning suublast on Velise jõgi ning ehitise EH17 eesvool nr 1701. Eesvoolud (v.a. 702) vajavad setetest ja puittaimestikust puhastamist uuendustööde mahus. Suubla nr 1701 vajab setetest ja puittaimestikust puhastamist uuendustööde mahus Kilgi teega paralleelselt kulgeval lõigul ja teetruubist T47 ca 10 m allavoolu. Rohkem allavoolu korrastada pole tarvis, kuna allavoolu olev veejuhe on suure languga (ca 14‰) ning on väga suur oht pinnase kandeks Velise jõkke. Antud lahendusega on tagatud EH7 vee äravool ning samas minimeeritakse Velise jõkke sette kandumine.

Eesvoolul 702 on ette nähtud vaid trassiraie ja käsitsi voolutakistuste eemaldus. Setet välja ei tõsteta.

Kuivenduskraavid, sügavusega 0,9-1,1 m, vajavad setetest ja puittaimestikust puhastamist hooldus- ja uuendustööde mahus v.a projektplaanil musta joonega tähistatud olemasolevasse seisundisse jäävad kraavid (kiht nimega „-LK“). Kraavide mullavalli taha koguneva pinnavee kokkuvoolu kohtadesse on ette nähtud veeviimarid. Keskmise settekihi paksus mida eemaldatakse kraavidest on 0,20 m.

Projektalal registreeritud metsise elupaigas on kvartalisiseste kraavide rekonstrueerimine keelatud. Lubatud on eesvoole ja kvartali piirdekraave rekonstrueerida uuendustööde mahus.

Siirdesoomuldasiid läbival ning liigi leiukoha (loomad, II kat; metsis KLO9110769) kraavil nr 707 on lubatud ainult trassiraie kraavi muldelt.

Maaparanandusehitis EH8

Ehitise EH8 suublast on Velise jõgi. Ehitise EH6 suublast on eesvool nr 801. Eesvool vajab setetest ja puittaimestikust puhastamist hooldustööde mahus 40 m pikkusel lõigul. Edasi 200 m pikkust lõiku Velise jõeni ei tohi kaevata kuna kõrguste vahe on ca 8 m ja puudub vajadus ning on väga suur oht pinnase kandeks Velise jõkke. Konuvere-Kilgi tee all olev truup T801 on rahuldavas seisukorras olev betoonitorutruup, mille läbimõõt on 50 cm ja pikkus 4 m, setet ¼ toru läbimõõtu. Eesvoolu suure põhja

langu ja kõrguste vahe tõttu (ca 8 m) tee all paiknev truup ei mõju EH6 ja EH8 veejuhtmete äravoolule ja ei tekita liigniiskust.

Maaparanandusehitis **EH9**

Ehitise suublasts on teekraav nr 901. Teekraav vajab setetest ja puittaimestikust puhastamist hooldustööde mahus. Kuivenduskraav nr 902, sügavusega 0,5-0,7 m, vajab setetest ja puittaimestikust puhastamist rekonstrueerimistööde mahus. Keskmise settekihi paksus mida eemaldatakse kraavist on 0,40 m.

Maaparanandusehitis **EH10**

Eesvooluks on kraav nr 1001. Riigimaaga piirneval lõigul vajab eesvool setetest ja puittaimestikust puhastamist hooldustööde mahus. Eramaaga piirneval lõigul on ette nähtud ainult voolutakistuste käsitsi likvideerimine. Kuivenduskraav nr 1002, sügavusega 0,7-0,8 m, vajab setetest ja puittaimestikust puhastamist rekonstrueerimistööde mahus. Kraavi mullavalli taha koguneva pinnavee kokkuvoolu kohta on ette nähtud veeviimar. Keskmise settekihi paksus mida eemaldatakse kraavist on 0,30 m.

Maaparanandusehitis **EH11**

Eesvooluks on kraav nr 1101. Eesvool vajab setetest ja puittaimestikust puhastamist uuendustööde mahus.

Kraavil 1102 metsakvartaliga MM475 er 2 ja 4 piirneval lõigul on ette nähtud vaid trassiraie ja käsitsi voolutakistuste eemaldus (150 m lõik).

Kuivenduskraavid, sügavusega 0,9-1,1 m, vajavad setetest ja puittaimestikust puhastamist uuendustööde mahus. Kraavide mullavalli taha koguneva pinnavee kokkuvoolu kohtadesse on ette nähtud veeviimari. Keskmise settekihi paksus mida eemaldatakse kraavidest on 0,15 m.

Projektalal registreeritud metsise elupaigas on kvartalisestest kraavide rekonstrueerimine keelatud. Lubatud on eesvoole ja kvartali piirdekraave rekonstrueerida uuendustööde mahus.

Informatsioon projektis ettenähtud tööde kohta on esitatud joonisel nr 1 (Projektplaan) ja töömahtude tabelis 2A ning 8.

5.2. KUIVENDUSSÜSTEEMI EHITAMINE

Kuivendussüsteemi ehitamisel tuleb juhendada maaeluministri 28.03.2019. a määruse nr 38 „Maaparanandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded“ 2. peatüki „Maaparanandussüsteemi ehitamise nõuded“ § 2 ja 3 nõuetest.

Kännud juuritakse rekonstrueeritava kraavi põhjast, nõlvadelt ja muldelt. Üle kraavi, 1 m laiusel kaldaribal, kände ei juurita. Töö teostaja valib juurimise tehnoloogia ise. Kännud ja üksikud kivid asetatakse reeglina trassi kuivenduskraavi metsapoolsele servale. Juhul, kui ekskavaator ei ulata kände üle kraavi tõstma või vastaskaldal on eramaa või on üle kuivenduskraavi muud piirangud kändude ladustamiseks, siis erandina võib asetada kännud mullavalli välisservale nõnda, et need ei takistaks mullavallil liikumist. Tuleb jälgida,

et need ei moodustaks katkematut valli (katkestus iga ca 25-30 m järel). Puidujäätmeid, kive ja kände ei tohi kraavide mulletesse asetada.

Eesvoolu nr 1001 ja teekraavide nr 207, 407 ja 901 riigiteega piirneva lõigu hooldustööde käigus tekkinud sete, kännud ja jäätmed tuleb tõsta riigitee poolt vaadatuna veejuhtme väliskaldale, materjali ei tohi riigitee teemaal ladustada ega planeerida teemaa piires.

Mullete ristumine tuleb ehitada kogumiku „Maaparandusrajatiste tüüpjoonised“ (Tallinn 2019) nõudeid arvestades, vt tüüpjoonis 1.8.

Veejuhtmed tuleb setetest puhastada endise sügavuseni. Kraavide keskmised parameetrid pärast setetest puhastamist on järgmised: nõlvus 1:1,5-2,0, põhja laius 0,4-0,6 m ja sügavus 0,9-1,2 m. Välja kaevatud sete tuleb paigutada kraavi muldesse (joonisel voolusuuna pool), laiali ajada ja tasandada. Eksploatatsiooni käigus lõhutud mulded tuleb tasandada. Kohtades, kus kaevetööde ajal on märgata nõlva erosiooni, ei tohi nõlvu töödelda, vaid tuleb piirduda sette eemaldamisega kraavi põhjast. Kaeve käigus taassettinud kraavilõikude eksploatatsioonieelseks puhastamiseks on ette nähtud 10% põhikaevest.

Mullavalli taha koguneva vee ärajuhtimiseks on reljeefi madalamates kohtades ette nähtud mullavalli alla veeviimarite paigaldamine koos otsaku ehitamisega. Veeviimarid on ette nähtud rajada PP plasttorust (SN8) ning siseläbimõõduga 300 mm vastavalt kogumikule „Maaparandusrajatiste tüüpjoonised“ (Tallinn, 2019), vt tüüpjoonis 1.7. Kraavi vastaskaldal koguneva vee ärajuhtimiseks tuleb kaevata vajadusel kindlustamata sissevoolunõvad. Veeviimarid paigaldatakse/kaevatakse ehitustööde käigus.

5.3. KUIVENDUSSÜSTEEMI REKONSTRUEERIMISE MÕJU KÜLGNEVATE RIIGITEEDE TRUUPIDELE JA KRAAVIDELE

Vastavalt RMK lähteülesandele 07.06.2022 ja PTA Rapla keskuse poolt 30.08.2022 väljastatud projekteerimistingimustele nr 6.1-1/37380 on projektialast välja jäävate eesvoolude, kuivenduskraavide ja truupide rekonstrueerimine või hooldamine projekteerida juhul, kui need takistavad liigvee äravoolu RMK maalt.

Konuvere-Kilgi kõrvalmaantee nr 20204 teekraavidel nr 901 ja 1001 on ette nähtud setete eemaldamine hooldustööde mahus. Teostatavate töödega riigiteed (sh mullet) ei puututa, kraavi puhastatakse teest kaugema nõlva poole ning töid teostatakse riigitee poolt vaadatuna kraavi välisnõlval.

Raikküla-Päärdu kõrvalmaantee nr 20165 teekraav nr 407 puhastatakse setetest hooldustööde mahus. Teostatavate töödega riigiteed (sh mullet) ei puututa, kraavi puhastatakse teest kaugema nõlva poole ning töid teostatakse riigitee poolt vaadatuna kraavi välisnõlval. Teetruup T46 puhastatakse setetest. Rekonstrueeritakse kaks ristumiskohta maanteega (vt "Mahasõitude projekt).

Päärdu-Leibre kõrvalmaantee nr 20178 teekraav nr 207 puhastatakse setetest hooldustööde mahus. Teostatavate töödega riigiteed (sh mullet) ei puututa, kraavi puhastatakse teest kaugema nõlva poole ning töid teostatakse riigitee poolt vaadatuna kraavi välisnõlval. Teetruup T1 ja T7 puhastatakse setetest. Ehitatakse uus ristumiskoht maanteega (vt "Mahasõitude projekt).

Rekonstrueerimistööde käigus riigiteede, Konuvere-Kilgi kõrvalmaantee nr 20204, Raikküla-Päärdu kõrvalmaantee nr 20165, Päärdu-Leibre kõrvalmaantee nr 20178 ja Tallinn-Pärnu- Ikla põhimaantee nr 4,

teekraavidesse ning truupidesse suubuvad vooluhulgad ei suurene. Teeruupide ja kraavide parameetrid on piisavad liigvee äravooluks.

Perspektiivis riigitee 4 Tallinn-Pärnu-Ikla liikluskorraldus muutub (sh osa teeotsi suletakse, rajatakse uued kogujateed jms) vastavalt Rapla maakonnaplaneeringut täpsustavale teemaplaneeringule „Põhimaantee nr 4 (E67) Tallinn – Pärnu – Ikla (Via Baltica) trassi asukoha täpsustamine km 44,0 – 92,0”.

6. TRUUBID

6.1. TRUUPIDE PROJEKTEERIMINE

Ehitusprojektis on ette nähtud 27 truubi rekonstrueerimine (asendamine uue truubiga), 16 uue truubi ehitamine, 7 truubi uuendamine (setetest puhastamine) ja 1 truubi likvideerimine. Kuivendussüsteemile ja teedele projekteeritud truupidest ja nende materjalidest annab täpsema ülevaate tabel 1, 2A, 3, 9 ja 10. Rekonstrueeritavad truubid vajavad vahetamist, sest on amortiseerunud, aladimensioneeritud või liiga lühikesed. Projekteeritud uued truubid tagavad liigvee äravoolu ja liigeldavuse RMK jaoks vajalikel kvartalisihtidel ja kraavimuldetel (vt joonis 1 (Projektplan)).

Truupide dimensioneerimiseks on määratud truupide valgala ja arvutatud antud piirkonna kevadine 3% maksimaalne äravoolumoodul, mis on antud juhul 190-220 l/s*km². Maksimaalne kevadine 3% äravoolumoodul on arvutatud vastavalt juhendis „Maaparanduse käsiraamat III. Nomogrammide ja kartogrammide” esitatud K. Hommiku valemitele. Truubitorud on projekteeritud täismeeter pikkusele. Truupidele T9, T13, T31, T32, T34, T36, T40 ja T47 on ette nähtud tähispostide paigaldamine (2 tk truubi kohta). Tähispostid paigaldada truubi sissevoolu ja väljavoolu kohale. Tähispostid tuleb paigaldada mulde servast vähemalt 0,35 m kaugusele ja sõidutee servast vähemalt 0,75 m kaugusele.

6.2. TRUUPIDE EHTAMINE

Eesvoolu ja kraaviga seotud truupide ehitamisel tuleb juhendada maaeluministri 28.03.2019. a määruse nr 38 „Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded“ 2. peatüki „Maaparandussüsteemi ehitamise nõuded“ § 4 nõuetest ja RIL 77-2013 paigaldusjuhendi nõuetest.

Truubi kohal peab tee muldkeha ja katendi kogupaksus olema Ø 30, 40 ja 50 cm plasttruubil vähemalt 0,5 m, Ø 60 cm plasttruubil 0,55 m, Ø 80 cm plasttruubil 0,65 ja Ø 100 cm plasttruubil 0,75 m. Truubid tuleb paigaldada veejuhtme olemasolevale pikikaldele. Keelatud on vastukalle.

Projekteeritud truupide mattkindlustus otsakud, tüüp MAO ning matt- ja kivikindlustusotsakud, tüüp MAOK tuleb ehitada vastavalt kogumikule „Maaparandusrajatiste tüüpjoonised“ (Tallinn, 2019).), vt tüüpjoonis 3.1-1, 3.1-2, 3.2-1 ja 3.2-2. Erosioonitõkkematt peab olema **100% biolagunev ning kompostitav** ning vastama järgmistele normidele: **kaal EN ISO 9864, paksus EN ISO 9863-1, tõmbetugevus ja venivus piki- ja põiksuunas EN ISO 10319**. Erosioonitõkkematti alune ala kaetakse kasvumullaga, kuhu külvatakse muru/(heina) seeme. Seemnete hulk ühele ruutmeetrile on 20-30 grammi. Erosioonitõkkematt asetatakse tasandatud pinnasele vähemalt 10-20 sentimeetrise ülekattega piki ja põiki jätkukohtades. Ülemine äär ankurdatakse ankrukraavi. Mati kinnitamist alustatakse ülalt, liikudes tikutamisega, 2-4 puust vaiaga ruutmeetri kohta, allapoole. Erosioonitõkkemati alumine äär ankurdatakse. Paigaldamisel

jälgida, et erosioonitõkkematt oleks piisavalt pingutatud ning ei jääks lõdvalt rippuma. Samuti tuleb vältida liigset pingutamist, et vältida rebenemist.

Kivikindlustuse geotekstiil asetatakse tasandatud pinnasele. Kivikindlustus tuleb rajada nii, et kivide väljaulatuv pind oleks tasapinnas kraavi nõlvaga. Kivikindlustus ei tohi tekitada voolutakistusi. Tee alla jäävate truupide juurde paigaldatakse mõlemale poole teed 1 tähispost.

Projekteeritud plasttruubid peavad vastama ringjäikusele SN8, EVS-EN ISO 9969:2016 ja olema seest siledaseinalised ning väljast gofreeritud. Torud ei tohi sisaldada ümbertöödeldud materjale. Truupide nõutav eluiga on 50 aastat. Mahutabelites ning joonistel kajastatud truubi läbimõõt on siseläbimõõt.

Väljakaevatavad vanad raudbetoonist truubitorud tuleb rekonstrueeritavalt alalt ära vedada ja utiliseerida.

Truupide ehitamisel tuleb täiteks kasutada kergema lõimisega mineraalpinnast (soovitavalt liiva või kruusliiva). Täitematerjal ei tohi olla suuremaid kui 60 mm jäätükke ega kive.

Torud kaetakse mõlemalt poolt üheaegselt. Täiematerjali ei tohi kallata torudele selliselt, et toru võiks kahjustuda või paigast nihkuda. Tuleb jälgida, et toru läheduses ei oleks kive ega muid jäiku esemeid. Täiematerjali esimene kiht ei tohi ulatuda kõrgemale kui poole toruni. Täide tuleb tihendada 20-30 cm paksuste kihtidena mõlemal pool truubitoru ühel ajal. Toru alus peab olema tasandatud ja tihendatud, et oleks välistatud truubitoru läbipaine. Pärast truubi ehitust ei tohi truubitoru läbivajumine ületada truubitoru tarnija kehtestatud määra.

7. TEEDE REKONSTRUEERIMINE JA EHTAMINE

Teekatendite projekteerimisel on aluseks võetud „RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend. Versioon 2.0“ (Tallinn 2020). Teede rekonstrueerimise eesmärk on RMK metsamassiivide majandamisvõimaluste parandamine ning metsamassiividele ligipääsu tagamine.

7.1. TEEDE PROJEKTEERIMINE

Ehitusprojekti raames on projekteeritud kolme maaparendussüsteemi teenindava tee rekonstrueerimine ja ühe uue tee ehitamine. Rekonstrueeritav osa Kiilaspere metsateest on 2,70 km pikkune (EH12). Rekonstrueeritav osa Piirimetsa teest on 0,13 km pikkune (EH13). Rekonstrueeritav osa Sirtsu sihist on 0,14 km pikkune (EH14). Ehitatav Kanarbiku tee on 0,36 km pikkune (EH15). Teed on projekteeritud vastavalt 4. järgu metsatee nõuetele. Täpsema ülevaate teede pikkusest, teede rajatistest ning töömahtudest annab tabel 1, 2B, 3 ja 11. Teede asukoht on esitatud joonisel 1 (Projektplaan), teede pikiprofiilid on esitatud joonisel 2 ja 3 ning teede tüüpristiprofiilid joonisel 4. Teede rajatiste ülevaadet vt tabelist 7.

Tabel 7. Teede rajatised

Jrk. nr	Tee rajatis	Kiilaspere metsatee	Piirimetsa tee	Sirtsu siht	Kanarbiku tee	Kokku
		EH12	EH13	EH14	EH15	
A	B	C	D	E	F	G

1	MM - mahasõidukoht (A=4,5 m, L= 18 m, R=15 m)		1	1	1	3
2	M3 - mahasõidukoht (A=4,5 m, L=10m, R=10 m)	9				9
3	M2* - mahasõidukoht (A=4,5 m, L=50m, R=17.75 m)	1				1
4	T-kujuline tagasipöörämiskoht - TP-T (A=4,5 m, L=20 m, R=17,75m)				1	1

Ristumiskohtade ehitamiseks riigiteele on TPK Projekt OÜ koostanud ristumiskohtade ehitamise projekti (töö nr 6923): „Päärdu metsaparandusobjekti mahasõidud. Kanarbiku tee, Piirimetsa tee, Sirtsu siht.“ Riigitee nr 20178 km 2,10 ja Kanarbiku tee, riigitee 20165 km ja 28,60 Sirtsu siht tee ning riigitee 20165 km 28,39 ja Piirimetsa tee ristumiskohtade ehitamiseks on Transpordiamet ja Riigimetsa Majandamise Keskus 15.12.2023 sõlminud ristumiskohtade ehitamise lepingu nr 7.1- 1/23/25577-1.

7.1.1. KIILASPERE METSATEE (EH12)

Kiilaspere metsatee algab Konuvere-Kilgi kõrvalmaanteelt nr 20204. Teele mujalt ligipääs puudub. Kiilaspere metsatee ja Konuvere-Kilgi kõrvalmaantee ristumiskohta rekonstrueerida ei ole võimalik, siis tuleks töödega minna ka erakinnistutele ja maaomanikega sõlmida teekasutusõiguse kokkulepe, millela RMK investeeringuid teha eramaale ei või. Maaomanikega on korduvalt suheldud aga nõusolekut ei anta, samas tee kasutamist ei keelata. Kirjeldatud teelõigu pikkus on 40 m. Teed hoiab seal RMK korras jooksva remondiga. Seda teed on läbi aegade kogu aja kasutatud ja ristumiskoht säilinud, kui ehitustööde või metsatööde käigus seal riigitee maal midagi juhtub, teeb selle RMK korda. Projektis on ette nähtud Konuvere-Kilgi kõrvalmaantee ja Kiilaspere metsatee ristumiskoha ja eramaad läbiva teelõigu katendi hooldus (Purustatud kruus fr 0-32 mm, Pos 6, h=10 cm).

Rekonstrueeritav osa Kiilaspere metsateest (EH12) algab peale Kaldanurga (50402:007:0552) katastriüksust Märjamaa metskond 48 (50402:007:0112) katastriüksusel ning lõppeb Kukeselja (50402:007:0490) katastriüksuse piiril. Rekonstrueeritava tee pikkus on 2,70 km. Tee asub riigimaal (RMK). Tegemist on kahepoolse teekraaviga pinnasteega. Tee mulle koosneb kohalikust pinnasest (sh kraavide väljakaevatud pinnas), milleks on liiv. Kohati on peale veetud killustikku. Mulde paksus on 0,1-0,5 m ja pealtlaius on 6 – 9 m. Teele on metsa väljaveoga tekkinud rööpad. Vajalik on mulde tasandamine ja uue katendi ehitamine. Looduslikest pinnastest esineb uuringusügavuses liiv. Pinnase andmeid vt joonis 2 (pikiprofiil).

Olemasolev tee mulle tuleb, vahemikus pk 0 kuni pk 17+47, tasandada 6 m laiuselt, pk 17+47 kuni 27+03 tuleb tasandada 7 m laiuselt. Teekraavide setet muldesse ei tõsteta.

Tee rekonstrueerimine on projekteeritud vastavalt 4. järgu metsatee nõuetele. Tee katendi pealt laiuseks on projekteeritud 4,5 m. Teele on kandva kihi ja olemasoleva teekatte eraldamiseks ette nähtud 4. profiili geotekstiil (NGS 4). Kandvaks kihiks on 20 cm kruusa, Pos 4 ja kulumiskihiks 10 cm purustatud kruusa, Pos.6.

Teele on projekteeritud 1 mahasõidukoht M2* mida saab kasutada tagasipöörämiskohana ja 9 mahasõidukohta M3.

Teerajatiste mulle ($h=20\text{cm}$) tuleb ehitada juurdeveetavast kruusliivast. Mahasõidukoha M2* aluseks on kruus Pos 4 kihipaksusega 20 cm geotekstiilil NGS 4 ja katteks purustatud kruus Pos 6 kihipaksusega 10 cm. Mahasõidukohale M3 on ette nähtud ühekihiline kruus, Pos 4, kihipaksusega 30 cm geotekstiilil NGS4.

Teele on ette nähtud kahe plaanikõveriku sõidutee sisekülje laiendi rajamine vahemikus pk 7+26 kuni 7+65 ja 8+07 kuni 8+42, vt tabel 2B ja tabel 11.

7.1.2. PIIRIMETSA TEE (EH13)

Rekonstrueeritav osa Piirimetsa teest (EH13) algab Raikküla-Päärdu kõrvalmaanteelt. Rekonstrueeritava tee pikkus on 0,13 km. Tee asub riigimaal (RMK). Ristumiskoht maanteega rekonstrueeritakse (vt. Lisa 8). Tegemist on ühepoolse teekraaviga pinnasteega. Tee mulle koosneb kohalikust pinnasest (sh kraavi väljakaevatud pinnas), milleks on liiv. Kohati on peale veetud killustikku. Mulde paksus on 0,1-0,2 m ja pealtlaius on 6 m. Vajalik on mulde tasandamine ja uue katendi ehitamine. Looduslikest pinnastest esineb uuringusügavuses liiv. Pinnase andmeid vt joonis 3 (pikiprofiil).

Olemasolev tee mulle tuleb tasandada 7 m laiuselt. Teekraavi setet muldesse ei tõsteta.

Tee rekonstrueerimine on projekteeritud vastavalt 4. järgu metsatee nõuetele. Tee katendi pealt laiuseks on projekteeritud 4,5 m. Teele on kandva kihi ja olemasoleva teemulde eraldamiseks ette nähtud 4. profiili geotekstiil (NGS 4). Kandvaks kihiks on 20 cm kruusa, Pos 4 ja kulumiskihiks 10 cm purustatud kruusa, Pos.6.

7.1.3. SIRTU SIHT (EH14)

Rekonstrueeritav osa Sirtu sihist (EH14) algab Raikküla-Päärdu kõrvalmaanteelt. Rekonstrueeritava tee pikkus on 0,14 km. Tee asub riigimaal (RMK). Ristumiskoht maanteega rekonstrueeritakse (vt. Lisa 8). Tegemist on kahepoolse teekraaviga pinnasteega. Tee mulle koosneb kohalikust pinnasest (sh kraavide väljakaevatud pinnas), milleks on liiv. Kohati on peale veetud killustikku. Mulde paksus on 0,2-0,5 m ja pealtlaius on 8 – 10 m. Vajalik on mulde tasandamine ja uue katendi ehitamine. Looduslikest pinnastest esineb uuringusügavuses liiv. Pinnase andmeid vt joonis 3 (pikiprofiil).

Olemasolev tee mulle tuleb tasandada 9 m laiuselt. Teekraavide setet muldesse ei tõsteta.

Tee rekonstrueerimine on projekteeritud vastavalt 4. järgu metsatee nõuetele. Tee katendi pealt laiuseks on projekteeritud 4,5 m. Teele on kandva kihi ja olemasoleva teemulde eraldamiseks ette nähtud 4. profiili geotekstiil (NGS 4). Kandvaks kihiks on 20 cm kruusa, Pos 4 ja kulumiskihiks 10 cm purustatud kruusa, Pos.6.

7.1.4. KANARBIKU TEE (EH15)

Ehitatav Kanarbiku tee (EH15) algab Päärdu-Leibre kõrvalmaanteelt ja lõpeb kvartalil MM491, enne kvartalil asuvaid kraave 206 ja 208. Tee lõppu on projekteeritud sõidukite tagasipööramiskoht TP-T. Ehitatava tee pikkus on 0,36 km. Tee asub riigimaal (RMK). Riigitee ristumiskoht puudub ning on ette nähtud uue ehitamine (vt lisa 8). Vajalik on mulde ja katendi ehitamine. Looduslikest pinnastest esineb uuringusügavuses liiv. Pinnase andmeid vt joonis 3 (pikiprofiil).

Teetrass tuleb tasandada 7 m laiuselt. Teemulde ehitamine on ette nähtud nõvade kaevest saadud pinnasest 6 m pealtlaiusega, $h=20-30\text{cm}$.

Tee ehitamine on projekteeritud vastavalt 4. järgu metsatee nõuetele. Tee katendi pealt laiuseks on projekteeritud 4,5 m. Teele on kandva kihi ja mulde eraldamiseks ette nähtud 4. profiili geotekstiil (NGS 4). Kandvaks kihiks on 20 cm kruusa, Pos 4 ja kulumiskihiks 10 cm purustatud kruusa, Pos.6.

Teele on projekteeritud 1 T-kujuline tagasipööramiskoht TP-T.

TP-T mulle ($h=20\text{cm}$) tuleb ehitada juurdeveetavast kruusliivast. Aluseks on kruus Pos 4 kihipaksusega 20 cm geotekstiilil NGS 4 ja katteks purustatud kruus Pos 6 kihipaksusega 10 cm.

7.2. TEEDE EHTUSTÖÖD

Tee ehitamisel tuleb juhinduda „RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhendist. Versioon 2.0“ (Tallinn 2020) ja maaeluministri 28.03.2019. a määruse nr 38 „Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded“ 2. peatüki „Maaparandussüsteemi ehitamise nõuded“ § 16 kuni 18 nõuetest.

Teetrass puhastatakse puittaimestikust vastavalt teede pikiprofiilidel esitatud trassi laiustele. Võimaldamaks teede ehitustööde ja hilisemat teehooldustööde (teeservade niitmist) teostamist, on vajalik lahtiraiutud teetrasside juurimine. Teetrassid juuritakse kogu lahti raiutud trassi ulatuses, välja arvatud olemasoleva teekraavi metsapoolselt kaldalt raiutud 2 m laiune vöönd, kus on ette nähtud ainult teekraavi settest puhastamist takistavate kändude juurimine. Teetrassilt juuritud kändud ja üksikud kivid asetatakse reeglina teekraavi metsapoolsele kaldale ning teekraavi puudumisel teetrassi serva metsamaale, teemuldest vähemalt 2 m kaugusele. Juhul, kui ekskavaator ei ulata tõsta kände üle teekraavi või on teetrassi servas piirangud kändude ladustamiseks, tuleb need tõsta teetrassi teise serva. Teede rekonstrueerimistööde käigus tekkivaid puidujäätmeid, kive ja kände ei tohi teede muldele asetada. Ehitataval teel tuleb kändud juurida lahtiraiutud teetrassi ulatuses. Teetrassilt eemaldatud takistused tuleb paigutada nii, et need ei segaks tee rekonstrueerimist ja teemaaga piirneva maa kasutamist. Teekraavidest väljakaevatud sete/pinnas asetatakse teekraavi metsapoolsele kaldale või tõstetakse tee muldesse (vt tabel 8). Keskmine settekihi paksus mida eemaldatakse teekraavidest on 0,15 m.

Enne teekatendi materjali kohalevedu ja laotamist muldele, peab mulde pealispind olema tihendatud ja profileeritud projektis ette nähtud põikkaldele. Kui muldkeha on vihmast märgunud, tuleb teekattmaterjali veoga viivitada kuniks muldkeha on kuivanud optimaalse veesisalduseni. Geotekstiil tuleb paigaldada tootjapoolseid juhendeid järgides ja ülekatted geotekstiili ja geokomposiidi vahel peavad olema piisavalt suured, et need haakuks omavahel ning ehitustööde käigus peab vältima paigaldatud geotekstiilil masinatega otsest liikumist. Aluse (katte) ehitamisel talvel tuleb muldkeha vahetul tööalal lumest ja jääst puhastada. Lumesaju või tuisu korral tuleb töö katkestada. Talvel ehitatud alusel (kattel) tohib liikluse avada pärast aluse (katte) täielikku tihendamist. Talvel ehitatud aluse (katte) vajumised (deformatsioonid) tuleb kõrvaldada pärast mulde ning aluse (katte) kuivamist ja tiheduse kontrollimist materjali juurde lisamisel.

Teede ristumis- ja mahasõidukohad tuleb ehitada vastavalt kogumikus „Maaparendusrajatiste tüüpjoonised“, Tallinn 2019 esitatud mõõtmetele, kui pole näidatud teisiti. Mahasõidukohtade rajamisel tuleb mahasõidukohtade lõpud viia võimalikult sujuvalt kokku olemasoleva maapinnaga/teekatendiga, et vältida astmelist üleminekut. Teede tüüpristprofiilid on esitatud joonisel 4 ning nende profiilide asukohad kajastuvad teede pikiprofiilidel (joonised 2 ja 3).

Kasutatavad geotekstiilid peavad omama NorGeoSpec 2012 sertifikaati, olema mittekootud ja nõeltöödeldud. Tekstiilide deklareeritud eluiga peab olema vähemalt 25 aastat.

Tee ehitamisel/rekonstrueerimisel kasutatav kulumiskiht – Pos6, purustatud kruus fr 0/32 mm, minimaalne peenosise sisaldus peab olema 7-8%, mille minimaalne savisisaldus on ($<0,002$ mm) ca 25% peenosiste hulgast. Purustatud terade osakaal peab olema $>50\%$. Tee ehitamisel/rekonstrueerimisel on kandvaks kihiks – Pos4, sõelutud kruus fr 0/63 mm. Terastikuline koostis (Pos4 ja Pos6) peab vastama juhendile „RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend. Versioon 2.0 (Tallinn 2020)“.

8. KESKKONNAKAITSE

Projektala asub Rapla maakonnas Märjamaa vallas Kiilaspere, Konuvere, Päärdu ja Velisemõisa külas. Projektiga on kavandatud olemasoleva kraavitatud metsamaa kuivendussüsteemi rekonstrueerimine ning teede rekonstrueerimine, millega olemasolevat maakasutust ei muudeta. Uue Kanarbiku tee ehitamisega kaasneb teetrassi aluse metsamaa raadamine.

Olemasoleva kuivendussüsteemi ja teede rekonstrueerimisega ning tee ehitamisega ei kaasne põhjavee reostust, sest tegevusega ei avata põhjaveekihte. Pinnaveele võib mõju kaasneda vaid ohutusnõuete rikkumisel kui kasutatavast tehnikast tekib õli või kütuse lekkeid veekogusse või pinnasele. Projektis toodud ohutusnõuete täitmisel ei ole ohtu pinnaveele. Keskkonnakaitsele nõuded on välja toodud peatükis 8.1.3.

Kuivendussüsteemi rekonstrueerimisel tekkivad võimalikud jäätmed on seotud truupide väljavahetamisega, millega kaasneb nt betoonijäätmete utiliseerimise vajadus.

Maavarade kasutamist mõjutab projekti elluviimine väga väikeses mahu, sest kavandatud on ainult nelja tee rekonstrueerimine/ehitamine 3,34 kilomeetri ulatuses, mille eeldatav maht on 4097 m^3 .

Seega kavandatud tegevus ei mõjuta oluliselt eelpool nimetatud keskkonnanähtused.

Tegevusega kaasneva mõju prognoosimiseks on vajalik määrata kavandatud tegevuse mõjuala ulatus. Mõjuala ulatus sõltub mitmetest teguritest. Kuivenduse mõjuulatuse hindamisel lähtutakse maaeluministri 06.05.2019 määruse nr 45 „Maaparendussüsteemi projekteerimismõõdud“ Lisa 1 „Projekteerimismõõdude tabelid“ tabelist nr 21 „Metsakuivenduskraavide ligikaudsed vahakaugused“. Tabelis on esitatud uute kuivenduskraavide rajamise vahakaugused vastavalt mullale ja kasvukohatüübile. Projektplaanile on märgitud korrastatavate veejuhtmete orient. mõjuala ehk kuivendusmõju ala. Mõjualade koostamiseks on projekteerija kasutatud nii tarkvara QGIS (v.3.28) pinnase hüdroloogilise analüüsi ja algoritmi teatud alal, kui ka muid allikaid, mille põhjal saadi pinnavee liikumise kanalite andmed. Juhul kui kraav on ette nähtud

korrastada (hooldada/uuendada/rekonstrueerida), siis antud kraavi suubuvate kanalite ümber tõmmatakse piirjoon. Kõikide korrastatavate veejuhtmetega seotud kanalite ümber tõmmatud piirjoon muutubki kogu korrastatava ehitise kuivendusemõju alaks. Sellest lähtuvalt, vaadates EH1 kuni EH17 mõjualasid, võib järeldada, et negatiivne mõju on välistatud. Valdavalt on projektalal metsamaa, kus on tegemist mineraalmuldadega, mistõttu kuivendav mõju kraavist kraavitamata ala suunas ei ületa 100 meetrit. Vähesel määral piirneb põllumaaga, kus on mõjuala ulatus oluliselt väiksem (kuivendav mõju, müra). Samas mõju ulatus sõltub, kas kraav juhib alalt vett välja või toob vett juurde. Samuti on alal kraave rohkem kui neid käesolevas projektis rekonstrueeritakse, uuendatakse või hooldatakse. Seega kavandatava tegevuse mõjuala ulatus on maksimaalselt 100 meetrit juhul kui niiskuse režiimi muutuse suhtes tundlikult alalt juhitakse vett ära ja alal teisi mõjutavaid kraave ei ole. Vastasel juhul on rekonstrueeritava kraavi mõjuala veelgi väiksem. Objektist (EH11 ja EH12) ida suunas jääb Kiilaspere raba. Antud objekti puhul ei ole tegemist Kiilaspere rabasse uue kraavi kaevamisega ega ka mitte rabakraavi puhastamisega vaid teekraavide uuendamisega. EH9 rekonstrueeritav kuivenduskraav nr 902 jääb raba piirist 550 m kaugusele ja raba veerežiimi ei mõjuta. Siirdesoomuldast läbival kraavil nr 603 ja 707 on lubatud ainult trassiraie kraavi muldelt, mis veerežiimi ei mõjuta.

Kuivenduse mõjupiirkond on kantud joonisele 1 (Projektplaan).

Projektala põhjapiirist 110 m kaugusele jääb Vigala jõgi, mis asub osaliselt Konuvere hoiualal (KLO2000178) ja Natura 2000 võrgustikku kuuluval Konuvere looduslal (EE0020306). **Projektalalt uuendavate kraavide vett Vigala jõkke ei juhitakse.**

Projektala piirneb II kaitsekategooria liigi metsis mängualaga (**trassiraieid ja ehitustöid mängualal ei tehta**). Rekonstrueeritav Kiilaspere metsatee ja uuendatavad teekraavid jäävad metsise mänguala lähimast punktist 130 m kaugusele.

Projektala lähedusse jääb III kaitsekategooria liigi (händkakk) elupaik (**trassiraieid ja ehitustöid elupaigas ei tehta**).

Projektalal asuvad ja piirnevad kaitse all olevad objektid on näidatud joonisel 1 (Projektplaan). Nimetatud objektide piirangud mõjutavad projekteerimis- ja ehitustöid. Projekteerimise käigus on arvestatud RMK keskkonnamõju analüüsis ja Keskkonnaameti vastukirjas 28.03.2022 nr 7-9/22/4382-2 ja Keskkonnaameti muudetud vastukirjas 14.06.2022 nr 7-9/22/4382-4 Päärdu metsaparandusobjekti rekonstrueerimisprojekti koostamise lähteülesandele välja toodud nõuete ja piirangutega, millega kavandatakse vältida või ennetada muidu ilmnedavat olulist ebasoodsat keskkonnamõju. RMK poolt koostatud keskkonnamõju analüüsist tulenevad nõuded ja piirangud, millega arvestati on kajastatud lisas 2 „RMK keskkonnamõjude analüüs“ ja käesolevas seletuskirjas lk 42-43. Keskkonnaameti poolt tulenevad nõuded ja piirangud, millega arvestati on järgmised:

- Keskkonnaameti hinnangul on lähteülesande KMA-s toodud piirkonda jäävate looduskaitsele objektidele seatud leevendavad meetmed valdavalt piisavad.
- Keelatud on looduslikult esinevate lindude tahtlik häirimine, eriti pesitsemise ja poegade üleskasvatamise ajal.

- Hoiualal on keelatud nende elupaikade ja kasvukohtade hävitamine ja kahjustamine, mille kaitseks hoiuala moodustati ning kaitstavate liikide oluline häirimine, samuti tegevus, mis seab ohtu elupaikade, kasvukohtade ja kaitstavate liikide soodsa seisundi.
- Metsise mängualal ja sigimisalal tuleb trassiraiete ja ehitustööde ajaliseks piiranguks seada 1.02-30.06.
- Lindude pesitsusperioodi tõttu seatud ajalisi piiranguid tuleb KMA-s korrigeerida ja seada selleks 15.03-31.07, händkakul 15.02-30.06.
- Metsise elupaigas hooldada vaid eesvoole.
- Vältida tuleb setete kandumist Vigala jõkke ja jõe ning Konuvere hoiuala seisundi kahjustamist. Selleks tuleb vajadusel kasutada meetmeid heljumi püüdmiseks ja töid teostada madalveeperioodil.
- Metsise elupaigas:
 - 1.1. on eesvoolude rekonstrueerimine lubatud;
 - 1.2. jätta kvartalisisesed kraavid rekonstrueerimata;
 - 1.3. on lubatud kvartali piirdekraave rekonstrueerida uuendustööde mahus.
- Kiilaspere metsatee rekonstrueerimine on lubatud, teekraavidel piirduda uuendustööde mahuga.
- Kõikide eelpool toodud tingimustega on lähteülesandes arvestatud, millest tulenevalt on Keskkonnaamet seisukohal, et töid on võimalik kavandada Konuvere hoiuala ja loodusala kaitse-eesmärke, kaitstavate liikide elupaikasid ning veekogu kahjustamata.

Projektalale jäävad looduskaitseelised liigid ja nende piirangud (sh ajalised piirangud ehitustööde teostamiseks):

1. II kaitsekategooria liigi (metsis) elupaik (KLO9110769).

Elupaigas on kvartalisestest kraavide rekonstrueerimine keelatud. Lubatud on eesvoole ja kvartali piirdekraave rekonstrueerida uuendustööde mahus. Lubatud on Kiilaspere tee rekonstrueerimine ja teekraavide uuendamine. **Trassiraiet ja ehitustööd on keelatud perioodil 1.02-30.06.**

Metsise elupaiga alal on ette nähtud EH12 Kiilaspere metsatee nr 5040557 rekonstrueerimistööd, mis näevad ette olemasoleva aluse profileerimine, geotekstiili paigaldamine ning kruuskatendi rajamine. Projekteeritud töödega on arvesse võetud ajalise perioodi, millal ehitamine ja liikumine on keelatud. Antud asjaoluga on vältitud leiukoha häirimine. Teel esinevad lõõkaugud ja rööpad ning pealispind on profileerimata ehk pealevalguv vesi jääb teepinnale seisma. Võttes arvesse ka asjaolu, et olemas olev tee on pinnastee, siis käesoleva tee tegemata jätmisega kaasneb metsaveokite läbisõitmise tagajärjel lõõkaukude arvu ja sügavuste suurendamine, olemasoleva muldkeha seisundi halvendamine ja seejärel lagunemine, millega väga oluliselt raskendatakse ligipääs maaparandussüsteemidele ning tekitab täiendavat pinnase kahjustamist, mürasid ja heitgaaside hulga suurendamist, kuna siis metsamasinad ja sõidua autod hakkavad rööpasid ja suuri lõõkauke ümbersõitma. Tee majandab maaparandussüsteeme ning lisaks sellele moodustab ühendusteed Konuvere - Kilgi kõrvalmaantee nr 20204 ning Kiilaspere

metsatee nr 5040557 ja Kilgi metsatee nr 5040648 vahel, mida eeldatavalt kasutavad ka objekti piires oleva kinnistute maaomanikud. Tee tehniline seisukord on väga oluline maaparandussüsteemide teenindamiseks ja perioodiliste hoiutööde tegemiseks ning seetõttu olemasoleva seisukorra parandamiseks ja vajalikku kandevõime tagamiseks on ette nähtud EH12 Kiilaspere metsatee rekonstrueerimine. Lisaks veel üks oluline aspekt on see, et tegemist on 4.järgu metsateega ehk teed kasutatakse üsna harva ning sellega ei kaasne elupaigale olulist negatiivset mõju. 4. järgu metsatee on tee, mille arvutuslik kümne aasta keskmine metsamaterjali väljaveo kogus on vähem kui 1000 tm aastas või tee, mille arvutuslik kümne aasta keskmine metsamaterjali väljaveo kogus on 1000 kuni 10 000 tm aastas ning metsateed kasutatakse väljaveoks külmal ajal.

2. III kaitsekategooria liigi (öösorr, KLO9110766) elupaik (trassiraied ja ehitustööd on keelatud perioodil 15.03-31.07). Tulenevalt RMK Keskkonnamõju analüüsist, leevendatavateks meetmeteks on ehitustööde (sh raie) ajalised piirangud, mille abil välistatakse elupaiga häirimine. Öösorr on tundlik häiringutele pesa lähedal. Seega on väga oluline pidada kinni ajalist piirangut, mis projektiga on ette nähtud. Eesti ohustatud liikide punase nimestiku kategooria järgi, öösorr on ohuväline. Projekteerija andmetel muud piiranguid liigi kohta puuduvad.

3. III kaitsekategooria liigi (laanepüü, KLO9131353) elupaik (trassiraied ja ehitustööd on keelatud perioodil 01.04-30.06). Tulenevalt RMK Keskkonnamõju analüüsist, leevendatavateks meetmeteks on ehitustööde (sh raie) ajalised piirangud, mille abil välistatakse elupaiga häirimine. Laanepüü ei levi kaugemale oma sünnikohast. Seega on väga oluline pidada kinni ajalist piirangut, mis projektiga on ette nähtud. Uusi veejuhtmeid liigi alale ei tehta, on ette nähtud vaid liigi piirdekraavid korrastada uuendustööde mahus. Eesti ohustatud liikide punase nimestiku kategooria järgi, laanepüü on ohuväline. Projekteerija andmetel muud piiranguid liigi kohta puuduvad.

4. III kaitsekategooria liigi (laanepüü, KLO9110765) elupaik (trassiraieid ja ehitustöid elupaigas ei tehta). Leevendavad meetmed pole vajalikud, kuna paiknevad väljaspool ehitustöid.

5. III kaitsekategooria liigi (öönetuvi, KLO9110768) elupaik (trassiraieid ja ehitustöid elupaigas ei tehta). Leevendavad meetmed pole vajalikud, kuna paiknevad väljaspool ehitustöid.

6. III kaitsekategooria liigi (händkakk, KLO9110767) elupaik (trassiraieid ja ehitustöid elupaigas ei tehta). Leevendavad meetmed pole vajalikud, kuna paiknevad väljaspool ehitustöid.

7. III kaitsekategooria liigi (öösorr, KLO9110764) elupaik (trassiraieid ja ehitustöid elupaigas ei tehta). Leevendavad meetmed pole vajalikud, kuna paiknevad väljaspool ehitustöid.

8. Veekogu piiranguvöönd (Vigala jõgi, Velise jõgi) – 100 m mõlemale poole jõge.

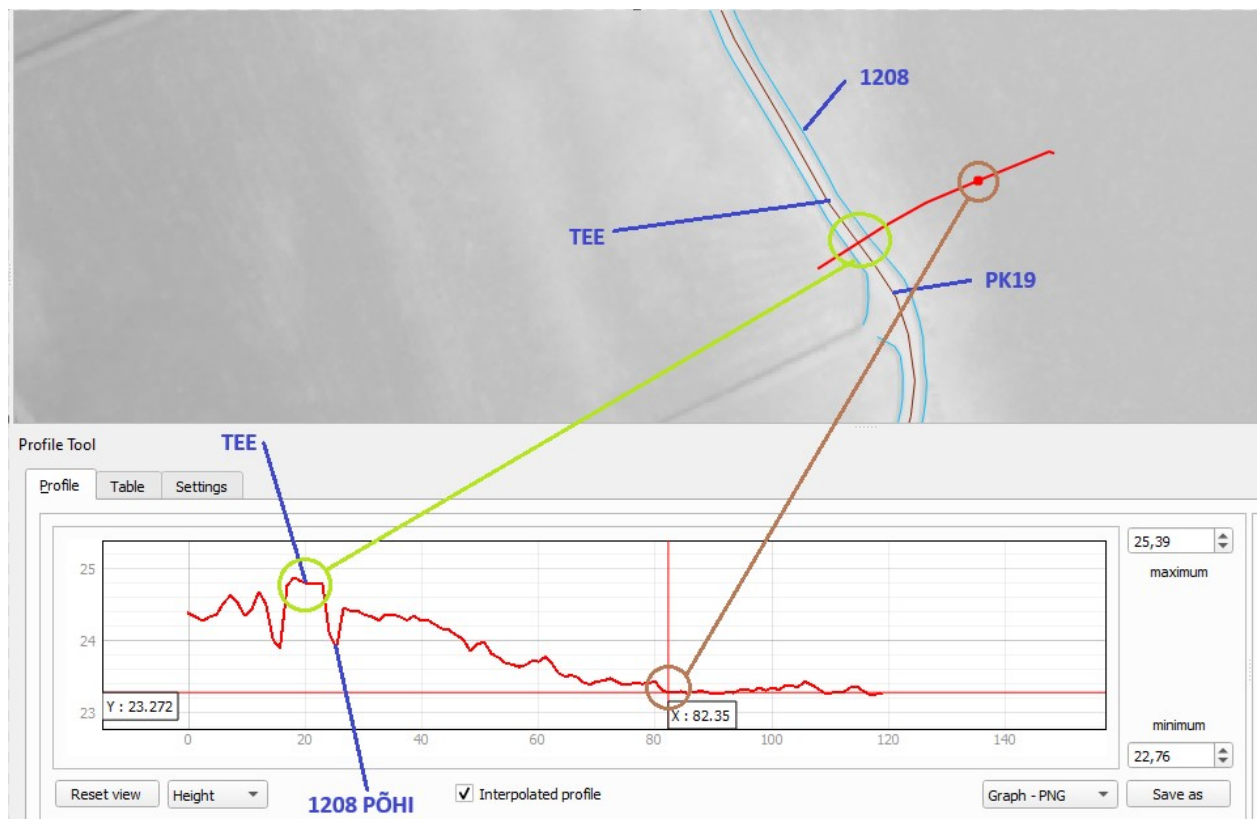
Piiranguvööndis (100 m) töid ei tehta.

9. Väljaspool Natura 2000 võrgustiku ala kaardistatud elupaigatüüp 7140 siirde- ja öötsiksoo (-1394045083).

Töid alale ei planeerita. Lisaks sellele korrastatavate tee- ja kuivenduskraavide mõjuala piir (vt Projektplaan) jääb elupaigatüübist 53 m kaugusel ja rohkem (53 m on lähim vahemaa EH12 Kiilaspere metsatee PK19 piirkonnas). Lähimast korrastatavast teekraavist nr 1208 jääb 70 m kaugusel ja teeteljest

76 m kaugusel. Elupaiga tüübiga lähistel EH12 Kiilaspere metsatee lõigu teekraavi nr 1208 (leiukoha poolne) mõjuala ulatub teekraavist kuni 20 m kaugusele (vt Projektplaan). Maapinna kõrguste vahe teekraavi nr 1208 ja 50 m eemal (elupaigatüübi piir paikneb 53 m kaugusel PK19 piirkonnas) võrdub 0,6 m (teekraavi põhi on 0,7 m kõrgem). Sellest tulenevalt võib järeldada, et projekteeritud tööd (veejuhtmete korrastamine) elupaigatüüpide seisundit ja pindala ei mõjutata.

Väljavõtte tarkvarast QGIS (v.3.28) EH12 Kiilaspere metsatee PK19 piirkonna profiilist.



10. VEP.

Vääriselupaiga (VEP) piires on olemasoleva kraavi trassil uuendustööd lubatud.

11. Pärandkultuuri objektid.

Projektilal olevad pärandkultuuri objektid („EELIS (Eesti looduse infosüsteem), Keskkonnaagentuur“, väljavõtte 18.12.2024), mis koos koodi ja nimetusega on kantud ka Projektplaanile:

- 503:MTI:001 Metsataimla
- 504:MNT:001 Tallinn-Pärnu postimaantee
- 884:KAL:001 Päärdu lasketiir
- 884:MIL:001 Rootsi kuninga haud
- 884:MVP:001 Kukeselja punker
- 884:MVP:005 Punkrikoht

V.a. 504:MNT:001 Tallinn-Pärnu postimaantee, kõik ülalpool nimetatud pärandkultuuri objektid jäävad projekteeritud töödest väljapoole ehk nendeni ehitustöödega ei ulatu ning järelkult mõju puudub. 504:MNT:001 Tallinn-Pärnu postimaantee koosseisu kuulub rekonstrueeritav EH12 Kiilaspere metsatee

nr 5040557. Vastavalt RMK Keskkonnamõju analüüsile (lisa 2), leevendatavaks meetmeks on hoida tee ajaloolisel teetrassil. Tee paikenmist käesoleva projektiga ei muuda ning seetõttu leevendusmeede on rakendatud.

12. Kinnismälestis.

Projektalale (objekti piiridesse) jääb ajaloomälestis nr 8387 „Velise mõisa kalmistu ja kabel“ (vt joonis 1, Projektplaan; EH6) (X=526026.22; Y= 6515358.1). Tõid antud piirkonnas ei tehta. Lähim korrastatav veejuhe on nr 601, mis paikneb mälestisest 205 m kaugusel.

Nimetatud objektide (1 kuni 12) piirangud mõjutavad projekteerimis- ja ehitustõid ning nendega peab arvestama.

8.1. EBASOODSATE KESKKONNAMÕJUDE VÄHENDAMINE

Projektiga kaasnevate ehitusaegsete mõjude puhul on võimalik nende vältimine või minimeerimine. Rekonstrueerimisprojekti koostamisel on arvestatud alal ja selle mõjupiirkonnas asuvate kaitstavate liikide leiukohtade soodsa seisundi säilimisega. Projekteerimisel on lähtutud alal paikneva liigi elupaiganõudlustest ning ettevaatusprintsipi rakendades arvestatud nende soodsa seisundi säilimisega.

8.1.1. SETTEBASSEINI EHTAMINE

Vooluvees liikuva sette kinni püüdmiseks rajatakse 5 settebasseini ehitistele EH2, EH4 ja EH7, mis tuleb ehitada enne veejuhtmete kaevetõid (vt joonis 1 (Projektplaan)). Settebassein tüüp SB-1 koos voolusuunaja (kiviprisma) tuleb ehitada vastavalt "Maaparandusrajatiste tüüpjoonised", Tallinn 2019. Ühe kiviprisma mahuks on arvestatud 2,5 m³.

Settebassein tüübiga SB-1 on SB3 (kraav nr 1401, kv MM489) ja SB5 (kraav nr 701, kv MM479) ning tüübiga SB-T on SB1 (kraav nr 201, kv MM492), SB2 (kraav nr 1402, kv MM488) ja SB4 (kraav nr 410, kv MM489).

SB-1 ristlõige on projekteeritud arvutusliku vegetatsiooniperioodi 10-protsendilise ületustõenäosusega maksimaalse vooluhulga järgi. Settebassein on projekteeritud ristlõikega, mille korral on voolukiirus settebasseinis alla 0,2 m/s. Settesüvise mahu projekteerimisel on aluseks võetud uhtumisohtlike eesvoolude ja kraavide pikkus. Settesüvise mahu määramisel on arvestatud, et settebasseini valgala paiknevatelt uhtumisohtlikelt veejuhtmetelt koguneb setet liiv- ja saviliiv pinnaste puhul 0,005 m³/m x aasta (5 m³ kilomeetri kohta aastas), turba puhul 0,004 m³/m x aasta, kerge- ja keskmise liivsavi pinnase puhul 0,003 m³/m x aasta. Korrutades toodud suurused valgala erinevates pinnastes asuvate uhtumisohtlike veejuhtmete pikkusega on saadud settesüvise maht. SB-1 settesüvise mahu arvutamisel on arvestatud, et settebasseini tuleb iga viie aasta järel puhastada. Tüüp SB-T on tehnoloogiline settebassein, mis on mõeldud ehitusaegse sette kinni püüdmiseks. Ehitustõõde ajal on ette nähtud puhastamine settest 2 korda. Puhastamine ehituse kui ka ekspluatatsiooni käigus tuleb läbi viia vegetatsiooniperioodil, minimaalse vooluhulga ajal, vältides sellega väljatõstetava sette kandumist tõõde teostamise ajal allavoolu. Settest puhastamise käigus peab vältima nõlvade tõõtlemit.

Settebasseini rajamiseks vajalikult alalt tuleb puittaimestik eemaldada. Kändude juurimine on ette nähtud ainult settebasseini alla jäävalt alalt. Ehitamise mahud ja parameetrid on toodud tabelis 2A ja 12.

8.1.2. TULETÕRJETIIKIDE REKONSTRUEERIMINE

Ehitisel EH11 asub kaks tule tõrjetiiki, mis tuleb setetest puhastada koos platsilt puittaimestiku likvideerimisega. Kändude juurimist ei ole ette nähtud. Tule tõrjetiigi gabariidid tuleb säilitada. Mahud ja parameetrid on toodud tabelis 2A ja 12.

8.1.3. KESKKONNAKAITSELISED TEHNOLOOGILISED NÕUDED KUIVENDUSSÜSTEEMIDE JA TEEDE REKONSTRUEERIMISEL

Projektis on ette nähtud rajada kraavilaiendid (vt tabel 2A, tabel 8, joonis 1 (Projektplaan) ja lisa 7), mis setitaks välja heljumi ja teisalt pakuks üsna ühtlase languga kraavide põhjas suuremat varieeruvust pakkudes mitmekesisemaid ja stabiilsemaid elupaiku ning suurendades seeläbi ka elustiku liigirikkust. Suurema sügavuse tõttu säilib laiendites vesi ka siis, kui kraavid ära kuivavad. Kraavilaiendi laius peab olema vähemalt kahekordne kraavi laius ja pikkus vähemalt 2 m. Kraavilaiendi põhi peab jääma 20-30 cm kraavi põhjast sügavamale. Kokku on projekteeritud 12 kraavilaiendit.

Ehitus- ja hooldustööde käigus tuleb kasutada mehhanisme ja tehnoloogiaid, mis välistavad kütuse- ja määrdeainete sattumise vette ja pinnasesse. Tööde teostamisel tuleb rangelt täita tuleohutusnõudeid. Masinate hooldustöid ja tankimist ei tohi teha ebatasasel pinnal ja veekogudele (veejuhtmetele) lähemal kui 10 m. Töökohas peab olema varustus reostuse likvideerimiseks ja olmejäätmete kogumiskoht. Tulekahju ja keskkonnaohtliku reostuse tekkimisel tuleb asuda neid koheselt likvideerima ja informeerida juhtunust Päästametit ning omavalitsust. Vältida tuleb metskuklaste pesade purustamist tööde käigus. Töö käigus avastatud haruldase loodusobjekti leiu korral tuleb töö koheselt katkestada ja teavitada omavalitsust ja Keskkonnaametit.

Kraavide kaevamisel ja sette eemaldamisel tuleb silmas pidada järgmisi nõudeid:

- mullatööd kavandada madalveeperioodile;
- veejuhtmete setetest puhastamisel vältida nõlvajalami ülekaevamist mahus, mis võib esile kutsuda nõlva deformatsioone;
- veetaimestiku ja puhastusraie jäätmed tuleb voolusängist eemaldada.

Tööde teostamisel tuleb juhinduda Keskkonnaameti poolt seatud nõuetest ja piirangutest.

9. EHITUSTÖÖDELE SEATUD PIIRANGUD

9.1. TEHNOVÕRGUD JA KOMMUNIKATSIOONID

Projektalale jääb Elektrilevi OÜ halduses olev alla 1kV elektriõhuliin AMKA. 3x70+95 ja AMKA. 3x25+35, mille kaitsetsoonis viiakse läbi kraavide nr 505, 701, 707 ja 1701 puhastamine (sh truupide uuendamine) ning 1- 20 kV keskpinge elektriõhuliin AS-50, mille kaitsetsoonis viiakse läbi kraavide nr 201, 203, 204, 205, 206, 209, 401, 402, 501 ja 503 puhastamine (sh truupide uuendamine/ehitamine).

Projektilale jääb Elering AS halduses olev kõrgepinge elektriõhuliin Valgu-Vigala, mille kaitsetsoonis viiakse läbi kraavide nr 701, 706, 1214, 1215, 1216 ja 1217 puhastamine (sh truupide uuendamine/ehitamine) ning Kiilaspere metsatee rekonstrueerimine.

Projektilaga piirnevad Telia Eesti AS sideehitised maismaal (maakaabel), mille kaitsetsoonis viiakse läbi kraavide nr 202, 203, 502, 503 ja 1601 puhastamine.

Projektilaga piirnevad ELA SA sideehitised maismaal ELA102 (maakaabel), mille kaitsetsoonis viiakse läbi kraavide nr 201, 207, 407, 409, 505, 1301, 1401, 1404 ja 1601 puhastamine ning Kanarbiku tee ja Päärdu-Leibre kõrvalmaantee ristumiskoha, Piirimetsa tee ja Raikküla-Päärdu kõrvalmaantee ristumiskoha ning Sirtsu siht ja Raikküla-Päärdu kõrvalmaantee ristumiskoha ehitamine.

Kaitsevööndite alus on Majandus- ja taristuministri määrus nr 73 (RT I, 03.02.2022, 1. Vastu võetud 25.06.2015).

Enne ehitustööde algust tuleb töövõtjal teha täiendavad päringud vältimaks olukorda, kus vahepeal on rajatud täiendavaid kommunikatsioone projektiga hõlmatud maa-alale. Samuti tuleb enne ehitustööde alustamist koos kommunikatsiooni valdajaga täpsustada maakaablite (olemasolu korral) täpsed asukohad ning reaalsed sügavused vältimaks nende kahjustamist ehitustööde ajal. Projektiga haaratud alal asuvate tehnorajatiste ja kommunikatsioonide valdajate kooskõlastused ja tingimused on toodud lisas 1a.

9.2. ERAISIKUTE JA ETTEVÖTETE TINGIMUSED/PIIRANGUD

Maaomanike kooskõlastused on esitatud lisas 1 ja lisas 4.

Raba kinnistuni töödega mitte ulatuda! Trassiraie on ette nähtud vaid RMK maalt kraavi 707 muldelt.

10. MUINSUSKAITSE

Projektilale (objekti piiridesse) jääb ajaloomälestis nr 8387 „Velise mõisa kalmistu ja kabel“ (vt joonis 1, Projektplaan; EH6) (X=526026.22; Y= 6515358.1). Töid antud piirkonnas ei tehta. Lähim korrastatav veejuhe on nr 601, mis paikneb mälestisest 205 m kaugusel.

11. JUHENDDOKUMENDID

Ehitusprojekti koostamisel on aluseks võetud järgmised juhenddokumendid.

1. **Maaparandusseadus**, vastu võetud 16.05.2018.
2. **“Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuded”**, maaeluministri 25.02.2019 määrus nr 14.
3. **“Maaparandussüsteemi projekteerimisnormid”**, maaeluministri 06.05.2019 määrus nr 45.
4. **“Maaparanduse uurimistöö nõuded”**, maaeluministri 20.12.2018 määrus nr 77.
5. **“Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded”**, maaeluministri 28.03.2019 määrus nr 38.
6. **Metsatee seisundi kohta esitatavad nõuded**, keskkonnaministri 11.06.2015 määrus nr 34.
7. Trükis **“Maaparandusrajatiste tüüpjoonised”**. Põllumajandusministeerium, Tallinn 2019.
8. Trükis **“RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend. Versioon 2.0”**, Tallinn 2020.
9. Trükis **“Juhend maaparandussüsteemi keskkonnakaitserajatiste kavandamiseks. I ja II osa”**. Põllumajandusministeerium, Tallinn 2007.
10. Trükis **“Metsaparanduses kasutatavate settebasseinide projekteerimise soovitusel”**. PB Maa ja Vesi AS, Tallinn 2009.
11. Trükis **“Maaparandussüsteemide ehitus- ja hoiukulud ning kalkulaatiivsed ühikmaksumused meetme 3.4 rakendamisel”**. Maaparanduse Ehitusjärelvalve- ja Ekspertiisibüroo, Tallinn 2005.
12. Trükis **“Kuivendussüsteemide majandamise strateegia”**, Riigimetsa Majandamise Keskus, Tallinn 2011.
13. Trükis **“Metsaparanduse keskkonnamõju analüüsi juhend”**, Riigimetsa Majandamise Keskus, Tallinn 2011.
14. RMK metsakuivenduse ja -teede ehitusprojekti näidiskooosis 2020.
15. Ehitusseadustik (RT I, 08.10.2024, 1. Vastu võetud 11.02.2015).

12. TÖÖMAHTUDE TABELID



Tabel 8. Kultuurtehniliste tööde ja veejuhtme kaevetööde mahud

Jrk nr	Veejuhtme							Keskmine		Kaevemaht							Pinnasevalli laialiajamine m³		Pinnase paigaldamine teemuldesse	Pinnase ära vedamine 500 m	Puittaimestiku raie ha				Kändude		Voolutakistuse likvideerimine käsitsi	Lamapuit	Veeviimari rajamine	Märkused
	Nimetus	Ehitise lühitähis	Kvartali nr/ lähiaadress	Liigi tähis	Pikkus	Põhjalaius	Nõlvustegur	Sügavus	Kaevestlõige	Ekskavaatoriga			Käsitsi	Täiendav kaev	Kraavilaiendite rajamine	Kraavilaiendite rajamine	Käevest	Vana pinnasevall			Võsa Ø=2-8 cm		Puistu		Juurimine	Freesiimine				
										Sh pinnasegrupp											Madalh ≤ 3m (MV)	Kõrgeh ≥ 3m (KV)	Peen Ø=8-15cm (PP)	Jäme Ø=15+cm (JP)						
					m	m	m	m²	I-II	III	Kokku	m³	m³	m³	m³	m³	tk	m³							m³	m³				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE
1	101	EH1	MM484	UK	397	0,6	1,75	1,1	1,1	437		437			1	14	271				0,12	0,04	0,12	0,04	0,32					
2	102	EH1	MM486	UK	387	0,6	1,75	1,1	0,8	310		310					186					0,04	0,19	0,08	0,31					
3	201	EH2	Maando, Piperali	UE	274	0,6	1,75	1,1	0,8	219		219					131			219		0,08	0,05			0,13				
4	201	EH2	Maando	UE	26	0,6	1,75	1,1	0,9	23		23					14					0,01	0,01	0,01		0,03				
5	201	EH2	MM491	UE	417	0,6	1,75	1,1	0,9	375		375					225	167				0,17	0,21	0,08	0,46					
6	202	EH2	MM492 Maando Pihlaka	UK	500	0,6	1,75	1,1	0,9	450		450					270					0,15	0,30	0,10	0,55			5	2	
7	203	EH2	MM492	UK	346	0,6	1,75	1,1	0,9	311		311					187					0,14	0,14	0,10	0,38					
8	204	EH2	MM491	UK	204	0,6	1,75	1,1	0,9	184		184					110	82				0,08	0,10	0,04	0,22					
9	205	EH2	MM491	UK	61	0,6	1,75	1,1	0,7	43		43					26				0,02	0,02	0,02		0,06					
10	206	EH2	MM491	RK	250	0,6	1,75	1,1	1,9	475		475					285					0,30			0,30					
11	207	EH2	MM491	HT	85	-	1,75	0,9	0,4	34		34					20					0,07				0,07				
12	208	EH2	MM491	RK	214	0,6	1,75	1,1	1,9	407		407					244					0,06	0,09	0,11	0,26					
13	209	EH2	MM491	UK	113	0,6	1,75	1,1	0,9	102		102					61	45				0,05	0,06	0,02	0,13					
14	210	EH2	MM492 Männimetsa Tamme Saue	UK	539	0,6	1,75	1,1	1,1	593		593					356				0,11	0,11	0,16	0,05	0,43				1	
15		EH2		KKR																				0,04	0,01					
16	Palase pkr	EH3	MM488 MM489	VK	491																					491				ainult voolutakistuste käsitsi eemaldamine kraavi põhjast
17	401	EH4	MM490	UK	223	0,6	1,75	1,1	0,9	201		201					121					0,16		0,11	0,27					
18	402	EH4	MM490	UK	148	0,6	1,75	1,1	0,9	133		133					80					0,10		0,07	0,17					
19	403	EH4	MM486	UK	328	0,6	1,75	1,1	0,9	295		295			1	14	185					0,07	0,13	0,07	0,27					
20	404	EH4	MM487	UK	371	0,6	1,75	1,1	1,1	408		408					245						0,15	0,11	0,26					
21	405	EH4	MM487	UK	369	0,6	1,75	1,1	1,1	406		406					244				0,07	0,11	0,11	0,04	0,33					
22	406	EH4	MM485	UK	369	0,6	1,75	1,1	1,0	369		369					221				0,04	0,11	0,11	0,07	0,33				1	
23	407	EH4	MM485	HT	178	0,4	1,75	1,0	0,5	89		89					53				0,04	0,05		0,07		0,16			1	
24	408	EH4	MM482	UK	271	0,6	1,75	1,1	0,9	244		244					146					0,11	0,05	0,03	0,19					
25	409	EH4	MM482	UK	292	0,6	1,75	1,1	0,7	204		204					122					0,06	0,15	0,03	0,24					
26	410	EH4	MM485 MM487 MM489 Keskmäe Karjääri Tamme Selja Nisu Sinikametsa Uuspallase	UK	1795	0,6	1,75	1,1	1,2	2154		2154					1292				0,18	0,54	0,72	0,36	1,80				2	
27	411	EH4	MM483	UK	110	0,6	1,75	1,1	0,9	99		99					59					0,02	0,02	0,01	0,05					
28		EH4		KKR																			0,04	0,01						



29	501	EH5	Alamaa	UK	105	0,6	1,75	1,1	0,9	95		95					57					0,03	0,02	0,02	0,07				
30	502	EH5	MM481	UK	291	0,6	1,75	1,1	1,1	320		320					192					0,09		0,26	0,35			1	
31	503	EH5	MM481	UT	517	0,6	1,75	1,1	1,2	620		620					372	465					0,10	0,16	0,26				
32	504a	EH5	MM482 Männiku-Jüri	RE	217	0,6	1,75	1,2	1,5	326		326					196	174		0,09	0,07	0,09			0,25			2	
33	504	EH5	MM482 Männiku-Jüri	RK	156	0,6	1,5	1,1	1,5	234		234					140						0,08	0,09	0,17				
34	505	EH5	MM482	UT	104	0,6	1,5	0,9	0,6	62		62					37					0,05	0,01		0,06				
35	506	EH5	MM482 MM483 Männiku-Jüri	RE	180	0,6	1,75	1,1	1,5	270		270					162					0,13		0,07	0,20			1	
36	507	EH5	MM482 Männiku-Jüri	UK	218	0,6	1,75	1,1	1,1	240		240					144					0,02	0,07	0,02	0,11				
37	508	EH5	MM483 Männiku-Jüri Männiku-Sepa Männiku-Sepametsa	UK	597	0,6	1,75	1,1	1,1	657		657					394				0,12	0,36	0,18	0,06	0,72				
38	601	EH6	MM478 Kullassaare	UE	147	0,6	1,75	1,1	0,7	103		103					62					0,06	0,04	0,01	0,11				
39	601	EH6	MM478	VK	393	0,6	1,75	1,1													0,16	0,12	0,02	0,30		393			trassiraie ja käsitsi voolutakistuste eemaldus
40	602	EH6	MM477 MM478	UK	229	0,6	1,75	1,1	0,7	160		160					96					0,16	0,02		0,18				
41	603	EH6	MM477 MM478	HK	366																0,11	0,11							ainult trassiraie kraavi muldelt
42	604	EH6	MM478	UT	813	0,6	1,75	1,1	0,9	732		732			1	14	448					0,24	0,24		0,48				
43	701	EH7	MM475 MM476 MM479 Pipra- Uuetoa	UE	2106	0,6	1,75	1,2	0,9	1895		1895			1	14	1145			50	0,21	0,63	0,63	0,42	1,87	0,02		3	pinnase ära vedamine ja kändude freesimine Pipra- Uuetoa kü piires
44	702	EH7	MM476 MM479	VK	257	0,6	1,75	1,1						3	42	25					0,13	0,10	0,08	0,31		257			trassiraie ja käsitsi voolutakistuste eemaldus
45	703	EH7	MM477 MM480	UK	279	0,6	1,75	1,1	0,8	223		223					134				0,06	0,08	0,11		0,25				
46	704	EH7	MM477	UK	376	0,6	1,75	1,1	0,6	226		226					136					0,19	0,23		0,42				
47	705	EH7	MM475	UK	392	0,6	1,75	1,1	0,7	274		274					164	78					0,20	0,04	0,24			1	
48	706	EH7	MM475	UK	326	0,6	1,75	1,1	0,9	293		293					176				0,16		0,10	0,07	0,33				
49	707	EH7	MM479 MM480	HK	814																0,08	0,08							ainult trassiraie kraavi muldelt
50		EH7		KKR																					0,02				
51	801	EH8	Kullassaare	HE	40	0,6	1,75	1,1	0,2	8		8					5		8	8	0,01	0,01				0,02			
52	901	EH9	20204 Konuvere-Kilgi tee MM701	HT	118	0,6	1,75	1,1	0,4	47		47					28	106				0,04	0,01	0,09		0,14			
53	902	EH9	MM701 Soome	RK	362	0,6	1,5	1,0	1,6	579		579					347				0,09			0,31	0,40				

54	1001	EH10	20204 Konuvere-Kilgi mnt Orava	VK	118																									ainult voolu- takistuste käsitsi eemalda- mine kraavi põhjast
55	1001	EH10	20204 Konuvere-Kilgi mnt MM701	HE	108	0,6	1,75	1,1	0,4	43		43					26	54				0,04		0,09		0,13				
56	1002	EH10	MM701 Orava	RK	351	0,6	1,5	1,1	1,3	456		456					274						0,18	0,21	0,39				1	
57	1101	EH11	Agu Annuse MM244 Uuepikani Uuelepiku	UE	745	0,6	1,75	1,1	0,9	671		671					403	75				0,30	0,37	0,07	0,74				2	
58	1102	EH11	Agu Maiste- Uetoa MM245	UK	626	0,6	1,75	1,1	0,9	428		428					257					0,06	0,38	0,13	0,57				1	
59	1102	EH11	MM245	VK	150	0,6	1,75	1,1														0,02	0,09	0,03	0,14		150		1	MM475 er 2 ja 4 piimeval lõigul trassiraie ja käsitsi voolutakistuste eemaldus
60	1103	EH11	MM244 MM245	UK	362	0,6	1,75	1,1	0,6	217		217					130				0,11	0,14	0,11	0,04	0,40					
61	1104	EH11	MM243	UK	977	0,6	1,75	1,1	0,9	879		879			1	14	536					0,29	0,59	0,20	1,08			10		
62	1105	EH11	MM243 MM244	UK	481	0,6	1,75	1,1	0,6	289		289			1	14	182	241				0,29	0,19	0,02	0,50					
63	1106	EH11	MM243 MM740 Uetoa-Jaani Männiku	UK	207	0,6	1,75	1,1	0,6	124		124					74	83				0,04	0,08	0,06	0,18					
64		EH11		KKR																		0,04	0,10							
65	1201	EH12	MM243	UT	838	0,4	1,5	1,2	0,9	754		754					452				0,17	0,17		0,17	0,51					
66	1202	EH12	MM243	UT	825	0,4	1,5	1,2	0,9	743		743					446				0,45			0,04	0,49					
67	1203	EH12	MM243 MM244	UT	139	0,4	1,5	1,2	0,9	125		125					75				0,03	0,03		0,03	0,09					
68	1204	EH12	MM243	UT	58	0,4	1,5	1,2	0,6	35		35					21				0,01	0,01		0,01	0,03					
69	1205	EH12	MM244	UT	93	0,4	1,5	1,2	0,6	56		56					34				0,02	0,02		0,02	0,06					
70	1206	EH12	MM244	UT	86	0,4	1,5	1,2	0,6	52		52					31				0,02	0,02		0,02	0,06					
71	1207	EH12	MM244	UT	105	0,4	1,5	1,2	0,6	63		63					38				0,02	0,02		0,02	0,06					
72	1208	EH12	MM244 MM245	UT	672	0,4	1,5	1,4	1,2	806		806					484				0,13	0,19		0,08	0,40					
73	1209	EH12	MM244	UT	153	0,4	1,5	1,2	0,6	92		92					55				0,03	0,03		0,03	0,09					
74	1210	EH12	MM245	UT	264	0,4	1,5	1,2	0,6	158		158					95				0,05	0,11			0,16					
75	1211	EH12	MM245	UT	266	0,4	1,5	1,2	0,6	160		160					96				0,05	0,05		0,05	0,15					
76	1212	EH12	MM245 MM475	UT	245	0,4	1,5	0,8	0,6	147		147					88				0,05	0,05		0,02	0,12					
77	1213	EH12	MM245 MM475	UT	219	0,4	1,5	0,8	0,6	131		131					79				0,04	0,07			0,11					
78	1214	EH12	MM475	UT	160	0,4	1,5	0,7	0,6	96		96					58				0,03	0,03		0,02	0,08					
79	1215	EH12	MM475	UT	153	0,4	1,5	0,7	0,6	92		92					55				0,03	0,03	0,02		0,08					
80	1216	EH12	MM475	UT	549	0,4	1,5	0,8	0,9	494		494					296				0,11	0,11		0,05	0,27					
81	1217	EH12	MM475	UT	593	0,4	1,5	0,8	0,9	534		534					320				0,12	0,12	0,06		0,30					
82	1218	EH12	MM475	N	37	0,4	1,5	0,5	0,6	22		22					13						0,01		0,01					
83	1219	EH12	MM475	N	37	0,4	1,5	0,5	0,6	22		22					13						0,01		0,01					
84		EH12		TEETRASS																	0,02	0,04	0,01	0,07						

75



Tabel 9. Rekonstrueeritavate, ehitavate, uuendavate, likvideeritavate truupide tööde mahud

Tabel 9A. Rekonstrueeritavad truubid																										
Jrk nr	Truubi / Purde nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme		Projekteerimisnormide kohane arvutuslik		Proj. truubi / purde andmed													Olemasoleva truubi andmed				Märkused		
			Nimetus	Valgala			Asukoht pk.nr/kaugus kr.suudmest	Katte/mulde laius	Katte/mulde kõrgusarv	Põhja kõrgusarv sv	Sügavus teepinnast/muldest	Pikkus	Tähis				Teekatte taastamine kruus	Täiendav kaeve	Veejuhtme täide (min. pinnas)	Tähis-post	Truubi aluse ehitamine (geokomposiit + puitlatid)	Tähis	Pikkus		Otsaku lammutus	Lisakaeve vana truubi eemaldamiseks
					km²	l/s km²																				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N				O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X
1	T2	EH2	201	0,24	190	46	305	4,5			1,4	10	50	PT	10	MAO						50BT9-	9		14	
2	T3	EH2	201	0,16	190	30	700	4,5			1,4	10	40	PT	10	MAO						50BT9-	9		14	
3	T4	EH2	202	0,05	190	10	165	4,5			1,4	10	40	PT	10	MAO						50BT7-	7		10	
4	T5	EH2	205	0,04	190	8	5	4,5			1,4	10	40	PT	10	MAO						50BT10-	10		16	
5	T9	EH5	501b	0,06	190	11	5	4,0			1,2	10	50	PT	10	MAO	10			2		50BT7-	7		10	teetruup
6	T13a	EH5	504a	0,14	190	27	150	4,5			1,4	10	50	PT	10	MAO						50BT10-	10		16	
7	T13	EH5	504	0,09	190	17	150	4,5			1,2	10	50	PT	10	MAO	10			2		50BT7-	7		10	teetruup
8	T14	EH6	601	0,19	190	36	535	4,5			1,4	10	40	PT	10	MAO						50BT9-	9		14	
9	T15	EH7	701	0,77	190	146	50	4,5			1,5	10	60	PT	10	MAOK	10					75BT10-	10		18	
10	T16	EH7	701	0,59	190	112	820	4,5			1,5	10	50	PT	10	MAO						50BT10-	10		18	
11	T17	EH7	701	0,38	190	72	1385	4,5			1,4	10	50	PT	10	MAO						50BT10-	10		14	
12	T18	EH7	701	0,19	190	36	2100	4,5			1,2	10	40	PT	10	MAO						20PT8	8		8	
13	T19	EH7	702	0,09	190	17	250	4,5			1,4	10	40	PT	10	MAO						50BT8	8		12	
14	T21	EH8	801	0,38	190	72	35	4,5			1,2	8	50	PT	8	MAOK	10					50BT4KIVI	4	1,0	6	teetruup
15	T23	EH10	1002	0,05	190	10	5	4,5			1,2	10	40	PT	10	MAO						50BT10-	10		16	
16	T28	EH11	1105	0,17	190	32	5	4,5			1,5	10	40	PT	10	MAO						50BT8	8		12	
17	T29	EH11	1105	0,11	190	21	120	4,5			1,4	10	40	PT	10	MAO						50BT8	8		12	
18	T30	EH12	1201	0,16	190	30	pk 0+05	4,5	23,70	22,00	1,70	10	50	PT	10	MAO						50BT9KIVI	9	1,0	16	M3
19	T34	EH12	1208	0,12	190	23	pk 17+49	4,5	24,78	22,95	1,83	10	50	PT	10	MAO				2		50BT7KIVI	7	1,0	12	teetruup
20	T35	EH12	1211	0,16	190	30	pk 17+71	4,5	24,45	22,84	1,61	10	50	PT	10	MAO						50BT9KIVI	9	1,0	14	M3
21	T41	EH13	1301	0,11	190	21	430	4,5			1,4	10	40	PT	10	MAO						50BT10-	10		16	
22	T42	EH14	1401	0,66	190	125	455	4,5			1,4	10	60	PT	10	MAOK						75BT10-	10		16	
23	T43	EH14	1401	0,55	190	105	750	4,5			1,4	10	60	PT	10	MAOK						75BT10-	10		16	
24	T44	EH14	1401	0,46	190	87	1010	4,5			1,4	10	50	PT	10	MAO						75BT10-	10		16	
25	T45	EH14	1402	0,08	190	15	435	4,5			1,4	10	40	PT	10	MAO						50BT10-	10		16	
26	T47	EH17	1401	0,86	190	163	15	4,0			2,2	12	60	PT	12	MAOK	10			2		50BT10-	10		24	teetruup
27	T48	EH17	1402	0,78	190	148	175	4,0			1,4	10	60	PT	10	MAOK	10					50BT7-	7		10	
Kokku												270					60			8			236	4	376	

Tabel 9B. Ehitatavad truubid																						
Jrk. nr	Truubi / Purde nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme		Projekteerimisnormide kohane arvutuslik		Proj. truubi / purde andmed													Märkused		
			Nimetus	Valgala			Asukoht pk.nr/ kaugus kr. suudmest	Katte/ mulde laius	Katte/mulde kõrgusarv	Põhja kõrgusarv sv	Sügavus teepinnast/ muldest	Pikkus	Tähis				Teekatte taastamine kruus	Täiendav kaeve	Veejuhtme täide (min. pinnas)		Tähis- post	Truubi aluse ehitamine (geokom- posiid + puitlatid)
					km²	l/s km²																
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N				O	P	Q	R	S	T
1	T6	EH2	205	0,02	190	4	35	4,5			1,4	10	40	PT	10	MAO						
2	T10	EH5	501a	0,02	190	4	5	4,5			1,4	10	40	PT	10	MAO						
3	T12	EH5	503	0,02	190	4	320	4,5			1,2	10	40	PT	10	MAO						
4	T24a	EH11	1101	0,71	190	135	40	4,0			1,4	8	50	PT	8	MAO						
5	T24	EH11	1102a	0,04	190	8	5	4,5			1,4	10	40	PT	10	MAO						
6	T25	EH11	1103	0,07	190	13	5	4,5			1,4	10	40	PT	10	MAO						
7	T26	EH11	1103a	0,09	190	17	5	4,5			1,4	10	40	PT	10	MAO						
8	T27	EH11	1104	0,19	190	36	10	4,5			1,6	10	40	PT	10	MAO						
9	T31	EH12	1202	0,08	190	15	pk 0+15	4,5	23,92	22,11	1,81	12	50	PT	12	MAO				2		teetruup
10	T32	EH12	1203	0,06	190	11	pk 9+84	4,5	25,48	23,48	2,00	10	50	PT	10	MAO				2		teetruup
11	T33	EH12	1206	0,01	190	2	pk 10+04	4,5	25,00	23,36	1,64	10	40	PT	10	MAO						M3
12	T36	EH12	1214	0,08	190	15	pk 21+45	4,5	24,67	23,38	1,29	10	50	PT	10	MAO				2		teetruup
13	T37	EH12	1216	0,05	190	10	pk 21+63	4,5	24,50	23,40	1,10	10	40	PT	10	MAO						M3
14	T38	EH12	1217	0,06	190	11	pk 21+70	4,5	24,50	23,40	1,10	10	40	PT	10	MAO						M3
15	T39	EH12	1217	0,01	190	2	pk 26+52	4,5	24,35	23,53	0,82	10	30	PT	10	MAO						M2*
16	T40	EH13	1301	0,18	190	34	pk 0+26	4,5	21,95	20,70	1,25	12	50	PT	12	MAOK				2		teetruup
Kokku												162								8		
Tabel 9C. Uuendatavad truubid																						
Jrk. nr	Truubi / Purde nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme		Projekteerimisnormide kohane arvutuslik		Olemasoleva truubi andmed							Uuendamine					Märkused			
			Nimetus	Valgala			Asukoht pk.nr/ kaugus kr. suudmest	Katte/ mulde laius	Katte/mulde kõrgusarv	Põhja kõrgusarv sv	Sügavus teepinnast/ muldest	Pikkus	Tähis				Teekatte taastamine kruus	Uue otsaku ehitamine		Tähis- post		
					km²	l/s km²															l/s	m
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N				O	P	Q	R		
1	T1	EH2	201	0,51	220	112	5	6,5			1,40	10	90	BT	10				settest puhastamine, kuni 1/4 setet			
2	T7	EH2	207	0,16	190	30	5	6,5	17,17	16,05	1,12	10	50	BT	10	BET				settest puhastamine, kuni 1/4 setet		
3	T8	EH3	Palase peakraav	10,40	220	2288	5	5,0			1,90	16	2x100	BT	8	BET				settest puhastamine, kuni 1/4 setet		
4	T11	EH5	503	0,05	190	10	5	4,5			1,40	8	50	BT	8					settest puhastamine, kuni 1/2 setet		
5	T20	EH7	707	0,23	190	44	5	4,0			1,40	9	50	BT	9					settest puhastamine, kuni 1/2 setet		
6	T22	EH10	1001	0,26	220	57	220	4			1,40	8	50	BT	8	BET				settest puhastamine, kuni 1/4 setet		
7	T46	EH16	1601	0,34	220	75	7	6,0			2,40	14	100	BT	14	BET				settest puhastamine, kuni 1/2 setet		
Kokku												75			67							

Tabel 9D. Likvideeritavad truubid

Jrk. nr	Truubi / Purde nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme nimetus	Olemasoleva truubi andmed			
				Tähis	Pikkus	Otsaku lammu- tus	Lisakaeve truubi eemaldami- seks
					m	m³	m³
A	B	C	D	E	F	G	H
1	T8a	EH4	407	50BT10-	10		18
Kokku					10		18

Märkused: 1. Mahasõidukohtade truubid rajada 8 m kaugusele teekatte servast.

Tabel 10. Truupide/veeviimarite/purrete koguste ja ehitusmaterjalide kogused

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Mõõtühik															Kokku
			EH2	EH3	EH4	EH5	EH6	EH7	EH8	EH10	EH11	EH12	EH13	EH14	EH16	EH17	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1	Väljatõstetavad torud, otsakud (otsakute lammutus)																
2	Ø 20 cm	m						8									8
3	Ø 50 cm	m	35		10	24	9	28	4	10	16	25	10	10		17	198
4	Ø 75 cm	m						10						30			40
5	Otsaku lammutus	m³							1,0			3,0					4
6	Truupide kogused																
7	Rekonstrueeritavad truubid	tk	4			3	1	5	1	1	2	3	1	4		2	27
8	Ehitatavad truubid	tk	1			2					5	7	1				16
9	Uuendatavad truubid	tk	2	1		1		1		1					1		7
10	Likvideeritavad truubid	tk			1												1
11	Projekteeritud truupide kogupikkused																
12	plasttruup Ø30 cm, tüüp 30PT, SN8	m										10					10
13	plasttruup Ø40 cm, tüüp 40PT, SN8	m	40			20	10	20		10	60	30	10	10			210
14	plasttruup Ø50 cm, tüüp 50PT, SN8	m	10			30		20	8		8	62	12	10			160
15	plasttruup Ø60 cm, tüüp 60PT, SN8	m						10						20	22		52
16	Settest puhastatavad truubid																
17	Ø50 cm, setet kuni 1/4 Ø	m	10							8							18
18	Ø50 cm, setet kuni 1/2 Ø	m				8		9									17
19	Ø90 cm, setet kuni 1/4 Ø	m	10														10
20	Ø100 cm, setet kuni 1/4 Ø	m		16													16
21	Ø100 cm, setet kuni 1/2 Ø	m													14		14
22	Truubi otsakud																
23	Ø30 MAO. Truubi mattotsak	2 otsakut										1					1
24	Ø40 MAO. Truubi mattotsak	2 otsakut	4			2	1	2		1	6	3	1	1			21
25	Ø50 MAO. Truubi mattotsak	2 otsakut	1			3		2			1	6		1			14
26	Ø50 MAOK. Otsaku matt- ja kivikindlustus	2 otsakut							1				1				2
27	Ø60 MAOK. Otsaku matt- ja kivikindlustus	2 otsakut						1						2		2	5
28	Muud mahud																
29	Teekatte taastamine, purustatud kruus, fr 0/32 mm. Pos 6	m³				20		10	10							20	60
30	Tähispost	tk				4						8	2			2	16
31	Lisakaeve vana truubi eemaldamiseks	m³	54		18	36	14	70	6	16	24	42	16	64		34	394
32	Veeviimarid																
33	plasttoru Ø30 cm, L= 8 m	tk	3		4	4		4		1	3						19
34	Materjali kulu otsakutele ja veeviimaritele																
35	Truubi otsaku	truupide	kivid Ø15-30 cm	geotekstiil NGS1		huumusmuld		erosioonitõkkematt		heinaseeme		puuvaiaid					
36	tüüp	arv (tk)	m³/tk	m³	m²/tk		m³/tk	m³	m²/tk	m²	kg/tk	kg	tk/tk	tk			
37	Veeviimar VV-300	19	0,3	5,7	1,5	29											
38	Ø30MAO	1		x	x	x	2,2	2,2	44	44	1,3	1,3	220	220			
39	Ø40MAO	21		x	x	x	2,2	46,2	44	924	1,3	27,3	220	4620			
40	Ø50MAO	14		x	x	x	2,2	30,8	44	616	1,3	18,2	220	3080			
41	Ø50MAOK	2	2,7	5,4	12	24	3,2	6,4	63	126	1,9	3,8	380	760			
42	Ø60MAOK	5	2,7	13,5	12	60	3,2	16,0	63	315	1,9	9,5	380	1900			
43	Kokku			25		113		102		2025		60		10580			

Tabel 11. Rekonstrueeritavate ja ehitatavate teede katendite mahud ristprofiilide lõikes

Jrk. nr	Tee lõikude parameetrid (tee pealtlaius - katendi kihi paksused - geosünteed)	Ristprofiili number	Piketivahemik	Lõigu pikkus m	Purustatud kruus fr 0-32 mm, Pos 6		Kruus fr 0-63 mm, Pos 4		Geotekstiil (b=5,0m) NGS 4 m ²	Märkused
					m ³ /m	Kogus m ³	m ³ /m	Kogus m ³		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	EH12: Kiilaspere metsatee hooldus									
2	4,0-10-		Konuvere-Kilgi kõrvalmaanteest Kiilaspere metsatee rekonstrueeritava osa alguseni	40		16				Konuvere-Kilgi kõrvalmaantee ja Kiilaspere metsatee ristumiskoha ja eramaad läbiva teelõigu katendi hooldus 160 m ²
3	EH12: Kiilaspere metsatee rek									
4	4,5-10-20-G	RP1	0+00-27+03	2703	0,47	1270	1,03	2784	13515	
5	kokku			2703		1270		2784	13515	
6	EH12: Kiilaspere metsatee rek lõigu plaanikõveriku sõidutee sisekülje laiendi rajamine									
7	0-2 m / 10-20-G		7+26 - 7+36	10	0,11	1	0,24	2	13	laiendi laius 0-2m
8	2 m / 10-20-G, R=30 m		7+36 - 7+55	19	0,21	4	0,47	9	48	laiendi laius 2m
9	0-2 m / 10-20-G		7+55 - 7+65	10	0,11	1	0,24	2	13	laiendi laius 0-2m
10	0-2 m / 10-20-G		8+07 - 8+17	10	0,11	1	0,24	2	13	laiendi laius 0-2m
11	2 m / 10-20-G, R=30 m		8+17 - 8+32	15	0,21	3	0,47	7	38	laiendi laius 2m
12	0-2 m / 10-20-G		8+32 - 8+42	10	0,11	1	0,24	2	13	laiendi laius 0-2m
13	kokku					11		24	135	
14	EH13: Piirimetsa tee rek									
15		MM	0+00-0+23	23	projekteeritud maantee mahasõidukoht					
16	4,5-10-20-G	RP1	0+23-1+30	107	0,47	50	1,03	110	535	
17	kokku			130		50		110	535	
18	EH14: Sirtsu siht rek									
19		MM	0+00-0+23	23	projekteeritud maantee mahasõidukoht					
20	4,5-10-20-G	RP1	0+23-1+42	119	0,47	56	1,03	123	595	
21	kokku			142		56		123	595	
22	EH15: Kanarbiku tee									
23		MM	0+00-0+23	23	projekteeritud maantee mahasõidukoht					
24	4,5-10-20-G	RP1	0+23-3+42	319	0,47	150	1,03	329	1595	
25		TP-T	3+42-3+62	20	projekteeritud T-kujuline tagasipööramiskoht					
26	kokku			362		150		329	1595	
27	kõik kokku			3377		1554		3369	16375	
Märkused:										
1	Pikettide numeratsiooniks on projekteeritud piketaaž.									



Tabel 12. Keskkonnakaitserajatiste rajamise tööde mahud

Jrk. nr	Settebasseini		Maa- pinna kõrgus- arv	Sisse- voolava kraavi põhja kõrgus- arv	Settebasseini või tuletõrjетиigi													Puittaimestiku raie ha				Kändude		SB tüüp / rajatise tähis	Märkused			
					Põhja kõrgusarv	Sügavus maa- pinnast/ sh settesüvise sügavus	Mõõdud		Nõlvus- tegur	Raadius R/põhja laius L	Sette- süvise maht	Kaeve- maht, gr I-II	Kaeve- maht, gr III	Kaeve laialiaja- mine	Raiutava platsi mõõt	Võsa		Puistu		Juurimine	Ära veda- mine							
	Põhjast						Maapinnalt									Kivi prisma	Madal	Kõrge	Peen			Jäme						
	Pikkus	Laius					Pikkus	Laius																				
																							m abs			m abs	m abs	m
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA		
1	EH2																											
2	SB1	kraav nr 201, kv MM492				1,7 / 0,5	8	2	14	8	1:1.75		13	25	55	48	15x26					0,04	0,01		SB-T			
3	EH4																											
4	SB4	kraav nr 410, kv MM489				1,7 / 0,5	8	2	14	8	1:1.75		13	25	55	48	15x26					0,04	0,01		SB-T			
5	EH7																											
6	SB5	kraav nr 701, kv MM479				2.2 / 1.0					1:1.75	8 / 4	75	84	126	126	20x45	1				0,07		0,02		SB-1		
7	EH14																											
8	SB2	kraav nr 1402, kv MM488				1,7 / 0,5	8	2	14	8	1:1.75		13	25	55	48	15x26					0,04		0,01		SB-T		
9	SB3	kraav nr 1401, kv MM489				2.2 / 1.0					1:1.75	8 / 4	75	84	126	126	20x45	1				0,07	0,02		SB-1			
10	Kokku													243	417	396		2			0,11	0,15	0,07					
11	EH11																											
12	TT1	kv MM245	tuletõjетиigi setetest puhastamine (tuletõrjетиigi gabariidid tuleb säilitada)											80		48	20x45				0,04	0,03						
13	TT2	kv MM243	tuletõjетиigi setetest puhastamine (tuletõrjетиigi gabariidid tuleb säilitada)											80		48	20x45					0,07						
14	Kokku													160		96					0,04	0,10						
15	Kõik kokku													403	417	492		2			0,15	0,25	0,07					
Märkused:																												
1	Settebassein rajada enne veejuhtmete kaevetööde algust, kaevetööde järgselt on ette nähtud settebasseini 2 kordne setetest puhastamine																											
2	Kändude juurimine on ette nähtud ainult settebasseini alla jäävalt alalt																											
3	SB-T on tehnoloogiline settebassein																											



Tabel 13A. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimise- ja ehitustööde ligikaudne maksumus

Jrk nr	Ehitustöö kirjeldus	Möötüühik	Maht									Kokku	Ühiku maksum us (€)	Hinde alus	Töö maksumus (€)									
			sealhulgas												sealhulgas									Kokku
			EH1	EH 2	EH 3	EH 4	EH 5	EH 6	EH 7	EH 8	EH 9				EH1	EH 2	EH 3	EH 4	EH 5	EH 6	EH 7	EH 8	EH 9	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y
1	I.Ettevalmistustööd																							
2	Madala võsa raie (MV)	ha	0,12	0,13		0,33	0,21		0,43	0,01	0,09	1,32	343,59	H-1	41,23	44,67	0,00	113,38	72,15	0,00	147,74	3,44	30,92	453,54
3	Madala võsa vedu 600 m (MV)	ha	0,12	0,13		0,33	0,21		0,43	0,01	0,09	1,32	460,16	kalk	55,22	59,82	0,00	151,85	96,63	0,00	197,87	4,60	41,41	607,41
4	Kõrge võsa raie (KV)	ha	0,08	1,24		1,33	0,75	0,73	1,11	0,01	0,04	5,29	429,49	H-7	34,36	532,57	0,00	571,22	322,12	313,53	476,73	4,29	17,18	2272,00
5	Kõrge võsa vedu 600 m (KV)	ha	0,08	1,24		1,33	0,75	0,73	1,11	0,01	0,04	5,29	460,16	kalk	36,81	570,60	0,00	612,01	345,12	335,92	510,78	4,60	18,41	2434,25
6	Puittaimestiku raie, peenpuistu (PP)	ha	0,31	1,14		1,44	0,55	0,53	1,45		0,01	5,43	1008,40	H-1/T-20-1	312,60	1149,58	0,00	1452,10	554,62	534,45	1462,18	0,00	10,08	5475,61
7	Tüveste vedu 600 m, peenpuistu (PP)	ha	0,31	1,14		1,44	0,55	0,53	1,45		0,01	5,43	1296,12	kalk	401,80	1477,58	0,00	1866,41	712,87	686,94	1879,37	0,00	12,96	7037,93
8	Puittaimestiku raie, jämepuistu (JP)	ha	0,12	0,55		1,01	0,68	0,03	0,61		0,40	3,40	2706,66	T-20-2/3/4	324,80	1488,66	0,00	2733,73	1840,53	81,20	1651,06	0,00	1082,66	9202,64
9	Tüveste vedu, jämepuistu (JP)	ha	0,12	0,55		1,01	0,68	0,03	0,61		0,40	3,40	3446,88	T-37-2/3/4	413,63	1895,78	0,00	3481,35	2343,88	103,41	2102,60	0,00	1378,75	11719,39
10	Tee- ja kraavitrassi ning rajatiste alune kändude juurimine	ha	0,63	2,80		3,92	2,19	1,07	3,44		0,40	14,45	734,60	T-21	462,80	2056,88	0,00	2879,63	1608,77	786,02	2527,02	0,00	293,84	10614,97
11	Tee- ja kraavitrassi ning rajatiste alune kändude freesimine	ha		0,23		0,16			0,02	0,02	0,14	0,57	735,6	T-22	0,00	169,19	0,00	117,70	0,00	0,00	14,71	14,71	102,98	419,29
12	Voolutakistuse likvideerimine käsitsi	m			491,00							491,00	0,12	A-113	0,00	0,00	58,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,92
13	Lamapuidu eemaldamine kraavist	tm		5,00								5,00	7,70	kalk	0,00	38,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,50
14														Kokku	2083,25	9483,82	58,92	13979,38	7896,69	2841,47	10970,1	31,65	2989,21	50334,46
15	II.Veejuhtmete tööd																							
16	Uute kraavide ja nõvade mahanäkimine	m										0	0,06	A-89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	Kraavide kaevamine ja setetest puhastamine, I-II gr. pinnas	m3	747	3216		4602	2824	995	2911	8	626	15929	0,52	T-123	388,44	1672,32	0,00	2393,04	1468,48	517,40	1513,72	4,16	325,52	8283,08
18	Kraavide kaevamine ja setetest puhastamine, III gr. pinnas	m3										0	0,82	T-124	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	Ekspluatatsioonielne sette eemaldamine ekskavaatoriga (10%	m3	75	322		460	282	100	291	1	63	1593	2,09	T-157	156,12	672,14	0,00	961,82	590,22	207,96	608,40	1,67	130,83	3329,16
20	Kraavilaidide mahanäkimine	tk	1			1		1	4			7	23,78	A-91	23,78	0,00	0,00	23,78	0,00	23,78	95,12	0,00	0,00	166,46
21	Kraavilaidide rajamine, III gr.	m3	14			14		14	56			98	0,82	T-124	11,48	0,00	0,00	11,48	0,00	11,48	45,92	0,00	0,00	80,36
22	Kaev laialiajamine (60% kaevest)	m3	457	1929		2768	1694	606	1780	5	375	9614	0,18	T-301	82,26	347,22	0,00	498,24	304,92	109,08	320,40	0,90	67,50	1730,52
23	Mullete töötlemine (vanad vallid, rõõpad)	m3		294			639		78		106	1117	0,18	T-301	0,00	52,92	0,00	0,00	115,02	0,00	14,04	0,00	19,08	201,06
24	Pinnase ära vedamine 500 m	m3		219					50	8		277	1,39	V-15	0,00	304,41	0,00	0,00	0,00	0,00	69,50	11,12	0,00	385,03
25	Di=30 cm plasttorust veevimari paigaldamine mullavalli alla, L= 8 m, koos otsaku ehitamisega	tk		3		4	4		4			15	245,86	S-71/S-117	0,00	737,58	0,00	983,44	983,44	0,00	983,44	0,00	0,00	3687,90
26														Kokku	662,08	3786,59	0,00	4871,80	3462,08	869,70	3650,54	17,85	542,93	17863,57



27	III.Truupide rekonstrueerimine ja ehitamine																							
28	Truupide mahamärkimine	tk		5			5	1	5	1		17	23,78	A-91	0,00	118,90	0,00	0,00	118,90	23,78	118,90	23,78	0,00	404,26
29	Di=30 cm plasttruubi torustiku, tüüp 30PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m										0	25,63	S-71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30	Di=40 cm plasttruubi torustiku, tüüp 40PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m		40			20	10	20			90	41,8	S-72	0,00	1672,00	0,00	0,00	836,00	418,00	836,00	0,00	0,00	3762,00
31	Di=50 cm plasttruubi torustiku, tüüp 50PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m		10			30		20	8		68	58,22	S-73	0,00	582,20	0,00	0,00	1746,60	0,00	1164,40	465,76	0,00	3958,96
32	Di=60 cm plasttruubi torustiku, tüüp 60PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m							10			10	77,65	S-74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	776,50	0,00	0,00	776,50
33	Ø 30 cm plasttruubi mattotsaku ehitamine (tüüp MAO)	2 otsakut										0	131,02	S-101	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
34	Ø 40 cm plasttruubi mattotsaku ehitamine (tüüp MAO)	2 otsakut		4			2	1	2			9	131,02	S-101	0,00	524,08	0,00	0,00	262,04	131,02	262,04	0,00	0,00	1179,18
35	Ø 50 cm plasttruubi mattotsaku ehitamine (tüüp MAO)	2 otsakut		1			3		2			6	131,02	S-101	0,00	131,02	0,00	0,00	393,06	0,00	262,04	0,00	0,00	786,12
36	Ø 50 cm plasttruubi matt- ja kivikindlustus otsaku ehitamine (tüüp MAOK)	2 otsakut								1		1	292,9	S-103	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	292,90	0,00	292,90
37	Ø 60 cm plasttruubi matt- ja kivikindlustus otsaku ehitamine (tüüp MAOK)	2 otsakut							1			1	292,9	S-103	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	292,90	0,00	0,00	292,90
38	Teekatte taastamine purustatud kruusaga, fr 0/32 mm. Pos 6	m3					20		10	10		40	15,00	kalk	0,00	0,00	0,00	0,00	300,00	0,00	150,00	150,00	0,00	600,00
39	Tähispostid truubile	tk					4					4	16,00	kalk	0,00	0,00	0,00	0,00	64,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,00
40	Lisakaeve vana truubi eemaldamiseks	m3		54		18	36	14	70	6		198	0,82	T-124	0,00	44,28	0,00	14,76	29,52	11,48	57,40	4,92	0,00	162,36
41	Ø 20 cm truubitoru väljatõstmine	m							8			8	6,07	S-271	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,56	0,00	0,00	48,56
42	Ø 50 cm truubitoru väljatõstmine	m		35		10	24	9	28	4		110	9,07	S-272	0,00	317,45	0,00	90,70	217,68	81,63	253,96	36,28	0,00	997,70
43	Ø 75 cm truubitoru väljatõstmine	m							10			10	12,14	S-273	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	121,40	0,00	0,00	121,40
44	Otsaku lammutus	m3								1		1	101,62	S-287	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	101,62	0,00	101,62
45	Truubitorude utiliseerimine	m		35		10	24	9	46	4		128	3,80	kalk	0,00	133,00	0,00	38,00	91,20	34,20	174,80	15,20	0,00	486,40
46	Otsakute utiliseerimine	m3								1		1	3,80	kalk	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,80	0,00	3,80
47	Ø50 cm truubi setetest puhastamine, setet kuni 1/4Ø	m		10								10	5,69	H-66	0,00	56,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,90
48	Ø50 cm truubi setetest puhastamine, setet kuni 1/2Ø	m					8		9			17	10,16	H-65	0,00	0,00	0,00	0,00	81,28	0,00	91,44	0,00	0,00	172,72
49	Ø90 cm truubi setetest puhastamine, setet kuni 1/4Ø	m		10								10	7,03	H-72	0,00	70,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,30
50	Ø100 cm truubi setetest puhastamine, setet kuni 1/2Ø	m			16							16	14,64	H-71	0,00	0,00	234,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	234,24
51	Ø100 cm truubi setetest puhastamine, setet kuni 1/4Ø	m										0	7,03	H-72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
52														Kokku	0,00	3650,13	234,24	143,46	4140,28	700,11	4610,34	1094,26	0,00	14572,82
53	IV.Keskkonnarajatiste ehitamine																							
54	Settebasseini mahamärkimine	tk		1		3			1			5	23,78	A-91	0,00	23,78	0,00	71,34	0,00	0,00	23,78	0,00	0,00	118,90
55	Settebasseini kaevamine, I-II gr. pinnas	m³		25		134			84			243	0,52	T-123	0,00	13,00	0,00	69,68	0,00	0,00	43,68	0,00	0,00	126,36
56	Settebasseini kaevamine, III gr. pinnas	m³		55		236			126			417	0,82	T-124	0,00	45,10	0,00	193,52	0,00	0,00	103,32	0,00	0,00	341,94
57	Sette eemaldamine settebasseinist pärast kraavide valmimist, 2 ko	m³		26		202			150			378	2,09	T-157	0,00	54,34	0,00	422,18	0,00	0,00	313,50	0,00	0,00	790,02
58	Kaevetööde laialiajamine (60% kaevet)	m³		63,6		343,2			216			623	0,18	T-301	0,00	11,45	0,00	61,78	0,00	0,00	38,88	0,00	0,00	112,10
59	Geotekstiilil (NGS1) kiviprisma ehitamine settebasseini	tk				1			1			2	175,00	kalk	0,00	0,00	0,00	175,00	0,00	0,00	175,00	0,00	0,00	350,00
60	sh geotekstiil NGS1	m²				10			10			20												
61	sh kivi Ø 15-30 cm	m³				2,5			2,5			5												
62	sh erosioonitõkkematt	m²				15			15			30												
63	sh huumusmuld	m³				0,8			0,8			2												
64	sh heinaseeme	kg				0,5			0,5			1												
65	sh puuvaiaid	tk				75			75			150												
66	Tuletõrjetööde setetest puhastamine, I-II gr. pinnas	m³										0	0,52	T-123	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
67	Kaevetööde laialiajamine (60% kaevet)	m³										0	0,18	T-301	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
68														Kokku	0,00	147,67	0,00	993,50	0,00	0,00	698,16	0,00	0,00	1839,32
69	V.Muud tööd																							
70	Nõuetekohase teostusmöödistuse koostamine	töö				1					1	1500,00	kalk				1500,00							1500,00
71														Kokku				1500,00						1500,00

Tabel 13B. Teede rekonstrueerimise- ja ehitustööde ligikaudne maksumus

Jrk nr	Ehitustöö kirjeldus	Mõõtühik	Maht				Kokku	Ühiku maksumus (€)	Hinde alus	Töö maksumus (€)				
			sealhulgas							sealhulgas				Kõik kokku
			Kiilaspere metsatee rek. EH12	Piirimetsa tee rek. EH13	Sirtsu siht rek. EH14	Kanarbiku tee eh. EH15				Kiilaspere metsatee rek. EH12	Piirimetsa tee rek. EH13	Sirtsu siht rek. EH14	Kanarbiku tee eh. EH15	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	Rekonstrueeritava/ehitatava tee koondpikkus	m	2703	130	142	362	3337							
2	I.Ettevalmistustööd													
3	Tee parameetrite ja -elementide mahamärkimine (telg, servad, kraavide siseservad)	m	2703	130	142	362	3337	0,12	A-90	324,36	15,60	17,04	43,44	400,44
4	Tee rajatiste mahamärkimine (vt tabel 7)	tk	10	0	0	1	11	23,78	A-91	237,80	0,00	0,00	23,78	261,58
5									Kokku	562,16	15,60	17,04	67,22	662,02
6	II.Mullatööd / teemulde kujundamine													
7	Olemasoleva tee ja maapinna tasandamine ning töötlemine ühtlaseks aluseks 6-9m laiselt	m³	3435	150	214	447	4246	1,50	kalk	5152,50	225,00	321,00	670,50	6369,00
8	Olemasoleva tee mahakaave, 20-30 cm, koos pinnase pealelaadimise ja veoga 500 m, mahasõidukoht M2* muldkeha ehitamiseks (pk 21+53 kuni pk 21+88)	m³	40	0	0	0	40	3,50	kalk	140,00	0,00	0,00	0,00	140,00
9	Teemulde ehitamine nõvade pinnasest 6 m pealtlausega, h=20-30cm	m³	0	0	0	608	608	1,50	kalk	0,00	0,00	0,00	912,00	912,00
10	Teemulde põikprofiili kujundamine	m²	17174	749	1071	2233	21227	0,10	kalk	1717,40	74,90	107,10	223,30	2122,70
11	Teemulde tihendamine	m³	3435	150	214	1055	4854	0,30	T-190	1030,50	45,00	64,20	316,50	1456,20
12									Kokku	8040,40	344,90	492,30	2122,30	10999,90
13	III.Kattekonstruktsiooni rajamine													
14	Geotekstiil 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laisuega 5,0 m, kogus ja paigaldamine	m2	13515	535	595	1595	16240	1,03	T-959	13920,45	551,05	612,85	1642,85	16727,20
15	Kruusast tealuse ehitamine koos tihendamisega. Kruus fr 0/63 mm. Pos 4	m	2703	107	119	319	3248	3,12	T-954k.	8433,36	333,84	371,28	995,28	10133,76
16	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m3	2784	110	123	329	3345	15,00	kalk	41761,35	1653,15	1838,55	4928,55	50181,60
17	Purustatud kruusast teekatte ehitamine koos tihendamisega. Purustatud kruus fr 0/32 mm. Pos 6	m	2703	107	119	319	3248	3,12	T-957k.	8433,36	333,84	371,28	995,28	10133,76
18	sh purustatud kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m3	1270	50	56	150	1527	17,00	kalk	21596,97	854,93	950,81	2548,81	25951,52
19									Kokku	94145,49	3726,81	4144,77	11110,77	113127,84
20	IV.Tee laiendi rajamine													
21	Tee plaanikõveriku sõidutee sisekülje laiendi rajamine	tk	2	0	0	0	2	150,00	kalk	300,00	0,00	0,00	0,00	300,00
22	sh geotekstiili 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laisuega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m2	135	0	0	0	135	1,03	T-959	139,05	0,00	0,00	0,00	139,05
23	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m3	24	0	0	0	24	15,00	kalk	360,00	0,00	0,00	0,00	360,00
24	sh purustatud kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m3	11	0	0	0	11	17,00	kalk	187,00	0,00	0,00	0,00	187,00
25									Kokku	986,05	0,00	0,00	0,00	986,05
26	V.Teede rajatised													
27	Mahasõidukoht M3 muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega (A=4,5m, L=10m, R=10m)	tk	9	0	0	0	9	75,00	S-255K.	675,00	0,00	0,00	0,00	675,00
28	sh muldkeha ehitamine juurdeveetavast pinnasest (kruusliiv), H=20 cm	m3	207	0	0	0	207	10,00	kalk	2070,00	0,00	0,00	0,00	2070,00
29	sh geotekstiil 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas kogus ja paigaldamine	m2	900	0	0	0	900	1,03	T-959	927,00	0,00	0,00	0,00	927,00
30	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=30 cm	m3	261	0	0	0	261	15,00	kalk	3915,00	0,00	0,00	0,00	3915,00
31	T-kujulise tagasipööramiseks - TP-T muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega (A=4,5 m, L=20 m, R=17,75m)	tk	0	0	0	1	1	300,00	kalk	0,00	0,00	0,00	300,00	300,00
32	sh muldkeha ehitamine juurdeveetavast pinnasest (kruusliiv), H=20 cm	m3	0	0	0	170	170	10,00	kalk	0,00	0,00	0,00	1700,00	1700,00
33	sh geotekstiil 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas kogus ja paigaldamine	m2	0	0	0	800	800	1,03	T-959	0,00	0,00	0,00	824,00	824,00
34	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=20 cm	m3	0	0	0	147	147	15,00	kalk	0,00	0,00	0,00	2205,00	2205,00
35	sh purustatud kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=10 cm	m3	0	0	0	69	69	17,00	kalk	0,00	0,00	0,00	1173,00	1173,00
36	Mahasõidukoht M2* muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega (A=4,5 m, L=50 m, R=17,75 m)	tk	1	0	0	0	1	200,00	kalk	200,00	0,00	0,00	0,00	200,00
37	sh muldkeha ehitamine juurdeveetavast pinnasest (kruusliiv), H=20 cm	m3	84	0	0	0	84	10,00	kalk	840,00	0,00	0,00	0,00	840,00
38	sh geotekstiil 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas kogus ja paigaldamine	m2	410	0	0	0	410	1,03	T-959	422,30	0,00	0,00	0,00	422,30
39	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=20 cm	m3	80	0	0	0	80	15,00	kalk	1200,00	0,00	0,00	0,00	1200,00
40	sh purustatud kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=10 cm	m3	37	0	0	0	37	17,00	kalk	629,00	0,00	0,00	0,00	629,00
41									Kokku	10878,30	0,00	0,00	6202,00	17080,30



42	VI.Ristumised riigiteedega													
43	Mahasõidukoht MM ehitamine	tk	0	1	1	1	3	6000,00	kalk		6000,00	6000,00	6000,00	18000,00
44	Proovivõtt ja katsetamine	kogusumma	0	1	1	1	3							
45	Load, kindlustused	kogusumma	0	1	1	1	3							
46	Tööpiirkonna ja teede korrashoid	kogusumma	0	1	1	1	3							
47	Ajutised tööd (sh. objektikontorid, ajutised teed)	kogusumma	0	1	1	1	3							
48	Tööde mõõdistamine ja märkimistööd	kogusumma	0	1	1	1	3							
49	Konsultatsioonid projekteerijaga	kogusumma	0	1	1	1	3							
50	Tööprojektide ja tööjooniste koostamine	kogusumma	0	1	1	1	3							
51	Muud tööd	kogusumma	0	1	1	1	3							
52	Raadamine ja juurimine	m²	0	210	75	130	415							
53	Liiklusräigi eemaldamine (koos postidega, vundamentidega jne.)	tk	0	1	0	0	1							
54	Kasvipinnase eemaldamine	m3	0	90	70	90	250							
55	Ehituseks sobimatu pinnase kaevandamine	m3	0	50	50	100	200							
56	Uute kraavide kaevamine	m3	0	40	70	60	170							
57	Kraavide puhastamine	m	0	0	160	30	190							
58	Muldkeha ehitamine juurdeveetavast pinnasest	m3	0	100	200	20	320							
59	Dreenikiht, h=30cm	m2	0	280	260	280	820							
60	Muldkeha pealispinna planeerimine ja tihendamine	m2	0	280	260	280	820							
61	Nõlvade planeerimine ja tihendamine	m2	0	150	150	150	450							
62	Killustikalus kiilutud paekivikillustikust fr 32/63, h=30 cm	m2	0	260	240	250	750							
63	Tihedastast asfaltbetoonist AC 12 surf kiht, h=5cm	m2	0	185	180	180	545							
64	Poorsest asfaltbetoonist AC 20 base, h=6cm	m2	0	190	185	185	560							
65	Purustatud kruusast sidumata segu nr 6, h=11cm	m2	0	75	65	65	205							
66	Plasttrüpp koos päiste kindlustamisega, D400	m	0	0	0	12	12							
67	Liiklusmärk koos posti ja vundamendiga	tk	0	1	1	1	3							
68	Ajutine liikluskorraldus (s.h. infotahvid ja liikluskorraldusprojekt)	kogusumma	0	1	1	1	3							
69	Muru kasvuluse rajamine ja külv, h=5..7cm	m2	0	165	240	170	575							
70									Kokku		6000,00	6000,00	6000,00	18000,00
71	VII. Muud tööd													
72	Konuvere-Kilgi kõrvalmaantee ja Kiilaspere metsatee ristumiskoha ja eramaad läbiva teelõigu katendi hooldus													
73	Purustatud kruusaga teekatte hooldamine koos tihendamisega. Purustatud kruus fr 0/32 mm. Pos 6	m	40	0	0	0	40	3,12	T-957k.	124,80				124,80
74	sh purustatud kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m3	16	0	0	0	16	17,00	kalk	272,00				272,00
75	Nõuetekohase teostusmõõdistuse koostamine	töö		1			1	1500,00	kalk	1500,00				1500,00
76									Kokku	1896,80				1896,80
											Tabel 13B kokku:			162752,91
											Käibemaks:			35805,64
											Tabel 13B kogumaksumus:			198558,55
											Kõik kokku käibemaksuga			404484,58