



MATER: MP0322-00, MU0322-00

TÖÖ NR: 21-07

MTR: EEP004306

ASUKOHT:

Jõgeva maakond Jõgeva vald Kõnnu küla, Mustvee vald Võtikvere küla

TELLIJA:

Riigimetsa Majandamise Keskus

Sääsekõrve TP661 maaparandussüsteemi maaparandusehitiste rekonstrueerimise ja teede rekonstrueerimise ja ehitamise projekt V03

Toimiku nimi: Sääsekõrve rek ja Tankla tee ehitus 2020 - 2

EH1	2105330020120	001	Sääsekõrve/TTP661
EH2	2105340020010	001	Sääsekõrve/TTP661
EH3	2105340020210	001	Sääsekõrve/TTP661
EH4	2105340020070	002	Keskuse II-II
EH5	2105340020020	001	Kõstri
EH8	2105340020010	101	Mõisa tee
EH9	2105340020010	102	Sääsekõrve tee
EH10	2105330020120	101	Torma tee
EH11	2105500020030	101	Murumetsa tee
EH12	-	-	Segametsa tee
EH13	2105610020020	001	Võtikvere/TTP416

AUTOR/VAST. SPETS./JUHATAJA:

Andrei Glazatšev

/allkirjastatud digitaalselt/

TARTUMAA 2021

REK Projekt OÜ, registrikood 14833287

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

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

SISUKORD

MAAPARANDUSEHITISTE PROJEKTEERIMISTINGIMUSED	4
RMK lähteülesanne ja muud projekteerimise lähtematerjalid	12
TABEL 1. MAAPARANDUSEHITISTE TEHNILISED PROJEKTANDMED	37
TABEL 2a. EHITUSTÖÖDE KOONDMAHUD	38
TABEL 2b. TEEDE REKONSTRUEERIMISE- JA EHITUSTÖÖDE KOONDMAHUD	40
TABEL 3. VAJALIKE EHITUSMATERJALIDE JA –TOODETE ANDMED	42
SELETUSKIRI	43
1. Üldosa	43
Tabel 4. Rekonstrueeritavate maaparandusehitiste üldandmed	44
MAA-ALA ASUKOHA KAART, M 1:35 000	47
2. Uurimistööd	48
Tabel 5. Uurimistööde loetelu	52
Tabel 6. Reeperite loetelu	53
3. Geoloogia ja mullastik	53
4. Kultuuritehnilised tööd	54
4.1. Trasside ettevalmistustööd	54
4.2. Üldnõuded ettevalmistustöödele	55
5. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimine	55
5.1. Kuivendussüsteemi projekteerimine	56
5.2. Kuivendussüsteemi ehitamine	56
6. Truubid	57
6.1. Truupide projekteerimine	57
6.2. Truupide ehitamine	58
7. Teede rekonstrueerimine ja ehitamine	59
7.1. Teede projekteerimine	59
Tabel 7. Teede rajatised	60
7.1.1. Mõisa tee	61
7.1.2. Sääsekõrve tee	61
7.1.3. Torma tee	61
7.1.4. Murrumetsa tee	62
7.1.5. Segametsa tee	62
7.1.6. Tankla tee	63
7.2. Teede ehitamine	63
8. Keskkonnakaitse	64
8.1. Ebasoodsate keskkonnamõjude vähendamine	66
8.1.1. Keskkonnakaitselised tehnoloogilised nõuded kuivendussüsteemide ja teede rekonstrueerimisel/ehitamisel	66
9. Ehitustöödele seatud piirangud	67
9.1. Tehnovõrgud ja kommunikatsioonid	67
9.2. Riigiteed	69

9.3. Erasisikute ja ettevõtete tingimused/piirangud	69
10. Juhenddokumendid	70
11. Töömahtude tabelid	71
Tabel 8. Kultuuritehniliste tööde ja veejuhtme kaevetööde mahud	72
Tabel 9. Rekonstrueeritavate, ehitatavate, uuendatavate ja likvideeritavate truupide tööde mahud	75
TABEL 10. Truupide/veeviimarite koguste ja ehitusmaterjalide kogused	78
TABEL 11. Rekonstrueeritavate ja ehitatavate teede katendite mahud ristprofiilide lõikes	80
TABEL 12a. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimise- ja ehitustööde ligikaudne maksumus	81
TABEL 12b. Teede rekonstrueerimise- ja ehitustööde ligikaudne maksumus	83

LISAD

- Lisa 1a. Ametiasutuste koostööstuste koondtabel ja koostööstused
- Lisa 1b. Maaomanike koostööstuste koondtabel ja koostööstused
- Lisa 2. RMK keskkonnamõjude analüüs
- Lisa 3. RMK Koosoleku protokoll
- Lisa 4. Maaomanike koostööstused (mitte avalik)
- Lisa 5. MapInfo (digitaalne lisa)
- Lisa 6. Raieala kiht (digitaalne lisa)
- Lisa 7. MNT mahasõidukohtade projekt

JOONISED

- | | |
|---|------------|
| ▪ Asendiplaan; M 1:35000..... | joonis 1 |
| ▪ Projektplaan 1; M 1:5000..... | joonis 2.1 |
| ▪ Projektplaan 2; M 1:5000..... | joonis 2.2 |
| ▪ Mõisa tee piki- ja ristprofiilid; M 1:100/1:5000..... | joonis 3 |
| ▪ Sääsekõrve tee piki- ja ristprofiilid; M 1:100/1:5000..... | joonis 4 |
| ▪ Torma tee piki- ja ristprofiilid; M 1:100/1:5000..... | joonis 5 |
| ▪ Murumetsa tee ja Segametsa tee piki- ja ristprofiilid; M 1:100/1:5000.... | joonis 6 |
| ▪ Tankla tee piki- ja ristprofiilid; M 1:100/1:10000..... | joonis 7 |
| ▪ Eesvoolu 100 pikiprofiil; M 1:100/1:5000..... | joonis 8 |

MAAPARANDUSEHITISTE PROJEKTEERIMISTINGIMUSED



PÕLLUMAJANDUSAMET

ASUTUSESISESEKS KASUTAMISEKS

Märge tehtud: 05.11.2020
Kehtib kuni: 05.11.2095
Alus: Avaliku teabe seadus § 35 lg 1 p 12
Teabevaldaja: Põllumajandusamet

OTSUS

05.11.2020

nr 14.1-1/30013

Maaparanduse projekteerimistingimuste andmine

Tulenevalt maaparandusseaduse (edaspidi MaaParS) § 13 lõikest 1 ja lõikest 2 algatas Põllumajandusamet (edaspidi PMA) projekteerimistingimuste andmise menetluse, võttes aluseks Riigimetsa Majandamise Keskuse (registrikood 70004459) poolt 07.10.2020 esitatud maaparandusehitise projekteerimistingimuste muutmise taotluse (registreeritud PMA dokumendihaldussüsteemis nr 14.1-1/28466).

Projekteerimistingimuste taotluse menetluse eseme projektiala paikneb Sääsekõrve/TTP661 (MS koodid 2105340020010/ehitis 001, 2105340020210/ehitis 001 ja 2105330020120/ehitis 001), Keskuse II-II (MS kood 2105340020070/ehitis 002), Võtikvere/TTP416 (MS koodid 2105610020010/ehitis 001 ja 2105610020020/ehitis 001), Möisa (MS kood 2105340020010/ehitis 101), Sääsekõrve tee (MS kood 2105340020010/ehitis 102), Torma tee (MS kood 2105330020120/ehitis 101) ja Murrumetsa tee (MS kood 2105500020030/ehitis 101) ning riigi poolt korras hoitava ühiseesvoolu Kivimurru kraav endise nimega Võtikvere kraav (MS kood 2105610020000/001) maaparandusehitiste maa-alal riigi- ja eramaa kinnisasjadel Kõnnu külas Jõgeva valla ning Võtikvere külas Mustvee valla territooriumil.

Tulenevalt MaaParS § 13 lõike 5 punktist 1 esitas Põllumajandusamet projekteerimistingimuste andmise eelnõu kooskõlastamiseks asutustele, kelle seadusest tulenev pädevus on seotud projekteerimistingimuste taotluse esemega. Jõgeva Vallavalitsus (registrikood 77000192), Mustvee Vallavalitsus (registrikood 77000364) ja Keskkonnaamet (registrikood 70008658) kaasati menetlusse Põllumajandusameti 22.10.2020 kirjaga nr 14.5-1/1277. Jõgeva Vallavalitsus kooskõlastas 23.10.2020 kirjaga nr 1406-1 projekteerimistingimuste eelnõu. Keskkonnaamet vastas 28.10.2020 kirjaga nr 7-9720717828-2, et projektid ei asu kaitstaval loodusobjektidel. Keskkonnaamet märgib, et neil puudub õiguslik alus projekteerimistingimuste eelnõu kooskõlastamiseks ja Keskkonnaamet loobub sellest. Keskkonnaamet edastas kirjaga tähelepanekud projektiala

kohta, mis on lisatud lisana 1. Mustvee Vallavalitsus kooskõlastas projekteerimistingimuste eelnõu 04.11.2020 (registreeritud PMA dokumendihaldussüsteemis nr 14.5-1/1277-3).

Tulenevalt MaaParS § 13 lõike 5 punktile 2 esitas Põllumajandusamet projekteerimistingimuste andmise eelnõu arvamuse avaldamiseks asutusele või isikule, kelle huve kavandata maaparandussüsteem või selle ehitamine võib mõjutada. Maanteeamet (registrikood 70001490) ja Elering AS (registrikood 11022625) kaasati menetlusse Põllumajandusameti 22.10.2020 kirjaga nr 14.5-1/1278. 27.10.2020 edastas Elering AS e-kirjaga arvamuse projekteerimistingimuste eelnõu kohta. Elering AS arvamus ja tingimused on lisas 2. Maanteeamet edastas kooskõlastuse 30.10.2020 kirjaga nr 15-2/20/49427-2, koos lisatingimustega, mis on lisas 3.

Tulenevalt MaaParS § 13 lõikest 6 kaasas Põllumajandusamet projekteerimistingimuste andmise menetlusse kinnisasja omanikud, kelle kinnisasjale ehitamist kavandatakse, kui taotlust ei ole esitanud omanik ja vajaduse korral taotluses märgitud kinnisasjaga piirneva kinnisasja omaniku. Maaomanike poolt arvamusi ja vastuväiteid Põllumajandusameti poolt määratud aadressile etteantud tähtaja jooksul ei esitatud. Põllumajandusamet loeb vastavalt MaaParS § 13 lõike 7 alusel projekteerimistingimuste andmise eelnõu kooskõlastaja poolt vaikimisi kooskõlastatuks.

Eeltoodust lähtuvalt on Põllumajandusamet läbi viinud projekteerimistingimuste andmiseks vajaliku menetluse, mille käigus on muu hulgas kaasatud vajadusel kinnisasjaga piirneva kinnisasja omanikud ning asutused ja isikud, kelle õigusaktist tulenev pädevus on seotud projekteerimistingimuste taotluse esemega või kelle õigusi või huve võib kavandata maaparandussüsteem või selle ehitamine mõjutada.

Põllumajandusamet 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 põllumajandusministri 23.09.2009 määruse nr 97 „Põllumajandusameti põhimäärus” § 25 ning lähtudes Riigimetsa Majandamise Keskuse poolt 07.10.2020 esitatud maaparandusehitise projekteerimistingimuste taotlusest otsustan:

anda projekteerimistingimused Jõgeva maakonnas Jõgeva vallas Kõnnu külas ning Mustvee vallas Võtikvere külas Sääsekõrve/TTP661 metsakuivenduse maaparandusehitiste ning teedevõrgu rekonstrueerimiseks ja ehitamiseks Sääsekõrve/TTP661 (MS koodid 2105340020010/ehitis 001, 2105340020210/ehitis 001 ja 2105330020120/ehitis 001), Keskuse II-II (MS kood 2105340020070/ehitis 002), Võtikvere/TTP416 (MS koodid 2105610020010/ehitis 001 ja 2105610020020/ehitis 001), Mõisa (MS kood 2105340020010/ehitis 101), Sääsekõrve tee (MS kood 2105340020010/ehitis 102), Torma tee (MS kood 2105330020120/ehitis101) ja Murrumetsa tee (MS kood 2105500020030/ehitis 101) ning riigi poolt korras hoitava ühiseesvoolu Kivimurru kraav endise nimega Võtikvere kraav (MS kood 2105610020000/001) maaparandussüsteemide maa-alal.

(allkirjastatud digitaalselt)

KRISTI VÄLBE

Peaspetsialist-koordinaator

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

Projekteerimistingimuste andmed

Maakonnakeskus:	Jõgeva keskus
Projekteerimistingimuste taotleja:	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
Dokumendi väljastamise kuupäev:	05.11.2020
Teenuse nr:	2025872
Toimiku nimi:	Sääsekõrve rek ja Tankla tee ehitus 2020 - 2

Kinnisasja andmed

Katastritunnus	Omanikud/volitatud esindaja
48501:005:0630	MAANTEEAMET
71301:001:0158	TOOMAS SOOSAAR
71301:001:0180	INGKA INVESTMENTS ESTONIA OÜ
71301:001:0211	MAIE JÄRVSOO
71301:001:0356	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
81001:001:0334	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
81001:001:0335	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
81001:001:0339	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
81001:001:0341	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
81001:001:0344	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
81001:001:0348	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
81001:001:0503	VILLA CARTELLONI OÜ
81001:001:0504	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
81001:001:0504	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
81001:001:0505	MAANTEEAMET
81001:001:0506	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
81001:001:0567	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
81001:001:0588	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
81003:002:0273	AKTSIASELTS TARMETS
81003:002:1100	PILLERIIN SEPP
81003:002:1740	MAA-AMET
81003:002:1770	TORMA PÕLLUMAJANDUSOSAÜHING
81003:002:1863	TORMA PÕLLUMAJANDUSOSAÜHING
81003:002:1900	TORMA PÕLLUMAJANDUSOSAÜHING
81003:002:1912	TORMA PÕLLUMAJANDUSOSAÜHING
81003:002:2120	AS BALTWOOD
81003:002:2160	AS BALTWOOD
81003:002:2210	MAA-AMET
81003:003:0013	MIHHAIL GUŽ
81003:003:0055	MARGUS TAMM
81003:003:0083	AKTSIASELTS TARMETS

Katastritunnus	Omanikud/volitatud esindaja
81003:003:0085	AS BALTWOOD
81003:003:0087	AKTSIASELTS TARMETS
81003:003:0091	OÜ HAMM VARA
81003:003:0092	AS WOODWELL
81003:003:0092	AS WOODWELL
81003:003:0120	AS BALTWOOD
81003:003:0129	OSAÜHING VALGA PUU
81003:003:0130	RASMUS PÕLD
81003:003:0133	AHTO RÄHN

Katastritunnus	Omanikud/volitatud esindaja
81003:003:0164	SILVER SEPP
81003:003:0201	JAANUS VEND
81003:003:0271	ENE SADULSEPP
81003:003:0272	ENE SADULSEPP
81003:003:0273	ENE SADULSEPP
81003:003:0352	AARE VASK
81003:003:0620	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
81003:003:0671	ÜLO JÄRVSOO
81003:003:0770	LIIVI PAVLIHHINA
81003:003:1100	AIVAR SAAR
81003:003:1361	MAANTEEAMET
81003:003:1370	MAANTEEAMET
81003:003:1412	OSAÜHING MALBORG INVEST
81003:003:1540	VLADIMIR MIŠALAGIN
81003:003:1560	OÜ PICEA GRUPP
AT1310070013	
AT1502050005	
AT1502050007	
AT1603290020	
AT1604270003	
AT1604270003	
AT1608240007	

Taotletava ala asukoha andmed

Maakond	Linn/vald	Küla/asula
Jõgevamaa	Jõgeva vald	Kõnnu küla
Jõgevamaa	Mustvee vald	Võtikvere küla

Registreeringu andmed

Maaparandussüsteemi kood	Maaparandusehitise kood ja nimetus
2105330020120	001 Sääsekõrve/TTP661
2105340020010	001 Sääsekõrve/TTP661
2105610020010	001 Võtikvere/TTP416
2105340020210	001 Sääsekõrve/TTP661
2105340020070	002 Keskuse II-II
2105610020000	001 Võtikvere kraav
2105610020020	001 Võtikvere/TTP416
2105340020010	101 Möisa

Maaparandussüsteemi kood	Maaparandusehitise kood ja nimetus
2105340020010	102 Sääsekõrve tee
2105330020120	101 Torma tee
2105500020030	101 Murrumetsa

Maaparandusehitise kavandatud kuivendus- või niisutusviis

Kuivendus- või niisutusviis: Kraavkuivendus

Maaparandusehitise maa-ala kavandatud maakasutuse viis

Kasutusviis: Metsamaa

Projekteeritava ala üldandmed

Eesvoolu pikkus (km): 3,03
Reguleeriva võrguga maa-ala pindala (ha): 374,0
Tee pikkus (km): 5,57

Uurimistööd

1. Maaparandussüsteemi reguleeriva võrgu tehnilise seisukorra uurimine ja sette mahu määramine (ha) 374.
2. Sääsekõrve/TTP661 (MS kood 2105330020120/ehitis 001) eesvoolu trasseerimine, mõõdistamine, sette mahu määramine ja pinnase sondeerimine (see osa, mis jääb metsa) (km) 0,57 km.
3. Uurida rekonstrueeritava alaga piirnevaid Keskuse II-II (MS kood 2105340020070/ehitis 002) (0,48 km), Kõstri (MS kood 2105340020020/ehitis 001) (1,08 km) ja Põdra-Allika (MS kood 2105340020011/ehitis 001) (0,9 km) eesvoolude lõike (km) 2,46.
4. Riigi poolt korras hoitava ühiseesvoolu Kivimurru kraav endise nimega Vötikvere kraav (MS kood 2105610020000/001) uurimine Tankla tee rajamise kohast 0,05 km ülesvoolu ja 0,1 km allavoolu (km) 0,15
5. Kultuurtehnilised uurimistööd veejuhtmete trassidel (ha) 374.
6. Truupide rekonstrueerimise ja ehitamisega seotud uurimistööd (ha) 374.
7. Keskkonnakaitserajatiste ehitamisega seotud uurimistööd (ha) 374.
8. Mõisa tee (1,18 km), Sääsekõrve tee (1,75 km), Torma tee (0,7 km) ja Murrumetsa tee (0,17 km) rekonstrueeritava teetrassi piketeerimine, mõõdistamine ja pinnase lõimise määramine (km) 3,8.
9. Sääsekõrve tee (0,18 km) ja Tankla tee (1,59 km) uute teelõikude trasside piketeerimine, mõõdistamine, pinnase lõimise, kultuurtehniliste tööde mahtude määramine (km) 1,77.
10. Ajutiste reeperite paigaldamine vähemalt (tk) 15.
11. Sääsekõrve tee (0,18 km) ja Tankla tee (1,59 km) teerajatiste (teekraavid, mahasõidud, truubid jms) ehitamise projekteerimiseks vajalikud uurimistööd (km) 1,77.
12. Mõisa tee (1,18 km), Sääsekõrve tee (1,75 km), Torma tee (0,7 km) ja Murrumetsa tee (0,17 km) teerajatiste (teekraavid, mahasõidud, truubid jms) rekonstrueerimise projekteerimiseks vajalikud uurimistööd (km) 3,8.

Projekteerimistööd

1. Maaparandussüsteemi reguleeriva võrgu rekonstrueerimine (ha) 374.
2. Sääsekõrve/TP661 (MS kood 2105330020120/ehitis 001) eesvoolu rekonstrueerimine ja pikiprofiili koostamine (km) 0,57.
3. Vajadusel rekonstrueeritava alaga piirnevate Keskuse II-II (MS kood 2105340020070/ehitis 002) (0,48 km), Kõstri (MS kood 2105340020020/ehitis 001) (1,08 km) ja Põdra-Allika (MS kood 2105340020011/ehitis 001) (0,9 km) eesvoolude lõikude rekonstrueerimine (km) 2,46.
4. Vajadusel ehitatava Tankla teega ristuva riigi poolt korras hoitava ühiseesvoolu Kivimurru kraav endise nimega Vötikvere kraav (MS kood 2105610020000/001) lõigu rekonstrueerimine (km) 0,15
5. Truupide rekonstrueerimine ja ehitamine (ha) 374.
6. Keskkonnakaitseraajatiste ehitamine vastavalt uurimistöö tulemustele (ha) 374.
7. Mõisa tee (1,18 km), Sääsekõrve tee (1,75 km), Torma tee (0,7 km) ja Murrumetsa tee (0,17 km) rekonstrueerimine (km) 3,8.
8. Sääsekõrve tee (0,18 km) ja Tankla tee (1,59 km) ehitamine (km) 1,77.
9. Koostada Mõisa tee (1,18 km), Sääsekõrve tee (1,93 km), Torma tee (0,7 km), Murrumetsa tee (0,17 km) ja Tankla tee (1,59 km) piki- ja ristprofiilid (km) 5,57.

Uurimis- ja projekteerimistööde eritingimused

Eritingimuste loetelu:

1. Enne välitööde alustamist projekteerijal ühendust võtta PMA Ida regiooni Jõgeva esindusega, et täpsustada uuritava ala tingimused ja maaparandusehitise (ME) andmed. ME andmed Maa-ameti avalikus keskkonnas ja PMA Maaparandussüsteemide registris (MSR) võivad omavahel oluliselt erineda (RMK kasutab asendiplaani ja KMA koostamiseks Maa-ametist tulevaid andmeid).
2. Uurimistööde käigus avastatud erisustest maaparandusehitiste andmete osas PMA poolt kirjeldatule, tuleb koheselt informeerida PMA Ida regiooni Jõgeva esindust, et oleks võimalik operatiivselt sisse viia muudatused maaparandussüsteemide registris.
3. Mõõdistamistööd teostada kehtivas kõrgussüsteemis, Amsterdami nulli (EH 2000 kõrgussüsteem) järgi.
4. Projektplaan koostada mõõtkavas 1:5 000.
5. Lähtuda Riigimetsa Majandamise Keskuse poolt 29.01.2020 koostatud lähteülesandest ja 07.10.2020 esitatud lähteülesande lisast 1 ning 06.10.2020 keskkonnamõju analüüsi tingimustest
6. Kontrollida keskkonnakaitseliste piirangute olemasolu ja tagada vajadusel kehtestatud nõuete täitmine.
7. Ehitusprojekt peab sisaldama Põllumajandusameti jaoks kogu informatsiooni keskkonnamõju hindamise vajalikkuse üle otsustamiseks sh vajadusel eelhinna koostamiseks. Sealhulgas peab ehitusprojekti seletuskirja keskkonnakaitselise osa sisaldama kogu informatsiooni, mis on toodud maaeluministri 25.02.2019 määruses nr 14 "Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuded" § 15 lg 1 ja 2. Muu hulgas peab ekspert ekspertiisi käigus kontrollima maaparandussüsteemi ehitusprojekti kui terviku vastavust keskkonnasäästlikule ja põhjendatud lahendusele (maaeluministri määrus 16.01.2019 nr 5 "Maaparandussüsteemi ehitusprojekti ekspertiisi nõuded" § 1 lg 1).
8. Enne RMK-le üleandmist esitada rekonstrueerimistööde ehitusprojekt üle vaatamiseks PMA Ida regiooni Jõgeva esindusele digitaalselt.

Ehitusprojekti kooskõlastused

Asutused ja isikud, kellega projekt tuleb kooskõlastada:

RMK Kagu regioon, Mustvee Vallavalitsus, Jõgeva Vallavalitsus, Maanteeamet, Keskkonnaamet, võimalike infrastruktuuride omanikud, maaomanikud, kelle maadel tööd toimuvad ning piirinaabrid.

Muud nõuded

Ehitusprojekti ekspertiisi tegemise vajadus: JAH

Ehitusprojekti eksemplaride arv: 6

Muude nõuete kirjeldus:

1. Uurimistööd teha vastavalt maaeluministri 20.12.2018 määrusele nr 77 „Maaparanduse uurimistöö nõuded”.
2. Ehitusprojekt koostada vastavalt maaeluministri 06.05.2019 määrusele nr 45 „Maaparandussüsteemi projekteerimismõisted”.
3. Uurimistööde aruanne (paberkandjal ja digitaalne) esitada PMA Ida regiooni Jõgeva esindusele 30 päeva jooksul uurimistöö lõppemisest arvates.
4. Ehitusprojekt koostada vastavalt „RMK metsakuivenduse ja -teede ehitusprojekti näidiskokkuvõtte 2014” nõuetele, samuti peab ehitusprojekt olema kooskõlas maaeluministri 25.02.2019 määrusega nr 14 „Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuded”.
5. Üks eksemplar ehitusprojekti esitada PMA Ida regiooni Jõgeva esindusele. Koopia projektist esitada digitaalsel kujul (terve projekt *.pdf, seletuskiri *.doc või *.docx või *.pdf, eraldi joonised *.pdf, töömahtude tabelid *.xls või *.xlsx , projekteeritud tööde kihid (Mapinfo) PMA Ida regiooni Jõgeva esindusele.

Dokumendid

Dokumendi tüüp	Nimetus
Muu dokument	lisa 1 .asice
Muu dokument	lisa 2.pdf
Muu dokument	lisa 3.asice

Menetleja

Liana Trahv
Põllumajandusameti Ida regioon
Ravila 10, Jõgeva
+372 5333 0114
liana.trahv@pma.agri.ee

DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
teenus-2025872.pdf	100 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	KRISTI VÄLBE	49103232807	05.11.2020 16:28:11 +02:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJASERTIFIKAADI SEERIANUMBER

12:46:68:5e:e7:a9:e1:01:5f:11:55:71:d8:cd:f9:5f

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJAVÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID2018 D9 AC 70 DB 5F 7E BE 94 F8 A0 E4 BE 47 A2 D0 34 AD 9A2A12

ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 4AE4 64 DD DC 11 65 7F E1 F0 27 E0 30 BF EB 83 ED E3 08 C9 CD 99 8D E1 E0 7 A5D 65 E3 D9 71 85

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

MÄRKUSED

Käesolev kinnitusleht on informativne, 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 ja muud projekteerimise lähtematerjalid

1. KOOSTADA:

Sääsekõrve TP661 maaparandussüsteemi maaparandusehitiste rekonstrueerimise ja teede rekonstrueerimise ja ehitamise projekt. Maaparandusehitiste asukoht: Kõnnu küla Jõgevamaa vald ja Võtikvere küla Mustvee vald Jõgevamaa

RMK katastriüksused: 81001:001:0334; 81001:001:0335; 81001:001:0341; 81001:001:0504; 81001:001:0588; 81003:003:0118; 81003:003:0620;

Eramaad: vt. keskkonnamõjude analüüsi tabel T1 objekti üldandmed.

Kvartalid: HL102; HL104; HL111 kuni HL123; HL491; HL492; HL503; HL504; HL505; HL506; HL510;

2. UURIDA:

2.1. Sääsekõrve TP661 maaparandussüsteemidel asuvate rajatiste (kuivenduskraavid, truubid, teed, mahasõidud, tuletõrjetiidid, settebasseinid jne) seisukorda ning rekonstrueerimise vajadust ja võimalust maaparandusehitiste kaupa alljärgnevalt:

Maaparandussüsteemi kood nr	Ehitise nimetus	Ehitise kood	Pindala ha	Uuritava ala pindala ha
2105340020010	SÄÄSEKÕRVE/TP661	001	187,3	187,3
2105340020210	SÄÄSEKÕRVE/TP661	001	23,8	23,8
2105330020120	SÄÄSEKÕRVE/TP661	001	197,7	163

Maaparandusehitiste uuritava ala pindala kokku 374 ha, kraavide kogupikkus 33 km.

2.2. Projektala piirest väljuvate maaparandussüsteemide eesvoolude seisukorda vastavalt Põllumajandusameti poolt projekteerimistingimustes esitatule ja ulatuses, mis tagab projektala piires olevate ehitiste toimimise.

2.3. Maaparandusehitisi teenindavate teede ehitamise võimalusi alljärgnevalt:

Tee nimi	Teederegistri nr	Pikkus km	Rekonstrueeritav pikkus km	Ehitatav pikkus km
Mõisa tee	8100015	4,32	1,18	
Sääsekõrve tee	8100210	1,85	1,75	0,18
Torma tee	8100209	0,7	0,7	
Murumetsa tee	6570011	7,75	0,17	
Mahasõidutee HL505	Uus tee			0,77
Segametsa tee	Uus tee			0,21
Tankla tee	Uus tee			1,06
			3,8 km	2,22 km

3. PROJEKTEERIDA:

3.1. Sääsekõrve TP661 maaparandussüsteemi rekonstrueerimine pindalaga kokku 374 ha.

3.2. Eramadele projekteerida töid ainult juhul kui on takistatud maaparandussüsteemide toimimine riigimaal, kooskõlastades see projekteerija poolt eelnevalt maaomanikuga.

3.3. Maaparandusehitisi teenindavate teede rekonstrueerimine pikkusega 3,8 km, ehitamine pikkusega 2,22 km. Kokku 6,02 km.

Mõisa tee rekonstrueeritav lõik algab Palastvere teelt ja lõpeb ristumisel Sääsekõrve teega.

Sääsekõrve tee ehitatav lõik algab Palastvere teelt. Rekonstrueeritav lõik algab kvartalilt HL122, er 15 ja lõpeb ristumisel Mõisa teega.

Torma tee rekonstrueeritav lõik algab Mõisa teelt ja lõpeb kvartalil HL117, eraldusel 2, kuhu projekteerida tagasipöörämiskoht.

Tankla tee ehitatav lõik algab Prügila teelt ja lõpeb HL491, eraldusel 10, kuhu projekteerida tagasipöörämiskoht.

Murrumetsa tee rekonstrueeritav lõik algab Jõhvi - Tartu - Valga maanteelt ja lõpeb kvartalil HL505, eraldusel 20, kuhu projekteerida tagasipöörämiskoht.

Mahasõidutee HL505 ehitatav lõik algab Jõhvi - Tartu - Valga maanteelt ja lõpeb kvartalil HL502, eraldusel 19, kuhu projekteerida tagasipöörämiskoht.

Segametsa tee ehitatav lõik algab Mahasõiduteelt HL505 ja lõpeb kvartalil HL503, eraldusel 6, kuhu projekteerida tagasipöörämiskoht.

3.4. Maaparandusehitiste rekonstrueerimine nii, et oleks tagatud metsamaterjalide kokkuveol liigeldavus kõikidel kvartalisihtidel ja kraavimuldetel koos mahasõidu võimalustega teedele;

3.5. Mahasõidud maanteele projekteerida vastavalt Maanteeameti ristumiskohtade ehitamise nõuetele. Vajadusel tellida mahasõidu projekt vastavat tegevusluba omavalt ettevõtjalt.

3.6. Teekatte laius võimalusel 4,5 m;

3.7. Mõisa ja Torma tee on III järgu, ülejäänud teed on IV järgu teed. Projekteerimisel lähtuda Keskkonnaministri 11. juuni 2015 a määrusest nr 34 "Metsatee seisundi kohta esitatavad nõuded" ja RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend versioon 1.1.

3.8. Projekteerimistööde käigus võib vastavalt RMK poolt tehtud ettepanekutele lisada projekti täiendavaid mahasõite, laoplatse jm, mida lähteülesandes ei ole kirjeldatud.

3.9. Projektis tuleb välja tuua tööliikide kaupa tee eelarveline maksumus. Enne projekti lõplikku valmimist, tuleb projekteeritud tee eelarve esitada kavandamisspetsialistile, et oleks võimalik teha teele täiendav tasuvusarvutus. Tasuvusarvutuse negatiivne tulemus võib muuta projektilahendust ja projekti koosseisu.

4. ERITINGIMUSED:

4.1. Keskkonnamõjude analüüsi tabelis kaitseväärtuste täpseid asukohti ei avaldata. Asukohad asendiplaanil ja projekteerijale üle antavatel kaardikihtidel.

Projekteerimise käigus mitte pikendada kvartalil AA056 asuvat kraavi eraldusel 16 asuva lodu lähedale.

5. TINGIMUSED PROJEKTILE:

5.1. Projekt peab vastama RMK juhatuse liikme 22. jaanuari 2015 a käskkirjaga nr 1-5/21 kinnitatud "Metsakuivenduse- ja teede chitusprojekti näidiskooseis 2014" ja olema kooskõlas Maaparandusseadusega ja sellest tulenevate õigusaktide ja normdokumentidega.

5.2. Projektis tuleb arvestada piirkondliku Keskkonnaameti poolt esitatud keskkonnavalaste tingimustega (olemasolul) ja RMK keskkonnamõjude analüüsist tulenevate meetmetega, vähendamaks ehitustööde tulemusena tekkivat võimalikku negatiivset mõju keskkonna- ja looduskaitsele ning muud olulist väärtust omavatele objektidele ja liikidele;

5.3. Projekti lähteülesande juures olevad ja projekteerimise käigus täiendavalt esitatud keskkonnavalased piirangud tuleb kirjeldada projekti seletuskirja alapunktis Keskkonnakaitse;

5.4. Mahasõidud ja möödasõidukohad kooskõlastada kavandamise käigus täiendavalt RMK Kagu regiooniga;

5.5. Terastoru projekteerimisel tuleb projekti seletuskirjas kirjeldada toru ristlõikepindala ja terasprofiili arvutamise meetodikat.

5.6. Projekti kooskõlastamise, vastavalt lähteülesandes ja projekteerimistingimustes (olemasolul) esitatule, korraldab projekteerija. Projekti kooskõlastamine maaomanike- ja objektiga vahetult piirnevate kinnistute omanikega tuleb korraldada enne projekti valmimist, et oleks võimalik projektis arvestada piirinaabrite ja maaomanike poolt esitatud tingimustega.

- Maaomanike kirjalik kooskõlastus, koos nõutud kontaktandmetega on vajalik, vastasel juhul ei ole võimalik korraldada objektil töid (trassiraied, puidu ladustamine jne).
- 5.7. Projekteerimise uurimistööde käigus avastatud erisustest maaparandusehitiste osas tuleb koheselt informeerida Põllumajandusametit, et oleks võimalik operatiivselt sisse viia muudatused maaparandussüsteemide registris.
- 5.8. Projekteerimistööde uurimistööde aruanne (PMA eksemplar) esitatakse enne projekti koostamise alustamist ja Tellija eksemplari üle andmist Põllumajandusametile.
- 5.9. Projekt (exceli tabelid, Mapinfo kihid, joonised, kihiline pdf, uurimistööde aruanne jm) tuleb enne kooskõlastamisele saatmist esitada RMK-le ülevaatamiseks ja keskkonnamõju analüüsi parandamiseks, vajadusel täiendavate ekspertiiside tellimiseks. Üle antava projekti materjalid ja failid peavad vastama näidiskooseisus esitatud nõuetele.
- 5.10. Projekteerimise ajal tehtud kokkusaamised (nõupidamised, objektide ülevaatus jne) RMK ja/või KeA, PMA töötajatega ning selle tulemusel tehtud projekteerimisotsused, tuleb protokollida. Protokoll lisatakse uurimistööde aruande juurde.
- 5.11. Projekteerija poolt koostatud projektlahendus peab vastama Tellija jaoks parima hinna ja kvaliteedi suhtele.
- 5.12. Projekti ekspertiisi korraldab RMK

6. LÄHTEÜLESANDE LISAD:

Asendiplaan, kooskõlastused, RMK keskkonnamõjude analüüs.

7. PROJEKT ÜLE ANDA:

RMK Metsaparandusosakonna kavandamisspetsialist Küllike Kuusikule'ile 6 eksemplaris paberkandjal, lisaks 2 eks CD-l (projekt-pdf, uurimistööde aruanne-pdf, joonised, asendiplaan-pdf, asendiplaan kihiline-pdf, töömahtude- ning materjalide tabelid-xls, projekteeritud tööde kihid – Mapinfo, projektplaan-geopdf) vastavalt töövõtulepingus sõlmitud tähtajale.

8. LÄHTEÜLESANDE KOOSTAS:

RMK metsaparandusosakonna kavandamisspetsialist Küllike Kuusik

29.01.2020
(kuupäev)

/allkirjastatud digitaalselt/
(allkiri)

9. PROJEKT KOOSKÕLASTADA:

RMK Kagu regioon, Keskkonnaameti Lõuna regioon, Jõgeva ja Mustvee vald, piirnevad eramaaomanikud, võimalike taristute omanikud, Põllumajandusameti Ida regioon, Maanteeamet, Telia

Lisa 1

29.01.2020 koostatud lähteülesande
„Sääsekõrve TP661 maaparandussüsteemi maaparandusehitiste rekonstrueerimise ja teede rekonstrueerimise ja ehitamise projekt“
juurde.

Lähteülesande muutmine

Seose varem lähteülesandes kirjeldatud teede: Tankla tee, Mahasõidutee HL505 ja Segametsa tee lähteandmete muutmiseks, **muuta** 29.01.2020 koostatud lähteülesannet alljärgnevalt:

2. UURIDA:

2.3. Maaparandusehitisi teenindavate teede ehitamise võimalusi alljärgnevalt:

Tee nimi	Teederegistri nr	Pikkus km	Rekonstrueeritav pikkus km	Ehitatav pikkus km
Mõisa tee	8100015	4,32	1,18	
Sääsekõrve tee	8100210	1,85	1,75	0,18
Torma tee	8100209	0,7	0,7	
Murumetsa tee	6570011	7,75	0,17	
Segametsa tee	Uus tee			0,77
Tankla tee	Uus tee			1,59
			3,8 km	2,54 km

3. PROJEKTEERIDA:

3.1. Sääsekõrve TP661 maaparandussüsteemi rekonstrueerimine pindalaga kokku 374 ha.

3.2. Eramadele projekteerida töid ainult juhul kui on takistatud maaparandussüsteemide toimimine riigimaal, kooskõlastades see projekteerija poolt eelnevalt maaomanikuga.

3.3. Maaparandusehitisi teenindavate teede rekonstrueerimine pikkusega 3,8 km, ehitamine pikkusega 2,54 km. **Kokku 6,34 km.**

Mõisa tee rekonstrueeritav lõik algab Palastvere teelt ja lõpeb ristumisel Sääsekõrve teega.

Sääsekõrve tee ehitatav lõik algab Palastvere teelt. Rekonstrueeritav lõik algab kvartalilt HL122, er 15 ja lõpeb ristumisel Mõisa teega.

Torma tee rekonstrueeritav lõik algab Mõisa teelt ja lõpeb kvartalil HL117, eraldusel 2, kuhu projekteerida tagasipööramiseks.

Tankla tee ehitatav lõik algab Vötikvere - Mustvee teelt ja lõpeb HL491-HL492 ja HL497-HL498 vahelisel kv sihil, kuhu projekteerida tagasipööramiseks.

Murumetsa tee rekonstrueeritav lõik algab Jõhvi - Tartu - Valga maanteelt ja lõpeb kvartalil HL505, eraldusel 20, kuhu projekteerida tagasipööramiseks.

Segametsa tee ehitatav lõik algab Jõhvi - Tartu - Valga maanteelt ja lõpeb kvartalil HL502, eraldusel 19, kuhu projekteerida tagasipööramiseks.

3.4. Maaparandusehitiste rekonstrueerimine nii, et oleks tagatud metsamaterjalide kokkuveol liigeldavus kõikidel kvartalisihidel ja kraavimuldetel koos mahasõidu võimalustega teedele;

3.5. Mahasõidud maanteele projekteerida vastavalt Maanteeameti ristumiskohtade ehitamise nõuetele. Vajadusel tellida mahasõidu projekt vastavat tegevusluba omavalt ettevõtjalt.

3.6. Teekatte laius võimalusel 4,5 m;

3.7. Mõisa ja Torma tee on III järgu, ülejäänud teed on IV järgu teed. Projekteerimisel lähtuda Keskkonnaministri 11. juuni 2015 a määrusest nr 34 "Metsatee seisundi kohta esitatavad nõuded" ja „RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend versioon 2.0“.

3.8. Projekteerimistööde käigus võib vastavalt RMK poolt tehtud ettepanekutele lisada projekti täiendavaid mahasõite, laoplatse jm, mida lähteülesandes ei ole kirjeldatud.

3.9. Projektis tuleb välja tuua tööliikide kaupa tee eelarveline maksumus. Enne projekti lõplikku valmimist, tuleb projekteeritud tee eelarve esitada kavandamisspetsialistile, et oleks võimalik teha

teele täiendav tasuvusarvutus. Tasuvusarvutuse negatiivne tulemus võib muuta projektlahendust ja projekti koosseisu.

5. TINGIMUSED PROJEKTILE:

5.1. Projekt peab vastama RMK "Metsakuivenduse- ja teede ehitusprojekti näidiskooseis 2020" vormistamise nõuetele ja olema kooskõlas Maaparandusseadusega ja sellest tulenevate õigusaktide ja normdokumentidega.

6. LÄHTEÜLESANDE LISAD:

Asendiplaan (pdf, kihiline pdf, Mapinfo), RMK keskkonnamõjude analüüs.

7. PROJEKT ÜLA ANDDA

RMK metsaparandusosakonna kavandamisspetsialist Jüri Koort le 2 eks paberkandjal ning digitaalselt (failistruktuur vastavalt näidiskooseisule) ja vastavalt töövõtulepingus sõlmitud tähtajale.

8. LÄHTEÜLESANDE LISA KOOSTAS

RMK metsaparandusosakonna kavandamisspetsialist Jüri Koort

(digiallkirja kuupäev)

(allkirjastatud digitaalselt)

9. PROJEKT KOOSKÕLASTADA

RMK Kagu regioon, Keskkonnaameti Lõuna regioon, Jõgeva ja Mustvee vald, piirnevad eramaaomanikud, võimalike taristute omanikud, Põllumajandusameti Ida regioon, Maanteeamet, Telia

DIGITAALALLKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Lisa 1_ Sääsekõrve mps ja teed_ lü juurde.pdf	30 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	JÜRI KOORT	36506032741	07.10.2020 05:17:26 +03:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

7fad:3f8a:ef0a:22:83:5a:27:b3:87:ca:59:ec:69

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJAVÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID-SK 2015 B3 AB 88 BC 99 D5 62 A4 85 2A08 CD B4 1D 72 3B 83 72 47 51

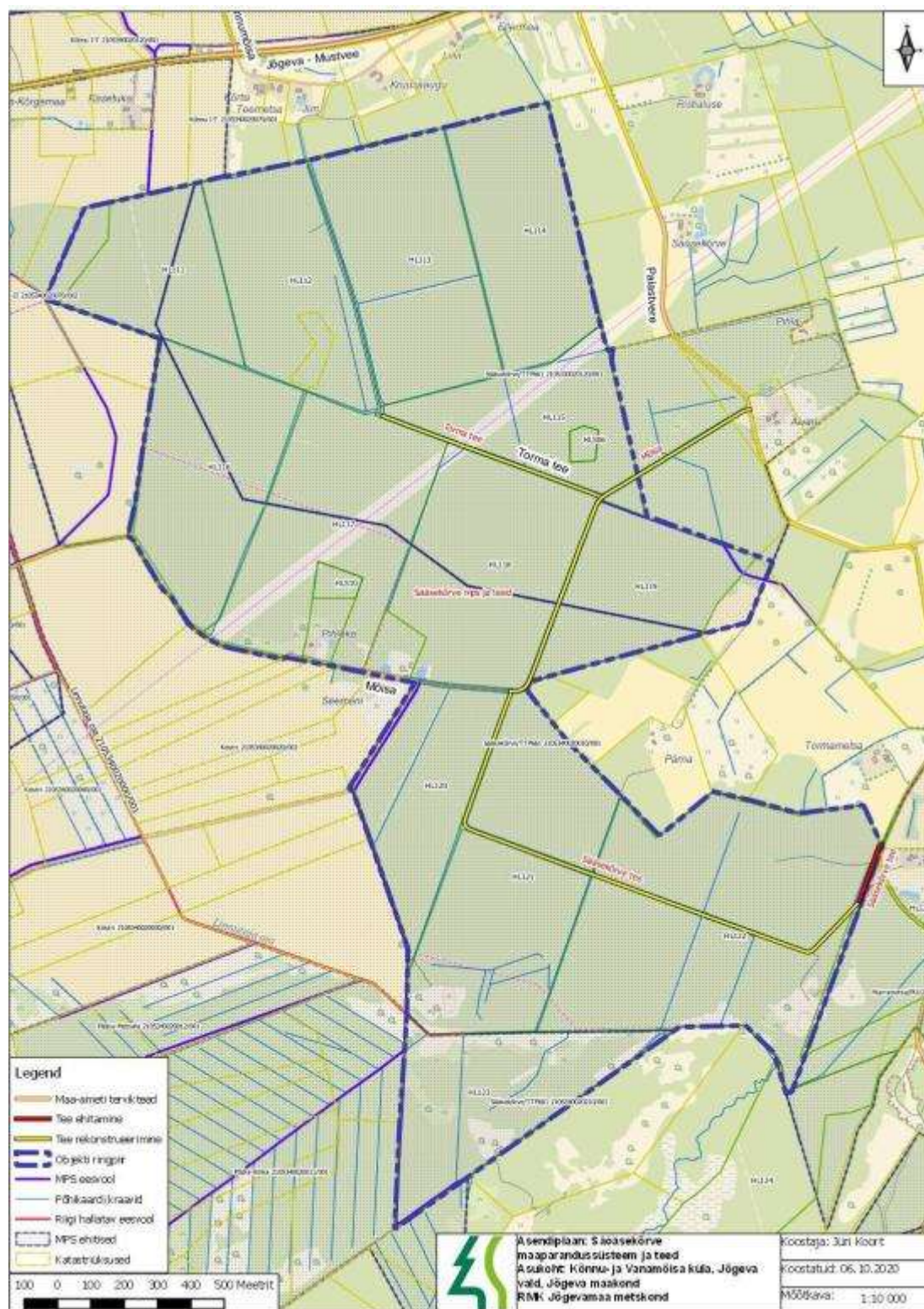
ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

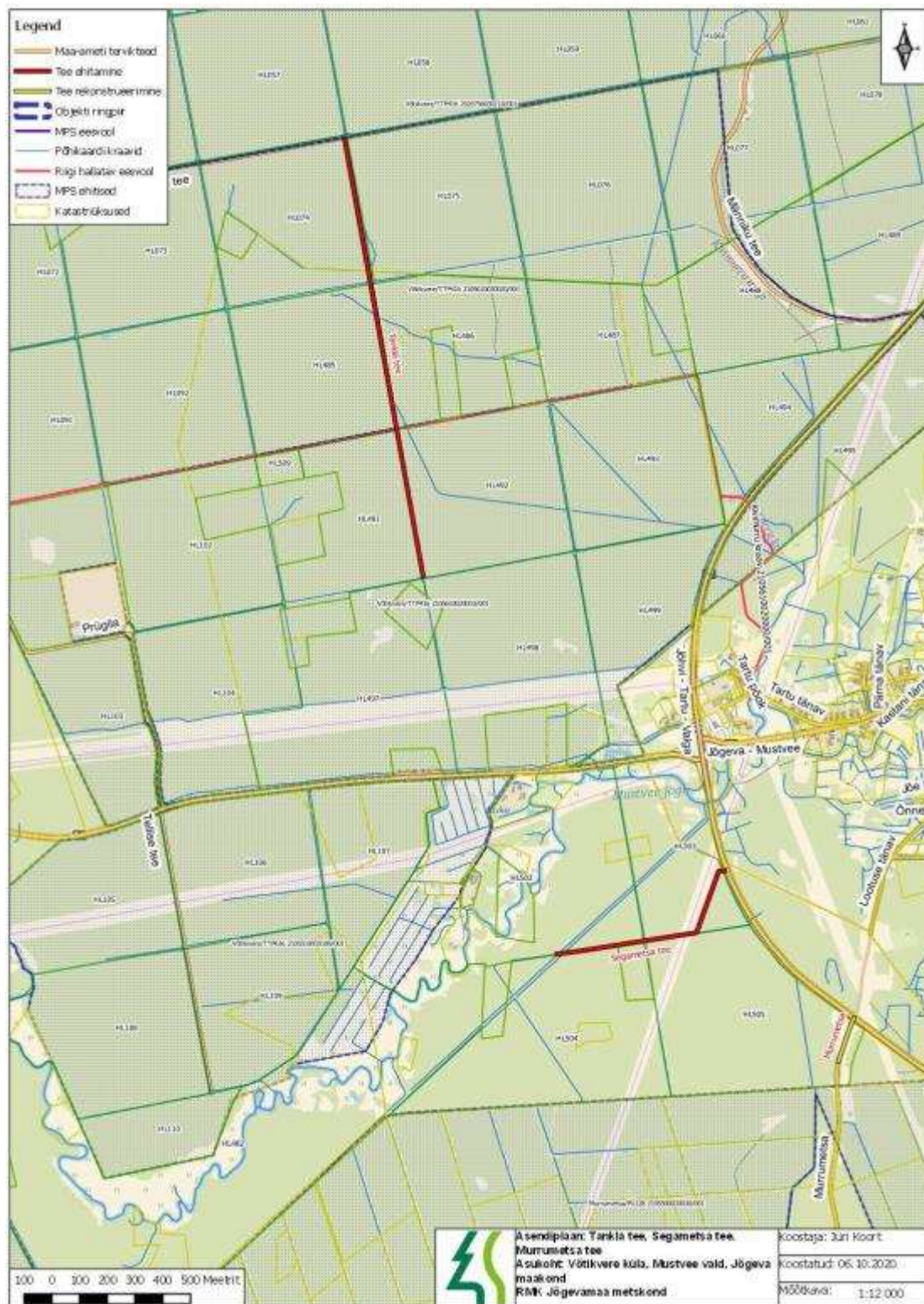
30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 A9 19 8B BF ED 68 33 84 05 9D F2 01 6C DB 85 14 BB 2F DABF D0 F9 6C 49 56 31 D0 CC 9E EB 4B 0C

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.





7.10.2020

RMKDOC_200916 - "Lisa 1" kinnituste leht

[Avaleht \(?
page=main\)](#)

[Häälestus \(?
page=options\)](#)

[Töölaud \(?
page=folders&enter=1\)](#)

[Otsing \(?
page=search&backfolder=\)](#)

[Abi \(http://dok.rmke.ee/?
page=wiki_doc_content&docid=183609&printable=1&no_history=1\)](#)

Kasutaja: Jüri Koort (?page=userinfo&userid=889) [\(?\)](#)

"Lisa 1" kinnituste leht

[Prindi \(/?
page=acknowledge_view&docid=694529&acknid=122997&printable=1\)](#)

[Tagasi \(/?page=docinfo&docid=694529\)](#)

Kinnitajate lisajad

Lisaja	Ametinimetus	Kuupäev	Kasutaja	Sõnumi sisu
Jüri Koort	kavandamisspetsialist	07.10.2020	Kristo Kokk	Palun koostöölastada lähteülesande lisa

Kinnitajad

Kasutaja	Ametinimetus	Kuupäev	Kinnitus	Selgitus
Kristo Kokk	regiooni juht	07.10.2020	Kinnitan	

Teise ringi kinnitajad

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



KESKKONNAAMET

Küllike Kuusik
Riigimetsa Majandamise Keskus
kullike.kuusik@rmk.ee

Teie 11.03.2020 nr 3-2.1/398

Meie 06.04.2020 nr 7-9/20/3824-2

Arvamus Sääsekõrve maaparandusehitiste ja teede rekonstrueerimise kohta

Küsisite Keskkonnaameti arvamust Jõgeva maakonnas Jõgeva vallas Kõnnu külas ja Mustvee vallas Võtikvere külas asuva Sääsekõrve TP661 maaparandussüsteemi maaparandusehitiste rekonstrueerimise (kokku 374 ha) ning teede rekonstrueerimise (3,8 km) ja ehitamise (2,22 km) projekteerimise kohta. Esitasite asendiplaani, lähteülesande ja keskkonnamõjude analüüsi.

Rekonstrueeritav kuivendusvõrk ning rekonstrueeritavad ja ehitatavad teed ei asu kaitsealal, hoialal, püsielupaigas ega kaitstava looduse üksikobjekti kaitsevööndis. Projekteerimisega hõlmatud alal ei ole registreeritud kaitstavate liikide kasvukohti ja elupaiku ning Loodusdirektiivi I lisas nimetatud elupaigatüüpe.

Projektialale jääb Linnutaja oja (VEE1053400), kus tuleb vältida võimalikku kraavide rekonstrueerimisega kaasnevat sette- ja toitainekoormuse suurenemist ojas.

Rekonstrueeritava ala kagunurk jääb Jõgeva maakonnaplaneeringu teemaplaneeringu „Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused“ (2004) rohevõrgustiku piirkondlikule tugialale (T2 Kõnnu-Murru-Tarakvere). Tugiala hõlmab ulatuslikku piirkonda, mistõttu eeldatavalt ei ole planeeritud töödel tugiala toimimisele olulist negatiivset mõju.

Juhime tähelepanu, et Tartu Ülikooli teadlastel on valminud aruanne „Leevendusveekogude rajamine metsaaladele kraavitamise mõjude leevendamiseks“ (2019), milles toodud ettepanekuid soovitame projekteerimisel arvestada.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)

Kaili Viilma
looduskaitse juhtivspetsialist
Lõuna regioon

Kai Kimmel 776 2418
kai.kimmel@keskkonnaamet.ee

Narva mnt 7a / 15172 Tallinn / Tel 680 7438 / Faks 680 7427 / e-post: info@keskkonnaamet.ee /
www.keskkonnaamet.ee / Registrikood 70008658

DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
KeA_Vkiri_S22sekõrve_maaparandusehitis_teed_RMK_arvamus.pdf	225 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	KAILI VIILMA	47208062731	06.04.2020 14:46:09 +03:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJASERTIFIKAADI SEERIANUMBER

42:95:51:ce:6a:e1:01:b8:5c:12:99:e8:ca:46:f9:90

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJAVÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID-SK 2015 B3 AB 88 BC 99 D5 62 A4 85 2A08 CD B4 1D 72 3B 83 72 47 51

ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 C8 B0 CB 90 62 01 18 9C 43 4D 41 D6 4C BD 5C FE 10 95 E0 04 54 1F 90 38 C2 BA 15 FC 83 9B C4 D8

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

Lauri Kirs
Põllumajandusamet
liana.trahv@pma.agri.ee

Teie 22.10.2020 nr 14.5-1/1277

Meie 28.10.2020 nr 7-9/20/17828-2

Sääsekõrve projekteerimistingimuste eelnõu

Eitasite maaparandusseaduse § 13 lõike 5 punkti 1 alusel Keskkonnaametile kooskõlastamiseks Jõgeva maakonnas Jõgeva vallas Kõnnu ja Vanamõisa külas ning Mustvee vallas Võtikvere külas Sääsekõrve/TTP661 metsakuivenduse maaparandusehitiste ning teedevõrgu rekonstrueerimiseks ja ehitamiseks antavate projekteerimistingimuste eelnõu.

Oleme asendiplaanidega (*Sääsekõrve maaparandussüsteem ja teed ning Tankla tee, Segametsa tee, Murrumetsa tee*) tutvunud. Projekталad ei asu kaitstaval loodusobjektil (kaitsealal, hoiualal, püsilupaigas või kaitstava looduse üksikobjekti kaitsevööndis), mille puhul on projekteerimistingimuste andmiseks nõutav Keskkonnaameti nõusolek¹. **Keskkonnaametil puudub õiguslik alus projekteerimistingimuste eelnõu kooskõlastamiseks ja loobumisele.**

Projekталadel ei ole registreeritud kaitstavate taimeliikide kasvukohti ega loodusdirektiivi I lisa elupaigatüüpe. Sääsekõrve/TTP661 rekonstrueeritava ala kagunurk jääb Jõgeva maakonnaplaneeringu teemaplaneeringu „Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused“ (2004) rohevõrgustiku piirkondlikule tugialale (T2 Kõnnu-Muru-Tarakvere). Tugiala hõlmab ulatuslikku piirkonda, mistõttu eeldatavalt ei ole planeeritud töödel tugiala toimimisele olulist negatiivset mõju.

Projekталale jääb Linnutaja oja², kus tuleb vältida võimalikku kraavide rekonstrueerimisega kaasnevat sette- ja toitainekoormuse suurenemist. Ühtlasi juhime tähelepanu, et iseäranis viimastel aastatel on kuivendussüsteemide mõjusid looduslikele veekogudele ning vee-elustikule põhjalikumalt uuritud³ ning tulemuste põhjal on koostatud mitmeid juhendmaterjale, s.h. nt. leevendusveekogude rajamiseks⁴ ning kuivendusvõrkude sette- ja toitainekoormuse vähendamiseks. Keskkonnaprobleemide jätkuva teravnemise tõttu on ka senise maaparanduspraktika muutused vältimatud. Keskkonnaamet alustas 2020. aastal oma spetsialistide väljaõppega⁵ kuivendusvõrkudele keskkonnakaitsele sisuga rajatiste

¹ tulenevalt looduskaitseaduse § 14 lõikest 1

² keskkonnaregistri kood VEE1053400

³ <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378112718303761> ja

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301479720311130>

⁴ http://kodu.ut.ee/~trink88/Leevendusveekogude%20rajamine%20metsaaladele_Juhend.pdf ja

https://www.zoologia.ut.ee/sites/default/files/zoologia/olulised_leevendusmeetmed_kuivendusmoju_vahendamiseks.pdf

⁵ <https://www.youtube.com/watch?v=XRrEHFzOKo&feature=youtu.be>,

<https://www.youtube.com/watch?v=vdz3JmjdX8&feature=youtu.be>,

Narva mnt 7a / 15172 Tallinn / Tel 680 7438 / Faks 680 7427 / e-post: info@keskkonnaamet.ee / www.keskkonnaamet.ee / Registrikood 70008658

kavandamiseks ja kontrollimiseks. Seepärast palume ka projekteerijatel ning tööde tellijatel ennast käesolevas kirjas allviidatud uuringute tulemuste ja juhendmaterjalidega kurssi viia ning arvestada tööde kavandamisel seal esitatud soovitustega. Näiteks on spetsialistid väljendatud seisukohta, et sügavatel turvasmuldadel ei tohiks kuivendusvõrke rekonstrueerida. Soovitame tutvuda ka *Natural Resources Institute Finland* (Luke) koostatud juhendiga⁶, kuidas hinnata kuivendusvõrkude hooldusvajadusi.

Keskkonnaamet on väga huvitatud praktikute tagasisidest teadlaste koostatud juhiste ja soovitustele, mille põhjal saaks eeldatavalt neid juhendeid ja soovitusi täpsustada (nt. leevendusveekogude sobivus erinevatesse metsakasvukohatüüpidesse, hooldusvajadused jms.).

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)

Kaili Viilma
looduskaitse juhtivspetsialist
Lõuna regioon

Kai Kimmel 776 2418
kai.kimmel@keskkonnaamet.ee

DIGITAALALLKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Vkiri_S22sekõrve_metsaparandus_PT.pdf	535 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	KAILI VIILMA	47208062731	28.10.2020 21:55:56 +02:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJASERTIFIKAADI SEERIANUMBER

5a17:80:72:47:d9:f4:6e:5f:74:56:a1:b8:06:0b:95

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJAVÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID2018 D9 AC 70 DB 5F 7E BE 94 F8 A0 E4 BE 47 A2 D0 34 AD 9A2A12

ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 6C 4B 87 AC 49 63 99 9E 70 55 47 32 D3 0F 15 20 94 9E 8E FC AC 43 9B 52 53 12 6A 28 EAB6 15 66

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

MÄRKUSED

Käesolev kinnitusleht on informativne, 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.



MAANTEEAMET

Küllike Kuusik
Riigimetsa Majandamise Keskus
kullike.kuusik@rmk.ee
Toompuiestee 24
10149, Tallinn

Teie 11.03.2020 e-kiri

Meie 09.04.2020 nr 15-2/20/13062-2

**Jõgevamaa Võtikvere küla Murrumetsa ja
HL505 ristumiskohtade ehitamise nõuded**

Olete taotlenud nõudeid ristumiskohtade ehitusprojektile riigiteel nr 3 Jõhvi - Tartu - Valga (edaspidi riigitee) Võtikvere külas Jõgevamaal. Taotluses nimetatud ristumiskohtadest Murrumetsa tee (tee nr 6570011) riigitee km 73,955 on olemasolev ja kantud teeregistrisse. Oleme rekonstrueerinud ristumiskoha riigitee aluse maa ulatuses (ca 7,5 m riigitee katte servast). Metsatee rekonstrueerimisel on siiski sobilik ja vajalik ristumiskoha lahendust muuta, et see vastaks paremini liikluskohesusele ja välistaks kruusa kandumise riigiteele. Taotluses tähist HL505 kandev ristumiskoht riigitee km 73,24 on kavandatud. Ristumiskohad on vajalikud juurdepääsuks riigimetsale ning nende rekonstrueerimine/ rajamine on kooskõlas majandus- ja taristuministri 05.08.2015 määruse nr 106 „Tee projekteerimise normid“ lisaga „Maantee ehitamise projektiteerimisnormid“ (edaspidi normid).

Võttes aluseks ehitusseadustiku (edaspidi EhS) § 99 lg 3 määrab Maanteeamet ristumiskohtade projekteerimiseks järgmised nõuded.

1. Ristumiskohad projekteerida taotluses märgitud asukohtadesse (vt lisa).
2. Ristumiskohtade ehitamiseks tuleb koostada tee projekt (edaspidi Projekt) põhiprojekti staadiumis vastavalt majandus- ja taristuministri 02.07.2015 määrusele nr 82 „Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded“.
3. Projekti koostaval ettevõtjal ja/või isikul peab olema EhS kohane pädevus.
4. Projekti koostamisel juhendada kehtivatest seadustest, normdokumentidest, standarditest ja Maanteeameti juhenditest (www.mnt.ee).
5. Projekti seletuskirjas ja joonistel käsitleda riigitee kaitsevööndit vastavalt EhS § 71 lg 2 ning kasutada riikliku teeregistri kohaseid teede numbreid ja nimetusi. Projektis kirjeldada ristumiskohtade asukohta 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 teostusmõõdistusele esitatavad nõuded“. Lisaks määruses toodule arvestada alljärgnevaga.
 - 6.1. Riigitee mõõdistada vastavalt Maanteeameti peadirektori 13.05.2008.a kk nr 102 kinnitatud nõuetele „Täiendavad nõuded topo-geodeetilistele uurimistöödele teede projekteerimisel“.
 - 6.2. Projektiga hõlmatud alal mõõdistada riigitee ja sellega külgnev ala min 20 m lauses. Mõõdistada ala piki riigiteed 50 m ristumiskoha asukohast mõlemas suunas.
 - 6.3. Mõõdistusala ja uuringud peavad olema piisavad projekti koostamiseks ja kontrollimiseks.

Teelise 4 / 10916 Tallinn / 6119 300 / Registrikood 70001490 / www.mnt.ee /
info@mnt.ee, 620 1200 (kliendiinfo) / maantee@mnt.ee; 611 9300 (teedealased küsimused)

- 6.4. Digitaalsed joonised peavad olema teostatud L-EST 97 koordinaatsüsteemis.
- 6.5. Projekti kooskõlastamiseks esitamise hetkel peab olema geodeetilise mõõdistuse sh kooskõlastuste vanus kuni üks aasta.
7. Projekti koostamisel arvestada riigitee aasta keskmise liiklussagedusega 2570 autot ööpäevas, kiirusepiiranguga 90 km/h ja projekteerimise lähtetasemega rahuldav.
8. Lähtuda Maanteeameti [tüüpjoonisest II](#).
9. Ristumiskohad projekteerida riigiteega võimalikult täisnurga all. Ristumiskoha suurim pikikalle riigiteelt peab olema 2,5-3,0% vähemalt 18 m ulatuses ning pikkus ja kalle peavad võimaldama sõiduki peatumist enne riigiteega ristumist.
10. Asfaltkate projekteerida vähemalt 18 m ulatuses riigitee katte servast. Soovitame kasutada [juhendit](#) „Katendite näidislahendused väikese liiklussagedusega teedele“.
11. Ristumiskohad ei tohi eksploatatsioonijärgselt seada takistusi sademevee ärajuhtimisele riigitee katetelt, muldkehast ega riigiteeluselt maalt. Vajadusel paigaldada ristumiskohtadele truubid koos truubiotste kindlustamisega ning näha ette kraavide puhastamine/kaevamine.
12. Ristumiskohtadel tagada normide kohased nähtavuskaugused (punkt 5.2.7). Nähtavuskolmnurgas ei tohi paikneda nähtavust piiravaid takistusi. Vajadusel näha ette puu, põõsa vms takistuse likvideerimine (EhS § 72 lg 2).
13. Ristumiskohtade pöörderaadiused kontrollida liikluskosseisus esineva kõige ebasoodsamat tüüpi sõiduki pöördekoridoridega.
14. Lahendada ristumiskoha liikluskorraldus. Projektis näidata olemasolevad, likvideeritavad, projekteeritud liikluskorraldusvahendid.
15. Projektis näha ette tööde teostamise järgselt riigiteega külgneva ala korrastamine. Ristumiskoha ehitamisel taastada riigitee muldkeha nõlvus, teepeenrad kindlustada purustatud kruusa või killustikuga ja nõlv kasvupinnasega.
16. Projekt tuleb kooskõlastada riigitee alusel maal paiknevate tehnovõrkude valdajatega, kõigi huvitatud isikute ja ametkondadega.
17. Projekteeritud tööd peavad olema teostatavad riigitee täieliku sulgemiseta.
18. Ristumiskoha projekteerimise, ehitamise ja omanikujärelevalve teostamise kulud kannab huvitatud isik.
19. Arvestada, et riigitee alusele maale ulatuv ristumiskoht kuulub riigitee koosseisu ning riigitee omaniku omandusse.
20. Projekt esitada Maanteeametile kooskõlastamiseks maantee@mnt.ee.

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

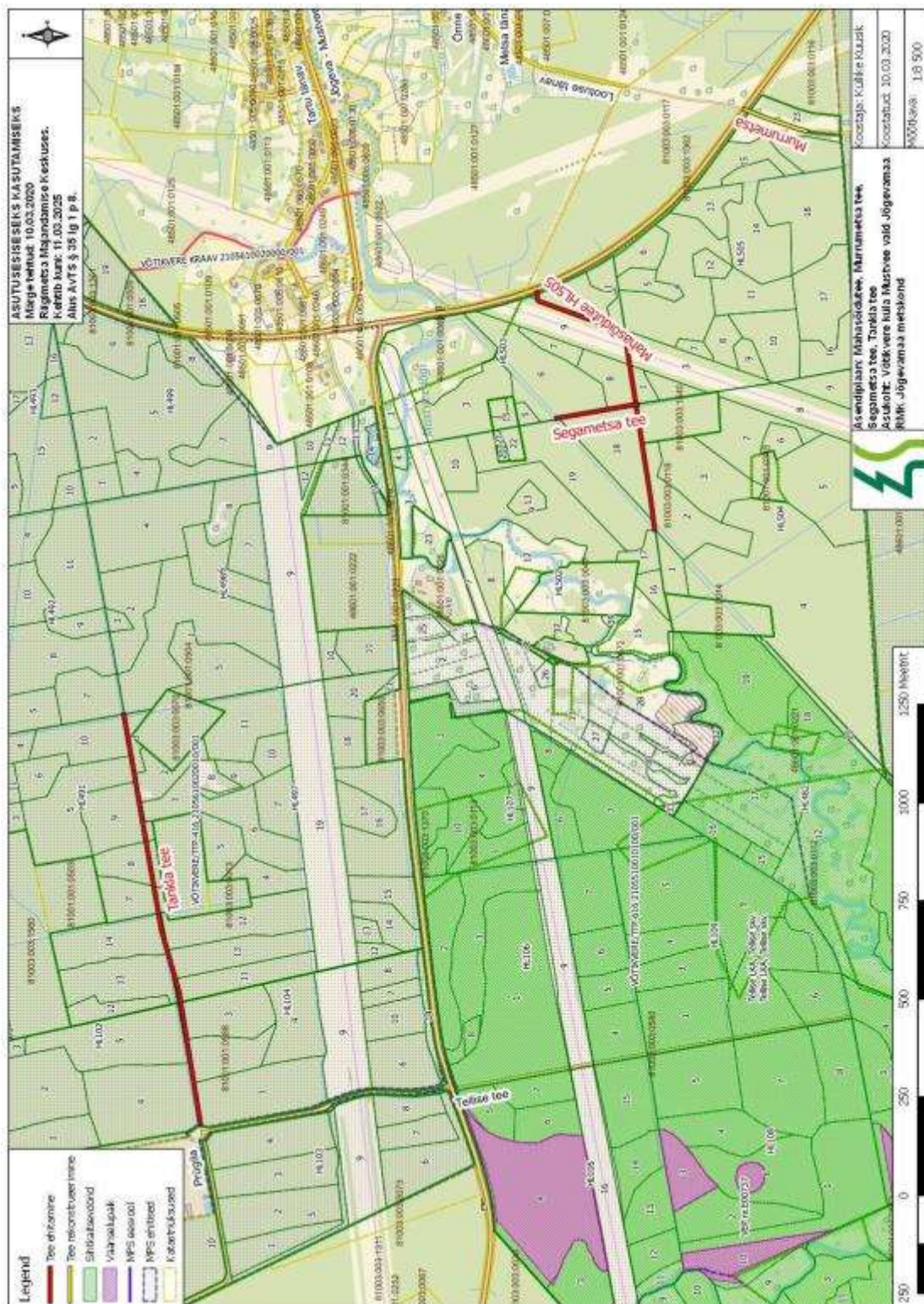
Käesoleva otsuse peale on võimalik esitada vaie Maanteeametile (Teelise 4, Tallinn, info@mnt.ee) haldusmenetluse seaduses või kaebus Tallinna Halduskohtule halduskohtu-menetluse seadustikus sätestatud korras 30 päeva jooksul.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)
Tiit Harjak
juhtivspetsialist
taristu teenuste osakond

Lisa: Sääsekõrve teede asendiplaan

Marek Lind
54501752 Marek.Lind@mnt.ee



DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Sääsekõrve teede asendiplaan.pdf	1.1 MB
Jõgevamaa Võtikvere küla Murrumetsa ja HL505 ristumiskohtade ehitamise nõuded.pdf	306 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	TIIT HARJAK	36911190217	09.04.2020 16:11:50 +03:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJASERTIFIKAADI SEERIANUMBER

39:9b:1e:9f:4d:ba:b9:a3:5a:04:37:b4:4d:14:6c:eb

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJAVÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID-SK 2015 B3 AB 88 BC 99 D5 62 A4 85 2A08 CD B4 1D 72 3B 83 72 47 51

ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 2D FB A2 4F 36 B7 75 34 6A69 52 DE 15 1C CA79 33 9D 89 86 B5 A8
16 7C 39 9C 8D 36 E4 35 81 A7

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.



MAANTEEAMET

ASUTUSESISEKS KASUTAMISEKS

Märge tehtud: 30.10.2020
Kehtib kuni: 30.10.2095
Alus: AvTS § 35 lg 1 p 12
Teabevaldaja: Maanteeamet

Põllumajandusamet
Liana.Trahv@pma.agri.ee
Teaduse 2
75501, Saku

Teie 22.10.2020 nr 14.5-1/1278

Meie 30.10.2020 nr 15-2/20/49427-2

**Jõgeva ja Mustvee vallas
Sääsekõrve/TTP661 metsakuivenduse
maaparandusehitiste
projekteerimistingimuste eelnõu
kooskõlastamine**

Olete esitanud Maanteeametile arvamuse avaldamiseks Jõgeva maakonnas Jõgeva vallas Kõnnu külas ja Mustvee vallas Võtikvere külas Sääsekõrve/TTP661 metsakuivenduse maaparandusehitiste projekteerimistingimuste eelnõu. Eelnõule lisatud asendiskeemidele tuginedes on maaparandussüsteemide puutumus riigiteega nr 3 Jõhvi-Tartu-Valga km 73,24 ja km 73,955.

Eelnõule lisatud asendiskeemile tuginedes tuvastas Maanteeamet riigiteedega puutumuses järgmised tegevused:

- riigitee nr 3 km 73,24 ristuva Segametsa tee ehitamine;
- riigitee nr 3 km 73,955 ristuva Murrumetsa tee (tee nr 6570011) rekonstrueerimine.

Lähtudes ehitusseadustiku (edaspidi *EhS*) § 70 lg 2 p 2 ja lg 3, § 71 lg 1 ja lg 2, § 72 lg 1 p 5 ja § 99 lg 3 kooskõlastab Maanteeamet projekteerimistingimuste eelnõu tingimusel, et eelnõud täiendatakse järgnevate märkuste alusel.

1. Eespool nimetatud ristumiskohtade rekonstrueerimiseks on Maanteeamet 09.04.2020 kirjaga nr 15-2/20/13062-2 väljastanud nõuded ristumiskohtade ehitamiseks. Projekti koostamisel arvestada 09.04.2020 kirjas väljastatud nõuetega.
2. Projektis kirjeldada missuguste olemasolevate teede kaudu korraldatakse maaparandussüsteemi rekonstrueerimise ehitustegevust. Juhul kui riigitee ristumiskohtade seisukord ei võimalda ehitustehnikaga manööverdamist riigitee muldkeha kahjustamata, tuleb ristumiskohad projekti alusel välja ehitada enne maaparandussüsteemi ehitiste rekonstrueerimiseks ehitusloa väljastamist.

Juhul kui projekti koostamisel selgub, et ristumiskohtade rekonstrueerimisele lisandub täiendavaid tegevusi riigiteede kaitsevööndis, arvestada järgmiste nõuetega.

3. Projekti asendiplaanile kanda ja seletuskirjas tuua välja EhS § 71 kohane teekaitsevöönd.
4. Joonistele kanda riigitee kaitsevööndisse jäävate ehitiste (kraav, infotahvel, vms) kaugus riigitee äärmise sõiduraja välimisest servast.
5. Riigitee kaitsevööndis on keelatud EhS § 70 lg 2 ja § 72 lg 1 nimetatud tegevused. Riigitee kaitsevööndis kehtivatest piirangutest võib kõrvale kalduda Maanteeameti nõusolekul vastavalt EhS § 70 lg 3.

6. Projektis kasutada riikliku teeregistri (<http://teeregister.niik.ee>) põhiseid teede numbreid ja nimetusi.
7. Joonistel näidata projekteeritaval alal paiknevad olemasolevad ja kavandavad tehnovõrgud ja muu taristu. Tehnovõrke, sh nende kaitsevõõndeid, riigitee alusele maaüksusele mitte kavandada. Juhul kui kavandatakse riigiteega ristuvaid tehnovõrke, tuleb need kavandada kinnisel meetodil.
8. Tuleb tagada truupide, kraavide läbilaskevõime ja muldkeha niiskusrežiim. Selleks tuleb vajadusel hinnata vooluhulki, riigitee kraavide ja truupide läbilaskevõimet, sh truupide seisukorda (vaatlus, pildistamine) ja teostada läbilaskevõimude. Hinnang koos vajaliku pildimaterjaliga lisada seletuskirja. Kui uuendustööde käigus suureneb oja voolukiirus ja vooluhulk, siis tuleb täiendavalt üle vaadata olemasoleva truubi vastuvõtlikus lisanduvatele vooluhulkadele.
9. Juhul kui kavandatakse tööde teostamisel olemasolevate riigitee ja mahasõidu truupide kõrgused enam ei sobi, tuleb truubid välja vahetada või langetada.
10. Uuendustööd ega muu tegevus teemaal ja kaitsevõõndis ei tohi ohustada riigiteed ega selle korra kohast kasutamist. Uuendustööde käigus tekkinud jäätmeid, settematerjali jms ei tohi riigitee teemaal ladustada ega planeerida tee maa-alal. Teemaale ja teekaitsevõõndis jäänud kraavide uuendustööde käigus säilitada kraavi nõlvade korrapärased kalded. Ehitustehnikaga manööverdamine riigitee mulde nõlvadel ei ole lubatud.
11. Juhul kui riigitee maa-alal või riigitee kaitsevõõndis kavandatakse rajatiste ehitamist või suuremahulisi vertikaalplaneerimistööd, peab sellel alal projekti aluseks olema geodeetiline alusplaan. Alusplaan peab olema mõõdistatud piisavas ulatuses, mis võimaldab projekti koostada ja kontrollida.
12. Projekt kooskõlastada Maanteeametiga maantee@mnt.ee või ehitusloa menetluses läbi EHR-i.

Lähtudes EHS § 31 lõikest 5 ja maaparandusseaduse § 13 lõikest 8 palume Maanteeametilt informeerida juhul kui projekteerimistingimuste väljaandja jätab ülaltoodud märkused arvestamata.

Lisaks juhime Teie tähelepanu vastuolule projekteerimistingimuste eelnõu ja joonise vahel. Tõenäoliselt peaks eelnõu lk 7 punktis 8 Sääsekõrve tee (0,18 km) asemel olema Segametsa tee (0,8 km).

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)
Marek Lind
juhtivspetsialist
taristu teenuste osakond

Lisad: 1. 15-22013062-2 09.04.2020 Väljaminev kiri.bdoc
2. Asendiplaan_Tankla_Segametsa_ja_Murumetsa_teed.pdf
3. Projekteerimistingimuste_otsuse_eelnou.pdf

Marje-Ly Rebas
58581095 Marje-Ly.Rebas@mnt.ee



DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
15-22013062-2 09.04.2020 Valjaminev kiri.bdoc	1.1 MB
Asendiplaan_Tankla_Segametsa_ ja_Murumetsa_...pdf	1.1 MB
Projekteerimistingimuste_otsuse_eelnou.pdf	97 KB
Saasekorve maaparandusehitiste projekteeri...pdf	513 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	MAREK LIND	37912194212	30.10.2020 14:05:39 +02:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJASERTIFIKAADI SEERIANUMBER

7f6e0d6b88f7fa6f5e78b4cd221f6ef

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJAVÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID2018 D9AC 70 DB 5F 7E BE 94 F8 A0 E4 BE 47 A2 D0 34 AD 9A2A12

ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 60 A7 28 25 5D 34 B9 CE AC 7B 87 4B BE F7 E2 80 60 59 D5 AB 25 F6 19 7F A4 F0 8 E DA7C 0D 2D E0

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.



ELERING AS TEHNILISED TINGIMUSED NR: 12-9/2020/147
09.04.2020

Kooskõlastuse taotleja:

Taotleja aadress:

Taotleja telefon:

Taotleja E-Mail:

Objekti iseloomustus:

Põllumajandusamet

Ravila 10, 48306 Jõgevamaa

5333 0114

liana.trahv@pma.agri.ee

Sääsekõrve/TTP661 metsakuivenduse

maaparandusehitiste ning teedevõrgu rek

Elering AS tehnilised tingimused Jõgeva maakonnas Jõgeva vallas Kõnnu külas ning Mustvee vallas Võtikvere külas Sääsekõrve TTP661 metsakuivenduse maaparandusehitiste ja teede rekonstrueerimiseks.

1. Sääsekõrve TTP661 metsakuivenduse maaparandusehitiste ja teede rekonstrueerimiseks tehnilise projekti koostamisel arvestada maa-ala kohta kehtestatud üldplaneeringut, tehnovõrkude detailplaneeringuid ja servituudialasid. Rekonstrueeritavad maaparandusehitised paiknevad osaliselt Elering AS kõrgepingeliinide kaitsevööndis. Ehitatav Mahasõidutee HL505 ristub Elering AS-le kuuluva 330kV õhuliini L353 Viru-Tsirkuliina (visangutes M254-M256) ja rekonstrueeritav Torma tee ristub 110 kV õhuliiniga L158 Mustvee-Saare (visangus M34-M35). Eleringi liinide asukohti saab vaadata: <http://gis.elering.eu/>;
2. Projekti koostamisel ja tööde teostamisel lähtuda lubatud kaugustest ja liinirajatiste kaitsevööndis tegutsemise korrast. Valdaja peab kinni pidama Ehitusseadustiku §70. (Ehitise kaitsevöönd), Ehitusseadustiku §77. (Elektripaigaldise kaitsevöönd) ja määrusest "Ehitise kaitsevööndi ulatus, kaitsevööndis tegutsemise kord ja kaitsevööndi tähistusele esitatavad nõuded" (Elektripaigaldise kaitsevööndis on keelatud tõkestada juurdepääsu elektripaigaldisele, põhjustada oma tegevusega elektripaigaldise saastamist ja korrosiooni ning tekitada muul viisil olukorda, mis võib ohustada inimest, vara või keskkonda, samuti korraldada kõrgepingepaigaldise õhuliini kaitsevööndis massiüritusi);
3. Tee ristumisel õhuliiniga peab olema tagatud 8,5 m gabariit tee ja 330kV õhuliini alumise juhtme vahel (juhtme temperatuuril +60°C juures) ja 7,0 m gabariit tee ja 110kV õhuliini alumise juhtme vahel (juhtme temperatuuril +60°C juures). Tee projekteerimisel võib õhuliini kaitsevööndis (paralleelkulgemisel) sõidu- või kergliiklustee planeerida mitte lähemale kui 5 m õhuliini äärmise juhtme projektsioonist kindlustatud tee perveni. Kuivenduskraavi projekteerimisel on kraavi perve ja õhuliini masti vundamendi mis tahes osa vahel minimaalseks vahekauguseks 5 m. Torustike ja kaabelliinide projekteerimisel võib 330kV ja 110 kV õhuliini kaitsevööndis torustikke ja kaableid paigaldada mitte lähemale kui 5 m masti vundamendist (ka masti tõmmitsast ja maandurist);
4. Objektil või selle lähiümbruses olemasolevate elektripaigaldiste vigastamise ohu korral ehitustegevuse tõttu näha ette kaitsmise meetmed ning lahendused. Kaevetööd lähemal kui 5 m masti mistahes maapealsest osast ei ole lubatud;



5. Projekti koostamise käigus saab informatsiooni olemasolevate Elering AS liinide ja seadmete kohta piirkonna käidukorraldajalt Enno Bender'ilt tel. 71 68 385, 516 7771. Kooskõlastamiseks esitada projekti tehnovõrkude graafiline osa (asendiplaan koos lõigete ja ristumiste lahendustega) ning seletuskirja vastava osaga digitaal kujul (dwg). Failid saata aadressile yho.kooskolastused@elering.ee;
6. Kaitsevööndis töötamisel tehnikaga, mille kõrgus on üle 4,5m, peab taotlema kaitsevööndis tegutsemise loa. Taotlusvorm on leitav Eleringi kodulehel, aadressil <https://elering.ee/taotlusvormid-ja-kooskolastused>;
7. Töste- ja kaevetööd liinirajatiste kaitsevööndis on lubatud ainult pärast kooskõlastamist vormikohase taotluse esitamist ja kaitsevööndis töötamise loa väljastamist Elering AS-lt.

/allkirjastatud digitaalselt/

Enno Bender
Elering AS
Lõuna piirkonna liinide käidukorraldaja
tel: 716 8385

DIGITAALALLKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
147_SääsekõrveTTP661 metsakuivendus_teedevõrgu rek.pdf	867 KB
Projekteerimistingimuste_eelnou_esitamine_kooskolastamiseks.asice	1.0 MB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	ENNO BENDER	36802016027	09.04.2020 13:41:40 +03:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

Liinide käidukorraldaja

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

Eesti

ALLKIRJASTAJASERTIFIKAADI SEERIANUMBER

70:9c:73:df:19:a9:3f:cc:5c:d3:d3:01:50:02:02:32

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJAVÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID2018

D9 AC 70 DB 5F 7E BE 94 F8 A0 E4 BE 47 A2 D0 34 AD 9A2A12

ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 C4 B9 FF 69 B8 E2 4FAD 59 DE 5B F4 C9 BB B5 D6 1F B6 BAEF BC DD 78 3AF9 4 A4C 1A87 53 A2 74

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.



JÕGEVA VALLAVALITSUS

Riigi Metsamajandamis Keskus
Küllike Kuusik
kyllike.kuusik@rmk.ee

Teie 11.03.2020 nr 3-2.1/400

Meie 16.03.2020 nr 338-1

Lähteülesande kooskõlastamine

Küsisite lähteülesande kooskõlastamist Sääsekõrve TP661 maaparandussüsteemi maaparandusehitiste rekonstrueerimise ja teede rekonstrueerimise ja ehitamise projekteerimisele. Lähteülesandes on kirjeldatud, et Mõisa tee rekonstrueeritav lõik algab Palastvere teelt ja lõpeb ristumisel Sääsekõrve teega.

Teeme ettepaneku Mõisa tee rekonstrueerimist pikendada Sääsekõrve tee ristmikust 1,31 km vastavalt lisatud asendiplaanile. Rekonstrueerimist vajav teelõik on Mõisa terviktee koosseisus. Mõisa teed kasutatakse intensiivselt metsamaterjali väljaveoks ja seetõttu on teel suur raskeveokite liiklus. Käesoleval ajal on tee väga halvas seisundis.

Kooskõlastame eelpool nimetatud lähteülesande ettepanekuga lülitada projekti koosseisu Mõisa tee teelõik pikkuses 1,31 km.

Mõisa tee koosseisus ei ole määratud teelõike avalikku kasutusse.

Lugupidamisega

/allkirjastatud digitaalselt/
Mati Kepp
abivallavanem

Lisa: asendiplaan

Gened Sander
gened.sander@jogeva.ee, 7766575

Suur tn 5, 48306 Jõgeva linn, Jõgeva vald | +372 776 6500 | info@jogeva.ee | www.jogeva.ee
Registrikood 77000401



DIGITAALALLKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Vastus - Riigi Metsamajandamis Keskus - 03.2020.docx	35 KB
Mõisa tee asendiplaan.png	2.8 MB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	MATI KEPP	34709112726	16.03.2020 14:51:29 +02:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

abivallavanem

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

Eesti

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

0c:26:18:10:be:7d:a8:08:5a:00:53:13:d6:68:43:73

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJAVÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID-SK 2015

B3 AB 88 BC 99 D5 62 A4 85 2A08 CD B4 1D 72 3B 83 72 47 51

ALLKIRJASÖNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 91 A2 D7 31 7B 61 8B 35 91 74 E4 F4 65 31 AF 37 3E 41 BE B5 69 C8 9F 2B 71 60 0A3A6D BB 1B 59

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.



Meie viide: IP49221-48862
06.10.2020

Lugupeetud Jüri Koort, Riigimetsa Majandamise Keskus

Telia Eesti AS (edaspidi Telia) on koostanud vastuse Teie poolt 06.10.2020 esitatud taotlusele IP49221 Sääsekõrve.

Antud mõõdistusalas Telia sideehitised puuduvad.

Sideehitiste kättenäitamise tellimine ei ole vajalik.

Lugupidamisega Telia Eesti AS volitatud esindaja Andrus Nurmik

Telia Eesti AS
Mustamäe tee 3, 15033 Tallinn
Registrikood 10234957

klenditeenindus
ärikliendid 1551
erakliendid 123

e-post: info@telia.ee
e-post: arikliendid@telia.ee
<https://www.telia.ee/>

TABEL 1. MAAPARANDUSEHITISTE TEHNILISED PROJEKTANDMED

Maaparandussüsteemi kood		2105330020120			2105340020010			2105340020210			2105340020070			2105340020020			KOKKU (UUS+REK)			
Maaparandushitise nimetus		Sääsekõrve/TTP661			Sääsekõrve/TTP661			Sääsekõrve/TTP661			Keskuse II-II			Kõstri						
Maaparandushitise kood		001			001			001			002			001						
Toimiku nimi		Sääsekõrve rek ja Tankla tee ehitus 2020 - 2			Sääsekõrve rek ja Tankla tee ehitus 2020 - 2			Sääsekõrve rek ja Tankla tee ehitus 2020 - 2			Sääsekõrve rek ja Tankla tee ehitus 2020 - 2			Sääsekõrve rek ja Tankla tee ehitus 2020 - 2						
Maaparandusehitise lühitähis		EH1			EH2			EH3			EH4			EH5						
Tehniliste andmete nimetus	Mõõtühik	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likv. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likv. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likv. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likv. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likv. osa andmed	Rek. osa andmed				
Metsamaal paikneva kuivendussüsteemi maa-ala pindala																				
Kraavkuivenduse maa-ala	ha			163,2			187,3			23,8			-			-	374,3			
Eesvoolude ja kuivenduskraavide ning neil paiknevate rajatiste andmed																	0,0			
Eesvool	km	0,00		0,56	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00		0,48	0,00		0,38	1,42			
Kuivenduskraavid	km	0,00		7,45	0,00		6,09	0,00		1,52	0,00		0,00	0,00		0,00	15,06			
Teekraavid	km	0,00		0,00	0,00		1,47	0,00		0,00							1,47			
Sildade arv	tk																			
Truupide arv	tk	3	0	5	4	0	6	0	0	1	0	0	0	0	0	1	20			
Purrete arv	tk																0			
Drenaažisüsteemi rajatiste andmed																	0			
Drenaažikaevude arv	tk				1		1										2			
Keskkonnakaitserajatiste andmed																	0			
Settebasseinide arv	tk																0			
Tuletõrjeteeide arv	tk																0			
Maaparandussüsteemi kood		2105340020010			2105340020010			2105330020120			2105500020030			-			2105610020020			KOKKU (UUS+REK)
Maaparandushitise nimetus		Mõisa tee			Sääsekõrve tee			Torma tee			Murrumetsa tee			Segametsa tee			Võtikvere/TTP416			
Maaparandushitise kood		101			102			101			101			-			001			
Toimiku nimi		Sääsekõrve rek ja Tankla tee ehitus 2020 - 2			Sääsekõrve rek ja Tankla tee ehitus 2020 - 2			Sääsekõrve rek ja Tankla tee ehitus 2020 - 2			Sääsekõrve rek ja Tankla tee ehitus 2020 - 2			Sääsekõrve rek ja Tankla tee ehitus 2020 - 2			Sääsekõrve rek ja Tankla tee ehitus 2020 - 2			
Maaparandusehitise lühitähis		EH8			EH9			EH10			EH11			EH12			EH13			
Tehniliste andmete nimetus	Mõõtühik	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likv. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likv. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likv. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likv. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likv. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likv. osa andmed	Rek. osa andmed	
Maaparandusehitisi teenindava tee andmed																				
Tee nimetus		Mõisa tee			Sääsekõrve tee			Torma tee			Murrumetsa tee			Segametsa tee			Tankla tee			
Tee järk		III			IV			III			IV			IV			IV			
Tee number teeregistris		8100015			8100210			8100209			6570011									
Tee pikkus	km			1,18			1,85			0,71			0,17	0,76			1,62			6,28
Teekraavi pikkus	km	0,00		2,40	0,41		2,60	0,00		1,45	0,19		0,00	1,06		0,51	1,57		1,59	11,77
Kuivenduskraavid	km						0,00				0,05					0,30				0,35
Sõiduki mahasõidukohtade arv	tk	12			11			5			1			8			6			43
Sõiduki möödasõidukohtade arv	tk	0			0			0			0			0			0			0
Sõiduki tagasipööramisekskohtade arv	tk	0			0			1			1			1			1			4
Teetruupide arv	tk	5	2	5	4	1	3	2	0	4	2	1	0	8	0	2	0	2	0	35
EH4 UUENDATAVAT DREENI EI KÄSITLETA																				

TABEL 2a. EHITUSTÖÖDE KOONDMAHUD

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Mõõt- ühik	Maht													Kokku
			sealhulgas													
			EH1	EH2	EH3	EH4	EH5	EH6	EH7	EH8	EH9	EH10	EH11	EH12	EH13	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	ETTEVALMISTUSTÖÖD															
2	Madal võsa langetamine, koondamine hunnikutesse ja väljavedu või likvideerimine, Ø 2-8 cm	ha	1,94	1,29	0,26	0,10	0,00	0,00	0,00	0,53	0,42	0,30	0,03	0,16	0,37	5,40
3	Kõrge võsa langetamine, koondamine hunnikutesse ja väljavedu või likvideerimine, Ø 2-8 cm	ha	1,97	2,21	0,70	0,38	0,08	0,00	0,00	0,18	0,20	0,04	0,06	0,46	0,83	7,11
4	Peenpuistu likvideerimine mootorsaega Ø 8-15 cm	ha	1,74	1,46	0,52	0,05	0,19	0,00	0,00	0,17	0,33	0,10	0,06	0,53	0,25	5,40
5	Jämepuistu likvideerimine mootorsaega Ø ≥15 cm	ha	0,91	0,71	0,52	0,02	0,11	0,00	0,00	0,08	0,19	0,02	0,03	0,56	0,58	3,75
6	Puittaimestiku kändude juurimine	ha	6,55	5,68	1,57	0,55	0,38	0,00	0,00	0,97	1,14	0,47	0,17	1,71	2,04	21,22
7	Puude tükeldus ja väljatõstmine kraavist	tm	46,68	26,04	36,82	9,62	3,75	0,00	0,00	0,00	0,00	7,27	0,00	10,72	10,28	151,18
8	Veeviimarite paigaldus kraavi mullavalli alla (DN300, L=8m)	tk	19	15	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41
9	Koprapaisude likvideerimine (3 korda)	tk	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	12
10	Ehitusaegsete filtratsioonitõkke ekraanide paigaldus ja ehitustööde lõpus likvideerimine	tk	1	4	3											8
11	VEEJUHTMED															
12	Uute veejuhtmete mahamärkimine	km	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,41	0,00	0,24	1,06	1,57	3,28
13	Veejuhtmete kaevamine ekskavaatoriga (sh. täiendav kaeve), I-II gr. pinnas	m³	8952	7120	3388	577	300	0	0	2084	2851	868	338	2435	3885	32798
14	Sette ekspluatatsioonieelne eemaldus (10% põhikaeve mahust)	m³	895	712	339	58	30	0	0	208	285	87	34	243	389	3280
15	Mullavallide laialiajamine ja tasandamine (sh vanad kraavivallid)	m³	7891	5856	3307	346	180	0	0	1142	1362	521	123	1461	1436	23625
16	Voolutakistuste eemaldamine veejuhtme süngist	km	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
17	Väljatõstetud sette osaline äravedu lähima rekonstrueeritava veejuhtme muldele; veokaugus 300 m.	m³		240												240
18	TRUUBID															
19	Truupide mahamärkimine	tk	8	10	1	0	1	0	0	10	7	6	2	10	0	55
20	Ø 20-125 cm (r/b + plast + TT) truubi torude ja kraavikaevu väljatõstmine ja utiliseerimine	m	37	45	6	0	10	0	0	75	39	41	0	8	17	278
21	Otsakute lammutus (kivi; r/b) ja utiliseerimine	m³	0	0	3	0	0	0	0	6	1	0	0	0	0	10
22	plasttruup Ø40 cm, tüüp 40 PT, SN8	m	27	35	0	0	0	0	0	87	46	0	9	58	0	262
23	plasttruup Ø50 cm, tüüp 50PT, SN8	m	36	40	0	0	0	0	0	12	24	0	0	32	0	144
24	plasttruup Ø60 cm, tüüp 60 PT, SN8	m	0	18	0	0	11	0	0	0	12	70	0	0	0	111
25	plasttruup Ø80 cm, tüüp 80 PT, SN8	m	0	0	0	0	0	0	0	26	0	0	0	0	0	26
26	terastruup Ø80 cm, tüüp 80 TT, ümartoru; S235; S=2,0 mm; Zn=70µm	m	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
27	terastruup Ø160 cm, tüüp 160 TT, ümartoru; S235; S=2,0 mm; Zn=70µm	m	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
28	Ø40MAO. Truubi mattotsak	2 otsakut	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
29	Ø50MAO. Truubi mattotsak	2 otsakut	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2

30	Ø40MAOK. Truubi mattotsak kivikindlustusega	2 otsakut	0	1	0	0	0	0	0	7	4	0	1	5	0	18
31	Ø50MAOK. Truubi mattotsak kivikindlustusega	2 otsakut	3	3	0	0	0	0	0	1	2	0	0	3	2	14
32	Ø60MAOK. Truubi mattotsak kivikindlustusega	2 otsakut	0	2	0	0	1	0	0	0	0	6	0	0	0	9
33	Ø60KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
34	Ø80KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	4
35	Ø160KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
36	Veetõrje truubi ehitamisel	tund	4	0	4	0	0	0	0	8	0	0	0	0	4	20
37	MUUD MAHUD															
38	Teekatte taastamine (kruus)	m3	5	24	5	0	5	0	0	20	10	0	0	0	30	99
39	Veejuhtme täitmine (min. pinnas)	m3	20	0	0	0	0	0	0	35	50	50	0	55	0	210
40	Truubi tähispostid	tk	0	0	0	0	0	0	0	6	4	0	0	2	0	12
41	Puitluse ehitamine	tm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	Täiendav kaeve (sh vana truubi eemaldamiseks)	m3	95	140	35	0	10	0	0	190	160	170	20	115	20	955
43	Epoksüvärv EH100 terastorule	kg	18	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42
44	Geotekstiil NGS2 terastorule	m2	23	0	61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84
45	MUUD TÖÖD															
46	Tee ja mahasõidu alla jäävate kaablite kaitstmine kaablikaitsetoruga (N750)	m								122						122
47	Kraavikaevu rekonstrueerimine koos kaitsetoru Di 200 paigaldamisega; KK 70/1,5 (tööd vastavalt tüüpjoonistele 2.5-1, 2.5-2)	tk		1												1
48	Kraavikaevu ehitus koos kaitsetoru Di 150 paigaldamisega; KK 70/1,5 (tööd vastavalt tüüpjoonistele 2.5-1, 2.5-2)	tk		1												1
49	Dreenitoru otsimine, tähistamine, setetest puhastamine; Di 125 mm	tk				1										1
50	Nõuetekohase teostusmöödistuse koostamine	töö								1						1

TABEL 2b. TEEDE REKONSTRUEERIMISE- JA EHTUSTÖÖDE KOONDMAHUD

Jrk. nr.	Ehitustöö kirjeldus	Möötüühik	Maht						Kokku
			sealhulgas						
			Mõisa tee	Sääsekõrve tee	Torma tee	Murumetsa tee	Segametsa tee	Tankla tee	
			EH8	EH9	EH10	EH11	EH12	EH13	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Tee koondpikkus	m	1175	1845	712	172	760	1618	6282
2	Ettevalmistustööd								
3	Tee parameetrite ja -elementide mahamärkimine (telg, servad, kraavide siseservad)	m	1175	1845	712	172	760	1618	6282
4	Tee rajatiste mahamärkimine	tk	12	11	6	2	9	7	47
5	Teealuste(-pinna) mahalükkamine/koorimine/tasandamine	m³		75		25	1549	1638	3287
6	Teealuste(-pinna) töötlemisel saadud liigse pinnase tasandamine	m³		20			1549	1618	3187
7	Mullatööd / teemulde kujundamine								
8	Teemulde töötlemine profiili koos teekraade likvideerimisega ning mulde tihendamisega	m²	7050	10953	4272	1032	6080	11326	40713
9	Tee mulde ehitus juurdeveetavast pinnasest (l/krl) koos tihendamisega	m³	0	0	0	0	1311	0	1311
10	Tee mulde rekonstrueerimine, laiendus+lisatäide kohapealse pinnasega koos tihendamisega	m³	81	138	10			1451	1680
11	Kattekonstruktsiooni rajamine								
12	Geotekstiili NGS3 (MD/CMD ≥15kN/m), laisuega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m²	5250	8155	3360	570	3050	7890	28275
13	Geotekstiili NGS3 (MD/CMD ≥15kN/m), laisuega 6,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m²	540	1044	0	0	444	0	2028
14	Kruusast teealuse ehitamine koos tihendamisega. Kruus fr 0/63 mm. Pos 3, H=20-25 cm	m	1175	1845	712	172	760	1618	6282
15	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³	1195	1869	880	179	915	1610	6649
16	Kruusast teekatte ehitamine koos tihendamisega. Kruus fr 0/32 mm. Pos 6, H=10 cm	m	1175	1845	712	172	760	1618	6282
17	sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³	551	861	316	54	329	742	2852
18	Olemasoleva Mõisa tee remont rekonstrueeritava ala piiri ulatuses (al. teekraavi 215a otsast kuni Sääsekõrve teega ristumiseni) ehitustööde lõpus; tee profiili taastamine koos teekraade likvideerimisega	m²	6575						6575
19	Olemasoleva Mõisa teel lohkude täitmine kruusaga, fr.0/32 mm (pos. 6); hanke, pealelaadimine ja vedu	m³	184						184
20	Tee rajatised (muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega)								
21	M3 - Mahasõidukoht (R=10m, L=10m)	tk	7	10	5	0	7	5	34
22	Kruus fr 0/32 (pos 6), H=10 cm	m³	63	90	45	0	63	45	306
23	Kruus fr 0/63 mm (pos 3), H=20-25 cm	m³	149	213	140	0	196	107	805
24	Geotekstiil NGS3 (MD/CMD ≥15kN/m), 5,0 m lai	m²	700	1000	500	0	700	500	3400
25	Muldkeha, kohapealne pinnas EH9, EH11, EH13 (EH8, EH10, EH12 - juurdeveetav l/krl), Hmin=30 cm	m³	216	180	144	0	252	0	792
26	M5 - Mahasõidukoht (R=5m, L=10m)	tk	2	1	0	0	0	0	3
27	Kruus fr 0/32 (pos 6), H=10 cm	m³	13	6	0	0	0	0	19
28	Kruus fr 0/63 mm (pos 3), H=20-25 cm	m³	30	15	0	0	0	0	45
29	Geotekstiil NGS3 (MD/CMD ≥15kN/m), 5,0 m lai	m²	140	70	0	0	0	0	210
30	Muldkeha, kohapealne pinnas EH9, EH11, EH13 (EH8, EH10, EH12 - juurdeveetav l/krl), Hmin=30 cm	m³	50	0	0	0	0	0	50
31	M7 - Mahasõidukoht (R=12,5m, L=20m)	tk	3	0	0	0	0	1	4
32	Kruus fr 0/32 (pos 6), H=10 cm	m³	52	0	0	0	0	17	69
33	Kruus fr 0/63 mm (pos 3), H=20-25 cm	m³	108	0	0	0	0	36	144
34	Geotekstiil NGS3 (MD/CMD ≥15kN/m), 5,0 m lai	m²	636	0	0	0	0	212	848
35	Muldkeha, kohapealne pinnas EH9, EH11, EH13 (EH8, EH10, EH12 - juurdeveetav l/krl), Hmin=30 cm	m³	0	0	0	0	0	61	61
36	TP-T - T-kujuline tagasipööramise koht	tk	0	0	1	1	1	1	4
37	Kruus fr 0/32 (pos 6), H=10 cm	m³	0	0	70	70	70	70	280
38	Kruus fr 0/63 mm (pos 3), H=20-25 cm	m³	0	0	180	153	180	153	666
39	Geotekstiil NGS3 (MD/CMD ≥15kN/m), 5,0 m lai	m²	0	0	722	722	722	722	2888
40	Muldkeha, kohapealne pinnas EH9, EH11, EH13 (EH8, EH10, EH12 - juurdeveetav l/krl), Hmin=30 cm	m³	0	0	0	145	290	0	435
41	MM - Mahasõidukoht maanteelt	tk	0	0	0	1	1	0	2
42	Raadamine	m²				20	525		545

43	Tähispostide eemaldamine	tk					1		1
44	Truupide demonteerimine, d500	m					8,5		9
45	Liiklusmärgi eemaldamine (koos postidega, vundamentidega jne)	tk				2			2
46	Truupide demonteerimine, d400	m				10,0			10
47	Turba kaevandamine ($h_{keskm}=20cm$)	m ³					73		73
48	Kasvupinnase eemaldamine ($h_{keskm}=20cm$)	m ³				15			15
49	Ehituseks sobimatu pinnase kaevandamine	m ³				72	21		93
50	Uute kraavide kaevamine	m ³				35	56		91
51	Kraavide puhastamine	m				80	172		252
52	Muldkeha ehitamine juurdeveetavast pinnasest ($k \geq 0,5m/24h$)	m ³				36	191		227
53	Dreenikiht, $h_{min}=20cm$ ($k \geq 1,0m/24h$)	m ²				166	165		331
54	Kruusalus, $h_{min}=20cm$ ($k \geq 1,0m/24h$)	m ²				121	220		341
55	Mulde aluspinna planeerimine ja tihendamise	m ²				305	408		713
56	Munakivid geotekstiilil	m ²					17		17
57	Geotekstiil NGS4	m ²				292	392		684
58	Olemasoleva katendi freesimine, $h=4cm$	m ²				8	8		16
59	Killustikalus kiilumismeetodil fr 32/63, $h=20cm$	m ²				154	151		305
60	Purustatud kruusast kate, $h=12cm$	m ²				101	183		284
61	Pikivuugi kruntimine vuugiliimiga (ülemine kiht), kulu 80 g/m	m				26	26		52
62	Vuugi kruntimine sitke naftabituumeniga (alumise kiht), kulu 100 g/m	m				26	26		52
63	Tihedast asfaltbetoonist AC 16 surf kiht, $h=4cm$	m ²				136	134		270
64	Poorsest asfaltbetoonist AC 20 base kiht, $h=5cm$	m ²				128	126		254
65	Peenarde kindlustamine (segu nr 6), $h=9cm$	m ²				49	49		98
66	Plastiktruup, D500	m					27		27
67	Plastiktruup, D400	m				11,5			11,5
68	Liiklusmärk koos posti ja vundamendiga	tk				2	1		3
69	Liiklusmärk (nr 644 ilma postita)	tk					2		2
70	Liiklusmärk (nr 644 ja 891b ilma postita)	tk				3			3
71	Tähispost	tk				6	6		12
72	Muru kasvualuse rajamine ja külv, $h=10cm$	m ²				170	260		430
73	Muud tööd								
74	Nõuetekohase teostusmöödistuse koostamine	töö				1			1

TABEL 3. VAJALIKE EHTUSMATERJALIDE JA -TOODETE ANDMED

Jrk. nr	Ehitusmaterjali või -toote nimetus	Mõõtühik	Kogus
1	2	3	4
1	Truupide torustikud ja otsakud, veeviimariid ja kindlustised, kraavikaevud		
2	Ø 30 cm profileeritud plasttoru (sh VV), SN8	m	328
3	Ø 40 cm profileeritud plasttoru, SN8	m	262
4	Ø 50 cm profileeritud plasttoru, SN8	m	144
5	Ø 60 cm profileeritud plasttoru, SN8	m	111
6	Ø 80 cm profileeritud plasttoru, SN8	m	26
7	Ø80 cm terastoru; S235; S=2,0 mm; Zn=70µm	m	9
8	Ø160 cm terastoru; S235; S=2,0 mm; Zn=70µm	m	12
9	Kivid Ø 15-30 cm	m³	191
10	Geotekstiil NGS2	m²	862
11	Huumusmuld	m³	167
12	Erosioonitõkkematt, džuudikiust võrguga	m²	3442
13	Heinaseeme	kg	103
14	Puuvaiad	tk	19143
15	Teekatte taastamine (kruus)	m³	99
16	Veejuhtme täitmine (min. pinnas)	m³	210
17	Truubi tähispostid	tk	12
18	Puitluse ehitamine	tm	0,0
19	Epoksüvärv EH100 terastorule	kg	42
20	Geotekstiil NGS2 terastorule	m²	84
21	R/B kaevurõngas Di 700x590 mm	tk	2
22	Põhjaga R/B kaevurõngas Di 700x890 mm	tk	2
23	R/B kaas D 900 mm	tk	2
24	Plastist kaitsetoru, Di=150 mm	m	2
25	Plastist kaitsetoru, Di=200 mm	m	2
26	Filtratsioonitõkke ekraanid		
27	1. profiili geotekstiil (MD ja CMD ≥ 7 kN/m) filtratsioonitõkke ekraanidele	m²	160
28	Kivid Ø 30-40 cm ekraanidele	tk	48
29	Ümarpuit Ø10...15 cm, L=2,0 m ekraanidele	tk	32
30	Hagupunutis või puitlaastuga filterkotid	m³	40

Tee ja teede rajatiste materjalid									
Jrk. nr	Ehitusmaterjali või -toote nimetus	Mõõtühik	Mõisa tee	Sääsekõrve tee	Torma tee	Murrumetsa tee	Segametsa tee	Tankla tee	KOKKU
1	Kruus fr 0/31,5 (pos 6)	m³	679	957	431	124	462	874	3526
2	Kruus fr 0/63 mm (pos 3)	m³	1482	2097	1200	332	1291	1905	8308
3	Geotekstiil NGS3, b=5,0 m	m²	6726	9225	4582	1292	4472	9324	35621
4	Geotekstiil NGS3, b=6,0 m	m²	540	1044	0	0	444	0	2028
5	Muldkeha (juurdeveetav I/ krl)	m³	266		144		1853		2263
6	Kruus (pos.6) olemasoleva Mõisa tee lohkude täiteks	m³	184						184
Märkused:									
Geosünteeside kogused on arutatud ilma ülekatteta;									
Puitmaterjali mahud on profiilsed;									
Maantee mahasõidu materjalid vt riigiteelt mahasõidukohtade projektist, Lisa 7.									

SELETUSKIRI

1. Üldosa

Käesolev projekt on koostatud REK Projekt OÜ (MATER reg kood MP0322-00, MU0322-00) poolt Riigimetsa Majandamise Keskuse tellimusel.

Töö objektiks on Riigimetsa Majandamise Keskuse Sääsekõrve TP661 maaparandussüsteemi maaparandusehitiste rekonstrueerimise ja teede rekonstrueerimise ja ehitamise projekti koostamine.

Maaparandusehitised asuvad Jõgeva maakonnas Jõgeva vallas Kõnnu külas ja Mustvee vallas Võtikvere külas. Objektile pääseb 3 Jõhvi - Tartu - Valga põhimaanteelt (Murrumetsa ja Segametsa teedele), Võtikvere - Mustvee teelt (Tankla tee) ja 8100014 Palastvere teelt (Mõisa, Sääsekõrve ja Torma teedele ning rekonstrueeritavatele maaparandussüsteemidele).

Rekonstrueeritavad maaparandusehitised jagunevad alljärgnevalt:

Tabel 4. Rekonstrueeritavate maaparandusehitiste üldandmed

Ehitise lühitähis	Maaparandussüsteemi kood	Maaparandusehitise			Tee (REK+UUS), km						EESVOOL (REK), km
		kood	nimetus	rek pindala ha	Mõisa tee	Sääsekõrve tee	Torma tee	Murumetsa tee	Segametsa tee	Tankla tee	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
EH1	2105330020120	001	Sääsekõrve/TTP661	163,2							0,56
EH2	2105340020010	001	Sääsekõrve/TTP661	187,3							
EH3	2105340020210	001	Sääsekõrve/TTP661	23,8							
EH4	2105340020070	002	Keskuse II-II	-							0,48
EH5	2105340020020	001	Köstri	-							0,38
EH6	2105340020011	001	Põdra-Allika	-							
EH7	2105610020000	001	Kivimurru kraav	-							
EH8	2105340020010	101	Mõisa tee	-	1,18						
EH9	2105340020010	102	Sääsekõrve tee	-		1,85					
EH10	2105330020120	101	Torma tee	-			0,71				
EH11	2105500020030	101	Murumetsa tee	-				0,17			
EH12	-	-	Segametsa tee	-					0,76		
EH13	2105610020020	001	Võtikvere/TTP416	-						1,62	
KOKKU				374,3	1,18	1,85	0,71	0,17	0,76	1,62	1,42

Käesolevas projektis on ette nähtud korrastada Linnutaja oja (uuendatav pikkus 0,63 km ning voolutakistuste ja lamapuidu eemaldamise pikkus 0,37 km), eesvool nr 100 (rekonstrueeritav pikkus 0,56 km), eesvool nr 400 (rekonstrueeritav pikkus 0,48 km), eesvool 500 (rekonstrueeritav pikkus 0,38 km), rekonstrueerida 5 teed kogupikkusega 3,90 km ning ehitada uued teed kogupikkusega 2,38 km.

- **Mõisa tee** (nr 8100015; 1,18 km; EH8) rekonstrueeritav lõik algab 8100014 Palastvere teelt ja lõpeb ristumisel 8100210 Sääsekõrve teega.
- **Sääsekõrve tee** (nr 8100210; 1,85 km; EH9) rekonstrueeritav lõik algab 8100014 Palastvere teelt ja lõpeb 8100015 Mõisa teega ristumisel. Vastavalt 13.09.2021 toimunud töökoosolekule Sääsekõrve tee uue lõigu rajamist (nagu lähteülesandes oli kirjas) ei tehta, vaid tee rekonstrueeritakse erakinnistul Kandimaa asuva olemasoleva lõigu ulatuses.
- **Torma tee** (nr 8100209; 0,71 km; EH10) rekonstrueeritav lõik algab 8100015 Mõisa teelt ja lõpeb kvartalil HL117, eraldusel 2, kuhu on tarvis projekteerida tagasipööramiskoht.
- **Murrumetsa tee** (nr 6570011; 0,17 km; EH11) rekonstrueeritav lõik 3 Jõhvi - Tartu – Valga põhimaanteelt ja lõpeb kvartalil HL505, eraldusel 20, kuhu on tarvis projekteerida tagasipööramiskoht.
- **Segametsa tee** (uus tee; 0,76 km; EH12) uus rajatav lõik algab 3 Jõhvi - Tartu – Valga põhimaanteelt ja lõpeb kvartalil HL502, eraldusel 19, kuhu on tarvis projekteerida tagasipööramiskoht.
- **Tankla tee** (uus tee; 1,62 km; EH13) uus rajatav lõik algab Võtikvere - Mustvee teelt ja lõpeb HL491-HL492 ja HL497-HL498 vahelisel kv sihil, kuhu on tarvis projekteerida tagasipööramiskoht.

Teed projekteeritakse vastavalt III (Mõisa tee ja Torma tee) ja IV (Sääsekõrve tee, Murrumetsa tee, Segametsa tee ja Tankla tee) järgu tee nõuetele (Keskkonnaministri 11.06.2015. määrus nr 34 „Metsatee seisundi kohta esitatavad nõuded“).

Käesoleva objekti alal paiknevad allpool nimetatud maapealsed- ja maa-alused tehnorajatised:

- ELERING:
 - a. Elektriõhuliin 220-330kV (Kõrgepingeliin); L353; Viru - Tsirguliina (Segametsa tee).
 - b. Elektriõhuliin 35-110kV (Kõrgepingeliin); L158; Mustvee - Saare (EH1, EH2, Torma tee).
- ELEKTRILEVI:
 - a. Elektriõhuliin 1-20 kV (Keskipingeliin); K21916481; HANSTI II:MUT (ehitustööd kaitsetsoonini ei ulatu).
 - b. Elektriõhuliin 1-20 kV (Keskipingeliin); K21916470; HANSTI I:MUT (ehitustööd kaitsetsoonini ei ulatu).
 - c. Elektriõhuliin 1-20 kV (Keskipingeliin); K3094194; TORMA:MUT (Mõisa tee).
 - d. Elektrimaakaabelliin; KKL3094194; TORMA:MUT (Sääsekõrve tee; Mõisa tee).
 - e. Elektrimaakaabelliin; MKL215415513; 113035LK (Mõisa tee - EH2 piir).
- Eesti Lairiba Arenduse Sihtasutus
 - a. ELA080 (3 Jõhvi - Tartu - Valga põhimaanteelt mahasõidukohad Segametsa tee ja Murrumetsa tee. Ehitustööd kaitsetsoonini ei ulatu).

Tehnorajatiste asukohad koos nimetustega on esitatud Projektplaanidel (joonis 2.1, 2.2) ning teede ja eesvoolude pikiprofiilidel (joonised 3-8).

Tugimaterjalidena olid kasutusel RMK poolt koostatud lähteülesanne (29.01.2020), Lähteülesanne Lisa 1 (07.10.2020), RMK poolt koostatud Keskkonnamõjude analüüs, Keskkonnaameti seisukoht (06.04.2020 nr 7-9/20/3824-2), Transpordiameti (endise Maanteeameti) nõuded ristumiskohtade ehitamiseks nr 15-2/20/13062-2, Elering AS tehnilised tingimused nr 12-9/2020/147, MapInfo infosüsteemi kihid, mullastiku kaart (M 1:5000), reljeefplaan (M 1:5000).

Objekti maa-ala asukoha kaart on esitatud lk 47. Alusena on kasutatud Maa-ameti baaskaarti 2021.

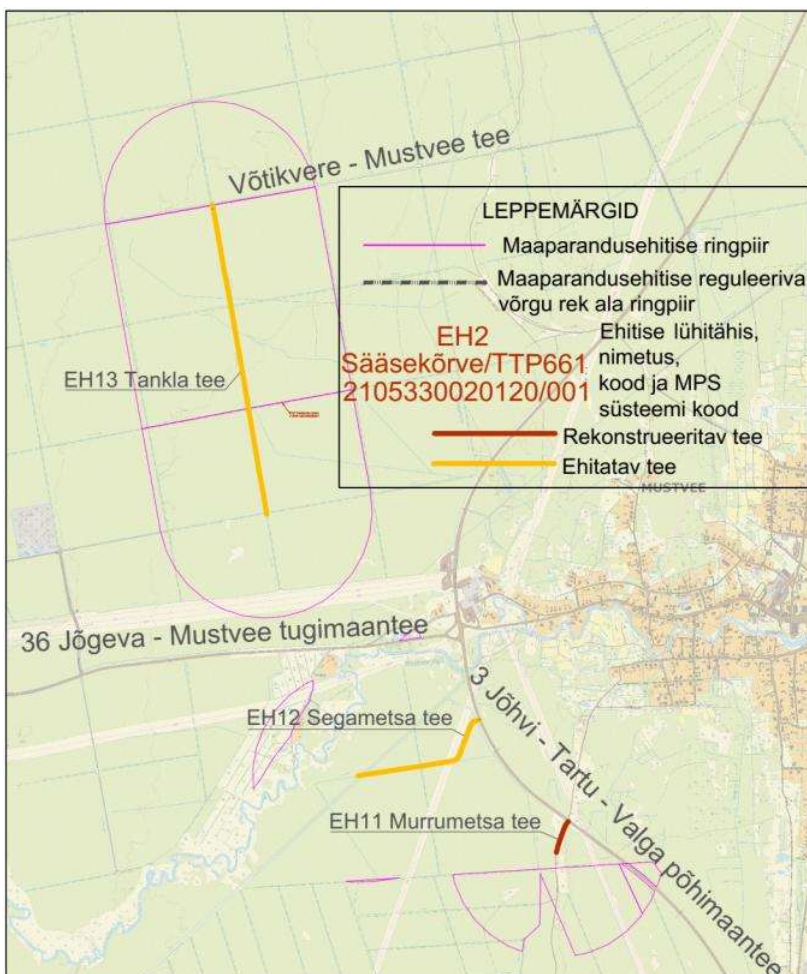
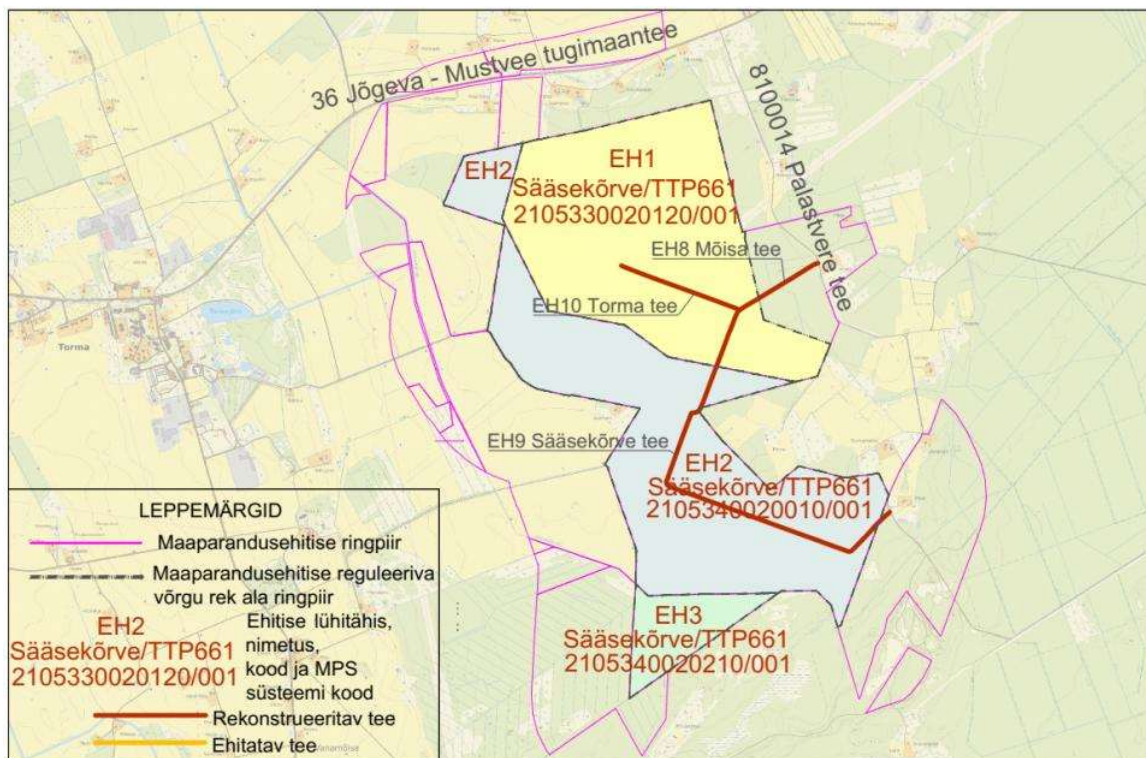
Rekonstrueeritav kuivendusvõrk ning rekonstrueeritavad ja ehitatavad teed ei asu kaitsealal, hoiualal, püsielupaigas ega kaitstava looduse üksikobjekti kaitsevööndis. Projekteerimisega hõlmatud alal ei ole registreeritud kaitstavate liikide kasvukohti ja elupaiku ning Loodusdirektiivi I lisas nimetatud elupaigatüüpe. Projektialale jääb Linnutaja oja (VEE1053400), kus tuleb vältida võimalikku kraavide rekonstrueerimisega kaasnevat sette- ja toitainekoormuse suurenemist ojas. Rekonstrueeritava ala kagunurk jääb Jõgeva maakonnaplaneeringu teemaplaneeringu „Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused“ (2004) rohevõrgustiku piirkondlikule tugialale (T2 Kõnnu-Murru-Tarakvere). Tugiala hõlmab ulatuslikku piirkonda, mistõttu eeldatavalt ei ole planeeritud töödel tugiala toimimisele olulist negatiivset mõju.

Objektil asuv liivamaardla (registrikaart nr 334) on objektist väljaspool.

Maaparandusehitiste rekonstrueerimiseks on PMA (nüüd Põllumajandus- ja Toiduamet) Jõgeva keskus väljastanud 05.11.2020.a. projekteerimistingimused nr 14.1-1/30013.

Käesoleva projekti arutelu koosolek toimus 13.09.2021 RMK Tartu kontoris. Täiendused on protokollitud (vt lisa 3) ning projekti sisse viidud.

MAA-ALA ASUKOHA KAART, M 1:35 000



2. Uurimistööd

Uurimistööd objektil tehti REK Projekt OÜ inseneri Andrei Glazatševi poolt ajavahemikus 19.04.2021-29.04.2021.a. Tehtud uurimistöödest annab ülevaate tabel 5. Uurimistööde aruanne on üle antud Põllumajandus- ja Toiduameti (endine Põllumajandusamet) Ida regioonile ja RMK-le ning säilitakse REK Projekt OÜ arhiivides.

Uurimistööde käigus mõõdistati (GPS seadmega Spectra SP85; kõrgused on EVRS EH2000 kõrgussüsteemis ja koordinaadid L-EST 97 koordinaatsüsteemis) ja sondeeriti maaparandussüsteemide teenindavaid teid ning maaparandussüsteemide väljaspool olevaid teid kogupikkusega 6,28 km ning mõõdistatud eesvoolu nr 100 lõigu pikkusega 0,56 km. Teostati riigiteelt mahaõidukohtade seisukorra uurimine ning mõõdistamine GPS seadmega Spectra SP85. Lisaks sellele hinnati ka Linnutaja oja ning eesvoolude nr 400, 500, 600 äravoolutingimusi ja tehnilist seisukorda. Objektile paigaldati kokku 13 reeperit (vt tabel 6). Pikettide tähised on paigaldatud 10-15 m mõõdistatud trasside teljest eemale. Töö käigus teostati ka kultuur- ja hüdrotehnilised uurimised: määrati olemasolevate truupide kõrgused ja põhjakõrgused (mõõdistatud teede ja eesvoolude aladel) ning sügavused, hinnati nende tehnilist seisukorda, määrati uute truupide rajamise võimalust, vajadust ja asukohti, veejuhtmete settekihi paksust, rekonstrueerimise vajadust ning puittaimestiku likvideerimise mahud, selgitati välja puuduliku kuivendusega alad, uuriti settebasseinide rajamise vajadust ja asukohta. Määrati uute tee- ja kuivenduskraavide rajamise vajadust, olemasolevate teerajatiste olemasolu ning uute rajatiste rajamise võimalust ja potentsiaalseid asukohti.

Kuivenduskraavide võrk on halvas seisukorras. Kuivenduskraavid on täissettinud, kaetud võsa ning peen- ja jämepuistuga, esinevad lamapuit ning muud voolutakistused, osade veejuhtmete mullavallid on künklikud ning vajavad tasandamist. Kokku tuvastati 12 koprapaisu, sellest 6 tk paiknevad Linnutaja ojal ning ülejäänud kraavil nr 1206 ja 1207.

Linnutaja oja (käesolevas projektis on EH3 koosseisus) on vooluveekogu, mis osaliselt läbib objekti, kuid tema tehniline seisukord on oluline rekonstrueeritavate maaparandussüsteemide (EH2 ja EH3) toimimiseks. Sauniku oja lõigul alates Rohututi kinnistu piirist ülesvoolu kuni Riigipoolt korrashoitva ühiseesvoolu lõigu alguseni on keskmiselt 1,8 m sügav, põhjalaiusega 1,5-2,0 m, säng ning vall kaetud enamasti madal ja kõrge võsaga, vähemal määral peen- ja jämepuistuga, esineb hõre lamapuit, mis mõjub äravoolutingimustele. Veejuhe on settinud, lõiguti settekihi paksus on kuni 1,0 m. Lõigul Rohututi kinnistu piirist allavoolu kuni Halliku metskond 12 piirini on veejuhe 1,6 m sügav, põhja laiusega 1,5 m, säng on sissekasvamata, esineb tihe lamapuit ning 6 koprapaisu, mis tugevasti mõjuvad äravoolutingimustele. Veejuhtme settekihi paksus käesoleval lõigul on kuni 0,2 m, põhi on liivane. Alates Halliku metskond 12 piirist allavoolu on veejuhe 1,3 m sügav, ca 6 m lai, põhja laiusega 2,0 m, settekihi paksus on kuni 0,3 m, esineb hõre lamapuit kuid EH2 ja EH3 toimimisele ei mõju. Tuginedes ülal toodule, Linnutaja oja lõigul alates Rohututi kinnistu piirist ülesvoolu kuni Riigipoolt korrashoitva ühiseesvoolu lõigu alguseni vajab korrastamist uuendustööde mahtudes (keskmine kaeve ristlõige 1,2 m³/m) ning lõigul Rohututi kinnistu piirist allavoolu kuni Halliku metskond 12 piirini – voolutakistuste, koprapaisude ja lamapuidu käsitsi eemaldamist. Linnutaja oja suubuvate kraavide rekonstrueerimisel sette kinni püüdmiseks on vajalik rajada ajutised veetõkkesed (filtratsioonitõkke ekraanid).

EH1 eesvool nr 100 PK0 kuni PK6 on keskmises seisukorras, mis asub saviliiva ja liivsavi pinnastel, keskmise languga 1,1‰. Settekihi paksus ei ületa 0,3 m. Metsapoolne kallas on tasandamata ning vajab korrastamist. Eesvool on kaetud enamasti madal ja kõrge võsaga, esineb lamapuit. Veejuhe on keskmiselt 1,4 m sügav, põhja laiusega 1,0-1,5 m. Truubist allavoolu on eesvool keskmiselt 1,2 m sügav, põhja laiusega 1,0 m, rähkse ja settimata põhjaga, veevool on hea. Eesvool vajab rekonstrueerimist kuni truubini T23. Eesvoolule on koostatud pikiprofiil (joonis 8).

EH4 eesvool nr 400 lõigul alates kraavi 217 suubumisest kuni kraavi 218 suubumiseni on keskmises seisukorras, keskmiselt 1,4 m sügav ja põhja laiusega 0,8 m. Settekihi paksus on 0,1-0,2 m, kuid nõlvad on allavajunud ja tekkinud n.ö. settesaared, mis kõvasti takistavad veevoolamist. Eesvool on kaetud enamasti kõrge võsaga, esineb lamapuit. Lõigul alates kraavi 217 suubumisest allavoolu on eesvool heas seisukorras, settimata, keskmiselt 1,6 m sügav, rähkse põhjaga, vool on takistamata. Tuginedes ülal toodule, eesvool vajab rekonstrueerimist alates kraavi 217 suubumisest kuni kraavi 218 suubumiseni.

EH5 eesvool nr 500 lõigul alates Altvälja kinnistu piirist kuni Mõisa teeni on keskmises seisukorras, keskmiselt 1,4 m sügav ja põhja laiusega 0,4 m. Settekihi paksus on 0,2-0,3 m. Eesvool on kaetud kõrge võsa ning peen- ja jämepuistuga, esineb lamapuit. Lõigul alates Altvälja kinnistu piirist allavoolu on eesvool heas seisukorras, settekihi paksus on keskmiselt 0,2 m. Veejuhe on 1,6 m sügav, põhja laiusgea 1,0 m ning EH2 äravool on tagatud. Tuginedes ülal toodule, eesvool vajab rekonstrueerimist alates Altvälja kinnistu piirist kuni Mõisa teeni.

EH6 eesvool nr 600 on hiljuti rekonstrueeritud veejuhe, settimata, 1,4 m sügav ning korrastamist ei vaja. Riigipoolt korrashoitav ühiseesvool Kivimurru kraav, mis ristub Tankla teega PK10 juures on väga heas tehnilises seisukorras, settimata, 1,4 m sügav ning korrastamist ei vaja.

Mõisa tee (nr 8100015; 1,18 km; EH8) rekonstrueeritav lõik algab 8100014 Palastvere teelt ja lõpeb ristumisel 8100210 Sääsekõrve teega. Tee on keskmises seisukorras olev kruusatee, kus kulumiskiit puudub ning aluskiht on osaliselt ära kulunud. Teel esinevad lõõkaugud. Tee ääres asuvad kraavid on settinud, kaetud puittaimestikuga, nõlvad allavajunud, vee äravool on takistatud ning seetõttu vajavad nad rekonstrueerimist. Tee asub saviliiva pinnasel. Tee mulde pealtlaius varieerub vahemikus 5,5-6,5 m. Tee vajab uue katendikonstruktsiooni ehitamist. Teele on koostatud pikiprofiil (joonis 3).

Sääsekõrve tee (nr 8100210; 1,85 km; EH9) rekonstrueeritav lõik algab 8100014 Palastvere teelt ja lõpeb 8100015 Mõisa teega ristumisel. Vastavalt 13.09.2021 toimunud töökoosolekule Sääsekõrve tee uue lõigu rajamist (nagu lähteülesandes oli kirjas) ei tehta, vaid tee rekonstrueeritakse erakinnistul Kandimaa asuva olemasoleva lõigu ulatuses. Tee on keskmises seisukorras olev kruusatee, kus kulumiskiit puudub ning aluskiht on osaliselt ära kulunud. Teel esinevad lõõkaugud. Tee ääres asuvad kraavid (praktiliselt kogu pikkuse ulatuses) on settinud, kaetud puittaimestikuga, nõlvad allavajunud, vee äravool on takistatud ning seetõttu vajavad nad rekonstrueerimist. Lõigul kus teekraav puudub võimalusel tuleb projekteerida uus teekraav. Tee mulde pealtlaius varieerub vahemikus 6,0-7,0 m ning lõigul PK19 kuni PK20 (Kandimaa kinnistul asuv lõik) on 5,0 m. Tee asub saviliiva pinnastel. Tuginedes ülal toodule, tee vajab uue katendikonstruktsiooni ehitamist lõigul PK0 kuni PK19 pealtlaiusega 4,5 m ning lõigul PK19 kuni PK20 pealtlaiusega 4,0 m (kinnistu omaniku nõue on see, et olemasolevi teetrassi ei laiendataks). Teele on koostatud pikiprofiil (joonis 4).

Torma tee (nr 8100209; 0,71 km; EH10) rekonstrueeritav lõik algab 8100015 Mõisa teelt ja lõpeb kvartalil HL117, eraldusel 2, kuhu on tarvis projekteerida tagasipööramiseks. Tee on keskmises seisukorras olev pinnastee, mis on segatud kruusaga. Teel esinevad lõõkaugud ja rööpad. Tee ääres asuvad kraavid on settinud, kaetud puittaimestikuga, vee äravool on takistatud ning seetõttu vajavad nad rekonstrueerimist. Tee asub saviliiva pinnastel. Tee mulde pealtlaius varieerub vahemikus 6,0-7,0 m. Tee vajab uue katendikonstruktsiooni ehitamist. Teele on koostatud pikiprofiil (joonis 5).

Murrumetsa tee (nr 6570011; 0,17 km; EH11) rekonstrueeritav lõik 3 Jõhvi - Tartu – Valga põhimaanteele ja lõpeb kvartalil HL505, eraldusel 20, kuhu on tarvis projekteerida tagasipööramiseks. Ristumiskoht on asfalteeritud, kuid aga tema parameetrid ei vasta vajalikke nõuetele ning seega vajab ta rekonstrueerimist. Tee on keskmises seisukorras olev kruusatee, kus kulumiskiht puudub ning aluskiht on osaliselt ära kulunud. Teel esinevad lõõkaugud, teekraavid puuduvad. Teele tuleb võimalusel rajada uus veejuhe teekattelt liigvee ärajuhtimiseks vähemalt ühele poole. Tee asub liivpinnasel. Teele tuleb rajada katendikonstruktsioon, ühele poole kaevata teekraav pinnavee ärajuhtimiseks ning äravoolu kraav metsa alale, kus maapind on ca 1,5 m madalam kui tee ääres ning seega äravool tagatakse. Teele on koostatud pikiprofiil (joonis 6).

Segametsa tee (uus tee; 0,76 km; EH12) uus rajatav lõik algab 3 Jõhvi - Tartu – Valga põhimaanteele ja lõpeb kvartalil HL502, eraldusel 19, kuhu on tarvis projekteerida tagasipööramiseks. Ristumiskoht projekteeritakse vastavalt Transpordiameti (endise Maanteeameti) nõuetele. Lõigul PK0 kuni PK3 teetrass paikneb elektriõhuliini 220-330kV (Kõrgepingeliin) L353; Viru – Tsirguliina kaitsevööndi piiril, kuhu tee rajamine on lubatud (vt Elering AS nõuded). Parempool on käändudes ja madal võsas ning vasak pool on segametsas. Alates PK3 kuni tee lõpuni teetrass asub kraavide mullavallidel. Vall on ca 5,0 m lai, tasandamata, puittaimestikuga sisse kasvanud. Trassil esineb lamapuit ning kraavidel koprapaisud. Kraavid on settinud, kaetud puittaimestikuga, vee äravool on takistatud ning seetõttu vajavad nad rekonstrueerimist. Teetrass asub liivsavi pinnastel. Teele tuleb rajada uus mulle koos katendikonstruktsiooniga ning ühele poole kaevata uus teekraav. Tee alalt vee äravoolu tagamiseks on tarvis rekonstrueerida ka äravoolukraav nr 1207, kus paiknevad ka koprapaisud. Teele on koostatud pikiprofiil (joonis 6).

Tankla tee (uus tee; 1,62 km; EH13) uus rajatav lõik algab Võtikvere - Mustvee teelt ja lõpeb HL491-HL492 ja HL497-HL498 vahelisel kv sihil, kuhu on tarvis projekteerida tagasipööramiseks. Tegemist on metsa-alal paikneva pinnasteega, mille muldkeha on rajatud metsasihile rajatud kraavi pinnasest. Muldkeha vajab rekonstrueerimist. Tee asub saviliiv ja liivsavi pinnastel, reljeef on ühtlane, lõunapoolse languga. Teest vasakpoole jääv maapind on teega praktiliselt samal tasemel ning seega muldkeha oli lõiguti liigniiske. Mulde all paiknevad 2 veeviimarit, mis tuleb likvideerida. Tee vajalike parameetrite saavutamiseks, vajab mulle rekonstrueerimist (tasandamist, laiendamist ning tõstmist uue teekraavi rajamisel saadud pinnasega) ja uue katendikonstruktsiooni ehitamist. Teele on koostatud pikiprofiil (joonis 7).

Vastavalt projekteerimistingimustele ja lähteülesandele on uuritud ning kindlaks määratud teede rajatiste asukohad: mahasõidukohad, tagasipööramiskohad.

Mõõdistatud teedele koostati pikiprofiilid koos pinnase lõimisega (vt joonised 3-7).

Objektile tuvastati kokku 40 torutruupi, millest 27 tk vajavad rekonstrueerimist, 6 tk likvideerimist, 3 tk uuendamist (uute otsakute ehitamist) ning 4 tk jäävad puutumata ehk olemasolevasse seisundisse. Olemasolevate tuvastatud truupe andmed on esitatud uurimistööde aruande tabelis 4. Tuvastatud truupe on enamasti betoontruupe, kuid olid ka plast- ja terastorutruupid. Puutumata jäetavad truupe T32, T35 ja T36 on piisava läbimõõduga, settimata, otsakud on korras. Uuendatavad truupe T20, T21 ja T22 on plasttruupe mis paiknevad Tankla tee allal (mahasõidukohtadel või tee all). T20 ja T22 on ilma otsakuteta ning T21 otsak lagunenu. Sellest tulenevalt tuleb uuendatavate truupele rajada uued otsakud (MAOK või KOK). Vastavalt valgalade pindaladele rekonstrueeritavate truupe läbimõõdu on piisavad vee läbilaskmiseks, kuid on settega ja lagunenu (sh otsakud) ning lühikeste pikkustega. Truupe T1, T7, T8, T18, T19 otstarve puudub ning seega nad vajab likvideerimist. Truupe T16 riigiteelt ristumiskoha rekonstrueerimisel jääb lühikeseks ning seega läheb see likvideerimisele. Truupe, mis vajavad rekonstrueerimist, asendatakse uute plasttoru- või terastorutruupidega.

Uurimistööde ajal tuvastati üks tuletõrjetii TT1 HL118 er 4, mis on väga heas tehnilises seisukorras ning korrastamist ei vaja. Ligipääs tiigile on tagatud.

Täiendavalt uuriti olemasolevate drenide (mis on seotud rekonstrueeritavate süsteemidega) ja kraavikaevude olemasolu ning tehniline seisukord. Kraavikaev KK1 vajab rekonstrueerimist, sest rõngad on nihkunud ja äravoolu dren (D2) ei ole kaitstud ning seega võib aja jooksul vigastada. Kaev on oluline metsakvartalite HL116 ja HL510 kuivenduskraavide vett ärajuhtimiseks. Drenide otsad D1 (väljavool), D2 (sissevool), D4 (väljavool) ja D5 (väljavool) on puhtad ning korrastamist ei vaja. Dreni sissevoolu ots D3 on setete ja vee all ning uurimise ajal polnud tuvastatud, kuid veevoolu järgi oli näha, et ta asub drenaažisüsteemi joonisel märgitud kohas. Sellest tulenevalt dreni sissevoolu ots (D3) vajab puhastamist ja tähistamist. Lisaks käesolevasse kohta on tarvis rajada uus kraavikaev. Dreni sissevoolu ots D6 on suure tõenäosusega asub tee mulde all. Käesolevasse kohta vesi koguneb ning kuskile ei liigu, veepind tõuseb ka üle maapinda. Kraavidelt vee äravoolu tagamiseks on tarvis suunata vett dreni D3, aga selleks tuleb kraavi 216b teha keskmiselt 0,3 m sügavamaks.

Tabel 5. Uurimistööde loetelu

Jrk. nr	nimetus	mõõt- ühik	Uurimistöö													kokku	tegemise algus- ja lõppkuupäev	tegija nimi
			maht															
			sealhulgas															
			EH1	EH2	EH3	EH4	EH5	EH6	EH7	EH8	EH9	EH10	EH11	EH12	EH13			
1	Ajutiste reeperite paigaldamine	tk	1							3	2	1	1	2	3	13	19-29.04.21	A. Glazatšev
2	Kultuur- ja hüdrotehnilised uurimised (olemasolevate veejuhtmete sette maht, puittaimestik; veejuhtmetel asuvad truubid)	ha	163,2	187,3	23,8	-	-	-	-							374,3		
3	Uute kuivenduskraavide ja truupeide rajamise vajaduse uurimine	ha	163,2	187,3	23,8	-	-	-	-							374,3		
4	Eesvoolu tehnilise seisukorra uurimine, osa lõikude mõõdistamine, piketeerimine, ja sondeerimine ning rekonstrueerimise vajaduse määramine	km	0,56			0,48	1,08	0,89	0,15							3,16		
5	Keskkonnarajatiste ehitamise vajaduse uurimine	ha	163,2	187,3	23,8											374,3		
6	Tee trassi tehnilise seisukorra uurimine, mõõdistamine, piketeerimine, sondeerimine. Kultuur- ja hüdrotehnilised uurimised teedel.	km								1,18	1,85	0,71	0,17	0,76	1,62	6,28		
7	Uute teekraavide rajamise vajaduse uurimine, olemasolevate teerajatiste olemasolu ning uute rajatiste ja truupeide rajamise võimaluse ja potentsiaalsete asukohtade uurimine	km								1,18	1,85	0,71	0,17	0,76	1,62	6,28		
8	Riigiteelt mahasõidukoha seisukorra uurimine, mõõdistamine GPS seadmega Spectra SP85	tk											1	1		2		
9	Olemasolevate drenide ja kraavikaevude seisukohtade uurimine	tk		1		4	2									7		

Tabel 6. Reeperite loetelu

Jrk. nr	Reeperi						
	number	klass	kirjeldus	asukoha			kõrgusarv m
				kirjeldus	koordinaadid		
					x	y	
1	RP1	tehniline	Nael puu tüves	Nael kase tüves Murrumetsa tee ja 3 Jõhvi - Tartu - Valga põhimaantee ristmikult ca 20 m kaugusel kagu suunas, HL505	6525789.49	668716.17	36,04
2	RP2	tehniline	Nael puu tüves	Nael kase tüves Segametsa tee ja 3 Jõhvi - Tartu - Valga põhimaantee ristmiku vastas, Kibuvitsa	6526339.31	668272.24	35,74
3	RP3	tehniline	Nael puu tüves	Nael haava tüves Segametsa tee PK7 juures ca 20 m teeteljest, HL504	6526049.85	667749.28	36,21
4	RP4	tehniline	Nael puu tüves	Nael haava tüves Tankla tee ja Võtikvere - Mustvee tee ristmiku vastas, HL058	6529020.84	666878.73	40,62
5	RP5	tehniline	Nael kännus	Nael kännus Tankla tee PK9 juures ca 17 m teeteljest, HL486	6528065.34	667026.93	37,80
6	RP6	tehniline	Nael puu tüves	Nael kase tüves Tankla tee PK16 juures ca 18 m kaugusel kagu suunas, HL498	6527395.80	667173.65	36,41
7	RP7	tehniline	Nael el.masti sees	Nael el.masti sees Mõisa teel PK0+45 juures ca 15 m tee teljest, Saluserva	6523541.80	662010.19	53,13
8	RP8	tehniline	Nael puu tüves	Nael haava tüves Mõisa tee ja Torma tee ristmiku vastas PK5 juures ca20 m teeteljest, HL118	6523294.32	661560.11	51,24
9	RP9	tehniline	Nael puu tüves	Nael kase tüves Mõisa tee ja Sääsekõrve tee ristmikult ca 35 m kaugusel lääne suunas, HL118	6522745.33	661287.38	51,67
10	RP10	tehniline	Nael puu tüves	Nael kase tüves Torma tee PK8 juures, HL117	6523542.61	660922.22	52,02
11	RP11	tehniline	Nael puu tüves	Nael haava tüves Sääsekõrve tee PK9 juures, HL122	6522189.05	661582.11	48,71
12	RP12	tehniline	Nael puu tüves	Nael kase tüves Sääsekõrve tee ja Palastvere tee ristmikult ca 90 m kaugusel põhja poole, PK21, Tormametsa	6522312.85	662435.47	50,84
13	RP13	tehniline	Nael puu tüves	Nael kase tüves eesvoolu 100 PK6-st ca 40 m kaugusel, Tulika	6523097.43	662109.04	50,99

Märkus: Kõrgused EVRS EH2000 süsteemis

Märkus: Kõrgused EVRS EH2000 süsteemis

3. Geoloogia ja mullastik

Uurimistööde käigus teostati mõõdistatavatel teedel ja eesvooludel pinnase sondeerimine (vt pikiprofiilid). Pinnase sondeerimissügavus jäi vahemikku 1,0...2,0 m. Teed asuvad enamasti liivsavi ja saviliiva pinnastel, väiksemal määral turbapinnastel: Torma teel PK6 ja PK8 vahelisel lõigul (turba horisondi түsedus on kuni 40 cm, turba lagunemisaste võrdub 40%) ning Segametsa teel PK0 kuni PK3 vahelisel lõigul (turba horisondi түsedus on kuni 20 cm, turba lagunemisaste võrdub 15%). Huumushorisont on vahemikus 10-20 cm. Pinnase lõimise on toodud pikiprofiilil konkreetse piketi juures. Eesvool nr 100 asub saviliiva ja liivsavi pinnastel. Huumushorisont võrdub 15 cm.

Teedel reljeef on ühtlane ja tasane, Sääsekõrve teel ja Möisa teel lõiguti tõusev ja langev. Teede absoluutkõrgused jäävad vahemikku 35,80 m – 53,30 m. Eesvool nr 100 on hea languga veejuhe, mille põhja absoluutkõrgused jäävad vahemikku 48,60 m – 49,40 m. Liigniiskus esines metsakvartalitel HL502-HL505 Segametsa tee alal, HL075 ja HL486 Tankla tee alal, HL123 EH3 alal ning HL121 ja HL122 Linnutaja oja alal. Liigniiskuse põhjuseks on veejuhtmetel paiknevad koprapaisud, veejuhtmete settimine, truupide ummistumine ja lagunemine.

Teede uurimistööde käigus pinnase lõimise määramisel põhjavesi ilmnes:

- Möisa teel lõigul PK4 - PK5 1,2 m sügavusel maapinnast.
- Torma teel lõigul PK6 – PK8 0,8 m sügavusel maapinnast.
- Sääsekõrve teel lõigul PK6 – PK9 0,25-0,8 m sügavusel maapinnast (0,25 m oli PK7 juures) ning lõigul PK19-PK20 1,0 m sügavusel maapinnast.
- Segametsa teel lõigul PK0 – PK8 0,20-0,8 m sügavusel maapinnast (0,2 m oli PK5 juures).

Tankla teel lõigul PK2 – PK10 0,3-0,9 m sügavusel maapinnast (0,3 m oli PK2 kuni PK4).

Maa-ameti mullakaardi järgi esineb rekonstrueeritaval maa-alal enamasti järgmisi mullatüüpe: gleistunud leetjas muld (Klg), leostunud gleimuld (Go), küllastunud turvastunud muld (Go1), kahkjass leetunud gleimuld (LPG).

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

Kasvukohatüüp:	pind ha	osakaal %
jänesekapsa-pohla (JP)	0,91	0,21
sinilille (SL)	1,24	0,29
jänesekapsa (JK)	8,08	1,86
jänesekapsa-mustika (JM)	36,11	8,33
mustika (MS)	2,36	0,54
naadi (ND)	138,43	31,92
angervaksa (AN)	230	53,04
tarna-angervaksa (TA)	10,15	2,34
sõnajala (SJ)	0	0
jänesekapsa-kõdusoo (JO)	6,34	1,46
lodu (LD)	0,01	0

4. Kultuurtehnilised tööd

Kultuurtehniliste tööde eesmärk on ette valmistada projektala veejuhtmete ja teede trassid rekonstrueerimis- ja ehitustöödeks.

4.1. Trasside ettevalmistustööd

Ettevalmistustööde ning veejuhtmete setetest ja puittaimestikust puhastamise ning rajamise mahust annab ülevaate tabel 8, kus on toodud võsa ja metsa likvideerimise, metsakändude juurimise ning veejuhtmete kaevamise mahud. Teede trasside laiendamisel väljajuuritavad kändud on ette nähtud paigutada teekraavide metsapoolsele servale. Kändud juuritakse kogu teetrasside laiuse ulatuses, Linnutaja ojal ja kraavil 901 PK6-PK7 kände ei juurita (nõlva erosiooni vältimiseks). Uurimistöödel tehti kindlaks, kui lai on teede ja veejuhtmete trasside lage osa. Projekteeritud trasside laiuse ja lageda osa

vahena on ettevalmistustööde tabelis 8 arvatud teede ja veejuhtmete trassil tehtavate raietööde mahud. Kuivenduskraavide puhul trassilaiused võrduvad 11-13 m (vt joonis 2.1 ja 2.2).

Veejuhtme voolusuunanool tähistab projektplaani kraavimulde asukohta, mis on ühtlasi ka tööde tegemise pool. Veejuhtmete trassilaiused on arvestatud veejuhtme teljest vasakule ja paremale. Teede puhul, lõikudes, kus tee servas puudub veejuhe, peab pärast tee rekonstrueerimist/ehitamist jääma mulde servast 2 m laiune raiutud ning juuritud võond metsani. Veejuhtmega lõigul puhastatakse tee ja veejuhtme vaheline ala + veejuhtme perimeeter + 1-2 m laiune võond veejuhtme metsapoolsest servast. Teede rajatiste kohtades tuleb puittaimestik eemaldada maaparandusrajatiste tüüpjoonistel toodud ulatuses. Planeeritava settekihi paksus teekraavi kaldal (metsa pool) võib olla maksimaalselt 0,50 m.

4.2. Üldnõuded ettevalmistustöödele

Lahti raiutud veejuhtme trass vastab nõuetele, kui töid takistav puittaimestik on raiutud ja raiutud puitmaterjal on ladustatud eraldi väljapoole trassi mullavallipoolsele servale või ära veetud. Koos raiejäätmega tuleb trassilt ja kraavidest eemaldada sh ka jämedamõduline lamapuit, et see ei takistaks kändude juurimist ja hilisemat mullavalli töötlemist. Puittaimestiku raiumisel ei tohi jätta kände kõrgusega üle 10 cm maapinnast kuni 30 cm läbimõeduga puittaimestiku korral ning jämedamatel üle 1/3 kändu läbimõedust. Trassiraie ja kraavide mullete ristumine tuleb teostada kogumiku „Maaparandusrajatiste tüüpjoonised“ (Tallinn 2019) nõudeid arvestades.

Veejuhtmetel tööde teostamisel erakinnistute või nendega piirnevatel lõikudel tuleb trassiraie ja juurimistöödel arvestada erakinnistute omanike koostööstustega (vt lisa 1b ja 4). Enne tööde alustamist võtta ühendust objektiga piirnevate maade omanikega, teavitada tööde algusest ja koostööstustada tegevus objektiga piirneval alal. Enne erakinnistuga piirnevatel lõikudel töödega alustamist täpsustada piirimärkide olemasolu ja need ehitustööde käigus säilitada. Piirimärkide hävimisel tuleb need vastavalt maakorralduslikele nõuetele taastada. Raiejäätmel paigaldatakse veejuhtme servast nii kaugele, et need ei satuks veejuhtmesse või alale, kus need takistavad kõige vähem maa sihtotstarbelist kasutamist, või purustatakse või põletatakse. Raiejäätmel põletamine tuleb koostööstustada Päästeametiga. Töövõtja peab tööde teostamisel juhinduma ka maaeluministri 28.03.2019 määrusest nr 38 „Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded“. Enne töödega alustamist tehnorajatiste kaitsevööndis tuleb teavitada rajatise haldajaid ehitustöödest ja teostada ehitustööd vastavalt nendepoolsetele nõuetele, juhistele ja projekti koostööstustusele.

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

Olulisemad kuivendajad liigvee äravoolu mõistes on eesvoolud nr 100, 400, 500 ja Linnutaja oja. Eesvoolude ja kuivendusvõrgu seisukorrad on kirjeldatud peatükis 2. Vastavalt uurimistööde tulemustele:

- Eesvool 100 rekonstrueeritakse lõigul PK0-PK6. Metsapoolne kallaskorrastatakse lõigul PK0-PK4. Eesvoolu pikiprofiil on esitatud joonisel 8.
- Eesvool 400 rekonstrueeritakse alates kraavi 217 suubumisest kuni kraavi 218 suubumiseni.
- Eesvool 500 rekonstrueeritakse alates Altvälja kinnistu piirist kuni Mõisa teeni. Väljatõstetud sete paigutada metsapoolse kaldale ning seega vajalik teha läbivooluavad iga 20 m tagant.
- Linnutaja oja lõigul alates Rohututi kinnistu piirist ülesvoolu kuni Riigipoolt korrashoitva ühiseesvoolu lõigu alguseni korrastatakse uuendustööde mahtudes (keskmine kaeve ristlõige 1,2 m³/m) ning lõigul Rohututi kinnistu piirist allavoolu kuni Halliku metskond 12 piirini on ette nähtud voolutakistuste, koprapaisude ja lamapuidu käsitsi eemaldamine.
- Kuivenduskraavid rekonstrueeritakse vastavalt tabelis 8 toodud mahtudele.
- RT 212a, 212b ja 212c lõigul kinnistult Seemeni kuni kinnistuni Võidu, väljatõstetud sete on ette nähtud ära vedada RT 212a mullavallile HL510; Lõigul T30 kuni T34 üksikpuud ja hekk jätta puutumata.
- RT 216b on ette nähtud suunata dreeni D3 suunas, sest muidu äravool täiesti puudub ning vesi koguneb Vasikalauda kinnistu põllumaale.
- Dreeni ots D3 tuleb üles otsida, tähistada ning puhastada setetest. Kraavidega 216a ja 216b ühendamiseks on ette nähtud rajada uus kraavikaev KK2.
- Kraavikaev KK1 rekonstrueeritakse.
- RK 217: Üksikpuud jätta puutumata.
- RT 801 lõigul PK4-PK5 on ette nähtud läbi vana valli teha läbivooluavad iga 20 m tagant.
- RT 901 lõigul PK6-PK7 kände ei juurita (erosioonioht).
- Mõisa tee, Sääsekõrve tee ja Segametsa tee vajalikke pöörderaadiuste saavutamiseks on ette nähtud osa kraavide lõigud ümberkaevata (vt tabel 8 ja Joonis 2.1).
- Segametsa teel PK8 on ette nähtud olemasolevate kraavide otsade kinniajamine kohapealse pinnasega, et tagada tee vajalikke parameetritega ehitamist.
- Segametsa teel elektriliini all vasakpoolsete kraavide 1204 ja 1205 otsad on süvendatud. Projektiga pole ette nähtud neid kinni ajada kuna nad tee kandevõimele ei mõju.
- Torma Põllumajandusühingu katastriüksustega läbivatel/piirnevatel lõikudel: setet ja puitmaterjali ei tohi ladustada haritavale maale ning haritaval maal tehnikaga sõita ei tohi. Tööde planeeritav aeg kooskõlastada 6 kuud ette ja enne tööde alustamist teavitada 2 nädalat ette. Töid ei saa teostada talikultuuridega kaetud põldudel. Tööde teostamisel tekkinud rööpad või muu pinnakahjustus, tuleb likvideerida ning taastada eelnev olukord.

5.2. Kuivendussüsteemi ehitamine

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

Enne kraavide setetest puhastamist tuleb rajada projektis etteantud kohtadesse filtratsioonitõkke ekraanid (vt joonised 2.1 ja 2.2).

Veejuhtmeid puhastatakse settest vastavalt väliuurimistel määratud sette mahule 0,6-2,0 m³/m (vt tabel 8). Veejuhtmed on projekteeritud nõlvusega 1,5 kuni 2,0 ja põhja laiusega 0,4-2,0 m (vt tabel 8). Veejuhtmetel on ette nähtud vanade kraavivallide laialiajamine, olemasolevate mullavallide tasandamine (mahud on arvestatud tabeli 8 veerus nr. 17) ning lamapuidu, koprapaisude ja voolutakistuste eemaldamine (vt tabel 8). Töö teostaja valib juurimise tehnoloogia ise. Kännud ja kivid asetatakse üle kraavi, metsapoolsele servale, välja arvatud eramaadel. Juhul, kui ekskavaator ei ulata kände üle kraavi tõstma või vastaskaldal on eramaa, siis erandina võib asetada kännud mullavalli välisservale. Tuleb jälgida, et need ei moodustaks katkematut valli (katkestus iga ca 25-30 m järel). Planeeritava settekihi paksus kraavi kaldal (metsa pool) võib olla maksimaalselt 0,50 m. Puidujäätmeid, kive ja kände ei tohi teede ja kraavide mulletesse asetada. Mullete ristumine tuleb välja ehitada kogumiku „Maaparandusrajatiste tüüpjoonised“ (Tallinn 2019) nõudeid arvestades. Veejuhtmete raiutaval trassil (pärast kändude juurimist) lõhutud mulded või vastav kallas tuleb tasandada. Kaeve käigus taassetatud kraavilõikude ekspluatatsioonieelseks puhastamiseks on ette nähtud 10% põhikaevest.

Osadel veejuhtmetel kändude juurimine pole ette nähtud vältimaks nõlvade erosiooni tekitamist.

Vältimaks Linnutaja oja settekoormuse liigset suurenemist, on ette nähtud ajutiste veetõkketammide (filtratsioonitõkke ekraanid) rajamine (veejuhtmetele 100, 201, 202, 204, 301, 302, 303). Samuti on ette nähtud enne ehitustööde algust filtratsioonitõkke ekraan paigaldada ka Linnutaja oja uuendatava lõigu otsa.

Käesoleva projekti raames on ette nähtud ehitada veejuhtmete mullavallidele kokku 41 veeviimar MAO-otsakuga (ehk kindlustatud erosioonitõkkematiga, DN 300 mm, L=8 m) (vt tabel 8). Kõikide rajatavate veeviimarite täpne asukoht määratakse ehitustööde ajal.

6. Truubid

6.1. Truupide projekteerimine

Projekteeritud truupide ehitusmahtudest annavad ülevaate tabelid 9 ja 10. Truupide asukohad on kantud projektplaanidele ning teede ja eesvoolude pikiprofiilidele. Ehitatavate truupide nimekirjas on truupe kokku 28 tk, rekonstrueeritavaid – 27 tk, likvideeritavaid – 6 tk (T1, T7, T8, T18, T19, T16), uuendatavaid – 3 tk (T20, T21, T22 - uued MAOK ja KOK otsakud) ning 4 tk (T32, T35, T36, T39) jäävad olemasolevasse seisundisse. Truubitorud on projekteeritud täismeeter pikkusele.

Riigiteede ristumiskohtade rekonstrueerimisega/ehitamisega seotud truupide (T38, T1102, T1208, T16) töömahud arvestatakse ristumiskohtade projektis (vt lisa 7, PP-21-40).

Likvideeritavate truupide T1, T7, T8, T18, T19 järel truubi kaevik tuleb tagasitäita külgreservis oleva mineraalpinna nasega, kuna tegemist on tee-aluste truupidega.

Kui puutumata jäetavad truubid ummistuvad ehituse ajal, siis tööde lõpus need tuleb puhastada setetest.

Projekteeritud truubid on ette nähtud ehitada plasttorudest siseläbimõõd 40 cm kuni 80 cm ning terastorust Ø 80 cm ja 160 cm. Plasttorutruubid peavad vastama ringjäikusele (rõngasjäikusele) SN8 (EN ISO 9969:2016) ja olema seest siledaseinalised ning väljast gofreeritud. Terastorutruup (Linnutaja ojal asuv T37 ning eesvoolul 100 T23) on ette nähtud ehitada profileeritud terasest Ø 80 cm (T23) Ø160 cm (T37) puhul paksusega 2 mm (S235, Zn=70µm). Vajalik on terastoru korrosioonivastane lisakaitse torude seest. Toru sisepind on ette nähtud katta epoksiidiga. Tsingitud terastoru katta 2/3 toru läbimõõdu ulatuses seest värviga epoxy EH 100. Lisaks sellele, toru tuleb katta geotekstiiliga NGS2.

Torud ei tohi sisaldada ümbertöötatud materjale. Truupide nõutav eluiga on 50 aastat.

Kõikidele truupidele on ette nähtud ehitada otsakutele kindlustised järgnevate tüüpotsakutega („Maaparandusrajatiste tüüpjoonised“, Tallinn 2019): MAO, MAOK, KOK (vt tabel 9 ja 10).

Tähispostid projekteeritakse teetruupidele kohtadesse, kus selle paigaldamiseks on piisavalt ruumi (teemulde alumisest servast kuni veejuhtme servani on min 0,5 m).

Truupide vastava läbimõõdu projekteerimiseks on võetud aluseks allpool olev valem, mille abil saadakse kev.max Q_{3%} konkreetsele veejuhtme ristlõikel. Tulenevalt saadud tulemusest, valitakse nomogrammi abil vastav toru diameeter.

$$Q_{p\%} = \frac{K_0 * h_{p\%} * \mu * \partial * \partial_1 * \partial_2}{(A+1)^n} A(m^3/s)$$

6.2. Truupide ehitamine

Veejuhtmetega seotud truupide ehitamisel tuleb juhinduda 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.

Rajatavate truupide vähim pikikalle peab olema 1%. Kui seda pole võimalik saavutada (nt veejuhtme lang on väiksem), siis truubi lang peab olema vähemalt voolu suunas positiivne. Truupide paigaldamisel lähtuda maaparandusrajatiste tüüpjoonistest (2019) ning juhinduda RIL 77-2013 „Pinnasesse ja vette paigaldatavad plasttorud“ paigaldusjuhendist. Sõltuvalt olukorrast, on truupide ehitamisel ette nähtud veejuhtme täiendav kaeve või täide mineraalpinnasega. Osadele truupidele, mis asuvad teedel, on ette nähtud kruusa vedu katte taastamiseks (vt tabel 9). Tabelis on antud truupide sissevoolu kõrgused. Selle puudumisel lähtuda oleva kraavi põhja kõrgusest peale setete eemaldamist.

Otsakute ehitamisel erosioonitõkkemati alune ala kaetakse kasvumullaga, kuhu külvatakse heinaseeme. Erosioonitõkkematt ja geotekstiil asetatakse tasandatud pinnasele. Kivikindlustus tuleb rajada nii, et kivide väljaulatuv pind oleks tasa kraavi nõlvaga. Kivikindlustus ei tohi tekitada voolutakistusi.

Truupide ehitamisel tuleb täiteks kasutada liiva või kruusliiva. Täitematerjal ei tohi olla jää tükke ega kive suuremaid kui 60 mm. Torud kaetakse mõlemalt poolt korraga. Täitematerjali ei tohi kallata torudele selliselt, et toru võiks viga saada või paigast nihkuda. Tuleb jälgida, et toru läheduses ei oleks kive ega muid jäiku esemeid. Täitematerjali esimene kiht ei tohi ulatuda kõrgemale kui poole toruni. Kinniaetav kaevik tuleb korralikult 15-30 cm kihtidena väikemehhanismidega tihendada mõlemal pool truubitruu

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.

Käesolevas projektis truupide tagasitäitepinnase mahtusid ei ole arvestatud.

7. Teede rekonstrueerimine ja ehitamine

Teede rekonstrueerimise ja ehitamise eesmärk on metsade majandamisvõimaluste parandamine ja kuivendussüsteemi hoolduse võimaldamine. Teekatendite projekteerimisel on aluseks võetud „RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend. Versioon 2.0“ (Tallinn 2020).

7.1. Teede projekteerimine

Teede ja teekatendite projekteerimise aluseks on trükis “RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend. Versioon 2.0“ (Tallinn 2020) ja maaeluministri 06.05.2019 määrus nr 45 “Maaparandussüsteemi projekteerimismid”.

Käesolevas projektis on ette nähtud rekonstrueerida ja ehitada alljärgnevad teed:

- **Mõisa tee** (nr 8100015; 1,18 km; EH8) rekonstrueeritav lõik algab 8100014 Palastvere teelt ja lõpeb ristumisel 8100210 Sääsekõrve teega.
- **Sääsekõrve tee** (nr 8100210; 1,85 km; EH9) rekonstrueeritav lõik algab 8100014 Palastvere teelt ja lõpeb 8100015 Mõisa teega ristumisel.
- **Torma tee** (nr 8100209; 0,71 km; EH10) rekonstrueeritav lõik algab 8100015 Mõisa teelt ja lõpeb kvartalil HL117, eraldusel 2.
- **Murrumetsa tee** (nr 6570011; 0,17 km; EH11) rekonstrueeritav lõik 3 Jõhvi - Tartu – Valga põhimaanteelt ja lõpeb kvartalil HL505, eraldusel 20.
- **Segametsa tee** (uus tee; 0,76 km; EH12) uus rajatav lõik algab 3 Jõhvi - Tartu – Valga põhimaanteelt ja lõpeb kvartalil HL502, eraldusel 19.
- **Tankla tee** (uus tee; 1,62 km; EH13) uus rajatav lõik algab Võtikvere - Mustvee teelt ja lõpeb HL491-HL492 ja HL497-HL498 vahelisel kv sihil.

Teed projekteeritakse vastavalt III (Mõisa tee ja Torma tee) ja IV (Sääsekõrve tee, Murrumetsa tee, Segametsa tee ja Tankla tee) järgu tee nõuetele (Keskkonnaministri 11.06.2015. määrus nr 34 „Metsatee seisundi kohta esitatavad nõuded“).

Teede piki- ja ristprofiilid on esitatud joonisel 3 kuni 7. Teede rajatistest annab ülevaate tabel 7, teede pikkustest, rajatistest ning töömahtudest annavad ülevaate tabelid 2b ja 11.

Riigiteedega ristumiskohtade projekt (PP-21-40) on koostatud Teelahendused OÜ poolt ning on esitatud käesoleva projekti lisa 7.

Tabel 7. Teede rajatised

Jrk. nr	Tee rajatis	Mõisa tee	Sääsekõrve tee	Torma tee	Murrumetsa tee	Segametsa tee	Tankla tee	Kokku
		EH8	EH9	EH10	EH11	EH12	EH13	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	M3 - Mahasõidukoht (R=10m, L=10m)	7	10	5		7	5	34
2	M5 - Mahasõidukoht (R=5m, L=10m)	2	1					3
3	M7 - Mahasõidukoht (R=12,5m, L=20m)	3					1	4
4	MM - Mahasõidukoht maanteelt				1	1		2
5	TP-T - T-kujuline tagasipööramise koht			1	1	1	1	4
KOKKU		12	11	6	2	9	7	47

Teede katendikonstruktsioon on valitud tuginedes uurimistööde tulemustele (sh pinnase koostisele, kandevõimele ja reljeefile), võttes aluseks RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhendi. Versioon 2.0“ (Tallinn 2020).

Mõisa tee, Sääsekõrve tee ja Segametsa tee sisekülgedele on projekteeritud tee laiendused vastavalt plaanikõverikele ning üleminekud sujuvalt 10 m ulatuses sirgelt osalt plaanikõveriku raadiusele (vt tabel 11 ja Projektplaanid). Plaanikõverikul pöörderaadiusega alla 200 m viraažikalle peab olema 5%. Teemulde laiendamine on ette nähtud rajada Segametsa tee puhul juurdeveetavast karjäärast saadavast pinnasest (l/ krl) ning Mõisa tee ja Sääsekõrve tee puhul – kohapealsest mineraalpinnasest (uuest teekraavidest, tee tasandamisest/mahalükkamisest saadud pinnasest).

Mõisa tee, Sääsekõrve tee ja Torma tee puhul lisatäiteks ning Tankla tee mulde rekonstrueerimiseks (ühe külje laiendamiseks) ja lisatäiteks tuleb kasutada kohapealset mineraalpinnast (uuest teekraavidest, tee tasandamisest/mahalükkamisest saadud pinnas).

Teealuste(-pinna) töötlemisel saadud liigne pinnas on ette nähtud paigutada teekraavide metsapoolsete servadele ning tasandada.

Tee rajatiste katendikonstruktsioon vastab tee katendikonstruktsioonile konkreetsetel lõigul. Osadele tee rajatistele vajalike pöörderaadiuste ja kõrguste saavutamiseks on ette nähtud mulde ehitus kihi paksusega $H_{min}=30$ cm. Tee rajatiste mulde ehitamiseks EH9, EH11 ja EH13 puhul tuleb kasutada külgreservis olevat mineraalpinnast (veejuhtmete kaevamisest/ tee- ja maapinna mahalükkamisest/koorimisest/tasandamisest saadud). Tee rajatiste mulde ehitamiseks EH8, EH10 ja EH12 puhul kasutada tuleb karjäärast saadavat pinnast (liiv/kruusliiv). Rajatised, mis rajatakse ilma muldeta, on märgitud pikiprofiilil teise värviga (roheline värviga).

7.1.1. Möisa tee

Tee pikkus on 1,18 km, pealtlaius 4,5 m, põikkalle 4,0%. Teemulde kuivendamiseks planeeritud tee äärde olemasolevate veejuhtmete rekonstrueerimine. Tee algusesse rajatakse mahasõidukoht (Tüüp M7, R12,5, L=20 m). Kvartalite muldele ning teistele teedele ligipääsu saavutamiseks on ette nähtud rajada mahasõidukohad M3, M5 (R5, L=10 m), M7 (R12,5, L=20 m). Tee katendikonstruktsioon on järgmine (ülevalt alla):

- Kruus (pos. 6), h=10 cm;
- Kruus (pos.3), h=20 cm;
- Geotekstiil NGS3 (MD/CMD \geq 15 kN/m), 5,0 m lai;
- Olemasolev tasandatav teekeha.

Tee tööde ja materjali mahtude määramisel on töömahutabelites maha arvestatud tee rajatiste mahud. Tee rajatised on ette nähtud rajada tuginedes Põllumajandusameti trükisele "Maaparandusrajatiste tüüpjoonised" (Tallinn 2013). Tee rajatiste konstruktsiooni vaata tabelis 2b.

Käesoleva projekti raames on ette nähtud ka olemasoleva Möisa tee remont rekonstrueeritava ala piiri ulatuses (al. teekraavi 215a otsast kuni Sääsekõrve teega ristumiseni) ehitustööde lõpus: teeprofiili taastamine koos teekraade likvideerimisega ning teel lohkude täitmine kruusaga, fr.0/32 mm (pos. 6). Mahud on arvestatud tabelis 2b.

Tee ja mahasõitude alla jäävad kaablid (KKL3094194; TORMA:MUT) on ette nähtud kaitsta kaablikaitsetoruga (N750).

7.1.2. Sääsekõrve tee

Tee pikkus on 1,85 km, pealtlaius 4,5 m (PK0-PK19) ja 4,0 m (PK19-PK20), põikkalle 4,0%. Teemulde kuivendamiseks planeeritud tee äärde olemasolevate veejuhtmete rekonstrueerimine ja uute kaevamine. Kvartalite muldele ning teistele teedele ligipääsu saavutamiseks on ette nähtud rajada mahasõidukohad M3, M5 (R5, L=10 m). Lõigul PK19-PK20 teetrassi ei laiendata. PK3 ja PK4 vahel on ette nähtud olemasoleva teepinna tõstmine kohapealse pinnasega (teepinna tasandamisel/mahalükkamisel saadud; vt tabel 11 ja pikiprofil). Tee katendikonstruktsioon on järgmine (ülevalt alla):

- Kruus (pos. 6), h=10 cm;
- Kruus (pos.3), h=20 cm;
- Geotekstiil NGS3 (MD/CMD \geq 15 kN/m), 5,0 m lai;
- Olemasolev tasandatav teekeha.

Tee tööde ja materjali mahtude määramisel on töömahutabelites maha arvestatud tee rajatiste mahud. Tee rajatised on ette nähtud rajada tuginedes Põllumajandusameti trükisele "Maaparandusrajatiste tüüpjoonised" (Tallinn 2013). Tee rajatiste konstruktsiooni vaata tabelis 2b.

7.1.3. Torma tee

Tee pikkus on 0,71 km, pealtlaius 4,5 m, põikkalle 4,0%. Tee algusesse rajatakse mahasõidukoht (Tüüp M7, R12,5, L=20 m). Teemulde kuivendamiseks planeeritud tee äärde olemasolevate veejuhtmete

rekonstrueerimine. Kvartalite muldele ligipääsu saavutamiseks on ette nähtud rajada mahasõidukohad M3 ning tee lõppu T-kujuline tagasipööramise koht (tüüp TP-T). PK7 ja PK8 vahel on ette nähtud olemasoleva teepinna tõstmine kruusaga (pos.3; vt tabel 11 ja pikiprofiil). Tee katendikonstruktsioon on järgmine (ülevalt alla):

- Kruus (pos. 6), h=10 cm;
- Kruus (pos.3), h=25 cm;
- Geotekstiil NGS3 (MD/CMD \geq 15 kN/m), 5,0 m lai;
- Olemasolev tasandatav teekeha.

Tee tööde ja materjali mahtude määramisel on töömahutabelites maha arvestatud tee rajatiste mahud. Tee rajatised on ette nähtud rajada tuginedes Põllumajandusameti trükisele "Maaparandusrajatiste tüüpjoonised" (Tallinn 2013 ja 2019). Tee rajatiste konstruktsiooni vaata tabelis 2b.

7.1.4. Murrumetsa tee

Tee kogupikkus on 0,17 km, pealtlaius 4,5 m, põikkalle 4,0%. Teemulde kuivendamiseks planeeritud tee äärde uute teekraavide ning metsa alale äravoolukraavi kaevamine. Tee algusesse (riigitee nr 3) rajatakse riigiteelt mahasõidukoht (Tüüp MM, vt lisa 7, PP-21-40). Tee lõppu rajatakse T-kujuline tagasipööramise koht (tüüp TP-T, ühe haruline). Tee katendikonstruktsioon on järgmine (ülevalt alla):

- Kruus (pos. 6), h=10 cm;
- Kruus (pos.3), h=20 cm;
- Geotekstiil NGS3 (MD/CMD \geq 15 kN/m), 5,0 m lai;
- Olemasolev tasandatav/mahalükatav teekeha.

Tee tööde ja materjali mahtude määramisel on töömahutabelites maha arvestatud tee rajatiste mahud. Tee rajatised on ette nähtud rajada tuginedes Põllumajandusameti trükisele "Maaparandusrajatiste tüüpjoonised" (Tallinn 2013 ja 2019). Tee rajatiste konstruktsiooni vaata tabelis 2b.

7.1.5. Segametsa tee

Tee pikkus on 0,76 km, pealtlaius 4,5 m, põikkalle 4,0%. Tee algusesse (riigitee nr 3) rajatakse riigiteelt mahasõidukoht (Tüüp MM, vt lisa 7, PP-21-40). Teele rajatakse uus mulle kihi paksusega $H_{min}=30$ cm juurdeveetavast pinnasest (liiv/kruusliiv). Kvartalite muldele ligipääsu saavutamiseks on ette nähtud rajada mahasõidukohad M3. Tee lõppu rajatakse T-kujuline tagasipööramise koht (tüüp TP-T, ühe haruline). Tee katendikonstruktsioon on järgmine (ülevalt alla):

- Kruus (pos. 6), h=10 cm;
- Kruus (pos.3), h=25 cm;
- Geotekstiil NGS3 (MD/CMD \geq 15 kN/m), 5,0 m lai;
- Mulle, $H_{min}=30$ cm (liiv/kruusliiv);
- Olemasolev tasandatav maapind/mullavall.

Tee tööde ja materjali mahtude määramisel on töömahutabelites maha arvestatud tee rajatiste mahud. Tee rajatised on ette nähtud rajada tuginedes Põllumajandusameti trükisele "Maaparandusrajatiste tüüpjoonised" (Tallinn 2013 ja 2019). Tee rajatiste konstruktsiooni vaata tabelis 2b.

7.1.6. Tankla tee

Tee pikkus on 1,62 km, pealtlaius 4,5 m, põiklalle 4,0%. Olemasolev teemulle rekonstrueeritakse ehk tasandatakse ning tõstetakse uute teekraavide kaevamisel saadud mineraalpinnasega pealtlauseeni 6,0 m. Tee algusesse rajatakse mahasõidukoht M7 (R12,5, L=20 m). Kvartalite muldele ligipääsu saavutamiseks on ette nähtud rajada mahasõidukohad M3 ning tee lõppu T-kujuline tagasipööramiskoht (tüüp TP-T). Tee katendikonstruktsioon on järgmine (ülevalt alla):

- Kruus (pos. 6), h=10 cm;
- Kruus (pos.3), h=20 cm;
- Geotekstiil NGS3 (MD/CMD≥15 kN/m), 5,0 m lai;
- Olemasolev tasandataav/rekonstrueeritav teekeha.

Tee tööde ja materjali mahtude määramisel on töömahutabelites maha arvestatud tee rajatiste mahud. Tee rajatised on ette nähtud rajada tuginedes Põllumajandusameti trükisele "Maaparandusrajatiste tüüpjoonised" (Tallinn 2013 ja 2019). Tee rajatiste konstruktsiooni vaata tabelis 2b.

Tankla tee on maaparandussüsteemi Vötikvere/TTP416 2105610020020/001 teenindav tee.

7.2. Teede ehitamine

Ehitustööde teostamisel peab juhinduma maaeluministri 28.03.2019 määrusest nr 38 "Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded" 2. peatüki "Maaparandussüsteemi ehitamise nõuded" § 16 kuni 18 nõuetest, samuti trükisest "RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend. Versioon 2.0" (Tallinn 2020).

Teetrass puhastatakse puittaimestikust vastavalt teede pikiprofiilidel esitatud trassi laiustele. Ehitataval teel tuleb kannud juurida lahtiraiutud teetrassi ulatuses. Teetrassilt eemaldatud takistused paigutada nii, et need ei segaks tee ehitamist ja teemaaga piirneva maa kasutamist.

Enne tee muldekeha ehitamist/laiendamist tuleb rajada uued veejuhtmed. Enne teekatendi materjali kohalevedu ja laotamist muldele, peab mulde pealispind olema tihendatud ja profileeritud projektis ette nähtud põiklale. Kui muldkeha on vihmast märgunud tuleb teekattematerjali veoga viivitada kuniks muldkeha on kuivanud optimaalse veesisalduseni. Geosünteed tuleb paigaldada tootjapoolseid juhendeid järgides ning ehitustööde käigus peab vältima paigaldatud geosünteedil 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.

Mahasõidukohtade rajamisel tuleb mahasõidukohtade lõpud viia võimalikult sujuvalt kokku olemasoleva maa- ja teepinnaga, et vältida astmelist üleminekut.

Kasutatavad geotekstiilid peavad omama NorGeoSpec 2012 sertifikaati ning piki- ja ristisuunalised tõmbetugevused „*declared value*“ peavad vastama antud geotekstiili profiilile kehtestatud tõmbetugevusele. Geosünteedi deklareeritud eluiga peab olema vähemalt 50 aastat.

Katendi ehitamiseks kasutatavad kruusa segud peavad vastama Majandus- ja taristuministri määrmuses 03.08.2015 nr 101 "Tee ehitamise kvaliteedi nõuded" lisas 10 "Sidumata segude terastikuline koostis" toodud kruusatee ehitamisele ja materjalidele esitatud nõuetele.

Mõisa tee, Sääsekõrve tee ja Segametsa tee sisekülgede laiendamisel on lõiguti projekteeritud geotekstiil laiusega 6,0 m (kui laiendi pealtlaius on 5,7 m ja suurem) (vt tabel 11).

Kõikide puistematerjalide mahud on profiilsed mahud. Veomahud peab ehitaja ise välja arvutama tulenevalt tihenemise tegurist, erikaalus ja kadudest. Teetrassi alla paigaldatavate geosünteedide mahud on toodud ilma ülekatte mahuta.

8. Keskkonnakaitse

Tugimaterjalidena olid kasutusel RMK poolt koostatud lähteülesanne, lähteülesanne Lisa 1, RMK poolt koostatud Keskkonnamõjude analüüs, Maa-ameti kaardirakendus, Keskkonnaameti seisukoht (06.04.2020 nr 7-9/20/3824-2). Ehitamisel tuleb arvestada RMK poolt koostatud keskkonnamõju analüüsi järeldustega ja Keskkonnaameti seisukohtadega.

Rekonstrueeritav kuivendusvõrk ning rekonstrueeritavad ja ehitatavad teed ei asu kaitsealal, hoiualal, püsielupaigas ega kaitstava looduse üksikobjekti kaitsevööndis. Projekteerimisega hõlmatud alal ei ole registreeritud kaitstavate liikide kasvukohti ja elupaiku ning Loodusdirektiivi I lisas nimetatud elupaigatüüpe. Projektialale jääb Linnutaja oja (VEE1053400), kus tuleb vältida võimalikku kraavide rekonstrueerimisega kaasnevat sette- ja toitainekoormuse suurenemist ojas. Rekonstrueeritava ala kagunurk jääb Jõgeva maakonnaplaneeringu teemaplaneeringu „Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused“ (2004) rohevõrgustiku piirkondlikule tugialale (T2 Kõnnu-Murru-Tarakvere). Tugiala hõlmab ulatuslikku piirkonda, mistõttu eeldatavalt ei ole planeeritud töodel tugiala toimimisele olulist negatiivset mõju.

Objektil asuv liivamaardla (registrikaart nr 334) on objektist väljaspool.

- VEP'i piires ja lähemal kui 50 m uusi kuivenduskraave ei rajata ja olemasolevaid ei rekonstrueerita (va eesvoolud), trassi VEP'i arvelt ei laiendata ning trassiraiega VEP'i ei kahjustata.
- Veekogude piiranguvööndid: järgida ohutusnõudeid õlide ja määrdeainete käsitlemisel, ehitustööd teostada madalveeperioodil.
- Linnutaja oja lõigul alates Rohututi kinnistu piirist ülesvoolu kuni Riigipoolt korrashoitva ühiseesvoolu lõigu alguseni korrastatakse uuendustööde mahtudes (keskmise kaeve ristlõige 1,2 m³/m) ning lõigul Rohututi kinnistu piirist allavoolu kuni Halliku metskond 12 piirini on ette nähtud voolutakistuste, koprapaisude ja lamapuidu käsitsi eemaldamine.

Veejuhtmete korrastustööde teostamisel vältimaks Linnutaja ojja settekoormuse liigset suurenemist, on ette nähtud ajutiste veetõkettammide (filtratsioonitõkke ekraanid) rajamine (veejuhtmetele 100, 201, 202, 204, 301, 302, 303). Samuti on ette nähtud enne ehitustööde algust filtratsioonitõkke ekraan paigaldada ka Linnutaja ojale uuendatava lõigu otsa. Filtratsioonitõkke ekraanid püüavad kaevetööde ajal liikuma hakanud pinnase peenema fraktsiooni kinni ning takistavad sette kandumist looduslikesse veekogudesse. Filtratsioonitõkked tuleb paigaldada selliselt, et suurema vooluhulga korral oleksid filtratsioonitõkked püsivad (st ei läheks allavoolu) ning kataksid kogu veejuhtme ristlõike (st kõrgema veetaseme korral ei tohi filtratsioonitõkke kerkida kraavi põhjast kõrgemale, ujuda). Selleks tuleb

filtratsioonitõkked ankurdada. Pärast ehitustöid tuleb filtratsioonitõkked ja nende taha kogunenud sete eemaldada, et need ei takistaks vee äravoolu. Filtratsioonitõkke ekraanide rajamise skeem ja asukohad on näidatud joonistel 2.1-2.2.

Üldised ajalised ja ulatuslike setete liikumise vähendamise nõuded:

- Parim aeg antud töid teostada on suvisel madalvee perioodil (töid ei tohi teostada märtsist-juunini).
- Katkestada setteid tekitavad tööd valingvihmade korral, kui veetase veekogus võib lühikese aja jooksul tõusta suurvee aegse tasemeni.
- Eemaldatud setted laotada veekogu kallastest eemale, et vältida mineraalse sette ja toiteaine rikka vee valgumist tagasi veekogusse.
- Veekogu äärde jätta maksimaalselt taimestikku, puittaimestikku, sh põõsad. Jätta veekogu äärde terved, elujõulised lepad, kuused, kased. Puittaimestik aitab vältida erosiooni ja valgaalalt (põllumaadelt) tulevaid toiteaineid.
- Jätta alles ka võimalikult palju kaldaveetaimestikku, mis hiljem aitab puhastamise (sette eemaldamise) käigus vette sattunud toitesooli aineriingest eemaldada. Veekogusse ei jõua seeläbi nii palju toiteaineid, mis suurendavad taimestiku kasvu/vohamist.
- Setete eemaldamise/puhastamise käigus välja tulnud suuremad kivid tuleb kõik veekokku tagasi paigutada.
- Järgida ohutusnõudeid õlide ja määrdeainete käsitlemisel.

Objektalal asuvad kaitse all olevad objektid ja kaasnevad piirangud on näidatud joonistel 2.1-2.2.

Veejuhtmetest on ette nähtud likvideerida kokku 12 koprapaisu (vt tabel 8).

Nõuded koprapaisude eemaldamiseks:

- Koprapaisude lammutamisel tuleks veetaset alandada järk-järgult, et setted ja muda ei läheks korraga allavoolu.
- Töid teostada külmunud või võimalikult kuival ajal.
- Kasutada töödeks väikese erisurvega (massiga) masinaid nii, et pinnast ei kahjustata.
- Koprapaisude likvideerimisel tuleb järgida ohutusnõudeid, välistades LKS § 60 lõikes 1 nimetatud keelatud tagajärjed: looma vigastamine, hukkumine ning inimese ohtu seadmine.
- Ära koristada likvideerimisega tekkiv risu.
- Kaasata antud tööde protsessi ka jahimehed, kes koprad välja püüaksid, kuna ilma selleta on tegevus lühiajaline (paisud taastatakse).

Ehitatavate maaparandusrajatiste alused pindalad on järgmised:

- ehitatavate teede alune pindala on 3,1 ha;
- ehitatavate kraavide alune pindala on 2,0 ha;
- ehitatavaid truupe on 28 tk.

Veeseaduse (edaspidi VeeS) § 196 lg 2 punkti 2 kohaselt on veekeskkonnariski registreering vajalik, kui toimub muu veekogu kui mere süvendamine või sellise veekogu põhja 5–100 m³ mahuga süvenduspinnase paigutamine. Projekti suurima valgala rajatav truup on Ø 160 cm terastoru truup T37, mis asub Linnutaja ojal. Paigutatava truubi uputatavate tahkete ainete veealune osa maht võrdub 40 m³.

Ehitustööde elluviimisel tuleb arvestada looduskaitseaduse (edaspidi LKS) § 37 ja veeseaduse § 29 sätestatud kitsendustega ning arvestada veekaitse piirangutega, et tagada vooluveekogu maksimaalne kaitse võimaliku reostuskoormuse eest. Keelatud on tegevused, mis halvendavad elupaikade, kasvukohtade ja kaitstavate liikide seisundit.

Projekti on arvestatud kõikide kaitseväärtustega, veejuhtmetele mõjudega. Keskkonnamõju on minimeeritud. Kooslustele avalduvad häiringud ajutised, va. muutused rekonstrueeritava metsakuivendusvõrgu veerežiimis, mis on vajalikud metsa kasvutingimuste parandamiseks. Planeeritaval tegevusel puudub oluline negatiivne mõju looduskaitseväärtustele kui lähtutakse piirkonnas kaitseväärtustele määratud keskkonnameetmetest.

Rekonstrueerimise käigus ei muudeta olemasoleva maaparandussüsteemi ehitiste pindala.

8.1. Ebasoodsate keskkonnamõjude vähendamine

8.1.1. Keskkonnakaitseks tehnilised nõuded kuivendussüsteemide ja teede rekonstrueerimisel/ehitamisel

Maaparandussüsteemi korrastustööde käigus tuleb vältida vee reostamist, veekogu risustamist ning maastiku ökoloogilise mitmekesisuse vähenemist. Selleks tuleb tööde tegemisel rakendada järgmisi tehnoloogilisi meetmeid:

- mullatöid veejuhtmetel tuleb teha suvise madalvee ajal;
- veejuhtmete setetest puhastamisel tuleb vältida nõlvajalami üleskaevamist mahus, mis võib esile kutsuda nõlva deformatsioone (nõlva libisemine või uhtumine, jalami voolamine jne.);
- voolusängist kõrvaldatud veetaimestik ja puhastusraie jäätmed tuleb eemaldada voolusängist ja puhverribalt;
- rohttaimestik tuleb niita eelistatult juulis-augustis.
- puittaimestik tuleb raiuda eelistatult juuli teisest poolest märtsini.
- vältida tuleb veejuhtme kaldalt ja nõlvalt niidetud taimestiku vette sattumine.
- kui tehniliselt ei ole ühelt kaldalt sette eemaldamine võimalik või ei ole see otstarbekas, siis eemaldatakse sette mõlemalt kaldalt. Sete tuleb looduse paremast kohanemiseks eemaldada ühe korraga ja nii kiiresti, kui võimalik. Sete tuleb paigaldada kaldale selliselt, et oleks välditud selle tagasivalgumine veejuhtmesse.
- pärast veejuhtmest sette eemaldamist tuleb paaril esimesel aastal koheselt kõrvaldada tekkinud nõlvadeformatsioonid ja põhjast settekuhjatiseid, kuni on saavutatud sāngi stabiilsus.
- kui veejuhtmest eemaldatav sete sisaldab olulisel määral põhjaloomastikurikast muda, tuleb see jätta mõneks ajaks kaldale nõrguma, et väikesed organismid ja loomad saaksid naasta veekeskkonda.
- ettenägematud kiireloomulised tööd tuleb teha võimalikult kiirelt.

Ehitus- ja hooldustööde käigus tuleb kasutada mehhanisme ja tehnoloogiat, mis välistavad kütte- ja määrdeainete sattumise vette ja pinnasesse. Kasutatavad materjalid ei tohi olla reostunud ega sisaldada aineid, mis võiksid halvendada vee kvaliteeti. Kasutatav ehitusmaterjal peab vastama Eestis

kehtivatele standarditele. Materjalide paigaldamisel tuleb lähtuda looduslähedase vesiehituse põhimõtetest.

Tööde teostamisel tuleb rangelt täita tuleohutusnõudeid. Masinate hooldustöid ja tankimist ei tohi teha ebatasasel pinnasel ja veejuhtmetele lähemal kui 10 meetrit. Masinate kasutamine töös, millel on visuaalse vaatlusega tuvastatav õlileke, on keelatud. Töökohas peab olema varustus reostuse eemaldamiseks ja olmejäätmete kogumiskoht.

Kui tehniliselt ei ole ühelt kaldalt sette eemaldamine võimalik või ei ole see otstarbekas, siis eemaldatakse sette mõlemalt kaldalt. Sete tuleb looduse paremast kohanemiseks eemaldada ühe korraga ja nii kiiresti, kui võimalik. Sete tuleb paigaldada kaldale selliselt, et oleks välditud selle tagasivalgumine veejuhtmesse.

Kui tööd tehes avastatakse inimtegevuse tagajärjel ladestunud arheoloogiline kultuurikiht, sealhulgas inimluud, või kultuuriväärtusega leid, on kohustus tööd seisata, säilitada leiukoht muutumatul kujul ning viivitamatult teatades sellest Muinsuskaitseametile ja kohalikule vallavalitsusele.

Veejuhtmete ja tee hooldamisel juhinduda kehtivatest seadustest ja määrustest. Maaparandusehitiste hooldamisel tuleb juhinduda Maaeluministri 19.12.2018.a. määrusest nr 75 „Maaparandushoiutööde nõuded“. Tööde korraldamisel täita projekti kooskõlastustes fikseeritud tingimusi.

Korrapärased hooldustööd on vajalikud tee ja veejuhtmete eluea ja eksploatatsioonikindluse pikendamiseks. Sügisel ja kevadel vaadata üle truubid, mille avad ja otsad hoida setetest ja risust puhtana. Veejuhtmetest kõrvaldada voolutakistused. Vajadusel teha truubiotsakute ja teiste ehitiste jooksvat remonti. Tee eksploatatsiooni käigus tekkinud lõõkaugud tuleb kohe koheselt kõrvaldada.

9. Ehitustöödele seatud piirangud

9.1. Tehnovõrgud ja kommunikatsioonid

Töövõtjal tuleb enne ehitustöödega alustamist teha täiendavad päringud väljaselgitamiseks ega vahepealsel ajal pole rajatud uusi side-, elektri- või muid rajatisi.

Käesoleva objekti alal paiknevad allpool nimetatud maapealsed- ja maa-alused tehnorajatised:

- ELERING:
 - a. Elektriõhuliin 220-330kV (Kõrgepingeliin); L353; Viru - Tsirguliina (Segametsa tee).
 - b. Elektriõhuliin 35-110kV (Kõrgepingeliin); L158; Mustvee - Saare (EH1, EH2, Torma tee).
- ELEKTRILEVI:
 - a. Elektriõhuliin 1-20 kV (Keskipingeliin); K21916481; HANSTI II:MUT (ehitustööd kaitsetsoonini ei ulatu).
 - b. Elektriõhuliin 1-20 kV (Keskipingeliin); K21916470; HANSTI I:MUT (ehitustööd kaitsetsoonini ei ulatu).
 - c. Elektriõhuliin 1-20 kV (Keskipingeliin); K3094194; TORMA:MUT (Mõisa tee).
 - d. Elektrimaakaabelliin; KKL3094194; TORMA:MUT (Sääsekõrve tee; Mõisa tee).
 - e. Elektrimaakaabelliin; MKL215415513; 113035LK (Mõisa tee - EH2 piir).
- Eesti Lairiba Arenduse Sihtasutus

- a. ELA080 (3 Jõhvi - Tartu - Valga põhimaanteelt mahasõidukohad Segametsa teele ja Murrumetsa teele. Ehitustööd kaitsetsoonini ei ulatu).

Tehnorajatiste asukohad koos nimetustega on esitatud Projektplaanidel (joonis 2.1, 2.2) ning teede ja eesvoolude pikiprofiilidel (joonised 3-8).

Enne töödega alustamist tehnorajatiste kaitsevööndis tuleb teavitada rajatise haldajaid ehitustöödest ja teostada ehitustööd vastavalt nende poolsetele nõuetele, juhiste ja projekti kooskõlastusele.

- Elering AS-le kuuluv elektriõhuliini 220-330kV (Kõrgepingeliin); L353; Viru – Tsirguliina kaitsevööndis ja selle piiril toimub Segametsa tee rajamine, teekraavide rekonstrueerimine ja uute kaevamine, rajatakse mahasõidukohad mõlemale poole teed. Lisaks rekonstrueeritakse olemasolev truup T38. Peale katte ehitamist elektriõhuliini juhtme ja tee pealispinna õhkvahemik jääb üle 9,7 m (PK3 ja PK4 vahel, vt pikiprofiilil).

Elektriõhuliini 35-110kV (Kõrgepingeliin); L158; Mustvee – Saare kaitsevööndis toimub Torma tee ning olemasolevate kraavide rekonstrueerimine, truupide järamine ja rekonstrueerimine, Torma teelt uute mahasõidukohtade rajamine. Torma tee PK5 kohal peale katte ehitamist elektriõhuliini juhtme ja tee pealispinna õhkvahemik jääb üle 9,2 m (vt pikiprofiilil).

Veejuhtmel kaevetööde teostamine õhuliinide masti elementidele lähemal kui 5 m on keelatud. Kaevetööde käigus mitte vigastada õhuliinide mastide elemente ja maanduskontuure. Objektil või selle lähiümbruses olemasolevate elektripaigaldiste vigastamise ohu korral ehitustegevuse tõttu näha ette kaitsmise meetmed ning lahendused.

- Elektrilevi OÜ elektriõhuliin 1-20 kV (Keskipingeliin); K3094194; TORMA:MUT ristub rekonstrueeritava Mõisa teega (PK0 ja PK1 vahel), kus peale katte ehitamist elektriõhuliini juhtme ja tee pealispinna õhkvahemik jääb üle 6,5 m (vt pikiprofiilil).

Elektrimaakaabelliin KKL3094194; TORMA:MUT jääb rekonstrueeritava Mõisa tee ja olemasolevate teekraavide vahele. Teekraavid puhastatakse setetest ja puittaimestikust. Lisaks sellele kaabelliini kaitsevööndis toimub truubi T7 (Sääsekõrve tee ja Mõisa tee ristmik) ja T1 (Mõisa tee PK3) demonteerimine ning T3, T28 ja T30 asendamine uute plasttorutruupidega.

Elektrimaakaabelliini MKL215415513; 113035LK kaitsevööndis toimub truubi T31 asendamine uue plasttorutruubiga.

Veejuhtmel kaevetööde teostamine õhuliinide masti elementidele lähemal kui 5 m on keelatud. Kaevetööde käigus mitte vigastada õhuliinide mastide elemente ja maanduskontuure. Objektil või selle lähiümbruses olemasolevate elektripaigaldiste vigastamise ohu korral ehitustegevuse tõttu näha ette kaitsmise meetmed ning lahendused.

Pinnase koorimisel tagada kaablite nõuetekohane sügavus. Pidada kinni vahekaugustest maakaabli või õhuliinini vastavalt normidele. Süvendades olemasolevat pinnast õhuliini mastidest lähemal kui 1 m ja sügavamale kui 1 m, tuleb ette näha mastide toestamine. Tööde teostamine leppida kokku Elektrilevi OÜ esindajaga. Pinnase koorimisel peab kaablitele jääma min 0,4 m pehmet pinnast. Tee ja mahasõitude alla jäävad kaablid kaitsta kaitsetoruga (N750). Tagada normidekohane vahekaugus Elektrilevi OÜ õhuliinidega. Mahasõidud peavad jääma 2 m mastist/mastitoest.

9.2. Riigiteed

Käesoleva projekti raames projekteeritud tööd toimuvad 3 Jõhvi - Tartu - Valga põhimaantee kaitsevööndis, mis on esitatud joonisel 2.2. Põhimaantee kaitsevööndis toimub Murrumetsa tee ja Segametsa tee ristumiskohtade (joonisel 2.2 märgitud tüüp MM) rekonstrueerimine ja ehitamine, mille kohta koostas projekti eraldi projektina (põhiprojekti staadiumis) Teelahendused OÜ. Ristumiskohtade projekt (töö nr PP-21-40) saadetud eraldi maaparandusprojektist Transpordiametile kooskõlastamiseks. Lisaks sellele kaitsevööndis Murrumetsa tee rekonstrueerimine, Segametsa tee ehitamine ning uute teekraavide rajamine (vt joonis 2.2).

Riigiteede äärtes (piki teed) paiknevatesse veejuhtmetesse käesoleva projekti raames uutest veejuhtmetest vett ei juhita.

Ehitustööde teostamisel veejuhtmete põhjakõrgused riigiteede aluste truupide sisse-ja väljavoolude juures ei muutu.

Veejuhtmetega seotud tööd ega muu tegevus teemaal ja kaitsevööndis ei tohi ohustada riigiteed ega selle korrakohast kasutamist. Tööde käigus tekkinud jäätmeid, settematerjali jne ei tohi riigitee teemaal ladustada ega planeerida tee maa-ala piires. Teemaale ja teekaitsevööndisse jäävate kraavide puhastustööde käigus säilitada kraavi nõlvade korrapärased kalded. Ehitustehnikaga manööverdamine riigitee mulde nõlvadel ei ole lubatud.

Tööde tegemisel tuleb järgida Transpordiameti kooskõlastuses esitatud tingimusi. Transpordiamet eraldi maaparandusprojekti ei kooskõlastata, kuna Põllumajandus- ja Toiduamet maaparandusprojekti ehitusloa väljastamisel saadab ehitusloa eelnõu koos maaparandusprojektiga Transpordiametile kooskõlastamiseks.

9.3. Eraisikute ja ettevõtete tingimused/piirangud

Maaomanike kooskõlastused on esitatud Lisas 1b ja 4.

Ametiasutuste kooskõlastused on esitatud Lisas 1a.

10. Juhenddokumendid

Käesoleva projekti koostamisel on lähtutud järgmistest juhenddokumentidest:

- Maaparandusseadus, vastu võetud 16.05.2018.a.
- Tee projekteerimise normid (Majandus- ja taristuministri 05.08.2015. määrus nr 106).
- Tee ehitamise kvaliteedi nõuded (Majandus- ja taristuministri 03.08.2015. määrus nr 101).
- Metsatee seisundi kohta esitatavad nõuded (Keskkonnaministri 11.06.2015. määrus nr 34).
- Maaeluministri 06.05.2019.a. määrus nr 45 „Maaparandussüsteemi projekteerimisnormid”.
- Maaeluministri 25.02.2019.a. määrus nr 14 „Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuded”
- Maaeluministri 20.12.2018.a. määrus nr 77 „Maaparanduse uurimistöö nõuded”.
- Maaeluministri 28.03.2019.a. määrus nr 38 „Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded”.
- Maaeluministri 19.12.2018.a. määrus nr 75 „Maaparandushoiutööde nõuded”.
- Maaparandussüsteemide ehitus- ja hoiukulud ning kalkulasiivsed ühikumaksumused meetme 3.4 rakendamisel, Maaparanduse Ehitusjärelvalve- ja Ekspertiisibüroo, Tallinn 2005.
- Metsakuivenduse ja –teede ehitusprojekti näidiskoosseis. (RMK, Tallinn 2020.a.)
- Kogumik Maaparandusrajatiste tüüpjoonised (Põllumajandusministeerium, Tallinn 2019.a.).
- Kogumik Maaparandusrajatiste tüüpjoonised (Põllumajandusministeerium, Tallinn 2013.a.).
- RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend. Versioon 2.0“ (Tallinn 2020). Tallinna Tehnikakõrgkool.

11. Töömahtude tabelid

Tabel 8. Kultuurtehniliste tööde ja veejuhtme kaevetööde mahud

Jrk. nr	Veejuhtme							Keskmine		Kaevemaht m3					Pinnasevalli laialajamine m3		Pinnase paigaldamine tee/ rajatiste muldesse	Puittaimestiku raie ha					Kändude		Kopra- paisude likvideeri- mine	Muu voolutakis tuste likvideeri- mine	Lama- puit	Vee- viimarite rajamine	Märkused
	Nimetus	Ehitise lühitähis	Kvartali nr	Liigi tähis	Pikkus	Põhja laius	Nõlvus- tegur	sügavus	kaeve ristlõige	Ekskavaatoriga		Käitsi	Täiendav kaeve	Kaevest	Vana mulla- vall	Võsa (Ø2-8 cm)		Puistu (Ø≥8 cm)		Üksikute puudega maa-ala	Juurimine	Ära vedamine							
										sh						Kokku		Peen (PP)	Jäme (JP)										
					pinnasegrupp					Madal (MV)	Kõrge (KV)																		
					I-II	III								ha	ha								ha	ha					
m	m	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	tk	m	tm	tk			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	100	EH1	HL119, eramaad	RE	561	1,0-1,5	1,5-2,0	1,4	1,1	636		636		200	382			0,00	0,22	0,20	0,08		0,50			6	2	PK0-PK4 metsapoolse kalda korrastamine; Filtr.tõkke ekraan	
2	101	EH1	HL115, eramaa	RK	375	0,4	1,5	1,5	1,0	375		375			225	188		0,23	0,04	0,11	0,04		0,41			4	1		
3	102	EH1	HL115, eramaa	RK	95	0,4	1,5	1,0	1,0	95		95			57			0,02	0,03	0,02	0,00		0,07			1			
4	103	EH1	HL115	RK	162	0,4	1,5	1,0	1,6	259		259			156			0,06	0,02	0,02	0,00		0,10						
5	104	EH1	HL115	RK	269	0,4	1,5	1,0	1,2	323		323			194			0,08	0,08	0,08	0,05		0,30				1		
6	105	EH1	HL117,118	RK	331	0,4	1,5	1,2	1,0	331		331			199	166		0,10	0,02	0,05	0,00		0,17			2	1		
7	106	EH1	HL113,114, eramaad	RK	1695	0,4-0,6	1,5	1,1	1,5	2543		2543			1526	848		0,68	0,51	0,34	0,17		1,70			21	5		
8	107	EH1	HL113	RK	1054	0,4	1,5	1,1	0,8	843		843			506			0,00	0,32	0,11	0,21		0,63				4	Viimarite aukohad vt kooskõlastus- lehel nr 1	
9	108	EH1	HL113	RK	370	0,4	1,5	1,0	1,0	370		370			222	370		0,00	0,07	0,07	0,04		0,19			4	1		
10	109	EH1	HL114	RK	752	0,4	1,5	1,1	1,0	752		752			451			0,30	0,15	0,23	0,04		0,71				2		
11	110	EH1	HL112	RK	762	0,4	1,5	1,1	0,8	610		610			366			0,00	0,15	0,11	0,15		0,42						
12	111	EH1	HL112,111	RK	681	0,4	1,5	1,1	0,8	545		545			327	341		0,07	0,14	0,14	0,07		0,41				1		
13	112	EH1	HL112	RK	550	0,4	1,5	1,1	1,1	605		605			363	550		0,22	0,11	0,17	0,06		0,55			6	1		
14	113	EH1	HL116	RK	358	0,4	1,5	1,1	1,3	465		465			279	179		0,18	0,11	0,11	0,00		0,39			4			
15	201	EH2	HL122	RK	286	0,4	1,5	1,2	1,0	286		286			172			0,00	0,06	0,11	0,04		0,21				1	Filtr.tõkke ekraan	
16	202	EH2	HL122	RK	359	0,4	1,5	1,2	1,0	359		359			215	72		0,00	0,14	0,11	0,07		0,32				1	Filtr.tõkke ekraan	
17	203	EH2	HL122	RK	316	0,4	1,5	1,2	1,0	316		316			190			0,00	0,06	0,09	0,06		0,22			3	1		
18	204	EH2	HL121	RK	493	0,4	1,5	1,2	1,0	493		493			296	493		0,00	0,15	0,15	0,05		0,35				1	Filtr.tõkke ekraan	
19	205	EH2	HL121, eramaad	RK	666	0,4	1,5	1,2	1,1	733		733			440			0,13	0,27	0,20	0,07		0,67			7	2		
20	206	EH2	HL119, eramaad	RK	533	0,4	1,5	1,3	1,2	640		640			384			0,21	0,16	0,16	0,03		0,56				1		
21	207	EH2	HL120	RK	457	0,8	1,5	1,3	1,0	457		457			274	229		0,00	0,18	0,09	0,05		0,32				1		
22	208	EH2	HL120	RK	531	0,4	1,5	1,1	1,0	531		531			319	266		0,00	0,16	0,05	0,16		0,37				1		
23	209	EH2	HL118	RT	202	0,4	1,5	1,1	0,6	121		121			73			0,02	0,02	0,04	0,01		0,09						
24	210	EH2	HL118,120	RT	179	0,4	1,5	1,0	0,6	107		107			64			0,07	0,00	0,00	0,00		0,07						
25	211	EH2	HL118	RT	32	0,4	1,5	1,0	0,6	19		19			12			0,00	0,00	0,01	0,00		0,01						
26	212a	EH2	HL510,116, eramaad	RT	521	0,4	1,5	1,1	0,6	313		313			188			0,21	0,05	0,00	0,00		0,26				1	sette osaline äravedu; üksikpuud ja hekk jätta puutumata.	
27	212b	EH2	HL510, eramaa	RT	78	0,4	1,5	1,0	0,6	47		47			28			0,02	0,01	0,01	0,00		0,04					sette osaline äravedu; üksikpuud ja hekk jätta puutumata.	
28	212c	EH2	HL510, eramaad	RT	183	0,4	1,5	1,1	0,6	110		110			66			0,05	0,02	0,00	0,00		0,07					sette osaline äravedu; üksikpuud ja hekk jätta puutumata.	
29	213	EH2	HL510, Päma	RK	403	0,4	1,5	1,1	1,0	403		403			242	202		0,08	0,04	0,08	0,00		0,20			4	1		
30	214	EH2	HL116,510	RK	415	0,4	1,5	1,1	1,0	415		415			249	208		0,04	0,12	0,08	0,01		0,26			4	1		
31	215	EH2	HL116	RT	194	0,4	1,5	1,1	0,6	116		116			70	194		0,14	0,00	0,04	0,00		0,17						
32	216a	EH2	HL116, eramaad	RK	333	0,4	1,5	1,3	1,0	333		333			200			0,03	0,17	0,07	0,03		0,30				1		

33	216b	EH2	eramaa	RK	293	0,4	1,5	1,4	0,8	234		234		147	141		0,03	0,15	0,06	0,03		0,26				1	Voolusuuna muutmine
34	217	EH2	HL111, eramaa	RK	315	0,4	1,5	1,2	0,8	252		252			151		0,06	0,06	0,03	0,06		0,22			3		Üksikpuud jätta puutumata.
35	218	EH2	HL111,112, eramaad	RK	489	0,4	1,5	1,2	1,0	489		489			293		0,10	0,34	0,05	0,02		0,51			5	1	
36	219	EH2	Kalmistu	RK	68	0,4	1,5	1,0	0,9	61		61			37		0,01	0,02	0,02	0,01		0,05					
37	220	EH2	HL120	RT	81	0,4	1,5	1,0	0,6	49		49			29		0,03	0,00	0,00	0,00		0,03					
38	910a	EH2	HL122	RK	128	0,8	1,5	1,2	0,7	90		90			64		0,04	0,03	0,01	0,01		0,08					
39	301	EH3	HL123, eramaa	RK	643	0,6	1,5	1,4	1,8	1157		1157			694	643	0,06	0,26	0,13	0,13		0,58			6	2	Filtr.tõkke ekraan
40	302	EH3	HL123	RK	351	0,4	1,5	0,9	1,4	491		491			295		0,00	0,11	0,14	0,14		0,39			7	1	Filtr.tõkke ekraan
41	303	EH3	HL123	RK	437	0,4	1,5	1,2	2,0	874		874			524		0,00	0,17	0,17	0,17		0,52			9	2	Filtr.tõkke ekraan
42	304	EH3	HL123	RK	90	0,4	1,5	1,2	1,2	108		108			65		0,01	0,04	0,02	0,02		0,08			1		
43	Linnutaja oja	EH3	HL122,124 eramaad	VK	371	1,5	1,5	1,6		0		0			0		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00		6	371	7	
44	Linnutaja oja	EH3	HL121,122, 123	UK	631	1,5-2,0	2,0	1,8	1,2	757		757			454	631	0,19	0,13	0,06	0,06					6		Filtr.tõkke ekraan; kände ei juurita
45	400	EH4	HL111, eramaad	RE	481	0,8	1,5	1,4	1,2	577		577			346		0,10	0,38	0,05	0,02		0,55			10	2	
46	500	EH5	HL120	RE	375	0,4	1,5	1,4	0,8	300		300			180		0,00	0,08	0,19	0,11		0,38			4		Sete metsa poole. Läbivooluavad iga 20 tagant
47	801	EH8	HL115,118 eramaad	RT	550	0,4	1,5	1,2	0,8	440		440			264		0,17	0,06	0,03	0,01		0,25					PK4-PK5 läbivooluavad iga 20 m tagant
48	802	EH8	HL115, eramaa	RT	464	0,4	1,5	1,2	0,8	371		371			223		0,14	0,01	0,01	0,00		0,16					
49	803	EH8	HL118	RT	312	0,4	1,5	1,0	0,8	250		250			150		0,03	0,00	0,00	0,00		0,03					min.pinasega
50	804	EH8	HL119	RT	316	0,4	1,5	1,0	0,8	253		253			152		0,03	0,00	0,00	0,00		0,03					täide M3 kohal
51	805	EH8	HL118	RT	301	0,4	1,5	0,9	0,8	241		241		90	144		0,03	0,00	0,00	0,01		0,04					
52	806	EH8	HL119,118, eramaa	RT	296	0,4	1,5	0,9	0,8	237		237			142		0,06	0,00	0,00	0,00		0,06					
53	807	EH8	HL118	RT	115	0,4	1,5	0,9	0,7	81		81		90	48		0,01	0,01	0,02	0,01		0,05					
54	808	EH8	HL121,118	RT	46	0,4	1,5	0,8	0,7	32		32			19		0,01	0,01	0,01	0,00		0,02					
55		EH8		TEETRASS												0,06	0,10	0,10	0,06		0,32						
56	901	EH9	HL121	RT	654	0,4-0,8	1,5	1,0	0,7	458		458		140	275		0,10	0,01	0,01	0,00		0,12					PK4 ümberkaeve; PK6-PK7 kände ei juurita
57	902	EH9	HL120	RT	255	0,4	1,5	1,0	0,5	128		128			77		0,05	0,00	0,00	0,00		0,05					
58	903	EH9	HL121	RT	398	0,4-0,8	1,5	1,2	0,8	318		318			191		0,04	0,00	0,04	0,00		0,08					
59	904	EH9	HL121,122	RT	323	0,4	1,5	1,0	1,0	323		323			194		0,03	0,03	0,03	0,00		0,10					
60	905	EH9	HL122	ET	201	0,4	1,5	1,0	1,9	382		382			137	153	0,02	0,00	0,00	0,06		0,08					
61	906	EH9	HL122	RT	338	0,4	1,5	1,2	0,5	169		169			101		0,03	0,03	0,03	0,00		0,10					
62	907	EH9	HL122	ET	33	0,4	1,5	1,0	1,9	63		63			19	31	0,00	0,00	0,00	0,01		0,01					
63	908	EH9	HL122	RT	123	0,4	1,5	1,2	0,6	74		74			44		0,01	0,00	0,00	0,00		0,01					
64	909	EH9	HL122	RT	153	0,4	1,5	1,1	0,6	92		92			55		0,02	0,00	0,00	0,00		0,02					
65	910	EH9	HL122	RT	356	0,8	1,5	1,2	0,7	249		249		120	150		0,07	0,02	0,02	0,00		0,11					PK17 ümberkaeve
66	911	EH9	HL122	ET	177	0,4	1,5	1,0	1,9	336		336			119	138	0,00	0,00	0,02	0,04		0,05					
67		EH9		TEETRASS												75	0,04	0,10	0,18	0,09		0,41					
68	1001	EH10	HL115,113	RT	720	0,4	1,5	1,0	0,6	432		432			259		0,15	0,02	0,05	0,01		0,23					
69	1002	EH10	HL118,117, 112	RT	727	0,4	1,5	1,0	0,6	436		436			262		0,15	0,02	0,05	0,01		0,23			7		
70		EH10		TEETRASS												0,00	0,00	0,00	0,00		0,00						

71	1101	EH11	HL505	ET	75	0,4	1,75	0,8	1,4	108		108			32		54	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00							
72	1102	EH11	HL505	ET	110	0,4	1,75	0,8	1,4	158		158			48		79	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00							
73	1103	EH11	HL505	EK	50	0,4	1,75	0,8	1,4	72		72			43			0,00	0,00	0,00	0,00		0,00							
74	1104	EH11	MAHUD ARVUTATAKSE LISAS 7																											
75	1105	EH11	MAHUD ARVUTATAKSE LISAS 7																											
76		EH11	TEETRASS													25	0,03	0,06	0,06	0,03		0,17								
77	1201	EH12	HL503	ET	222	0,4	1,5	0,8	1,3	284		284			170			0,00	0,04	0,07	0,09		0,20							
78	1202	EH12	HL503,502	ET	404	0,4	1,5	0,8	1,3	517		517			310			0,08	0,08	0,08	0,04		0,28							
79	1203	EH12	HL502	ET	352	0,4	1,5	1,0	1,9	669		669			401			0,00	0,11	0,14	0,14		0,39							
80	1204	EH12	HL505	RK	100	0,4	1,5	1,1	0,6	60		60			36			0,00	0,02	0,03	0,03		0,08							
81	1205	EH12	HL505	RT	137	0,4	1,5	1,0	0,8	110		110			66			0,03	0,01	0,00	0,00		0,04				1			
82	1206	EH12	HL504, eramaa	RT	370	0,4	1,5	0,9	1,1	407		407			244			0,00	0,11	0,11	0,15		0,37		3		7			
83	1207	EH12	HL502	RK	195	0,4	1,5	1,1	1,2	234		234			140			0,00	0,06	0,08	0,08		0,21		3		2			
84	1208	EH12	HL502	ET	30	0,4	1,5	1,0	1,9	57		57			34			0,00	0,01	0,01	0,01		0,03							
85	1209	EH12	HL502	ET	51	0,4	1,5	1,0	1,9	97		97			58			0,00	0,02	0,02	0,02		0,05							
86	1210	EH12	MAHUD ARVUTATAKSE LISAS 7																											
87	1211	EH12	MAHUD ARVUTATAKSE LISAS 7																											
88	1212	EH12	MAHUD ARVUTATAKSE LISAS 7																											
89	1213	EH12	MAHUD ARVUTATAKSE LISAS 7																											
90		EH12	TEETRASS														0,06	0,00	0,00	0,00		0,06								
91	1301	EH13	HL074,485, 486	RT	1065	0,4	1,5	1,0	0,3	320		320			192			0,11	0,43	0,00	0,00		0,53							
92	1302	EH13	HL075	ET	518	0,4	1,5	1,0	1,9	984		984			295		492	0,00	0,10	0,10	0,10		0,31							
93	1303	EH13	HL486	ET	525	0,4	1,5	1,0	1,9	998		998			299		499	0,00	0,21	0,05	0,11		0,37							
94	1304	EH13	HL491,492	RT	528	0,4	1,5	1,0	1,1	581		581			348			0,16	0,00	0,00	0,00		0,16				5			
95	1305	EH13	HL492	ET	528	0,4	1,5	1,0	1,9	1003		1003			301		502	0,05	0,00	0,00	0,32		0,37							
96		EH13	TEETRASS													20	0,06	0,09	0,09	0,06		0,30					5			
Rekonstrueeritav kuivenduskraav KOKKU				RK	15355					17132	0	17132	0	147	10225	4815	0	2,75	4,50	3,48	2,09	0,00	12,83	0,00	3	0	92	36		
Rekonstrueeritav eesvool KOKKU				RE	1417					1513	0	1513	0	200	908	0	0	0,10	0,68	0,43	0,22	0,00	1,43	0,00	0	0	19	4		
Rekonstrueeritav teekraav KOKKU				RT	10017					6882	0	6882	0	440	4129	194	0	1,97	0,88	0,51	0,20	0,00	3,56	0,00	3	0	21	1		
Ehitatav kuivenduskraav KOKKU				EK	50					72	0	72	0	0	43	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0		
Ehitatav teekraav KOKKU				ET	3226					5656	0	5656	0	0	2225	0	1948	0,16	0,57	0,49	0,93	0,00	2,15	0,00	0	0	0	0		
Ehitatav nõva KOKKU				N	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0		
Hooldatav kuivenduskraav KOKKU				HK	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0		
Hooldatav eesvool KOKKU				HE	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0		
Hooldatav teekraav KOKKU				HT	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0		
Uuendatav kuivenduskraav KOKKU				UK	631					757	0	757	0	0	454	631	0	0,19	0,13	0,06	0,06	0,00	0,00	0,00	0	0	6	0		
Uuendatav eesvool KOKKU				UE	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0		
Uuendatav teekraav KOKKU				UT	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0		
Voolutakistuste eemaldamine KOKKU				VK	371					0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6	371	7	0		
Ehitatav eesvool KOKKU				EE	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0		
Riigi poolt korrashoitav ühiseesv. KOKKU				RHE	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0		
Teetrass + teerajatised KOKKU				TEETRASS												120	0,24	0,35	0,43	0,23	0,00	1,25	0,00	0	0	5	0			
Keskonnakaitserajatise raieala KOKKU				KKR						0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0		
KOIK KOKKU					31067					32012	0	32012	0	787	17985	5640	2068	5,41	7,11	5,40	3,73	0,00	21,22	0,00	12	371	151	41		

Märkused: veejuhtmetel on ette nähtud sette ekspluatatsiooniline eemaldus (10% põhikaeve mahust). Arvestus on sisse kantud tabelisse nr 2a.

Tabel 9. Rekonstrueeritavate, ehitatavate, uuendatavate ja 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	Äravoolu- moodul	Vooluhulk	Asukoht pk.nr/ kaugus kr. suudmest	Katte/ mulde laius	Katte/ mulde kõrgus arv	Põhja kõrgusarv sv	Sügavus teepinnast/ muldest	Pikkus	Tähis				Teekatte taastamine kruus	Täiendav kaeve	Veejuhtme täide (min. pinnas)	Tähis- post	Puitaluse ehitamine	Tähis	Pikkus	Otsaku lammutus	Lisakaeve vana truubi eemalda- miseks			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14				15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
1	T23	EH1	100	2,44	230	561	PK6	4,5	49,93	48,63	1,30	9	80	TT	9	KOK	5	10						75BT7	7		10	TT
2	T24	EH1	106	0,43	210	90	700	4,5			1,30	9	50	PT	9	MAOK							50BT6	6		10		
3	T25	EH1	107	0,25	250	63	305	4,5			1,40	9	50	PT	9	MAOK							50BT9	9		15		
4	T26	EH1	111	0,22	220	48	415	4,5			1,30	9	50	PT	9	MAOK							50BT8	8		15		
5	T27	EH1	113	0,10	210	21	0	4,5			1,30	9	40	PT	9	MAO							50BT7	7		10		
6	T28	EH2	209	0,04	270	11	0	4,5			1,80	10	50	PT	10	MAOK	5						50BT9	9		25		
7	T29	EH2	211	0,01	270	3	20	4,5			1,20	8	40	PT	8	MAO							50BT5	5		10		
8	T30	EH2	212	0,55	230	127	0	4,5			1,60	9	60	PT	9	MAOK	3	5					50BT7	7		20		
9	T31	EH2	212	0,53	230	122	110	4,5			1,30	9	60	PT	9	MAOK	3						50BT7	7		15		
10	T33	EH2	kraav	0,02	230	5	0	4,5			1,20	9	40	PT	9	MAOK	5						50BT6	6		15	Mõisa tee	
11	T34	EH2	212	0,42	230	97	400	4,5			1,50	12	50	PT	12	MAOK	5	10					50TT9	9		20	Mõisa tee	
12	T37	EH3	Linnutaja oja	18,2	250	4550	HL123 er3	4,5			2,15	12	160	TT	12	KOK	5	20					125BT6BET	6	3	15	TT	
13	T2	EH8	801	1,21	230	278	PK5	4,5	51,88	49,55	2,33	12	80	PT	12	KOK		10		2			75BT11BET	11	2	25	M7	
14	T3	EH8	801	1,93	230	444	PK5	5,3	51,88	49,38	2,50	14	80	PT	14	KOK		10		2			75BT11BET	11	2	25		
15	T4	EH8	804	0,12	210	25	PK5	4,5	51,47	49,76	1,71	12	40	PT	12	MAOK		15					30BT15	15		15	M3	
16	T5	EH8	806	0,03	210	6	PK11	4,5	51,12	49,81	1,31	10	40	PT	10	MAOK		5					50BT5	5		5	M3	
17	T6	EH8	805	0,11	220	24	11+39	5,7	51,49	49,50	1,99	12	50	PT	12	MAOK		5		2			50BT11	11	2	15		
18	T9	EH9	904	0,04	270	11	PK9	4,5	48,45	46,87	1,58	12	40	PT	12	MAOK		5					50BT9	9		15	M3	
19	T10	EH9	906	0,10	260	26	PK13	4,5	48,58	47,07	1,51	12	50	PT	12	MAOK							50BT8	8		15	M3	
20	T11	EH9	906	0,25	250	63	PK15	4,5	47,79	45,83	1,96	12	50	PT	12	MAOK		5		2			50BT11BET	11	1	20		
21	T12	EH10	1001	0,82	230	189	PK5	4,5	51,69	50,30	1,39	12	60	PT	12	MAOK		10					75BT11	11		20	M3	
22	T13	EH10	1002	0,58	230	133	PK5	4,5	51,69	50,30	1,39	12	60	PT	12	MAOK		10					75BT9	9		20	M3	
23	T14	EH10	1001	0,76	230	175	PK8	4,5	51,86	50,46	1,40	10	60	PT	10	MAOK		5					50BT9	9		15	M3	
24	T15	EH10	1002	0,55	230	127	PK8	4,5	52,35	50,76	1,59	12	60	PT	12	MAOK		30	25				75BT12	12		20	TP-T	
25	T17	EH12	1007	0,11	250	28	PK5	4,5	36,31	34,66	1,65	10	50	PT	10	MAOK		15		2			50B8	8		10		
26	T38	EH12	mnt kraav	MAHUD ARVUTATAKSE LISAS 7																								
27	T40	EH5	kraav	0,40	240	96	0	4,5	48,87	46,93	1,94	11	60	PT	11	MAOK	5	10					50BT10	10				
KOKKU												277			277		36	180	25	10	0		226	10	400			

Tabel 9B. Ehitatavad truubid

Jrk. nr	Truubi / Purde nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme		Projekteerimisnormide kohane arvutuslik		Proj. truubi / purde andmed														Märkused		
			Nimetus	Valgala	Äravoolu-moodul	Vooluhulk	Asukoht pk.nr/kaugus kr. suudmest	Katte/mulde laius	Katte/mulde kõrgus arv	Põhja kõrgusarv sv	Sügavus teepinnast/muldest	Pikkus	Tähis				Teekatte taastamine kruus	Täiendav kaeve	Veejuhtme täide (min. pinnas)	Tähis-post		Puitluse ehitamine	
																							km²
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14				15	16	17	18	19	20	
1	T101	EH1	101	0,05	210	11	370	4,5			1,40	9	40	PT	9	MAO							
2	T102	EH1	kraav	0,01	300	3	0	4,5			1,30	9	40	PT	9	MAO							
3	T103	EH1	106	0,18	220	40	365	4,5			1,40	9	50	PT	9	MAO		25	20				
4	T201	EH2	205	0,25	220	55	225	4,5			1,40	9	50	PT	9	MAO		10				RMK maale	
5	T202	EH2	212	0,37	230	85	635	4,5			1,40	9	50	PT	9	MAOK	3	10					
6	T203	EH2	206	0,04	210	8	340	4,5			1,50	9	40	PT	9	MAO							
7	T204	EH2	kraav	0,01	300	3	0	4,5			1,30	9	40	PT	9	MAO							
8	T801	EH8	802	0,15	220	33	PK4	4,5	52,00	49,84	2,16	14	40	PT	14	MAOK		15				M3	
9	T802	EH8	806	0,01	220	2	11+55	4,5	50,89	49,27	1,62	12	40	PT	12	MAOK		5				M3	
10	T803	EH8	801	0,08	220	18	PK4	4,5	51,80	49,61	2,19	15	40	PT	15	MAOK						M3	
11	T804	EH8	802	0,14	220	31	PK3	4,5	51,62	49,93	1,69	12	40	PT	12	MAOK						M5	
12	T805	EH8	801	0,07	220	15	PK3	4,5	51,62	50,07	1,55	12	40	PT	12	MAOK						M5	
13	T901	EH9	901	0,45	240	108	PK7	4,5	48,18	46,38	1,80	12	60	PT	12	KOK		30		2			
14	T902	EH9	905	0,04	270	11	PK9	4,5	48,35	47,00	1,35	10	40	PT	10	MAOK		10				M3	
15	T903	EH9	909	0,02	230	5	PK15	4,5	47,29	45,83	1,46	12	40	PT	12	MAOK		5				M3	
16	T904	EH9	902	0,03	230	7	PK4	4,5	48,17	46,77	1,40	12	40	PT	12	MAOK		35	30			M3	
17	T1001	EH10	1001	0,96	230	221	PK2+49	4,5	51,60	50,30	1,30	12	60	PT	12	MAOK		5				M3	
18	T1002	EH10	1002	0,62	230	143	PK4+70	4,5	51,79	50,27	1,52	12	60	PT	12	MAOK		35	25			M3	
19	T1101	EH11	1103	0,03	180	5	PK1	4,5	36,13	35,05	1,08	9	40	PT	9	MAOK		20					
20	T1102	EH11	1104	MAHUD ARVUTATAKSE LISAS 7																			
21	T1201	EH12	1201	0,03	240	7	PK3	4,5	35,88	34,57	1,31	12	40	PT	12	MAOK						M3	
22	T1202	EH12	1202	0,03	240	7	PK3+35	4,5	35,66	34,55	1,11	10	40	PT	10	MAOK						M3	
23	T1203	EH12	1205	0,02	240	5	PK5	4,5	35,96	34,66	1,30	12	40	PT	12	MAOK		20	15			M3	
24	T1204	EH12	1202	0,05	240	12	PK5	4,5	35,96	34,50	1,46	12	40	PT	12	MAOK						M3	
25	T1205	EH12	1202	0,02	240	5	PK8	4,5	36,79	35,10	1,69	12	40	PT	12	MAOK		20				TP-T	
26	T1206	EH12	1206	0,12	240	29	PK7	4,5	35,95	34,83	1,12	10	50	PT	10	MAOK		20	15			M3	
27	T1207	EH12	1206	0,10	240	24	PK8+40	4,5	36,45	35,10	1,35	12	50	PT	12	MAOK		30	25			M3	
28	T1208	EH12	1211	MAHUD ARVUTATAKSE LISAS 7																			
KOKKU												287			287			3	295	130	2		

Tabel 9C. Likvideeritavad truubid

Jrk. nr	Truubi / Purde nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme nimetus	Olemasoleva truubi andmed						Märkused
				Tähis	Pikkus	Otsaku lammutus	Lisakaeve vana truubi eemaldamiseks	Teekatte taastamine kruus	Veejuhtme täide (min. pinnas)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	T1	EH8	801	50BT11	11		20	10	15	
2	T7	EH8	808	75BT11	11		20	10	20	
3	T8	EH9	901	60PT11	11		20	10	20	
4	T18	EH13	-	20PT8	8		10	15		
5	T19	EH13	-	20PT9	9		10	15		
6	T16	EH11	1104	40PT10 KOK	MAHUD ARVUTATAKSE LISAS 7					
KOKKU				50	0	80	60	55		

Tabel 9D. Uuendatavad truubid

Jrk. nr	Truubi / Purde nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme		Projekteerimisnormide kohane arvutuslik		Olemasoleva truubi andmed										Uuendamine	
			Nimetus	Valgala	Äravoolu-moodul	Vooluhulk	Asukoht pk.nr/ kaugus kr. suudmest	Katte/ mulde laius	Katte/ mulde kõrgus arv	Põhja kõrgusarv sv	Sügavus teepinnast/ muldest	Pikkus	Tähis				Uue otsaku ehitamine	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14				15	16
1	T20	EH13	1301	0,28	240	67	PK5	4,5	38,36	36,97	1,39	10	50	PT	10		MAOK	UUED OTSAKUD
2	T21	EH13	Kivimuru kraav	2,6	240	624	PK10	4,5	37,53	35,96	1,57	10	80	PT	10		MAOK	UUED OTSAKUD
3	T22	EH13	1304	0,20	240	48	PK16	4,5	36,40	35,23	1,17	10	50	PT	10		MAOK	UUED OTSAKUD
KOKKU												30						

Tabel 9E. Olemasolevasse seisukorda jäetavad truubid (vajadusel)

Jrk. nr	Truubi / Purde nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme nimetus	Olemasoleva truubi andmed
				Tähis
1	2	3	4	5
1	T32	EH2	213	60PT10KOK
2	T35	EH3	kraav	30PT9
3	T36	EH3	600	50PT12MAOK
4	T39	EH4	Keskuse II-II	75BT10
KOKKU (TK)			4	

TABEL 10. Truupide/veeviimarite koguste ja ehitusmaterjalide kogused

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Mõõtühik	Maht													Kokku
			sealhulgas													
			EH1	EH2	EH3	EH4	EH5	EH6	EH7	EH8	EH9	EH10	EH11	EH12	EH13	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	Väljatõstetavad torud, otsakud (lammutus)		EH1	EH2	EH3	EH4	EH5	EH6	EH7	EH8	EH9	EH10	EH11	EH12	EH13	
2	Ø 30-100 cm (r/b + plast)	m	37	43	6	0	10	0	0	75	39	41	0	8	17	276
3	Otsakute lammutus (r/b)	m³	0	0	3	0	0	0	0	6	1	0	0	0	0	10
4	Truupide kogused		EH1	EH2	EH3	EH4	EH5	EH6	EH7	EH8	EH9	EH10	EH11	EH12	EH13	
5	Rekonstrueeritavad truubid	tk	5	6	1	0	1	0	0	5	3	4	0	2	0	27
6	Ehitatavad truubid	tk	3	4	0	0	0	0	0	5	4	2	2	8	0	28
7	Likvideeritavad truubid	tk	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	1	0	2	6
8	Uuendatavad truubid	tk	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
9	Projekteeritud truupide kogupikkused		EH1	EH2	EH3	EH4	EH5	EH6	EH7	EH8	EH9	EH10	EH11	EH12	EH13	
10	plasttruup Ø40 cm, tüüp 40 PT, SN8	m	27	35	0	0	0	0	0	87	46	0	9	58	0	262
11	plasttruup Ø50 cm, tüüp 50PT, SN8	m	36	40	0	0	0	0	0	12	24	0	0	32	0	144
12	plasttruup Ø60 cm, tüüp 60 PT, SN8	m	0	18	0	0	11	0	0	0	12	70	0	0	0	111
13	plasttruup Ø80 cm, tüüp 80 PT, SN8	m	0	0	0	0	0	0	0	26	0	0	0	0	0	26
14	terastruup Ø80 cm, tüüp 80 TT, ümartoru; S235; S=2,0 mm; Zn=70µm	m	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
15	terastruup Ø160 cm, tüüp 160 TT, ümartoru; S235; S=2,0 mm; Zn=70µm	m	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
16	Truubi otsakud		EH1	EH2	EH3	EH4	EH5	EH6	EH7	EH8	EH9	EH10	EH11	EH12	EH13	
17	Ø40MAO. Truubi mattotsak	2 otsakut	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
18	Ø50MAO. Truubi mattotsak	2 otsakut	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
19	Ø40MAOK. Truubi mattotsak kivikindlustusega	2 otsakut	0	1	0	0	0	0	0	7	4	0	1	5	0	18
20	Ø50MAOK. Truubi mattotsak kivikindlustusega	2 otsakut	3	3	0	0	0	0	0	1	2	0	0	3	2	14
21	Ø60MAOK. Truubi mattotsak kivikindlustusega	2 otsakut	0	2	0	0	1	0	0	0	0	6	0	0	0	9
22	Ø60KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
23	Ø80KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	4
24	Ø160KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
25	Muud mahud		EH1	EH2	EH3	EH4	EH5	EH6	EH7	EH8	EH9	EH10	EH11	EH12	EH13	
26	Teekatte taastamine (kruus)	m³	5	24	5	0	5	0	0	20	10	0	0	0	30	99
27	Veejuhtme täitmine (min. pinnas)	m³	20	0	0	0	0	0	0	35	50	50	0	55	0	210
28	Truubi tähispostid	tk	0	0	0	0	0	0	0	6	4	0	0	2	0	12
29	Puitluse ehitamine	tm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	Täiendav kaeve (sh vana truubi eemaldamiseks)	m³	95	140	35	0	10	0	0	190	160	170	20	115	20	955
31	Epoksüvärv EH100 terastorule	kg	18	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42
32	Geotekstiil NGS2 terastorule	m²	23	0	61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	83,7
33	Veeviimarid		EH1	EH2	EH3	EH4	EH5	EH6	EH7	EH8	EH9	EH10	EH11	EH12	EH13	
34	Plasttoru Ø30 cm, L= 8 m, SN8	tk	19	15	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41

1	Materjali kulu otsakutele ja veeviimaritele													
2	Truubi otsaku	truupide	kivid Ø15-30 cm		geotekstiil NGS2		huumusmuld		erosioonitõkkematt		heinaseeme		puuvaiad	
3	tüüp	arv (tk)	m³/tk	m³	m²/tk	m²	m³/tk	m³	m²/tk	m²	kg/tk	kg	tk/tk	tk
4	Ø40MAO	6					2,2	13,2	44	264	1,3	7,8	220	1320
5	Ø50MAO	2					2,2	4,4	44	88	1,3	2,6	220	440
6	Ø40MAOK	18	2,7	48,6	10	180	3,2	57,6	64	1152	1,9	34,2	380	6840
7	Ø50MAOK	14	2,7	37,8	12	168	3,2	44,8	63	882	1,9	26,6	380	5320
8	Ø60MAOK	9	2,7	24,3	12	108	3,2	28,8	63	567	1,9	17,1	380	3420
9	Ø60KOK	1	5,9	5,9	26	26	2,4	2,4	48	48	1,5	1,5	240	240
10	Ø80KOK	4	11,7	46,8	61	244	2,5	10,0	59	236	1,5	6,0	237	948
11	Ø160KOK	1	22,0	22,0	110	110	3,2	3,2	65	65	1,9	1,9	315	315
12	Veeviimar VV-300	41							1,8	73,8	0,1	3,3		
13	Kokku	96		185,4		836		164,4		3376		101,0		18843

TABEL 11. Rekonstrueeritavate ja ehitatavate teede katendite mahud ristprofiilide lõikes

Jrk. nr	Tee lõikude parameetrid (tee pealtlaius-katendi kihi paksused-geosüntet)	Ristprofiili nr.	Piketi-vahemik	Lõigu pikkus (m)	Kruus fr 0/31,5 (pos 6)		Kruus fr 0/63 mm (pos 3)		Geotekstiil NGS3, b=5,0 m	Geotekstiil NGS3, b=6,0 m	Muldkeha (kohapealne mineraalpinnas), laiendamiseks ja lisatäiteks)		Muldkeha (juurdeveetav l/ krl)	
					m³/m	kogus, m³	m³/m	kogus, m³	m²	m²	m³/m	kogus, m³	m³/m	kogus, m³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Mõisa tee													
2			PK0-0+20	20	M7									
3	ÜLEMINEK: 4,5→5,3→4,5 10-20-G		PK5	20	0,51	10	1,11	22	100					
4	5,3-10-20-G		PK5	62	0,55	34	1,19	74	310					
5	ÜLEMINEK: 4,5→5,7→4,5 10-20-G		PK11+39	20	0,53	11	1,15	23		120	0,68	14		
6	5,7-10-20-G		PK11+39	70	0,59	41	1,27	89		420	0,96	67		
7			PK12	15	M7									
8	4,5-10-20-G	RP1	PK0-12	968	0,47	455	1,02	987	4840					
9	KOKKU			1175		551		1195	5250	540		81		
10	Sääsekõrve tee													
11			PK0-0+20	20	M7									
12	ÜLEMINEK: 4,5→5,7→4,5 10-20-G		PK4	20	0,53	11	1,15	23		120	0,68	14		
13	5,7-10-20-G		PK4	70	0,59	41	1,27	89		420	0,96	67		
14	ÜLEMINEK: 4,5→5,7→4,5 10-20-G		PK17	20	0,53	11	1,15	23		120	0,34	7		
15	5,7-10-20-G		PK17	64	0,59	38	1,27	81		384	0,48	31		
20			PK21	20	M7									
21	4,5-10-20-G	RP2	PK0-19	1514	0,47	712	1,02	1544	7570			20		
22	4,0-10-20-G	RP3	PK19-20	117	0,42	49	0,93	109	585					
23	KOKKU			1845		861		1869	8155	1044		138		
24	Torma tee													
25			PK0-0+20	20	M7									
26			PK8	20	TP-T									
27	4,5-10-25-G	RP4	PK0-PK8	672	0,47	316	1,31	880	3360			10		
28	KOKKU			712		316		880	3360	0		10		
29	Murrumetsa tee													
30			PK0-0+38	38	MM									
31			PK2	20	TP-T									
32	4,5-10-20-G	RP5	PK0-PK2	114	0,47	54	1,57	179	570					
33	KOKKU			172		54		179	570	0		0		
34	Segametsa tee													
35			PK0-0+56	56	MM									
36	ÜLEMINEK: 4,5→5,7→4,5 10-25-G		PK3	20	0,53	11	1,46	29		120			2,07	41
37	5,7-10-25-G		PK3	54	0,59	32	1,61	87		324			2,27	123
38			PK8	20	TP-T									
39	4,5-10-25-G	RP6	PK0-PK8	610	0,47	287	1,31	799	3050				1,88	1147
40	KOKKU			760		329		915	3050	444		0		1311
41	Tankla tee													
42			PK0-0+20	20	M7									
43			PK16	20	TP-T									
44	4,5-10-20-G	RP7	PK0-16	1578	0,47	742	1,02	1610	7890			50		
45	KOKKU			1618		742		1610	7890	0		50		0
46	KÕIK KOKKU			6282		2852		6649	28275	2028		279		1311

Märkus: 1) ristprofiilide tüübid on esitatud teede pikiprofiilidel; 2) materjalide mahu arutamisel teede rajatiste pikkused maha arutatud;
3) teemulde laienduse ning lisatäite täpsemad mahud ja asukohad on näidatud teede pikiprofiilidel.

TABEL 12a. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimise- ja ehitustööde ligikaudne maksumus

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Mõõt- ühik	Maht sealhulgas													Kokku	Ühiku maksu- mus (€)	Hinde alus	Töö maksumus sealhulgas													Kõik kokku (€)	
			EH1	EH2	EH3	EH4	EH5	EH6	EH7	EH8	EH9	EH10	EH11	EH12	EH13				EH1	EH2	EH3	EH4	EH5	EH6	EH7	EH8	EH9	EH10	EH11	EH12	EH13		
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16				20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	
1	ETTEVALMISTUSTÖÖD																																
2	Madal võsa langetamine, koondamine hunnikutesse ja väljavedu või likvideerimine, Ø 2-8 cm	ha	1,94	1,29	0,26	0,10	0,00	0,00	0,00	0,53	0,42	0,30	0,03	0,16	0,37	5,40	1109,7	H-13	2151	1428	291	107	0	0	0	593	466	333	31	182	415	5997	
3	Kõrge võsa langetamine, koondamine hunnikutesse ja väljavedu või likvideerimine, Ø 2-8 cm	ha	1,97	2,21	0,70	0,38	0,08	0,00	0,00	0,18	0,20	0,04	0,06	0,46	0,83	7,11	1109,7	H-13	2182	2454	776	427	83	0	0	203	220	50	63	509	925	7892	
4	Peenpuistu likvideerimine mootorsaega Ø 8-15 cm	ha	1,74	1,46	0,52	0,05	0,19	0,00	0,00	0,17	0,33	0,10	0,06	0,53	0,25	5,40	1181,1	T-19-1	2055	1730	620	57	221	0	0	198	391	118	67	628	295	6379	
5	Jämepuistu likvideerimine mootorsaega Ø ≥15 cm	ha	0,91	0,71	0,52	0,02	0,11	0,00	0,00	0,08	0,19	0,02	0,03	0,56	0,58	3,75	1943,9	T-19-2	1761	1386	1020	47	219	0	0	158	376	43	54	1085	1131	7280	
6	Puittaimestiku kändude juurimine	ha	6,55	5,68	1,57	0,55	0,38	0,00	0,00	0,97	1,14	0,47	0,17	1,71	2,04	21,22	734,6	T-21	4812	4169	1153	406	275	0	0	710	840	343	124	1258	1498	15589	
7	Puude tükeldus ja väljatõstmine kraavist	tm	46,68	26,04	36,82	9,62	3,75	0,00	0,00	0,00	0,00	7,27	0,00	10,72	10,28	151,18	0,8	T-124	37	21	29	8	3	0	0	0	0	6	0	9	8	121	
8	Veeviimarite paigaldus kraavi mullavalli alla (DN300, L=8m)	tk	19	15	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41	100,8	A-43	1915	1512	504	202	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4133	
9	Koprapaisude likvideerimine (3 korda)	tk	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	12	183,9	A-112	0	0	1103	0	0	0	0	0	0	0	0	1103	0	2207	
10	Ehitusaegsete filtratsioonitõkke ekraanide paigaldus ja ehitustööde lõpus likvideerimine	tk	1	4	3											8	150,0	kalk.	150	600	450	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1200	
11	VEEJUHTMED																															KOKKU 50799	
12	Uute veejuhtmete mahamärkimine	km	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,41	0,00	0,24	1,06	1,57	3,28	64,2	A-89	0	0	0	0	0	0	0	0	26	0	15	68	101	210	
13	Veejuhtmete kaevamine ekskavaatoriga (sh. täiendav kaeve), I-II gr. pinnas	m³	8952	7120	3388	577	300	0	0	2084	2851	868	338	2435	3885	32798	0,5	T-123	4655	3702	1762	300	156	0	0	1084	1483	451	176	1266	2020	17055	
14	Sette ekspluatatsioonieelne eemaldus (10% põhikaeve mahust)	m³	895	712	339	58	30	0	0	208	285	87	34	243	389	3280	2,1	T-157	1871	1488	708	121	63	0	0	436	596	181	71	509	812	6855	
15	Mullavallide laialiajamine ja tasandamine (sh vanad kraavivallid)	m³	7891	5856	3307	346	180	0	0	1142	1362	521	123	1461	1436	23625	0,3	T-302	2604	1933	1091	114	59	0	0	377	449	172	41	482	474	7796	
16	Voolutakistuste eemaldamine veejuhtme süngist	km	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	121,3	A-113	0	0	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	
17	Väljatõstetud sette osaline äravedu lähima rekonstrueeritava veejuhtme muldele; veokaugus 300 m.	m³		240												240	2,7	V-1	0	641	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	641	
18	TRUUBID																															KOKKU 32603	
19	Truupide mahamärkimine	tk	8	10	1	0	1	0	0	10	7	6	2	10	0	55	23,8	A-91	190	238	24	0	24	0	0	238	166	143	48	238	0	1308	
20	Ø 20-125 cm (r/b + plast + TT) truubi torude ja kraavikaevu väljatõstmine ja utiliseerimine	m	37	45	6	0	10	0	0	75	39	41	0	8	17	278	12,1	S-273	449	546	73	0	121	0	0	911	474	498	0	97	206	3376	
21	Otsakute lammutus (kivi; r/b) ja utiliseerimine	m³	0	0	3	0	0	0	0	6	1	0	0	0	0	10	101,6	S-287	0	0	305	0	0	0	0	610	102	0	0	0	0	1016	
22	plasttruup Ø40 cm, tüüp 40 PT, SN8	m	27	35	0	0	0	0	0	87	46	0	9	58	0	262	41,8	S-72	1129	1463	0	0	0	0	0	3636	1923	0	376	2424	0	10951	
23	plasttruup Ø50 cm, tüüp 50PT, SN8	m	36	40	0	0	0	0	0	12	24	0	0	32	0	144	58,2	S-73	2096	2329	0	0	0	0	0	699	1397	0	0	1863	0	8384	
24	plasttruup Ø60 cm, tüüp 60 PT, SN8	m	0	18	0	0	11	0	0	0	12	70	0	0	0	111	77,7	S-74	0	1398	0	0	854	0	0	0	932	5436	0	0	0	8619	
25	plasttruup Ø80 cm, tüüp 80 PT, SN8	m	0	0	0	0	0	0	0	26	0	0	0	0	0	26	122,6	S-75	0	0	0	0	0	0	0	3187	0	0	0	0	0	3187	
26	terastruup Ø80 cm, tüüp 80 TT, ümartoru; S235; S=2,0 mm; Zn=70µm	m	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	153,8	S-83	1385	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1385	
27	terastruup Ø160 cm, tüüp 160 TT, ümartoru; S235; S=2,0 mm; Zn=70µm	m	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	323,6	S-86	0	0	3883	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3883	
28	Ø40MAO. Truubi mattotsak	2 otsakut	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	131,0	S-101	393	393	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	786
29	Ø50MAO. Truubi mattotsak	2 otsakut	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	131,0	S-101	131	131	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	262
30	Ø40MAOK. Truubi mattotsak kivikindlustusega	2 otsakut	0	1	0	0	0	0	0	0	7	4	0	1	5	0	18	292,9	S-103	0	293	0	0	0	0	0	2050	1172	0	293	1465	0	5272
31	Ø50MAOK. Truubi mattotsak kivikindlustusega	2 otsakut	3	3	0	0	0	0	0	1	2	0	0	3	2	14	292,9	S-103	879	879	0	0	0	0	0	293	586	0	0	879	586	4101	
32	Ø60MAOK. Truubi mattotsak kivikindlustusega	2 otsakut	0	2	0	0	1	0	0	0	0	6	0	0	0	9	292,9	S-103	0	586	0	0	293	0	0	0	0	1757	0	0	0	2636	
33	Ø60KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	454,9	S-104	0	0	0	0	0	0	0	0	455	0	0	0	0	455	
34	Ø80KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	4	791,7	S-106	792	0	0	0	0	0	0	1583	0	0	0	0	792	3167	
35	Ø160KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1938,5	S-113	0	0	1939	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1939	
36	Veetõrje truubi ehitamisel	tund	4	0	4	0	0	0	0	8	0	0	0	0	4	20	19,2	T-238	77	0	77	0	0	0	0	154	0	0	0	0	77	384	
37	MUUD MAHUD																															KOKKU 61110	

38	Teekatte taastamine (kruus)	m3	5	24	5	0	5	0	0	20	10	0	0	0	30	99	15,0	kalk.	75	360	75	0	75	0	0	300	150	0	0	0	450	1485
39	Veejuhtme täitmine (min. pinnas)	m3	20	0	0	0	0	0	0	35	50	50	0	55	0	210	0,5	T-123	10	0	0	0	0	0	0	18	26	26	0	29	0	109
40	Truubi tähispostid	tk	0	0	0	0	0	0	0	6	4	0	0	2	0	12	17,1	S-269	0	0	0	0	0	0	0	103	68	0	0	34	0	205
41	Puitluse ehitamine	tm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	64,0	809	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	Täiendav kaeve (sh vana truubi eemaldamiseks)	m3	95	140	35	0	10	0	0	190	160	170	20	115	20	955	0,5	T-123	49	73	18	0	5	0	0	99	83	88	10	60	10	497
43	Epoksüvärv EH100 terastorule	kg	18	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42	4,5	844	81	0	108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	189
44	Geotekstiil NGS2 terastorule	m2	23	0	61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84	1,0	kalk.	21	0	58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80
45	MUUD TÖÖD																															2565
46	Tee ja mahasõidu alla jäävate kaablite kaitstmine kaablikaitsetoruga (N750)	m								122						122	6,0	kalk.	0	0	0	0	0	0	0	732	0	0	0	0	0	732
47	Kraavikaevu rekonstrueerimine koos kaitsetoru Di 200 paigaldamisega; KK 70/1,5 (tööd vastavalt tüüpjoonistele 2.5-1, 2.5-2)	tk		1												1	484,5	S-191	0	484	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	484
48	Kraavikaevu ehitus koos kaitsetoru Di 150 paigaldamisega; KK 70/1,5 (tööd vastavalt tüüpjoonistele 2.5-1, 2.5-2)	tk		1												1	484,5	S-191	0	484	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	484
49	Dreenitoru otsimine, tähistamine, setetest puhastamine; Di 125 mm	tk				1										1	82,3	H-156, A-103	0	0	0	82	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82
50	Nõuetekohase teostusmöödistuse koostamine	töö								1						1	1500,0	kalk.								1500						1500
																																KOKKU 3283
																																OSAMAKSUMUSED KOKKU 150360
																																KAIHEMAKS (20%) 30072
																																KOIK KOKKU KM-GA 180431

TABEL 12b. Teede rekonstrueerimise- ja ehitustööde ligikaudne maksumus

Jrk. nr.	Ehitustöö kirjeldus	Möödühik	Maht							Ühiku maksu- mus (€)	Hinde alus	Töö maksumus						Kõik kokku (€)	
			sealhulgas						Kokku			sealhulgas							
			Mõisa tee	Sääsekõrve tee	Torma tee	Murrumetsa tee	Segametsa tee	Tankla tee				Mõisa tee	Sääsekõrve tee	Torma tee	Murrumetsa tee	Segametsa tee	Tankla tee		
																			EH8
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
1	Tee koondpikkus	m	1175	1845	712	172	760	1618	6282										
2	Ettevalmistustööd																		
3	Tee parameetrite ja -elementide mähmähkimine	m	1175	1845	712	172	760	1618	6282	0,12	A-90	141	221	85	21	91	194	754	
4	Tee rajatiste mähmähkimine	tk	12	11	6	2	9	7	47	15	kalk.	180	165	90	30	135	105	705	
5	Teealuste(-pinna) mahalükkamine/koorimine/tasandamine	m3	0	75	0	25	1548,8	1638	3286,8	0,33	T-302	0	25	0	8	511	541	1085	
6	Teealuste(-pinna) töötlemisel saadud liigse pinnase tasandamine	m3	0	20	0	0	1549	1618	3187	0,50	T-123	0	10	0	0	774	809	1593	
7	Mullatööd / teemulde kujundamine									KOKKU								4137	
8	Teemulde töötlemine profiili koos teekraede likvideerimisega ning mulde tihendamisega	m2	7050	10953	4272	1032	6080	11326	40713	1,5	kalk.	10575	16430	6408	1548	9120	16989	61070	
9	Tee mulde ehitus juurdeveetavast pinnasest (l/krl) koos tihendamisega	m3	0	0	0	0	1311	0	1311	15,0	kalk.	0	0	0	0	19662	0	19662	
10	Tee mulde rekonstrueerimine, laiendus+lisatäide kohapealse pinnasega koos tihendamisega	m3	81	138	10	0	0	1451	1680	1,5	kalk.	121	207	15	0	0	2177	2521	
11	Kattekonstruktsiooni rajamine									KOKKU								83252	
12	Geotekstiili NGS3 (MD/CMD ≥15kN/m), laisuega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m2	5250	8155	3360	570	3050	7890	28275	1,03	T-959	5408	8400	3461	587	3142	8127	29123	
13	Geotekstiili NGS3 (MD/CMD ≥15kN/m), laisuega 6,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m2	540	1044	0	0	444	0	2028	1,03	T-959	556	1075	0	0	457	0	2089	
14	Kruusast teealuse ehitamine koos tihendamisega. Kruus fr 0/63 mm. Pos 3, H=20-25 cm	m	1175	1845	712	172	760	1618	6282										
15	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m3	1195	1869	880	179	915	1610	6649	15,0	kalk.	17929	28039	13205	2685	13729	24143	99729	
16	Kruusast teekatte ehitamine koos tihendamisega. Kruus fr 0/32 mm. Pos 6, H=10 cm	m	1175	1845	712	172	760	1618	6282										
17	sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m3	551	861	316	54	329	742	2852	17,0	kalk.	9370	14637	5369	911	5596	12608	48490	
18	Olemasoleva Mõisa tee remont rekonstrueeritava ala piiri ulatuses (al. teekraavi 215a otsast kuni Sääsekõrve teega ristumiseni) ehitustööde lõpus;	m2	6575	0	0	0	0	0	6575	1,0	kalk.	6575	0	0	0	0	0	6575	
19	Olemasoleva Mõisa teel lohkude täitmine kruusaga, fr.0/32 mm (pos. 6); hanke, pealelaadimine ja vedu	m3	184	0	0	0	0	0	184	17,0	kalk.	3130	0	0	0	0	0	3130	
20	Tee rajatised (muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega)									KOKKU								189136	
21	M3 - Mahasõidukoht (R=10m, L=10m)	tk	7	10	5	0	7	5	34	900	kalk.	6300	9000	4500	0	6300	4500	30600	
22	M5 - Mahasõidukoht (R=5m, L=10m)	tk	2	1	0	0	0	0	3	800	kalk.	1600	800	0	0	0	0	2400	
23	M7 - Mahasõidukoht (R=12,5m, L=20m)	tk	3	0	0	0	0	1	4	1100	kalk.	3300	0	0	0	0	1100	4400	
24	TP-T - T-kujuline tagasipööramise koht	tk	0	0	1	1	1	1	4	1300	kalk.	0	0	1300	1300	1300	1300	5200	
25	MM - Mahasõidukoht maanteelt	tk	0	0	0	1	1	0	2	5000	kalk.	0	0	0	5000	5000	0	10000	
26	Muud tööd									KOKKU								52600	
27	Nõuetekohase teostusmöödistuse koostamine	töö	1						1	1500	kalk.	1500						1500	
28										KÕIK KOKKU									1500
KUIVENDUSSÜSTEEM KOKKU																		150360	
TEED KOKKU																		330625	
KÄIBEMAKS (20%)																		96197	
PROJEKT KOKKU KM-GA																		577181	