



**MTR majandustegevusteade EP10033667-0001**  
**MATER majandustegevusteade MU0008-00**

**Töö nr 241487**

**Objekti asukoht: Viljandi maakond**  
**Viljandi vald Mustla alevik**

**Tellija: Riigimetsa Majandamise Keskus**

**MUSTLA METSAPARANDUSOBJEKTI REKONSTRUEERIMISE**  
**PROJEKT**  
**Mustla rek 2023**

Maaparandussüsteemi- ja ehitise kood/ehitise nimetus/ehitise lühitähis

3101650010010	005	Mustla	EH1
3101650010010	001	Kägara	EH2

**Juhatuse liige (allkirjastatud digitaalselt) Henri Daniel Ots**

**Autor (allkirjastatud digitaalselt) Kalev Raadla**

**MATER vastutav spetsialist (allkirjastatud digitaalselt) Henri Daniel Ots**

**Tallinn 2024**

PROJEKTEERIMISBÜROO MAA JA VESI AS  
REG. KOOD 10033667  
TULIKA 19, 10613 TALLINN  
E E S T I / E S T O N I A  
TELEFON: +372 6 528 408  
E-mail: maaajavesi@maaajavesi.ee · www.maaajavesi.ee

**SISUKORD**

Lk.

<b>PROJEKTEERIMISTINGIMUSED</b> .....	<b>4</b>
<b>RMK LÄHTEÜLESANNE JA PROJEKTEERIMISE LÄHTEMATERJALID</b> .....	<b>11</b>
<b>TABEL 1 EHITATUD VÕI REKONSTRUEERITUD MAAPARANDUSEHITISTE TEHNILISED ANDMED</b> .....	<b>19</b>
<b>TABEL 2 KUIVENDUSSÜSTEEMI REKONSTRUEERIMISE- JA EHITUSTÖÖDE KOONDMAHUD</b> .....	<b>20</b>
<b>TABEL 3 VAJALIKE EHITUSMATERJALIDE- JA TOODETE ANDMED</b> .....	<b>21</b>
<b>SELETUSKIRI</b> .....	<b>22</b>
1. ÜLDOSA .....	22
Tabel 4. Rekonstrueeritavate maaparandusehitiste üldandmed .....	22
1.1. ASUKOHA PLAAN.....	23
2. UURIMISTÖÖD .....	24
Tabel 5 Uurimistööde loetelu .....	25
Tabel 5a Väljaspool maaparandussüsteemi teostatud uurimistööde loetelu .....	25
Tabel 6 Reeperite loetelu.....	26
3. GEOLOOGIA, MULLASTIK JA PINNAS.....	27
4. KULTUURTEHNILISED TÖÖD .....	28
4.1 TRASSIDE ETTEVALMISTUSTÖÖD.....	28
4.2 ÜLDNÕUDED ETTEVALMISTUSTÖÖDELE.....	28
5. KUIVENDUSSÜSTEEMI REKONSTRUEERIMINE .....	29
5.1 KUIVENDUSSÜSTEEMI PROJEKTEERIMINE.....	29
5.2 KUIVENDUSSÜSTEEMI EHITAMINE .....	29
6. TRUUBID.....	30
6.1 TRUUPIDE PROJEKTEERIMINE.....	30
6.2 TRUUPIDE EHITAMINE.....	30
7. KRAAVI K-3 JA TRUUBI T4 KORRASTAMINE .....	30
8. KESKKONNAKAITSE .....	31
9. EHITUSTÖÖDELE SEATUD PIIRANGUD .....	31
9.1 TEHNOVÕRGUD JA KOMMUNIKATSIOONID.....	31
9.2 MUUD KITSENDUSED .....	32
Tabel 7. Kaitseväärtused .....	32
9.3. ERAISIKUTE JA ETTEVÕTETE TINGIMUSED/PIIRANGUD.....	32
10. JUHENDDOKUMENDID .....	33
11. TÖÖMAHTUDE TABELID .....	34
Tabel 8. Kultuurtehniliste tööde ja veejuhtme kaevetööde mahud.....	34

Tabel 9B. Ehitatavad truubid .....	34
Tabel 9C. Uuendatavad truubid .....	34
Tabel 9D. Likvideeritavad truubid .....	35
Tabel 10. Truupide ja veeviimarite koguste ja ehitusmaterjalide kogused .....	35
Tabel 11. Keskkonnakaitserajatiste tööde mahud .....	36

**Lisad:****Lisa 1a. Ametisasutuste kooskõlastuste koondtabel ja kooskõlastused****Lisa 1b. Maaomanike kooskõlastuste koondtabel****Lisa 2. RMK keskkonnamõjude analüüs****Lisa 3. RMK koosolekuprotokoll****Lisa 4. Maaomanike kooskõlastused (mitte avalik)****Lisa 5. MapInfo (digitaalne lisa)****Lisa 6. Raieala kiht (digitaalne lisa)****GRAAFILINE OSA****JOONISED**

	Joonise nimi /Mõõtkava		Joonis/Leht
1.	Projektplaan	M1:5000	1
2.	Kraavi K-1 pikiprofiil	M1:5000/50	2
3.	Kraavi K-2 pikiprofiil	M1:5000/50	3
4.	Kraavi K3 plaan ja lõige	M1:500; M1:100	4

**TÜÜPJONISED**

1. 3.1-1 Otsaku mattkindlustus (MAO) - Di30, Di40 ja Di50 cm
2. 3.1-2 Otsaku mattkindlustus (MAO) - Di 30, Di 40 ja Di 50 cm
3. 3.4-1 Otsaku kivikindlustus (KOK) – Di50, Di60, Di80 ja Di100 cm
4. 3.4-2 Otsaku kivikindlustus (KOK) - Di50, Di60, Di80 ja Di100 cm

**PROJEKTEERIMISTINGIMUSED**

PÕLLUMAJANDUS- JA TOIDUAMET

OTSUS

16.06.2023

nr 6.1-1/28871

**Maaparanduse projekteerimistingimuste andmine**

Põllumajandus- ja Toiduamet (edaspidi PTA) algatas 17.05.2023 projekteerimistingimuste andmise menetluse Mustla rek 2023 rekonstrueerimise ehitusprojekti koostamiseks vastavalt Riigimetsa Majandamise Keskuse (edaspidi RMK) projekteerimistingimuste taotluse (reg. nr. 6.1-1/22514) alusel.

**I ASJAOLUD**

Projekteerimistingimuste menetluse esemeks olev Mustla (MS kood 3101650010010/005) maaparandussüsteem ja Kägara (MS kood 3101650010010/001) eesvool asub Karja tn 1b (kü 89901:001:1234) ja Mustla tugijaam (kü 79705:001:1020) katastriüksustel, Mustla alevikus, Viljandi vallas, Viljandi maakonnas.

Projekti eesmärk on rekonstrueerida Mustla maaparandussüsteemi reguleeriv võrk (28,3 ha) ja eesvool (0,92 km) ning Kägara maaparandussüsteemi eesvool (~2,68 km) mahus, mis tagab projektalal olevate maaparandusrajatiste ja kinnisasjalt Tööstuse tn 1 (79705:002:0140) algava kraavi toimise.

**II MENETLUSE KÄIK**

PTA tuvastas, et Tööstuse tn 1 kinnisasjalt algav kraav, mis suubub Mustla maaparandussüsteemi eesvoolu, ei asu maaparandussüsteemil.

Projekteerimistingimuste taotlusele lisatud lähteülesanne on kooskõlastatud Keskkonnaameti poolt. Keskkonnaamet oma kirjas 08.05.2023 nr 6-2/23/9319 ütleb, et Eesti looduse infosüsteemi (EELIS) kohaselt alale looduskaitseaduse alusel kaitstavaid loodusobjekte ei jää ning täiendavaid märkmeid kavandatava tegevuse ja Mustla metsaparandusobjekti ehitusprojekti lähteülesande kohta ei ole.

PTA esitas projekteerimistingimuste eelnõu kooskõlastamiseks lisas 1 loetletud asutustele, kelle seadusest tulenev pädevus on seotud projekteerimistingimuste menetluse esemega

MaaParS 13 lg 5 p 1 alusel.

PTA esitas projekteerimistingimuste eelnõu arvamuse avaldamiseks projekteerimistingimuste otsuses loetletud asutustele ja isikutele, kelle huve kavandatav maaparandussüsteemi rekonstrueerimine võib mõjutada MaaParS 13 lg 5 p 2 alusel.

PTA viis läbi projekteerimistingimuste andmiseks vajaliku menetluse, mille käigus on muu hulgas kaasatud menetluse esemega piirnevate kinnisasjade omanikud ning asutused ja isikud, kelle õigusaktist tulenev pädevus on seotud projekteerimistingimuste taotluse esemega või kelle õigusi ja huve võib taotletav maaparandussüsteemi rekonstrueerimine puudutada (kiri 01.06.2023 reg nr 6.1-1/22514-2).

Otsuse lisas 1 on projekteerimistingimuste menetluse käigus esitatud arvamuste ja kooskõlastuste koondtabel, mis sisaldab ka MaaParS § 13 lg 8 kohaselt esitatud märkusi ning PTA seisukohta ja selgitusi märkustega arvestamise kohta.

Nende asutuste ja kinnisasja omanike puhul, kes tähtaegselt projekteerimistingimuste eelnõu kohta kooskõlastust ei esitanud või arvamust ei avaldanud ega taotlenud tähtaja pikendamist, loetakse projekteerimistingimuste eelnõu kooskõlastatuks või eeldatakse, et arvamuse andjad ei soovinud projekteerimistingimuste eelnõu kohta arvamust avaldada (alus MaaParS § 13 lg 7).

PTA ei ole projekteerimistingimuste menetluse käigus tuvastanud MaaParS § 14 lg 1 kohaseid projekteerimistingimuste andmisest keeldumise aluseid.

### III ÕIGULIKUD ALUSED JA OTSUS

Lähtudes eeltoodust ja võttes aluseks Maaparandusseaduse § 13 lg 9, maaeluministri 18.08.2020 a. määruse nr 57 „Põllumajandus- ja Toiduameti põhimäärus“ § 5 ja §21 alusel ning Riigimetsa Majandamise Keskuse (70004459) poolt 17.05.2023 esitatud projekteerimistingimuste taotlusest (reg.nr- 6.1-1/22514) otsustab Põllumajandus- ja Toiduamet:

anda välja projekteerimistingimused Viljandi maakonnas, Viljandi vallas, Mustla alevikus Mustla (MS kood 3101650010010/005) maaparandusheitise ja Kägara (MS kood 3101650010010/001) maaparandussüsteemi eesvoolu rekonstrueerimisprojekti Mustla rek 2023 koostamiseks.

(allkirjastatud digitaalselt)

HEILI LEPPIK

Peaspetsialist-koordinaator

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

**Projekteerimistingimuste andmed**

Maakonnakeskus:	Viljandi keskus
Projekteerimistingimuste taotleja:	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
Dokumendi väljastamise kuupäev:	16.06.2023
Teenuse nr:	2315182
Toimiku nimi:	Mustla rek 2023

**Kinnisasja andmed**

Katastritunnus	Omanikud/volitatud esindaja
79701:001:0139	ANDRUS JÜRGENSON
79701:003:0039	ESTER LUTS
79701:003:0063	TÕNU PEEK
79701:003:0108	ANDI REITEL, JAAN REITEL
79701:003:0441	KALEV NAELAPEA
79701:003:0502	LEHTE TAFENAU
79701:003:0503	LEHTE TAFENAU
79701:003:0551	ANDRUS NAELAPEA, KATI NAELAPEA
79701:003:0561	HELE KOHJUS
79701:003:0621	MAARIKA MÕTTUS
79701:003:0622	MAARIKA MÕTTUS
79701:003:0650	PAUL PISSAREV
79701:003:0790	AHTO MÄLK
79701:003:0870	JAANEK SULU
79701:003:1011	KALEV LEINUS, LINDA SILD
79701:003:1020	OÜ RT KAUBANDUS
79701:003:1130	KADRI KUUSEMETS
79701:003:1150	ARNO SAAR
79705:001:1020	TELIA EESTI AS
89901:001:0939	RUDOLF PEEK
89901:001:1234	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS

**Taotletava ala asukoha andmed**

Maakond	Linn/vald	Küla/asula
Viljandi maakond	Viljandi vald	Mustla alevik

**Registreeringu andmed**

Maaparandussüsteemi kood	Maaparandusehitise kood ja nimetus
3101650010010	005 Mustla
3101650010010	001 Kägara

**Maaparandusehitise kavandatav kuivendus- või niisutusviis**

---

Kuivendus- või niisutusviis: Kraavkuivendus

**Maaparandusehitise maa-ala kavandatav maakasutuse viis**

---

Kasutusviis: Metsamaa

**Projekteeritava ala üldandmed**

---

Eesvoolu pikkus (km): 3,60

Reguleeriva võrguga maa-ala  
pindala (ha): 28,3

Tee pikkus (km): 0,00

**Uurimistööd**

---

1. Maaparandussüsteemi tehnilise seisukorra uurimine, puuduliku kuivenduse põhjuste uurimine ja sette mahu määramine.
2. Eesvoolude tehnilise seisukorra uurimine (topogeodeetiline uurimistöö, eesvoolude trasseerimine, pikettide ja ajutiste reeperite paigaldamine, settemahtude määramine, pinnase sondeerimine ja eesvooludel paiknevate rajatiste seisundi uurimine) ning moodistustööde teostamine ulatuses, mis tagab maaparandussüsteemi nõuetekohase toimimise (vajadusel ka rekonstrueeritavast väljapoole).
3. Koostada uuritavate eesvoolude kohta piki- ja ristprofiilid.
4. Kultuuritehnilised uurimistööd eesvoolude ja kraavide trassidel ning keskkonnakaitseliste tööde mahtude määramisel.
5. Uurida voolunõlvade ja veeviimarite rajamise vajadust ja võimalusi.
6. Truupide rekonstrueerimise ja ehitamisega seotud uurimistööd. Truupide dimensioneerimine.
7. Keskkonnakaitseliste rajatiste vajaduse uurimine, mis hõlmab muuhulgas heljumi kontsentratsiooni hinnangut (settebasseinid, leevendusveekogud jm.)
8. Koostada uurimistööde aruanne. Uurimistööd tuleb teha mahus, mis tagaks maaparandussüsteemi rekonstrueerimisprojekti koostamiseks vajalike andmete usaldusväärsuse. Arvestada ka muude mõjuteguritega, mis võivad asuda väljaspool projekteritavat ala.

**Projekteerimistööd**

---

1. Maaparandussüsteemi rekonstrueerimine.
2. Eesvoolude rekonstrueerimine, piki- ja ristprofiili koostamine.
3. Truupide rekonstrueerimine ja ehitamine.
4. Keskkonnakaitserajatiste rajamine
5. Koostada maaparandussüsteemide rekonstrueerimise ehitusprojekt. Projekt tuleb koostada vastavalt uurimistööde tulemustele ning peab tagama maaparandussüsteemil vajaliku kuivendusintensiivsuse, eesvoolust liigvee äravoolu ning keskkonda säästva rekonstrueerimistööde läbiviimise.

### Uurimis- ja projekteerimistööde eritingimused

---

Eritingimuste loetelu:

1. Toimiku nimi on "Mustla rek 2023"
2. Uurimis- ja projekteerimistööde tegemisel arvestada Tellija poolt koostatud "Mustla" lähteülesande ja keskkonnamõju analüüsis tooduga.
3. Maaparandussüsteemi välised ehitustööd tuleb kajastada eraldiseisvalt, kas eraldi projektina või peatükina. Töömahud eraldi tabelites.
4. Kontrollida keskkonnamõjude piirangute olemasolu ja tagada vajadusel kehtestatud nõuete täitmine.
5. Keskkonnamõjude objektide ilmumisel määrata projektiga kavandatud tegevuste elluviimisega kaasnevate mõjude levimise kaugus ning kanda see projektplaanile. Mõjuala määramisel tuleb arvestada lisaks tegevuse alale ka piirnevate aladega, lähtudes näiteks müra vm reostuse levikust, liikide/asurkondade territooriumide, rändeteede ulatusest jne.
6. Projekti kooskõlastamise korraldab projekteerija.
7. Projekt ja digitaalselt esitatavad andmekihid peavad vastama vajalikus ulatuses kehtiva RMK Metsakuivenduse ja -teede ehitusprojekti näidiskoesseisule.
8. Tüüpjooniste kataloogijooniste kasutamisel kontrollida üle joonistel olevad mõõdud, materjalide ja tööde mahud ning korrigeerida joonist vastavalt projekteeritule.

### Ehitusprojekti kooskõlastused

---

Asutused ja isikud, kellega projekt tuleb kooskõlastada:

1. Kohalik omavalitsus
2. Võimalike taristute valdajad
3. Keskkonnamet (kaitsavate objektide olemasolul)
4. Maaomanikud, kelle kinnistul või kinnistupiiril planeeritakse töid

### Muud nõuded

---

Ehitusprojekti ekspertiisi tegemise vajadus: JAH

Ehitusprojekti eksemplaride arv: Vastavalt tellija soovile ning üks (1) eksemplar paberil ja üks (1) digitaalselt PTA Viljandi esindusele.

Muude nõuete kirjeldus:

1. Uurimistöö teostada vastavalt Maaeluministri määrusele, vastu võetud 20.12.2018 nr 77 "Maaparanduse uurimistööde nõuded".
2. Uurimistööde aruanne ja uurimistöö plaan esitada paberikandjal ja digitaalselt PTA-le 30 päeva jooksul uurimistöö lõppemisest arvates.
3. Projekt koostada vastavuses Maaparandusseaduse ja sellest tulenevate õigusaktide ja normdokumentidega.
4. Mõõdistustööd teostada geodeetilises süsteemis L-Est97 ja kõrgussüsteemis EH2000.
5. PTA-le tuleb üle anda projekti 1 eksemplar paberikandjal ja 1 eksemplar digitaalselt (kogu projekt-pdf, projektplaan - geopdf, muud tööjoonised pdf, seletuskirja tabelid - excelis, projekti kaardikihid koos tarkandmetega MapInfos kasutatavad).
6. Projekti seletuskiri ja tabelites kirja suurus tekstis vähemalt 12. Projektjoonisel peab olema tekst loetav ja joonisele kantud rajatised ja tekst ülekatteta, sh olulisemad sõlmed toodud eraldi tööjoonistel. Excelis töömahtude koondtabelis andmed ümardada ümardusfunktsiooniga.



**Dokumendid**

---

Dokumendi tüüp	Nimetus
Asukoha skeem	mustla asendiplaan.png
Kooskõlastused	mustla maaparandussüsteemi projekteerimistingimuste eelnõu ettepanek.naela.msg
Muu dokument	kooskõlastuse koondtabel lisa1.docx
Kooskõlastused	rekonstrueerimise teema.lepiku.msg
Kooskõlastused	maaparanduse projekteerimistingimuste eelnõu ja arvamused muressa..msg

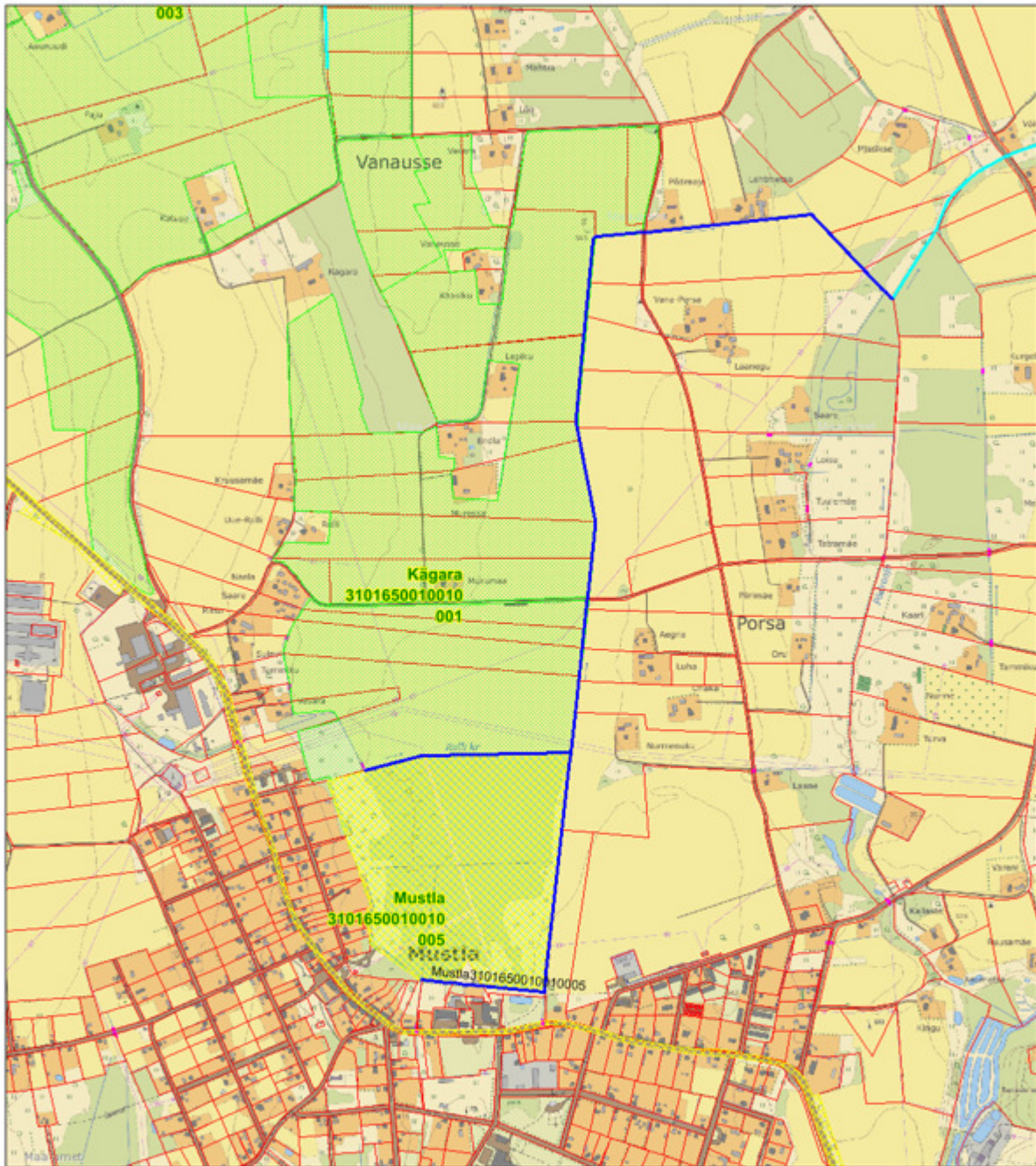
**Menetleja**

---

Heili Leppik  
peaspetsialist-koordinaator  
Lõuna regioon Viljandi esindus  
Põllumajandus- ja Toiduamet  
Vabaduse plats 4, Viljandi  
+372 5272532  
heili.leppik@pta.agri.ee

Mustla (MS kood 3101650010010/005) maaparandussüsteemi ja  
Kägara (MS kood 3101650010010/001) eesvoolu asendiplaan

Asukohaga : Mustla alevik, Viljandi vald, Viljandi maakond



1: 10 000

**RMK LÄHTEÜLESANNE JA PROJEKTEERIMISE LÄHTEMATERJALID**

Metsaparandusobjekti ehitusprojekti lähteülesanne  
Objekt: „Mustla“

Riigimetsa Majandamise Keskus 

**LÄHTEÜLESANNE****1. KOOSTADA:** metsaparandusobjekti **rekonstrueerimise projekt.****1.1. Objekti andmed:**

- 1.1.1. **Nimi** (käibenimi): **Mustla.**
- 1.1.2. **Asukoht:** Mustla alevik, Viljandi vald, Viljandi maakond.
- 1.1.3. **RMK halduspiirkond:** RMK Viljandimaa metskond, Edela regioon, Edela Viljandi piirkond.
- 1.1.4. **Katastriüksuste ja kvartalite täpne loetelu, Keskkonnamõju analüüs (edaspidi KMA) Tabelis 1 p 1.3 ja p 1.4.**

Lähteülesande koostamise aluseks on RMK le Maa-ameti 01.12.2022 saadetud kiri nr 7-1/22/20792 ja Transpordiameti 18.11.2022 saadetud e-kiri (kirjad lähteülesande dokumentatsiooni lisatud).

**2. UURIMISTÖÖD:****2.1. Objekti üldandmed:**

## 2.1.1. Maaparandusehitised:

MPS ehitise nimi (ala)	MPS kood	EH kood	Projektala ha MPS eesvool km
Mustla	3101650010010	005	28,3 ha
Mustla (mps eesvool)	3101650010010	005	0,92 km
Kägara	3101650010010	001	2,68 km

**2.2. Tingimused uurimistöödele:**

- 2.2.1. Uurimistööd teostada vastavalt [Maaparanduse uurimistööde nõuetele](#) sellises mahus ja sellise kvaliteediga, mis tagab lähteülesandes ning selle lisades (asukohaskeem, digitaalsed andmekihid, KMA) kirjeldatud objektide kvaliteetse projekteerimistöö.
- 2.2.2. Uurida lähteülesande p 2.1.1. kirjeldatud maaparandusehitiste seisukorda vastavalt Põllumajandus- ja Toiduameti (edaspidi PTA) poolt projekteerimistingimustes esitatule ja ulatuses, mis tagab projektala piires oleva kraavivõrgu ja **kinnisasjalt Tööstuse tn 1 (katastriüksus 79705:002:0140) algava kraavi toimimise.**
- 2.2.3. Uurimistööde tegemise käigus tuvastatud erinevustest maaparandussüsteemide registris kirjeldatuga tuleb koheselt informeerida PTA piirkondlikku esindust. NB! MPS eesvoolu Mustla 3101650010010/005 suunatud põllukuivenduse drenaaž (põllukuivendus MSR puudub).
- 2.2.4. Uurida olemasolevate keskkonnakaitseliste rajatiste seisundit ja uute rajatiste (sh leevendusveekogud, settebasseinid) ehitamise vajadust.

**3. PROJEKTEERIDA:****3.1. Lähteülesandes p 2.1.1 kirjeldatud maaparandusehitiste rekonstrueerimine kokku ca 28,3 ha või mahus, mis tagab projektalal olevate maaparandusehitiste ja kinnisasjalt Tööstuse tn 1 algava kraavi toimimise.**

- 3.1.1. Projektis ette näha Viljandi – Rõngu (riigitee nr 52) tee all asuva teetruubi setetest puhastamine (läbipesemine).
- 3.1.2. Kinnisasja Posti tn 50 (kü 79701:001:0060) ja 50a (kü 89901:001:1610) vahelise kraavi setetest puhastamine, alates teetruubist kuni RMK maani (kü 89901:001:1234, Kv OI466 er 10) ette näha käsitööna (tehnikaga töötamiseks pole eeldatavalt ruumi) ja kaaluda selle kraavi osa panekust torusse, et lihtsustada hilisemaid hooldustöid ning välistada kraavi nõlvade (vajalik nõlvustegur) valgumist kraavi.
- 3.1.3. RMK maal projektlahendus koostada nii, et metsamaterjalide kokkuveol oleks tagatud liigeldavus kraavimuldetel. Kraavidest ülepääsutrupid ehitamine ja rekonstrueerimine ning täpsed asukohad ja vajadus tuleb projekteerimise käigus täpsustada tellijaga.
- 3.1.4. Eramaadele projekteerida töid ainult juhul, kui on takistatud maaparandusehitiste toimimine riigimaal. Projekteeritud tööd peavad olema kooskõlastatud maaomanikuga. Kui kooskõlastusest tulenevalt muutub algselt planeeritud projektlahendus, siis tuleb ka uus lahendus täiendavalt maaomanikuga kooskõlastada. Mõlemad kooskõlastused lisada projekti. **Kooskõlastuseta töid eramaale projekteerida ei tohi.**



Metsaparandusobjekti ehitusprojekti lähteülesanne  
Objekt: „Mustla“

Riigimetsa Majandamise Keskus 

#### 4. ERITINGIMUSED:

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

- 4.1. Kaitstavate objektide loetelu ja meetmed **KMA tabelites T3**. Piirangute täpsed asukohad projekteerijale üle antavates objekti lähteandmetes (andmekihid: map, dwg). Piirangute lisandumist projekteerimistöde käigus täpsustab projekteerija iseseisvalt, kasutades selleks Eesti Looduse Infosüsteemi (EELIS), või küsib uued piirangute kihid RMK-st.
- 4.2. Muude võimalike kitsenduste (sidekaablid, elektriliinid, geodeetilised punktid jne) olemasolu ning nende läheduses asuvate objektide rekonstrueerimise ja ehitamise tingimused selgitab välja projekteerija.

#### 5. TINGIMUSED PROJEKTILE:

- 5.1. Projekt peab vastama vajalikus ulatuses [RMK Metsakuivenduse ja -teede ehitusprojekti näidiskooseisule](#) ning olema kooskõlas [Maaparandusseaduse](#) ja [Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuetega](#).
- 5.2. Projektis tuleb arvestada Keskkonnaameti (KeA) poolt esitatud (olemasolul) keskkonnaalaste tingimustega, Transpordiameti 27.04.2023 kirjas nr 7.1-2/23/8427-2 esitatud märkustega ning KMAs tulenevate meetmetega.
- 5.3. Projekti lähteülesandes olevad ja projekteerimise käigus täiendavalt esitatud keskkonnaalased ja muud piirangud (nõuded) tuleb sisse kirjutada projekti keskkonnakaitset käsitlevasse peatükki.
- 5.4. Enne välitööde alustamist peab projekteerija ühendust võtma piirkondliku PTA esindusega, et täpsustada uuritava ala tingimused ja MPS andmed.
- 5.5. Projekti koostamise ajal peab projekteerija korraldama tellija esindajatega töökoosoleku. Projekteerija protokollib töökoosoleku ja protokoll lisatakse projekti.
- 5.6. Projekti kooskõlastamised korraldab projekteerija. [RMK kooskõlastus antakse viimasena](#). Projekti kooskõlastamine maaomanike ja objektiga vahetult piirnevate kinnistute omanikega korraldada projekti koostamise ajal, et projektis oleks võimalik arvestada kooskõlastustes esitatud tingimustega. Maaomanike ja piirinaabrite kontaktandmed antakse projekteerijale üle koos projektala lähteandmetega esimesel võimalusel, peale projekteerija vastava soovi esitamist.
- 5.7. Projekteerija **täiendab** (muudab) projekteerimise käigus vastavalt projekteerimisandmetele **KMA Tabelis 1** olevaid üldandmeid (**p 1.1** ja **p 2.2**) ning esitab need peale muutmist kohe lähteülesande koostanud MPO kavandamisspetsialistile.
- 5.8. Projekt tuleb enne lõplikku valmimist esitada digitaalselt lähteülesande koostanud MPO kavandamisspetsialistile, kes korraldab projektlahenduse RMK-sisese kooskõlastamise, KMA täiendamise.
- 5.9. **Koostatud projektlahendus peab tellija jaoks vastama parima hinna ja kvaliteedi suhtele.**
- 5.10. Projektile tellitakse vajadusel ekspertiis.

#### 6. LÄHTEÜLESANDE LISAD:

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

#### 7. PROJEKT ANDA ÜLE:

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

#### 8. PROJEKT KOOSKÕLASTADA:

RMK Edela regioon, Keskkonnaamet (kui KeA peab vajalikuks), omavalitsus, Transpordiamet, võimalikud infrastruktuuride omanikud, maaomanikud.

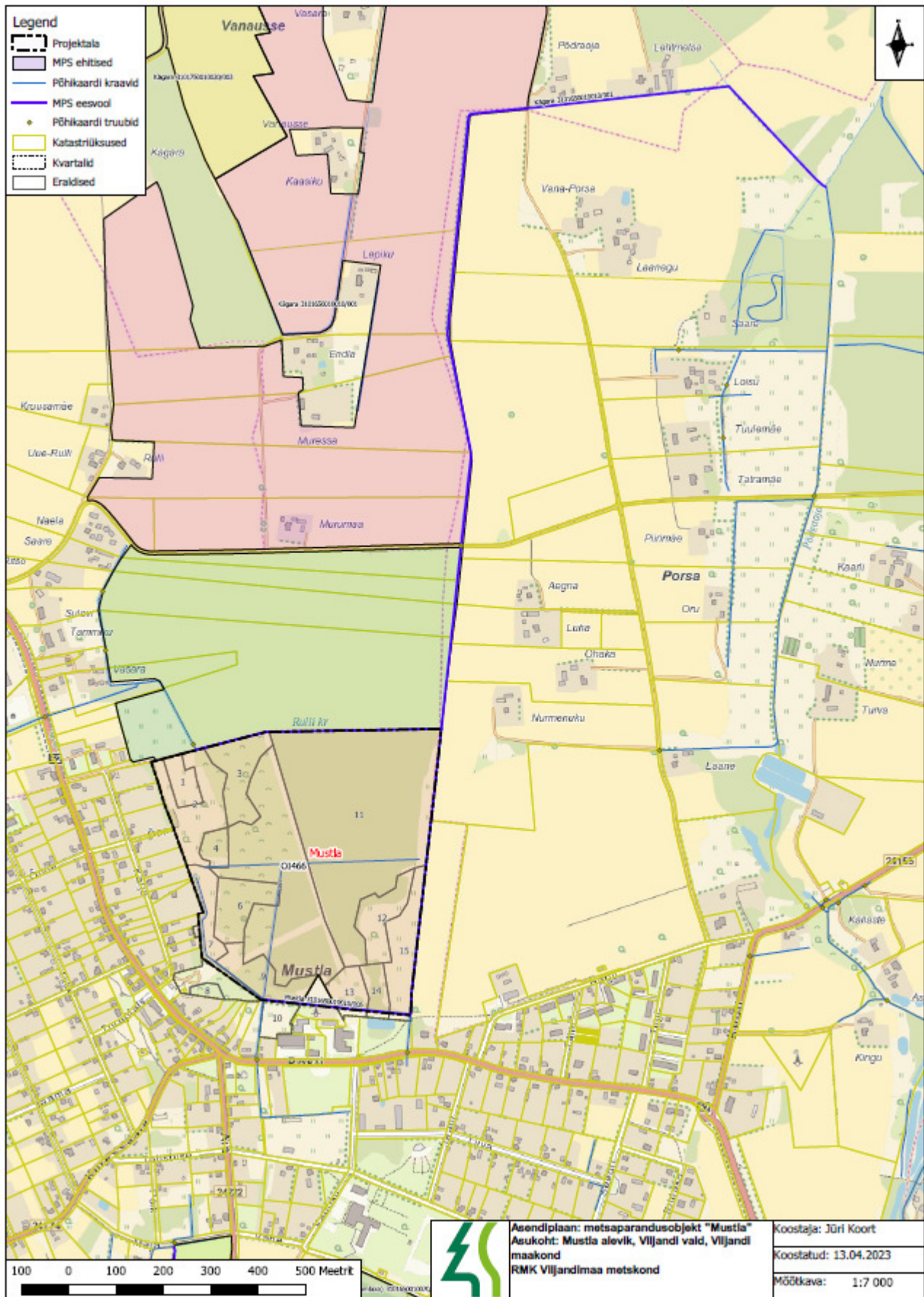
#### 9. LÄHTEÜLESANDE KOOSTAS:

RMK MPO kavandamisspetsialist Jüri Koort.

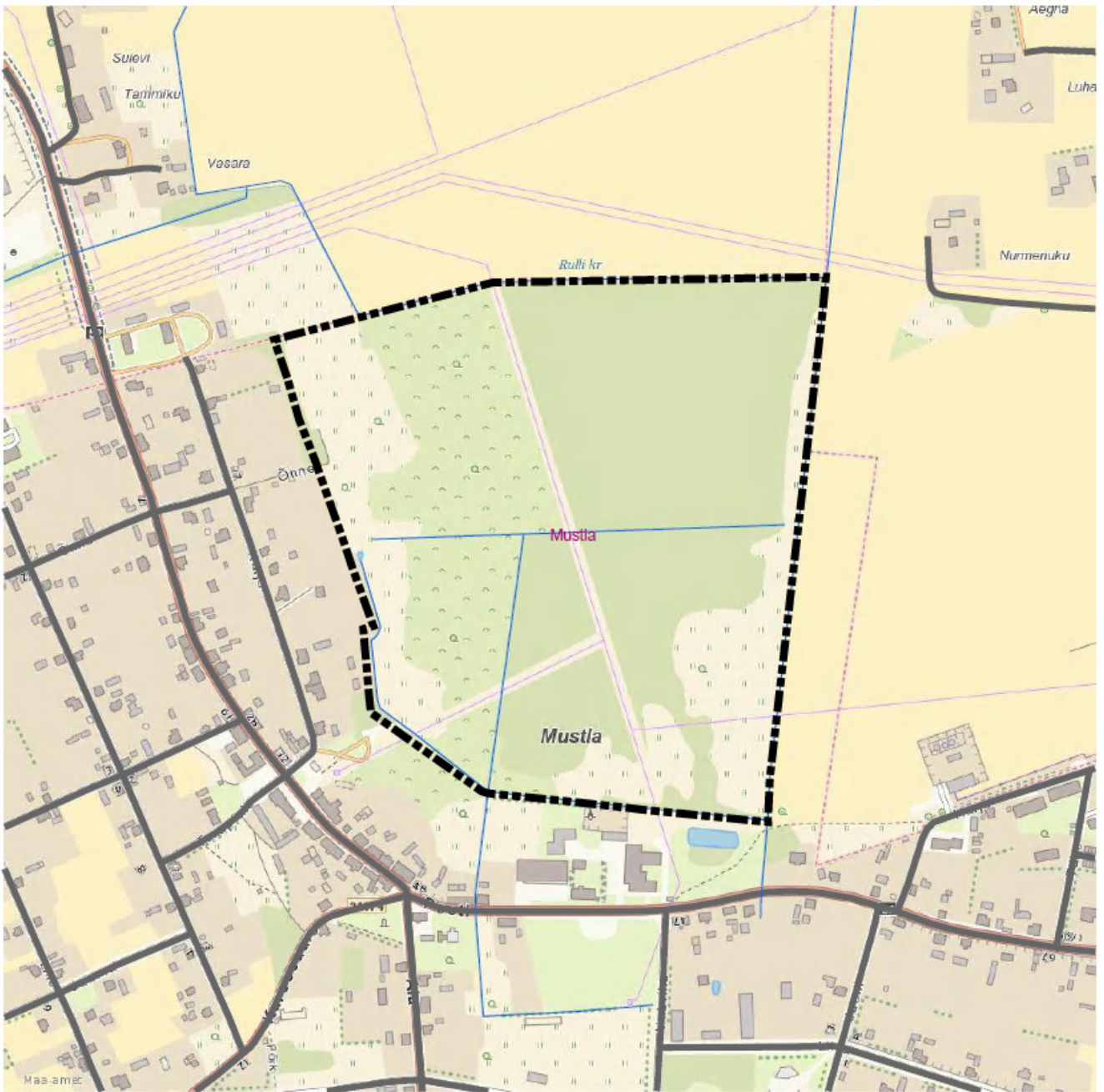
(allkirjastatud digitaalselt)

Koostas: Jüri Koort

Lk 2









MAA-AMET

Riigimetsa Majandamise Keskus  
rmk@rmk.ee

01.12.2022 nr 7-1/22/20792

**Mustla alevikus asuvast kraavist**

Maa-amet korraldas riigihanke Viljandi maakonnas Viljandi vallas Mustla alevikus asuval Posti tn 39b (katastritunnus 89901:001:0907) kinnisasjal paikneva kraavi puhastamiseks settest ja võsast. Posti tn 39b kinnisasi on riigivara, mille valitseja on Keskkonnaministeerium ja volitatud asutus Maa-amet.

Viljandi Vallavalitsus teavitas 18.11.2022 telefoni teel Maa-ametit, et eelnimetatud kinnisasjast teisel pool Viljandi-Rõngu teed asuval Posti tn 50a maaüksusel (katastritunnus 89901:001:1610) võib tekkida üleujutus. Maa-ameti peadirektori 03.06.2020 korraldusega nr 1-17/19/3147 on Posti tn 50a maaüksus maakatastrisse kantud, kuid maareformi toimingud on alustamata. Täna ei ole Maa-ametile teada Posti tn 50a maaüksusel maareformi läbiviimise viis.

Vastavalt põhikaardile asub Posti tn 50a maaüksusel ning Karja tn 1b (katastritunnus 89901:001:1234) ja Posti tn 50 (katastritunnus 79701:001:0060) kinnisasjadel kraav, milles liigub vesi edasi põhjasuunas ning mis on ühenduses Karja tn 1b kinnisasjal asuva kraavivõrgustikuga. Posti tn 39b kinnisasjal asuv kraav oli enne hooldustöid niivõrd setet täis, et vesi ei saanud edasi liikuda. Pärast kinnisasjal asuva kraavi hooldustöid on vee liikumine allavoolu intensiivistunud.

Riigi kinnisvararegistri andmetel on Karja tn 1b (katastritunnus 89901:001:1234) riigivara, mille valitseja on Keskkonnaministeerium ja volitatud asutus Riigimetsa Majandamise Keskus.

Kuna Maa-ameti haldamisel olevat Posti tn 39b kinnisasja läbiv kraav juhib vee Karja tn 1b kinnisasjal paiknevatesse kraavidesse, siis juhul kui Karja tn 1b kinnisasjal paiknevate kraavide seisund ei võimalda veel edasi liikuda, võib kevadel lume sulamise vee tõttu tekkida üleujutus, mis võib kahjustada kinnisasja seisukorda.

**Lugupidamisega**

(allkirjastatud digitaalselt)  
Tiina Võoro  
riigimaa haldamise osakonna juhataja

Teadmiseks: Viljandi Vallavalitsus (mati.valli@viljandivald.ee)

Eva Meesak  
5481 0006 eva.meesak@maaamet.ee

Mustamäe tee 51 / 10621 Tallinn / 665 0600 / maaamet@maaamet.ee / www.maaamet.ee  
Registrikood 70003098



KESKKONNAAMET

Jüri Koort  
kavandamisspetsialist  
Riigimetsa Majandamise Keskus  
jyni.koort@mk.ee

Teie 14.04.2023 nr 3-2.1/2023/2542

Meie 08.05.2023 nr 6-2/23/9319

### Arvamus Mustla metsaparandusobjekti rekonstrueerimise kohta

Austatud Jüri Koort

Teatasite, et Riigimetsa Majandamise Keskus kavandab Viljandimaal Viljandi valla (Mustla alevik) haldusterritooriumil Mustla metsaparandusobjekti rekonstrueerimist. Palute Keskkonnaameti seisukohta kavandatavate projekteerimistööde kohta.

Eesti looduse infosüsteemi (EELIS) kohaselt alale (08.05.2023 seisuga) looduskaitseaduse alusel kaitstavaid loodusobjekte ei jää.

Märgime, et projekti alale ei jää registrisse kantud veekogusid, kuid jääb maaparandussüsteemi eesvool Mustla 3101650010010/005 (MSR puudub). Projekti koostamisel arvestada, et maaparandussüsteemi eesvoolude puhul on tegemist veekogudega, mille veekaitsevööndi ulatus sõltuvalt valgala suurusest on üks meeter või kümme meetrit (veeseaduse § 118 lg 2 p 2 ja p 3). Eesvoolu puhul on tegemist veekoguga, millele kehtivad veekaitsevööndi piirangud.

Veekaitsevööndis on keelatud pinnase kahjustamine ja muu tegevus, mis põhjustab veekogu ranna või kalda erosiooni või hajuheidet (veeseaduse § 119 p 6). Projekteerimisel tuleb arvestada veekaitsevööndi eesmärke ning kavandada töid veekaitsevööndit võimalikult vähe mõjutaval viisil. Soovitavalt teostada töid madalveeperioodil ning vajadusel võtta kasutusele meetmed vältimaks heljumi kandumist eesvoolu.

Keskkonnaametil rohkem märkuseid kavandatava tegevuse ja Mustla metsaparandusobjekti ehitusprojekti lähteülesande kohta ei ole.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)  
Helen Manguse  
juhataja  
keskkonnakorralduse büroo

Karin Sisask 5193 1960 (keskkonnakorraldus)  
karin.sisask@keskkonnaamet.ee

Margit Lillema 5696 3006 (vesi)  
margit.lillema@keskkonnaamet.ee

Roheline 64 / 80010 Pärnu / Tel 662 5999 / Faks 680 7427 / e-post: info@keskkonnaamet.ee /  
www.keskkonnaamet.ee / Registrikood 70008658





TRANSPORDIAMET

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

Teie 14.04.2023 nr 3-2.1/2023/2544

Meie 27.04.2023 nr 7.1-2/23/8427-2

**RMK maaparandusehitiste ehitusprojekti  
lähteülesande kooskõlastamine riigitee nr 52  
tee piirides Mustla alevikus Viljandimaal**

Olete esitanud Transpordiametile kooskõlastamiseks Viljandi maakonnas Viljandi vallas Mustla alevikus Mustla maaparandusehitiste ehitusprojekti lähteülesande. Lähteülesandele lisatud asendiskeemidele tuginedes on maaparandussüsteemi puutumus riigiteedega:

- Riigitee nr 52 Viljandi – Rõngu km 23,74 asuva teetruubi ja ristuva kraavi eesvoolu puhastamine setetest.

Lähtudes ehitusseadustiku (edaspidi EhS) § 70 lg 2 p 2 ja lg 3, § 72 lg 1 p 5 ja § 99 lg 3 Transpordiamet kooskõlastab ehitusprojekti lähteülesande tingimusel, et lähteülesannet täiendatakse järgnevate märkustega.

1. Projektis kirjeldada missuguste olemasolevate teede kaudu korraldatakse maaparandussüsteemi rekonstrueerimise ehitustegevust. Juhul kui riigitee ristumiskohtade seisukord ei võimalda ehitustehnikaga manööverdumist riigitee muldkeha kahjustamata, tuleb ristumiskohad projekti alusel välja ehitada enne ehitusloa väljastamist maaparandussüsteemi ehitiste rekonstrueerimiseks.
2. Seonduva maaparandussüsteemi rekonstrueerimisel või laiendamisel tuleb koostada nõuetekohane projekt (pikiprofiil, plaanilahendus koos töömaa piiridega jne), milles tuleb arvestada olemasoleva riigitee truubi/truupide kõrgusarvudega.
3. Projekti asendiplaanile kanda ja seletuskirjas välja tuua EhS § 71 kohane riigitee kaitsevöönd.
4. Kanda joonistele 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 Transpordiameti nõusolekul vastavalt EhS § 70 lg 3.
6. Projektis kasutada riikliku teeregistri (<http://teeregister.riik.ee>) põhiseid teede numbreid ja nimetusi.
7. Joonistel näidata projekteeritava alal paiknevad olemasolevad ja kavandavad tehnoõrgud ja muu taristu.
8. Riigitee äärsed kraavid ning riigitee truupid on reeglina EhS § 92 lg 1 kohased teerajatised nende arvele võtmine maaparandussüsteemide registrisse ei ole kohane. Riigitee rajatise puudutavate projekteerimistingimuste ning ehituslubade väljastamine on Transpordiameti pädevuses. Uusi maaparandusrajatise riigitee alusele maaiksusele üldjuhul mitte kavandada.
9. Riigiteed ega selle korra kohast kasutamist ei ole lubatud ohustada. Uuendustööde käigus tekkinud jäätmeid, settematerjali jne ei tohi riigitee teemaal ladustada ega planeerida teemaa piires. Tee kaitsevööndisse jäävate kraavide uuendustööde käigus säilitada kraavi nõlvade korrapärased kalded. Ehitustehnikaga manööverdamine riigitee mulde nõlvadel ei ole lubatud.

Välge 4 / 11413 Tallinn / 620 1200 / [info@transpordiamet.ee](mailto:info@transpordiamet.ee) / [www.transpordiamet.ee](http://www.transpordiamet.ee)  
Registrikood 70001490

10. Teemaal või riigitee kaitsevööndis tuleb rajatiste või vertikaalplaneerimise projekt koostada geodeetilisel alusplaamil. Alusplaan peab olema mõõdistatud piisavas ulatuses, mis võimaldab projekti koostada ja kontrollida.
11. Võimalusel palume ehitusprojektis ette näha ka riigitee nr 52 km 24,06 asuva teetruubi eesvoolu kraavi puhastamine.



12. Projekt kooskõlastada Transpordiametiga [maantee@transpordiamet.ee](mailto:maantee@transpordiamet.ee) või EHR ehitusloa menetluses.

Lähtudes EhS § 31 lõikest 5 / maaparandusseaduse § 13 lõikest 8 palume Transpordiametit informeerida, kui projekteerimistingimuste väljaandja jätab ülaltoodud märkused arvestamata.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)

Arvo Veltri

peaspetsialist

projekteerimise osakonna taristu kooskõlastuste üksus

Lisa: Lähteülesande kooskõlastamine\_Mustla\_TRA.asice

Arvo Veltri

5164006, [Arvo.Veltri@transpordiamet.ee](mailto:Arvo.Veltri@transpordiamet.ee)

## TABEL 1 EHITATUD VÕI REKONSTRUEERITUD MAAPARANDUSEHITISTE TEHNILISED ANDMED

Maaparandussüsteemi kood		3101650010010			3101650010010		
Maaparandussüsteemi nimetus		Mustla			Kägara		
Maaparandusehitise kood		005			001		
Maaparandusehitise lühinumber		EH1			EH2		
Tehniliste andmete nimetus	Mõõtühik	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa andmed	Rek. osa andmed
<b>1. Maaparandussüsteemi maa-ala andmed maaparandusehitise piires</b>							
Metsamaal paikneva kuivendussüsteemi maa-ala pindala	ha			28,3			
<b>2. Eesvoolude ja kuivenduskraavide ning neil paiknevate rajatiste andmed</b>							
Eesvoolu pikkus	km			0,92			0,52
Kuivenduskraavi pikkus	km			0,91			
Truupide arv	tk	2	1				
<b>3. Keskkonnakaitserajatiste andmed</b>							
Settebasseinide arv	tk						
Tuletõrjeteikide arv	tk						

**TABEL 2 KUIVENDUSSÜSTEEMI REKONSTRUEERIMISE- JA E HITUSTÖÖDE KOONDMAHUD**

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Mõõtühik				Kokku
			EH1	EH2	K-3	
A	B	C	D	E	F	G
1	<b>I. Ettevalmistustööd</b>					
2	Kõrge võsa raie (KV)	ha	0,40	0,20		0,60
3	Kõrge võsa vedu kuni 1 km (KV)	ha	0,40	0,20		0,60
4	Peenpuistu raie (PP)	ha	0,50	0,30		0,80
5	Peenpuistu tüveste vedu kuni 1 km (PP)	ha	0,50	0,30		0,80
6	Jämepuistu raie (JP)	ha	0,65	0,33		0,98
7	Jämepuistu tüveste vedu (JP)	ha	0,65	0,33		0,98
8	Kändude juurimine	ha	1,45	0,83		2,28
9	Puude tükeldus ja väljatõstmise kraavist	tm				
10	Voolutakistuste eemaldamine käsitsi	km				
11						
12	<b>II. Veejuhtmete tööd</b>					
13	Veejuhtmete kaevamine ekskavaatoriga, I-II gr. pinnas	1000m <sup>3</sup>	3,83	0,62		4,45
14	Sette eksploatatsiooni eelne eemaldus (10% põhikaeve mahust)	1000m <sup>3</sup>	0,38	0,06		0,44
15	Mullavallide laialiajamine buldooseriaga	1000m <sup>3</sup>	2,30	0,37		2,67
16	<b>III. Truupide uuendamine, rekonstrueerimine ja ehitamine</b>					
17	Truupide mahamärkimine	tk	2			2,00
18	Ø 30 plasttorustikus veeviimari (L=8 m) paigaldamine mullavalli alla	m	8			8
19	Ø 25 truubi torude väljatõstmise	m	6			6
20	Di=40 cm plasttruubi torustiku, tüüp 40PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	18			18
21	Ø 40 cm plasttruubi mattotsaku ehitamine (tüüp MAO)	2 otsakut	2			2
22	<b>IV. Kraavi K-3 rekonstrueerimine</b>					
23	Veejuhtmete kaevamine ekskavaatoriga, I-II gr. pinnas	1000m <sup>3</sup>			0,15	0,15
24	Truubi d600 mm läbipesu	m			42	42
25	Plastist ühenduskaevu ÜK90/2,0 ehitamine	tk			1	1
26	Plasttorustiku d600 mm ehitamine	m			24	24
27	Kivikindlustuse ehitamine NGS2 geotekstiilil, kivid d15-30 cm	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>			18/4,1	18/4,1

**TABEL 3 VAJALIKE EHTUSMATERJALIDE- JA TOODETE ANDMED**

Jrk nr	Ehitusmaterjali või -toote nimetus	Mõõtühik	Kogus
1	Ø 600 mm plasttoru SN8	m	24
2	Ø 400 mm plasttoru SN8	m	18
3	Ø 300 mm plasttoru SN8	m	8
4	Plastkaev ÜK90/2,0	tk	1
5	Erosioonitõkkematt	m <sup>2</sup>	122
6	Geotekstiil NGS2	m <sup>2</sup>	18
7	Maakivid d15-30cm	m <sup>3</sup>	4,1
8	Heinaseeme	kg	3,7
9	Huumusmuld	m <sup>3</sup>	6
10	Puuvaiad	tk	608

## SELETUSKIRI

### 1. ÜLDOSA

Käesolev projekt on koostatud Mustla alevikus asuva RMK halduses oleva metsakvartali OI466 kuivenduse rekonstrueerimiseks, mis paikneb Karja tn 1b kinnistul (kat tunnus 89901:001:1234) ja kuulub maaparandusehitise 3101650010010/005/Mustla koosseisu. Rekonstrueeritava ala pindala on 28,3 ha ja ehitusaasta 1976.

Projektala eesvooluks on 3101650010010/001/Kägara maaparandusehitise eesvoolukraav K-1 ja Mustla maaparandusehitise kraav K-2.

Lisaks on projekti koosseisus väljaspool maaparandussüsteemi oleva kinnistult Tööstuse tn 1 algava kraavi K-3 toimimise tagamiseks tehtavad tööd. Kraavi K-3 kaudu maaparandussüsteemi eesvoolu juhitud vesi on Maaparandusseaduse mõistes lisavesi ja eesvoolud tuleb rekonstrueerida selliselt, et need võtavad vastu ka lisavee.

Objektile pääseb ehitustehnikaga Mustla alevikku läbiva riigimaantee 52-Viljandi-Rõngu teelt (Posti tn) Karja tänava või Turuplatsi tänava kaudu, mis piirnevad RMK halduses oleva Karja tn 1b katastriüksusega.

Maaparandusehitistele on antud käesoleva projekti kontekstis lühinimed, mis on esitatud järgnevas tabelis:

**Tabel 4. Rekonstrueeritavate maaparandusehitiste üldandmed**

Ehitise lühitähis	Maaparandussüsteemi kood	Maaparandusehitise				
		kood	nimetus	rek pindala (ha)	rek tee (km)	rek eesvool (km)
EH1	3101650010010	005	Mustla	28,3		0,92
EH2	3101650010010	001	Kägara			0,52
<b>Kokku:</b>				<b>28,3</b>		<b>1,44</b>

Ehitusprojektiga hõlmatud maa-alal paiknevad Elektrilevi keskpinge õhu- ja maakaabelliinid, mis on kantud projektplaanile. Eesvoolukraav paikneb osaliselt Telia Eesti AS-ile kuuluva raadiosidemasti kaitsevööndis.

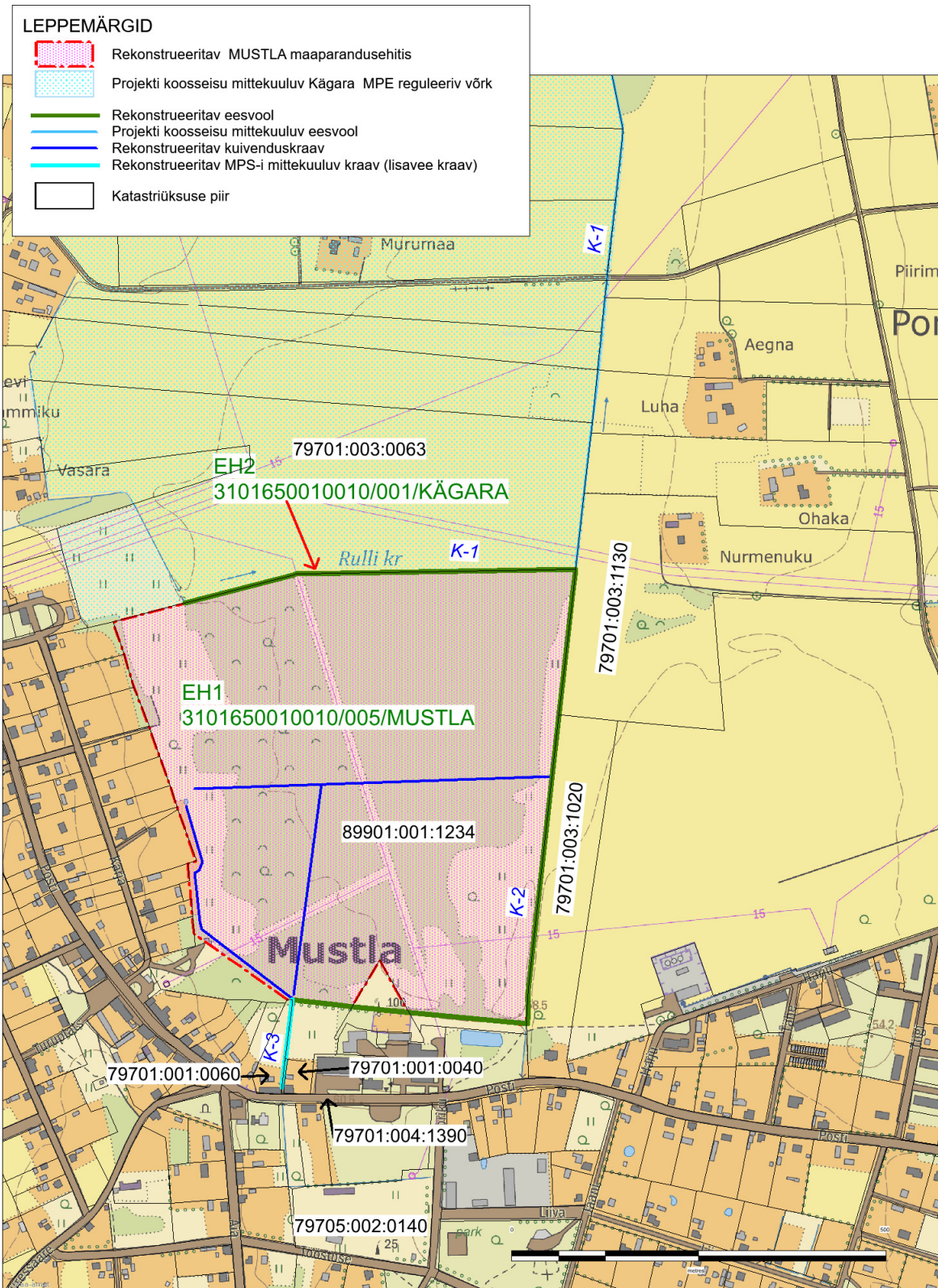
Ehitusprojekti rakendamisel aluseks võetavate normdokumentide loetelu:

- 28.03.2019 määrus nr 38 „Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded”;
- 20.12.2018 määrus nr 79 „Maaparandussüsteemi ehitamise üle omanikujärelevalve tegemise nõuded”;
- 14.12.2018 määrus nr 74 „Maaparandussüsteemi kasutusloa ja väikesüsteemi kasutusloa ning nende taotluste sisu nõuded”;
- 19.12.2018 määrus nr 75 „Maaparandushoiutööde nõuded”;
- 10.12.2018 määrus nr 64 „Eesvoolu kaitsevööndi ulatus ja kaitsevööndis tegutsemise kord”;
- 23.11.2018 määrus nr 63 „Maaparandusalal tegutsevate ettevõtjate registri põhimäärus”;
- 13.12.2018 määrus nr 72 „Ehitamise dokumenteerimise ja ehitusdokumentide täpsemad nõuded ning ehitusdokumentide säilitamise ja üleandmise nõuded“.

Metsa kuivenduskraavide numeratsiooni projekti koostamise käigus muudeti, koosoleku seetõttu koosoleku protokollis kraavid 1, 2 ja 3 lageda kraavideks 101, 102 ja 103.



### 1.1. ASUKOHA PLAAN



## 2. UURIMISTÖÖD

Uurimistööd objektil viisid läbi AS Projekteerimisbüroo Maa ja Vesi insenerid Kalev Raadla ja Laisvunas Petrutis 2024 aasta aprillis-mais. Täpsema ülevaate teostatud uurimistöödest annavad tabelid 2 ja 2a.

Väljaspool maaparandussüsteemi trasseriti ka Tööstuse tn 1 algav lisavee kraav pikkusega 0,44 m. Mustla MPE-sel uuriti ka kuivenduskraavide 101...103 seisukorda, kokku pikkusega 1,08 km. Metsas olevad kuivenduskraavid 101 ja 102 on metsa kasvanud, hoodustrasse pole võimalik tuvastada, kraavide sügavus suures osas alla 0,5 m. Kraav 103 paikneb lagedamal alal ja seal olevat vett kasutavad piirnevate kruntide omankud kastmisveeks.

Uurimistööde käigus selgitati välja maaparandusehitiste tehniline seisukord, uuriti maaparandusehitise eesvoolu tehnilist seisukorda ning teostati rekonstrueerimisprojekti koostamiseks vajalikud mõõdistustööd. Samuti uuriti ka maaparandussüsteemi lisavee kraavi K-3 ja sellel paiknevate rajatiste seisukorda.

Mõõdistustöödel kasutati reaalaraja GPS seadet. Mõõdistatud veejuhtmetel mõõdeti kõrgusarvud maapinnal, veepinnal ja kraavi põhjas sette pealt ning põhjast. Mõõdetud punktide asukohtadesse paigaldati loodusesse ajutised piketid kilometraažina veejuhtme suudmest. Paigaldatud pikettide asukohad on esitatud uurimistööde kaardil ja pikiprofiilidel. Piketid paigaldati puude külge valge sildiga ja tähistati punase-valge markerlindiga. Mõõdituse andmetel koostati eesvoolukraavide kohta pikiprofiilid.

Uurimistöödega selgitati välja veejuhtmetel asuvate truupide seisukord.

Paigaldati objektile kokku 4 ajutist reeperit. Ajutised reeperid koos asukoha kirjeldusega on esitatud tabelis 6.

Kultuurtehniliste uurimistööde käigus hinnati veejuhtmeid ümbritseva puittaimestiku iseloomu. Puittaimestik on liigitatud: MV-madal võsa, KV- kõrge võsa, PP- peenpuistu ja JP – jämepeistu. Andmed on märgitud välitööde abrissile (lisa 1). Puittaimestiku raiemahud täpsustatakse rekonstrueerimisprojekti koostamise käigus olenevalt sellest kummal kaldal töid tehakse.

Uurimistöödega hinnati olemasolevate veejuhtmete seisukorda ja ligikaudset sette mahtu. Sette mahu määramiseks mõõdistati eesvooludel pikettide asukohtades ristprofiilid. Ühtlasi tehti uurimistööde käigus objektile fotosid.

Vastavalt peale uurimistööd toimunud koosoleku otsusele teostab RMK rekonstrueerimistööd ainult tema halduses oleval maaüksusel ja allavoolu eesvoolu kraav jäetakse endisesse olukorda. Vooluhulga suurenemist pärast rekonstrueerimistööd olulisel määral ei toimu, kuna olemasolevat kuivendusvõrku ei tihendata. Kuivenduskraavid korrastatakse, mille tulemusena vesi voolab seal mõnevõrra kiiremini aga kuivenduskraavi jõudmiseks võtab see ikkagi sama aja mis praegu.

Lisavee vooluhulk Tööstuse tn algava kraavi K-3 kaudu ka oluliselt ei suurene, kuna truubis T4 on vähe setet ja siin piirab vooluhulga tippusid Posti tn aluse truubi läbilaskevõime.

Käesoleva projekti raames rekonstrueeritakse kraavid, mis jäävad RMK halduses oleva Karja tn 1b piiridesse ja allavoolu kraavi K-1 ei rekonstrueerita. Selline tegevus rekonstrueeritava ala kuivendusseisundile olulist mõju ei avalda. Veepind eesvoolukraavis K-2 ja kraavis K-1 rekonstrueeritava alaga piirnevas kõige madalamas osas jääb maapinnast vähemalt 0,5 m sügavusele, mis tagab metsamaalt liigvee äravoolu..

Järgnevates tabelites on esitatud teostatud uurimistööd, uurimistööd tehti suuremal maa-alal kui hiljem projekteeriti.



**Tabel 5 Uurimistööde loetelu**

Jrk nr	Uurimistöö							Tegemise algus- ja lõppkuupäev	Tegija nimi	
	Nimetus	mõõtühik	KOKKU	Maht						
				sealhulgas						
				EH1	EH2					
1	Maaparandussüsteemi tehnilise seisukorra ja puuduliku kuivenduse põhjuste uurimine ja sette mahu määramine	ha	28,3	28,3					12.04.2024 ja 08.05.2024	K.Raadla L.Petrutis
2	Eesvoolude tehnilise seisukorra uurimine ja töömahtude määramine	km	3,60	0,92	2,68				12.04.2024 ja 08.05.2024	K.Raadla L.Petrutis
3	Ajutiste reeperite paigaldamine	tk	4	1	3				08.05.2024	K.Raadla L.Petrutis
4	Truupide rekonstrueerimise ja ehitamisega seotud uurimistööd	tk	4	1	3				12.04.2024 ja 08.05.2024	K.Raadla
5	Kultuurtehnilised uurimistööd veejuhtmete trassidel	km	4,68	2,0	2,68				12.04.2024 ja 08.05.2024	K.Raadla
6	Keskkonnakaitserajatiste ehitamisega seotud uurimistööd	ha/km	28,3/2,68	28,3 ha	2,68 km				12.04.2024 ja 08.05.2024	K.Raadla

**Tabel 5a Väljaspool maaparandussüsteemi teostatud uurimistööde loetelu**

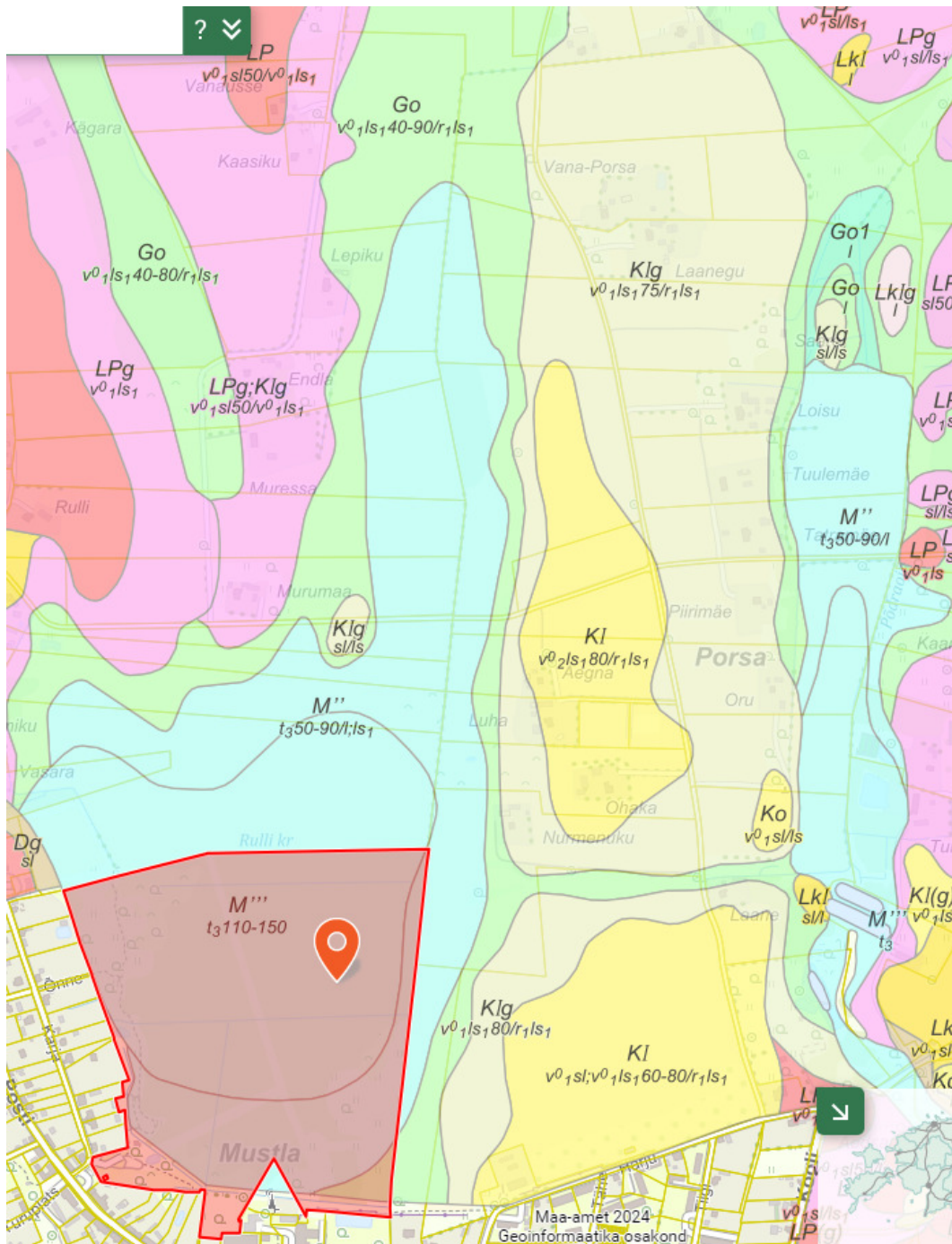
Jrk nr	Uurimistöö							Tegemise algus- ja lõppkuupäev	Tegija nimi	
	Nimetus	mõõtühik	KOKKU	Maht						
				sealhulgas						
1	Kinnisasjalt Tööstuse tn 1 algava kraavi ja riigiteega nr 52 km 24,06 lõikuga kraavi tehnilise seisukorra uurimine ja töömahtude määramine	km	0,44	0,44					12.04.2024 ja 08.05.2024	K.Raadla L.Petrutis
2	Truupide rekonstrueerimise ja ehitamisega seotud uurimistööd	tk	1	1					12.04.2024 ja 08.05.2024	K.Raadla
3	Kultuurtehnilised uurimistööd veejuhtmete trassidel	km	0,44	0,44					12.04.2024 ja 08.05.2024	K.Raadla
4	Keskkonnakaitserajatiste ehitamisega seotud uurimistööd	km	0,44	0,44					12.04.2024 ja 08.05.2024	K.Raadla

**Tabel 6 Reeperite loetelu**

Ehitis nr	Reeperi						
	Number	klass	kirjeldus	asukoha		kõrgusarv m	
				kirjeldus	koordinaadid		
x	y						
EH2	1	tehn	Metallaas	Kraavi K-1 pik 0,600 ca 50 m lõunas, el liini r/b posti tõstekonksu peal	6458413.15	610188.85	56,52
EH2	2	tehn	Raudnael	Kraavi K-1 truibist T3 ca 55 m kirdes, el liini puitpostis raudnael	6457528,16	609970,18	56,16
EH2	3	tehn	Metallaas	Kraavi K-1 pik 2,530 ca 25 m põhjas, el liini r/b posti tõstekonksu peal	6457129,90	609506,19	57,31
EH1	4	tehn	Metallist väravahing	Kraavi K-2 lõpus kinnistu Posti tn 48 tagumise värava idapoolse alumise metallhinge peal	6456536.51	609489.75	58,35

### 3. GEOLOOGIA, MULLASTIK JA PINNAS

Objekti ala asub kvaternaari ajastul ladestunud pinnakatte geneetilistel settetüüpidel. Ala iseloomustavad põhiliselt soosetted: turvas ja moreen: liivsavi ja saviliiv kividega, rähk. Objekti levinuimad mullatüübid on: M'', M''' ja Go.



Väljavõte Maa-ameti avalikust mullastiku kaardist

## 4. KULTUURTEHNILISED TÖÖD

Kultuurtehniliste tööde eesmärk on ette valmistada projektala trassid rekonstrueerimis- või ehitustöödeks.

### 4.1 TRASSIDE ETTEVALMISTUSTÖÖD

Trasside ettevalmistustöödest annab ülevaate tabel 8, kus on toodud puittaimestiku likvideerimise ja kändude juurimisega seotud töömahud. Kännud on ette nähtud juurida kogu trassi laiuse ulatuses. Võsa on ette nähtud koondada hunnikutesse, kuivenduskraavide trassidel ja teedel asetada kännud hajusalt trassi äärde. Veejuhtmete trassidelt on ette nähtud likvideerida kivid. Kuivenduskraavide ja eesvoolude trasside laiused arvestatuna rekonstrueeritavate kuivenduskraavide teljest on näidatud joonistel Projektplaanil joonis 1.

### 4.2 ÜLDNÕUDED ETTEVALMISTUSTÖÖDELE

1. Ettevalmistustööde tööde teostamisel lähtuda maaeluministi 28.03.2019 määrusest nr 38 „Maaparadnussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded“.
2. Lahti raiutud trass vastab nõuetele, kui töid takistav puittaimestik on raiutud ja sellest tulenev metsamaterjal on ladustatud eraldi väljapoole trassi mullavallipoolsele servale või ära veetud. Koos raiejäätmetega tuleb trassilt ja veejuhtmest eemaldada ka suuremõduline lamapuit, et see ei takistaks kändude juurimist ja hilisemat mullavalli töötlemist. Puittaimestiku raiumise järel on ette nähtud ala juurimine. Kaevetööd viiakse läbi veejuhtme kaldal, millele on märgitud veejuhtme voolusuuna nool. Puidujäätmeid, kive ja kände ei tohi asetada teede ja kraavide mulletesse).
3. Kraavi/eesvoolu rekonstrueerimisel erakinnistute või nendega piirnevatel lõikudel tuleb trassiraie ja juurimistöödel arvestada erakinnistute omanike kooskõlastuse tingimustega. Enne tööde alustamist võtta ühendust objektiga piirnevate maaomanikega, teavitada tööde algusest ja kooskõlastada tegevus objektiga piirneval alal. Täiendavad tingimused ja tööd vastavalt kooskõlastustele vaadata lisa 4. Enne erakinnistuga piirnevatel lõikudel töödega alustamist täpsustada piirimärkide olemasolu ja need ehitustööde käigus säilitada. Piirimärkide hävimisel tuleb need vastavalt maakorralduslikele nõuetele taastada.

## 5. KUIVENDUSSÜSTEEMI REKONSTRUEERIMINE

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

### 5.1 KUIVENDUSSÜSTEEMI PROJEKTEERIMINE

Käesoleva projekti järgselt on ette nähtud settest puhastada EH2 Kägara MPE eesvoolukraavi K-1 ülemjooks, mis piirneb rekonstrueeritava alaga, EH1 eesvoolukraav K-2 ja EH1 kuivenduskraavid 101, 102, 103. Lisaks neile on projekti mahus veel alevikust tulev kraav K-3 truibist allavoolu lõik. Kraav K-3 on oma olemuselt MPS lisavee kraav kuna see ei kuulu maaparandussüsteemi koosseisu ja toob oma veed maaparandussüsteemi eesvoolukraavi.

Objektile olevad veejuhtmed on üldiselt halvas seisukorras, Kuivenduskraavidele 101 ja 102 on mets peale kasvanud ja sügavus suuremas osas alla 0,5 m. Kraav 103 on lagedamal ja paremas seisukorras. Eesvoolukraavis K-1 on ohtralt setet ja metsa ja võsa voolusängis ja kallastel, vasakul kaldal on hooldustrassi märgata. Eesvoolukraav K-2 on põllu poolt lahti raiutud, kraav on madal jasetet palju.

Rekonstrueeritaval alal on kraaviga K-2 paralleelne kraav, mida ei ole ette nähtud settest puhastada, see kraav ühendatakse kraaviga K-2 veeviimari, mille sissevoolu ette tehakse kraavilaid, mille põhi on mõõtmega 2x4 m ja asetseb 40 cm veeviimari põhjast allpool. Kraavilaidi üks nõlv tehakse nõlvusega 1,5 ja teine nõlvusega 3.

### 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.

Ehitustööde soovitatav järjekord ja nõuded:

1. Veejuhtmete kallaste ja trassi puhastamine võsast ja metsast. Veejuhtmete vajalik trassilaius on kantud projektplaanidele.
2. Veejuhtmete vallide (ekspluatatsiooni käigus lõhutud ja tasandamata jäänud) töötlemine ja tasandamine tasemeni, mis võimaldab veejuhtmete muldeid kasutada metsade majandamiseks.
3. Koprapäisude likvideerimine. (Kui ehitustööde käigus koprapaise avastakse).
4. Veejuhtmete kaevetööd ettenähtud mahtudes.

5. Veeviimarite ja voolunõvade rajamine mulletesse kohtades, kus on märgata vee kogunemist mulde taha ja kohtadesse, kus olemasolevasse seisu jäävad kraavid läbivad rekonstrueeritava või uuendatava kraavi mullet.
6. Mullete tasandamine. Soovitavalt jätta mulded peale veejuhtmete puhastamist esimeseks aastaks nõrguma ning alles pärast seda buldooseriga tasandada.

## 6. TRUUBID

Truupide rekonstrueerimine ja ehitamine on vajalik, et parandada veejuhtmetest ülepääsemise tingimusi ning metsamassiivide majandamise võimalusi.

### 6.1 TRUUPIDE PROJEKTEERIMINE

Käesoleva projektiga on ette nähtud 1 truubi likvideerimine, kahe uue truubi ehitamine ja väljaspool maaparandussüsteemi kraavil K-3 Posti tänava all oeva truubi settest puhastamine, Seda truupi (torustikku) on ette nähtud pikendada 24 m võrra kuni RMK halduses oleva maaüksuseni. Truupide koondmahtudest annab ülevaate tabel 10.

### 6.2 TRUUPIDE EHITAMINE

Ehitustööde tegemisel peab juhinduma maaeluministri 28.03.2019 määrusest nr 38 "Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded".

Truubid on ette nähtud ehitada plasttorudest läbimõõduga 50 cm. Plasttorud peavad vastama ringjäikusele (rõngasjäikusele) SN8, ISO 9969 ja olema seest siledaseinalised. Kõikide truupide pikikalle peab olema veejuhtmetega vähemalt sama languga.

Truupidele on ette nähtud ehitada MAO otsakud, otsakute ehitamisel lähtuda maaparandusrajatiste tüüpjoonistest (2019). Truubitorud on ette nähtud paigaldada vähemalt 15 cm liivalusel. Truupide ehitamisel tuleb kinniaetav kaevik toru ümber korralikult 15-30 cm kihtidena kas käsitsi või väikemehhanismidega tihendada. Ehitatavatele ja rekonstrueeritavatele truupidele on ette nähtud täitepinnast (l, krl) juurde vedada. **Truupide täitepinnase mahtusid käesolevas projektis ei ole esitatud.**

Posti tn alune truup on nähtud settest puhastada. Settest puhastamise mahtudest annab ülevaate tabel 9C.

Väljatõstetavad truubitorud on ette nähtud ehitajal utiliseerida jäätmeseaduse kohaselt.

## 7. KRAAVI K-3 JA TRUUBI T4 KORRASTAMINE

Kraav K-3 ei kuulu maaparandussüsteemi koosseisu, seetõttu käsitletakse seda selles projektis eraldi. Kraav K-3 saab alguse Mustla aleviku Tööstuse tn 1 kinnistult ja läbi Posti tn aluse truubi T4 kaudu juhib oma veed maaparandussüsteemi eesvoolukraavi K-2. Uurimistööde ajal oli posti tn ülesvoolu kraavis vesi üles paisutatud ja truup oli täielikult vee all. Truubis setet oli suhteliselt vähe aga truubist allavoolu kraaviosa oli setet sedavõrd täis, mis hoidis ka ülesvoolu kraavis veepinda kõrgel. Kraavi osa truubist T4 allavoolu kinnistul Posti tn 50a paikneb kahe kinnistu vahel (Posti tn 50 ja 52) väga kitsal maa-alal ja kraavi nõlvad on seal seetõttu väga väikese nõlvusega ja on vajunud kraavi.

Projektis on ette nähtud pikendada truupi T4 kuni RMK halduses oleva maaüksuseni Karja tn 1b, kokku uue lõigu pikkus on 24 m, torustik ehitada seest siledapinnalisest plasttorust DN 500 mm ringjäikusega SN8. Oleva truubi väljavoolu ja uue torulõigu vahele on ette nähtud paigaldada kaev.

Torustiku ehitamine on ette nähtud teha käsitsitööna kuna mehhanismidega ei mahu kahe elamumaa vahel töid tegema. Torustikust allavoolu teha kraav nõlvusega 1:2 põhjalaiusega 0,8 m. Kraavi K-3 projektplaan ja lõige on esitatud joonisel 4.

## 8. KESKKONNAKAITSE

Projekteeritav ala ei jää ühegi kaitseala, hoiuala või püsielupaiga territooriumile.

Rekonstrueeritava ala edelaosas ja kraavi K-3 kaldal on võõrliigi, verev lemmatls, leiukoht (VLL1004009). Võõrliigi edasikandumise vältimiseks ei tohi seal pinnast mujale vedada.

Kaevetööd toimuvad reeglina kraavi ühelt kaldalt ja kui teisel kaldal on kõrghaljastus siis on soovitatav see kasvama jätta. Kraavide puhastamine ei ava väljavoolu uutele põhjaveekihtidele ja ei avalda rekonstrueerimine negatiivset mõju põhjavee tasemele. Arheoloogilisi ega kultuurimälestisi rekonstrueeritaval alal ei paikne.

Kuna rekonstrueeritav kraav on väikese valgalaga, kus suures osas aastast kraavis praktiliselt voolamist ei toimu, siis tuleb sette eemaldamine ja truupide ehitamine teha veevaesel ajal selliselt, et heljum ei kanduks allavoolu. Lisaks kraavil K-1 pk 0,360 kohal olev ülespaisutatud kraaviosa töötab settebasseinina, mis ei lase heljumil edasi kanduda, mistõttu ekstra settebasseini pole vaja rekonstrueerimistööde käigus rajada.

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

1. Mullatöid veejuhtmetel tuleb teha suvise madalvee ajal;
2. Heljumi edasikandumise vältimiseks on soovituslik kasutada settekraane, settekraan paigaldada kindlasti projektala allavoolu piirile kraavile K-1;
3. Katkestada setteid tekitavad tööd valingvihmade korral, kui veetase veekogus võib lühikese aja jooksul tõusta suurvee aegse tasemeni;
4. Eemaldatud setted laotada veekogu kallastest eemale, et vältida mineraalse sette ja toitainete rikka vee valgumist tagasi veekogusse.
5. Veejuhtmete setetest puhastamisel tuleb vältida nõlvajalami üleskaevamist mahus, mis võib esile kutsuda nõlva deformatsioone (nõlva libisemine või uhtumine, jalami voolamine jne);
6. Voolusängist kõrvaldatud veetaimestik ja puhastusraie jäätmed tuleb eemaldada voolusängist ja puhverribalt;
7. Ehitus- ja hooldustööde käigus tuleb kasutada mehhanisme ja tehnoloogiat, mis välistavad kütete ja määrdeainete sattumise vette ja pinnasesse. Kasutatavad materjalid ei tohi olla reostunud ega sisaldada aineid, mis võiksid halvendada vee kvaliteeti.
8. 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.
9. Töökohas peab olema varustus reostuse eemaldamiseks ja olmejäätmete kogumiskoht.
10. Kuna projektiala on asula piiril, siis tööde tegemise aja osas tuleb kinni pidada öörahust.

## 9. EHITUSTÖÖDELE SEATUD PIIRANGUD

### 9.1 TEHNOVÕRGUD JA KOMMUNIKATSIOONID

Projekti koostamise ajal olid tööpiirkonnas järgmised tehnovõrgud ja kommunikatsioonid:

1. Kraavi 103 ületab keskpinge elektri õhuliini AS-25 (86396158) – Elektrilevi OÜ

2. Kraave K-2, 101 ja K-1 ületab keskpinge elektri õhuliin AS-50 (4765048) – Elektrilevi OÜ
3. Kraavi K-2 ületab keskpinge elektri õhuliin AS-35 (49153979) – Elektrilevi OÜ
4. Kraavi K-2 lõikub kahe kõrvutioleva elektrimaakaabliga AHXAMK-W.3x120+35Cu 24kV (167978363) – Elektrilevi OÜ
5. Kraavi K-2 ülemjooksul üks lõik jääb raadiosidemasti kaitsetsooni (43855941) – Telia Eesti AS
6. Kraav K-3 jääb osaliselt tee kaitsetsooni – Transpordiamet.

## 9.2 MUUD KITSENDUSED

Metsaparandusobjektiga piirnevad või objekti maa-alal asuvad looduskaitsetelised või muud olulist väärtust omavad objektid, mis on märgitud ka Projektplaanile.

**Tabel 7. Kaitseväärtused**

Nr	Objekti kood (KKR kood)	Kaitseväärtus	Kaitserežiim	Mõju kirjeldus kaitseväärtusele	Leevendavad meetmed
1	797:KOO:001	Mustla 6-klassiline kool	Pärandkultuuri objekt	mõju puudub	leevendavad meetmed pole vajalikud
2	797:LAA:001	Tarvastu laadaplats	Pärandkultuuri objekt	mõju puudub	leevendavad meetmed pole vajalikud
3	899:VAL:003	Tarvastu vallamaja	Pärandkultuuri objekt	mõju puudub	leevendavad meetmed pole vajalikud
4	VLL1004009	verev lemmlts	Võõrliigi leiukoht	oht võõrliigi levitamiseks	pinnast ei tohi ära vedada

## 9.3. ERAISIKUTE JA ETTEVÕTETE TINGIMUSED/PIIRANGUD



## 10. JUHENDDOKUMENDID

Projektis toodud rekonstrueerimise ja ehitusprojekti koostamisel on lähtunud järgmistest juhendmaterjalidest:

1. **Maaparandusseadus**, vastu võetud 16.05.2018;
2. **Looduskaitseadus**, vastu võetud 21.03.2004;
3. **“Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuded”**, maaeluministri 25.02.2019 määrus nr 14;
4. **“Maaparandussüsteemi projekteerimismid”**, maaeluministri 06.05.2019 määrus nr 45;
5. **“Maaparanduse uurimistö nõuded”**, maaeluministri 20.12.2018 määrus nr 77;
6. **“Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded”**, maaeluministri 28.03.2019 määrus nr 38;
7. trükis **“Maaparandusrajatiste tüüpjoonised”**. Põllumajandusministeerium, Tallinn 2019;
8. trükis **“Juhend maaparandussüsteemi keskkonnakaitserajatiste kavandamiseks. I ja II osa”**. Põllumajandusministeerium, Tallinn 2007;
9. trükis **“Metsaparanduses kasutatavate settebasseinide projekteerimise soovitusel”**. PB Maa ja Vesi AS, Tallinn 2009;
10. trükis **“Maaparandussüsteemide ehitus- ja hoiukulud ning kalkulatiivsed ühikmaksused meetme 3.4 rakendamisel”**. Maaparanduse Ehitusjärelvalve- ja Ekspertiisibüroo, Tallinn 2005;
11. **RMK metsakuivenduse ja -teede ehitusprojekti näidiskoosseis 2020.**

### 11. TÖÖMAHTUDE TABELID

**Tabel 8. Kultuurtehniliste tööde ja veejuhtme kaevetööde mahud**

Jrk. nr	Veejuhtme							Keskmine		Kaevemaht					Pinnasevalli laialiajamine		Pinnasepaigldamine tee-muldesse				Puittaimestiku raie				Kändude		Koprapaisu likvideerimine	Muu voolutakistuse likvideerimine	La-ma-puit	Veeviimari rajamine	Märkused
	Nimetus	Ehitise lühitähis	Kvartali nr	Liigi tähis	Pikkus	Põhjalaius	Nõlvustegur	Sügavus	Kaeveristlõige	Ekskavaatoriga			Käsitsi	Täiendav kaev	Kaevest	Vana pinnasevall	Võsa Ø=2-8 cm		Puistu		Üksikute puudega maa-ala	Juurimine	Ära vedamine								
										Sh pinnasegrupp		Kokku					Madalh ≤ 3m (MV)	Kõrge h ≥ 3m (KV)	Peen Ø=8-15cm (PP)	Jäme Ø=15+cm (JP)											
										I-II	III																				
m	m	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	ha	ha	ha	ha	ha	ha	tk	m	tm	tk	AD									
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD		
1	K-1	EH2	OI466	RE	520	0,8	2	1,0	1,2	624		624			374			0,20	0,30	0,33		0,83									
2	K-1	EH1	OI466	RE	520	0,8	2	1,0	1,6	1472		1472			883			0,10	0,10	0,22		0,42						1			
3	101	EH1	OI466	RK	476	0,4	1,5	1,2	2,6	1238		1238			743			0,10	0,20	0,22		0,52									
4	102	EH1	OI466	RK	280	0,4	1,5	1,2	2,6	728		728			437			0,10	0,10	0,21		0,31									
5	103	EH1	OI466	RK	323	0,6	1,5	1,2	1,2	388		388			233			0,10	0,10			0,20									
kokku				RE	1440					2096		1936			1162			0,30	0,40	0,55		1,25						1			
kokku				RK	1079					2353		2353			1412			0,30	0,40	0,43		1,03									
kõik kokku					2519					4449		4289			2574			0,60	0,80	0,98		2,28						1			
EHITISTE KAUPA																															
		EH1			1990					3825		3825			2295			0,40	0,50	0,65		1,45						1			
		EH2			520					624		624			374			0,20	0,30	0,33		0,83									
		KOKKU			2519					4449		4449			2670			0,60	0,80	0,98		2,28						1			

**Tabel 9B. Ehitatavad truubid**

Jrk. nr	Truubi / Purde nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme		Projekteerimisnormide kohane arvutuslik		Proj. truubi / purde andmed													Märkused										
			Nimetus	Valgala	Äravoolumoodul	Vooluhulk	Asukoht pk.nr/kaugus kr. suudmest	Katte/mulde laius	Katte/mulde kõrgusarv	Põhja kõrgusarv sv	Sügavus teepinnast/muldest	Pikkus	Tähis			Teekatte taastamine kruus	Täiendav kaev	Veejuhtme täide (min. pinnas)	Tähis-post	Puitluse ehitamine										
													m	m	m						m³	m³	m³	tk	m					
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N			O	P	Q	R	S	T									
1	T 10	EH1	101	0,07	350	25	3	4,5	56,75	55,4	1,35	9	40	PT	9	MAO														
2	T 11	EH1	103	0,04	350	14	105	4,5				9	40	PT	9	MAO														
Kokku												9					0	0	0	0										

**Tabel 9C. Uuendatavad truubid**

Jrk. nr	Truubi / Purde nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme		Projekteerimisnormide kohane arvutuslik		Olemasoleva truubi andmed							Uuendamine				
			Nimetus	Valgala	Äravoolumoodul	Vooluhulk	Asukoht pk.nr/kaugus kr. suudmest	Katte/mulde laius	Katte/mulde kõrgusarv	Põhja kõrgusarv sv	Sügavus teepinnast/muldest	Pikkus	Tähis			Uue otsaku ehitamine	Tähis-postid	Märkused
													m	m	m			
			km²	l/s km²	l/s	m	m	m abs	m	m	m							
<b>EI KUULU MAAPARANDUSSÜSTEEMI KOOSSEISU</b>																		
1	T 4		K-3	0,07		200	116		59,70	57,28	2,42	42	50	BT	42		Settest puhastamine	
Kokku												60						

Tabel 9D. Likvideeritavad truubid

Jrk. nr	Truubi / Purde nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme nimetus	Olemasoleva truubi andmed								
				Tähis				Pikkus	Otsaku lammutus	Lisakaeve vana truubi eemaldamiseks		
				cm				m	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>		
A	B	C	D	E				F	G	H		
1	T 6	EH1	103	2x25				BT	3	6		4
<b>Kokku</b>										6	0	4

Tabel 10. Truupide ja veeviimarite koguste ja ehitusmaterjalide kogused

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Mõõtühik	Maht			Kokku								
			sealhulgas											
			EH1	EH2	K-3									
A	B	C	D	E	F	Q								
1	<b>Väljatõstetavad torud, otsakud (otsakute lammutus)</b>													
2	Ø 20...30	m	6			<b>6</b>								
3	<b>Truupide kogused</b>													
4	Rekonstrueeritavad truubid	tk												
5	Ehitatavad truubid	tk	2		1	<b>3</b>								
6	Uuendatavad truubid	tk			1	<b>1</b>								
7	Likvideeritavad truubid	tk	1			<b>1</b>								
8	<b>Projekteeritud truupide kogupikkused</b>													
9	plasttruup Ø40 cm, tüüp 40PT, SN8	m	18			<b>18</b>								
10	plasttruup Ø60 cm, tüüp 60PT, SN8	m			24	<b>24</b>								
11	<b>Settest puhastatavad truubid</b>													
12	truup Ø40-60, setet kuni 0,25 Ø	m			42	<b>42</b>								
13	<b>Truubi otsakud</b>													
14	Ø40 MAO. Truubi mattotsak	2 otsakut	2			<b>2</b>								
15	Ø60 KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut			0,7	<b>0,7</b>								
16	<b>Veeviimarid</b>													
17	plasttoru Ø30 cm, L= 8 m	tk	1			<b>1</b>								
18														
19	<b>Materjali kulu otsakutele ja veeviimaritele</b>													
20	Truubi otsaku	truupide	kivid Ø15-30 cm	geotekstiil NGS2	huumusmuld	erosioonitõkkematt	heinaseeme	puuvaiad						
21	tüüp	arv (tk)	m <sup>3</sup> /tk	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup> /tk	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup> /tk	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup> /tk	m <sup>2</sup>	kg/tk	kg	tk/tk	tk
22	Ø40MAO	2					2,2	4,4	44	88	1,3	2,6	220	440
23	Ø60KOK	0,7	5,9	4,1	26	18,2	2,4	1,68	48	33,6	1,5	1,05	240	168
24	<b>Kokku</b>	<b>3</b>		<b>4,1</b>		<b>18,2</b>		<b>6</b>		<b>122</b>		<b>3,7</b>		<b>608</b>

Tabel 11. Keskkonnakaitserajatiste tööde mahud

Jrk. nr	Ehitise lühinumber	Settebasseini, tuletõrjetiigi või kraavilaiendi		Maa-pinna kõrgus- arv	Sisse-voolava kraavi põhja kõrgus- arv	Settebasseini, tuletõrjetiigi või kraavilaiendi											Puittaimestiku raie ha (sh vajalik trass tiikideni)				Kändude		SB tüüp / rajatise tähis	Märkused			
						Põhja kõrgusarv	Sügavus maa- pinnast	Mõõdud				Nõlvus- tegur	Raadius	Sette- süvise maht	Kaeve- maht, gr I-II	Kaeve- maht, gr III	Kaeve- laialiaja- mine	Raiutava platsi mõõt	Võsa		Puistu				Üksikute puudega maa-ala	Juuri- mine	Ära veda- mine
		Põhjast						Maapinnalt		Madal	Kõrge								Peen	Jäme							
		Nimi / nr	Asukoht			m abs	m abs	m abs	m			Pikkus	Laius	Pikkus	Laius	m	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>			m <sup>4</sup>	m <sup>3</sup>			m	ha	ha
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB
1	EH1	KL1	Veejuhe104 suudmes				1,4	4	2			1,5; 3			60		36	10x12			0,01			0,01		KL	
56							<b>Kokku</b>								<b>60,00</b>		<b>36,00</b>				<b>0,01</b>			<b>0,01</b>			

## LISA 1A. AMETIASUTUSTE KOOSKÕLASTUSTE KOONDTABEL JA KOOSKÕLASTUSED

Ehitusprojekti kooskõlastamisvajadus ametiasutustega on märgitud RMK lähteülesandes ja projekteerimistingimustes. Ametiasutuste kooskõlastuste koondtabeli vorm on esitatud järgnevas tabelis.

**Tabel Lisa 1A. Ametiasutuste kooskõlastuste koondtabel**

Jrk nr	Kooskõlastanud haldusorgan	Kuupäev	Kooskõlastuse sisu	Kooskõlastaja nimi ja kontaktandmed	Allkiri

*Märkused:*

1. "Kooskõlastuse sisu" veergu märgitakse kas kooskõlastuse andnud haldusorgan on kooskõlastanud projekti tingimustega või tingimusteta ning lisatakse kooskõlastuse dokumendi nr;

2. ametiasutustega kooskõlastamisel tuleb arvestada ühe kuu pikkuse ajakuluga.

61

## LISA 1B. MAAOMANIKE KOOSKÕLASTUSTE KOONDTABEL

Jrk nr	Katastriüksuse nimetus	Katastritunnus	Märkus kooskõlastuse kohta	Kooskõlastuse sisu	Märkused
					Kooskõlastusleht on leitav lisa 5

**LISA 2. RMK KESKKONNAMÕJUDE ANALÜÜS****Keskkonnamõju analüüs****Mustla**

Koostajad:

Kavandamisspetsialist

Keskkonnamõju analüüsi spetsialist

Jüri KoortToomas Hirse

Koostamise aeg:

algus: 13.04.2023

lõpp:

**Tabel 1. Objekti üldandmed****Viljandimaa metskond**

Nr		Maaprandus-süsteemi kood	Ehitise kood	Viimane ehituse või rekonstrueerimise aasta	Projektala	Mõõtühik
1.1.	MPS ehitise nimi (ala): Mustla	3101650010010	005	1976	28,3	ha
	<b>Kokku</b>				<b>28,3</b>	ha
			Projekteeritav*			
1.2.	Tee nimi:	olemasolev	rek	uus		
	<b>Kokku</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		km
1.3.	Katastriüksused kus objekt asub: RMK hallatav maa: Võõras maa: Reformimata maa:	89901:001:1234; 79705:001:1020;			28,2 0,2	ha ha
	<b>Kokku</b>				<b>28,4</b>	ha
1.4.	Objekt paikneb kvartalitel:	OI466;				
1.5.	RMK metsamaa pindala sh majandamispiirangutega metsamaa Muu maa				29,81	ha ha ha
2.	Kuivendusvõrk:					
2.1.	MPS eesvool objektil:	Maaprandus-süsteemi kood	Ehitise kood		MSR pikkus	
	Kägara	3101650010010	001		2,68	km
	Mustla	3101650010010	005		0,92	km
	<b>Kokku</b>				<b>3,6</b>	km
			Projekteeritav*			
2.2.	Veejuhtmete pikkus:	olemasolev**	hoold. uuend. rek	uus		
	<b>Kokku</b>	<b>1,38</b>				km
3.	Kasvukohatüüpide osakaal süsteemi üldpindalast					
3.1.	Kasvukohatüüp:	pind ha	osakaal %			

\* Kõikide veejutmete töömahud s h nõva ja eesvool. Täidetakse projekteerimise käigus

\*\* Projekteerimisala koos puhvriga 150 m

Metsaparandusobjektiga piirnevad või objekti maa-alal asuvad looduskaitsetud või muud olulist väärtust omavad objektid Vastavalt Looduskaitseadusele (RT I 2004, 38, 258) ei avalikustata I ja II kaitsekategooria liikide täpseid leiukohti

**Tabel 3. Kaitseväärtused**

Nr	Objekti kood (KKR kood)	Kaitseväärtus	Kaitserežiim	Mõju kirjeldus kaitseväärtusele	Leevendavad meetmed
1	797:KOO:001	Mustla 6- klassiline kool	Pärandkultuuri objekt	mõju puudub	leevendavad meetmed pole vajalikud
2	797:LAA:001	Tarvastu laadaplats	Pärandkultuuri objekt	mõju puudub	leevendavad meetmed pole vajalikud
3	899:VAL:003	Tarvastu vallamaja	Pärandkultuuri objekt	mõju puudub	leevendavad meetmed pole vajalikud
4	VLL1004009	verev lemmalts	Võõrliigi leiukoht	oht võõrliigi levitamiseks	pinnast ei tohi ära vedada

\* KAH ala- kõrgendatud avaliku huviga ala.

### LISA 3. RMK KOOSOLEKUPROTOKOLL

#### Mustla metsaparandusobjekti rekonstrueerimise projekt

**Kuupäev: 03.07.2024**

03.07.2024 toimus Projekteerimisbüroo Maa ja Vesi AS ja RMK vahel töökoosolek, kus tutvustati Mustla metsaparandusobjekti uurimistööde tulemusi ja arutati projektlahendust. Koosolek toimus MS Teamsi vahendusel. Koosolekul osalesid:

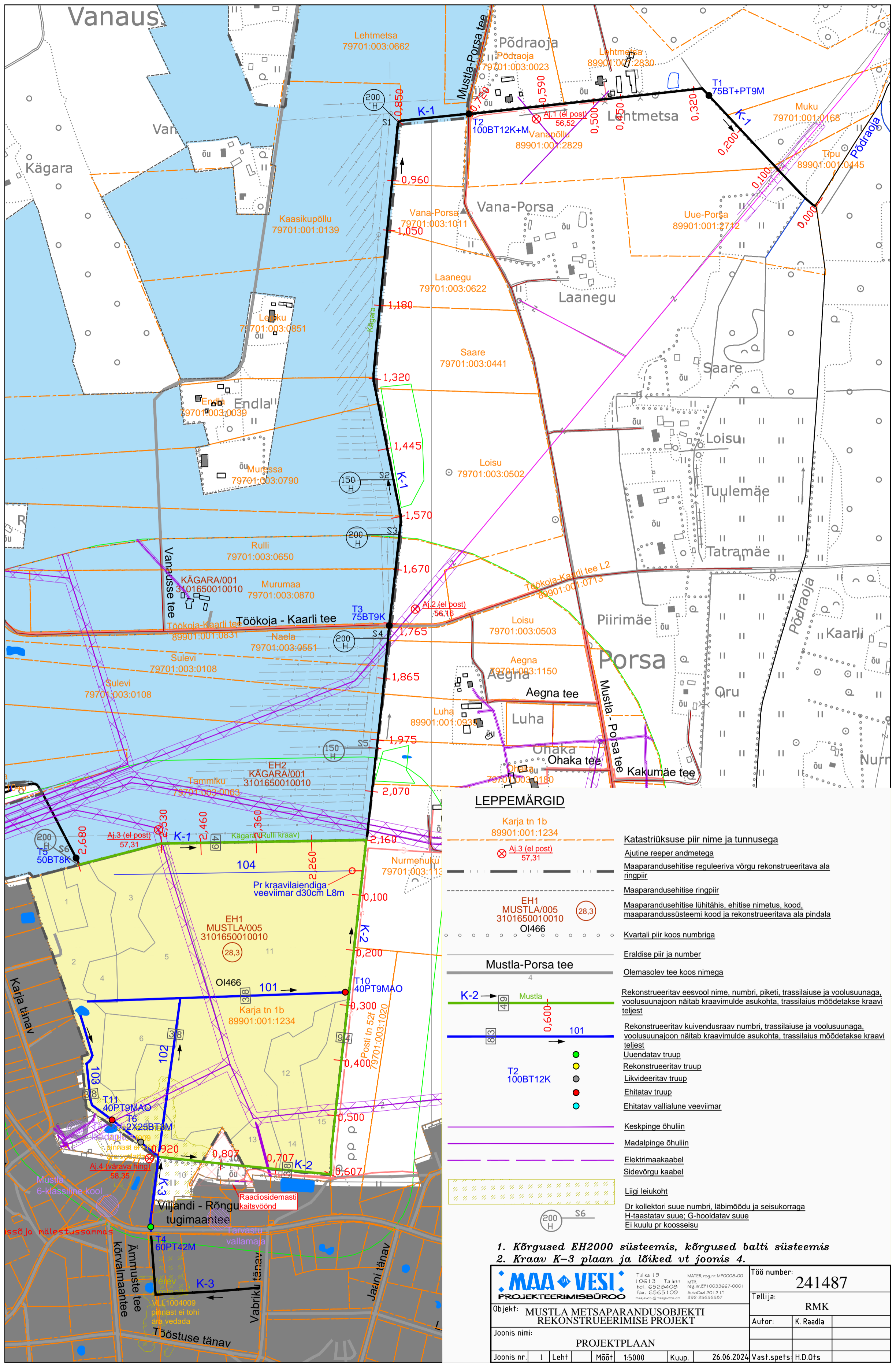
- Henri Daniel Ots - Projekteerimisbüroo Maa ja Vesi
- Kalev Raadla - Projekteerimisbüroo Maa ja Vesi
- Jüri Koort – RMK
- Herkki Kauts - RMK

Koosoleku käigus arutati järgnevaid punkte ning võeti vastu järgnevad otsused:

1. Rekonstrueerimistööd tehakse ainult RMK maa piires (sh eesvoolul K-1). Arvestades objekti pindala, siis ei ole RMK valmis finantseerima terve eesvoolu K-1 korrastamist. RMK teeb PTA-le ettepaneku, et PTA pöörduks maaomanike poole, kelle ülesanne on maaparandussüsteemi eesvool korrastada.
2. Objekti põhjapoolses osas asub K-1-st lõuna pool kraav, mis ei ole eesvooluga K-2 ühenduses. Otsustati, et kraavi idapoolsesse otsa projekteeritakse kraavilaiend ja veeviimar. Kraavi ennast ei puhastata.
3. Täiendavaid leevendustiike või kraavilaiendeid objektile ei projekteerita.
4. Settebasseine objektile ei projekteerita.
5. Otsustati, et objektile rajatakse uued truubid kraavi 1 suudmesse ja kraavile 3 õhuelektriliini alla.
6. Truup T7 likvideeritakse.
7. Kraavil K-3 Viljandi-Rõngu tugimaantee all olevat truupi T4 pikendatakse allavoolu osas kuni RMK halduses oleva kinnistuni - ca 24 m.

**Protokolli koostas Henri Daniel Ots**





**LEPPEMÄRGID**

- Karja tn 1b  
89901:001:1234

⊗ Ai.3 (el post)  
57,31

-----

Katastriüksuse piir nime ja tunnusega

Ajutine reeper andmetega

Maaparandusehitise reguleeriva võrgu rekonstrueeritava ala ringpiir

-----

Maaparandusehitise ringpiir

Maaparandusehitise lühitähis, ehitise nimetus, kood, maaparandussüsteemi kood ja rekonstrueeritava ala pindala

○ (28.3)

-----

Kvartali piir koos numbriga

-----

Eraldise piir ja number

-----

Olemasolev tee koos nimega

-----

Rekonstrueeritav eesvool nime, numbr, piketi, trassilaiuse ja voolusuunaga, voolusuunajoon näitab kraavimulde asukohta, trassilaius mõeldakse kraavi teljest

-----

Rekonstrueeritav kuivendusraav numbr, trassilaiuse ja voolusuunaga, voolusuunajoon näitab kraavimulde asukohta, trassilaius mõeldakse kraavi teljest

-----

Uuendatav truup

Rekonstrueeritav truup

Likvideeritav truup

Ehitatav truup

Ehitatav vallialune veeviimar

-----

Keskpinge õhuliin

-----

Madalpinge õhuliin

-----

Elektrimaakaabel

-----

Sidevõrgu kaabel

-----

Liigi leiukoht

○ (200 H) S6

Dr kollektori suue numbr, läbimõõdu ja seisukorraga

H-taastatav suue; G-hooldatav suue

Ei kuulu pr koosseisu

1. Kõrgused EH2000 süsteemis, kõrgused balti süsteemis
2. Kraav K-3 plaan ja lõiked vt joonis 4.

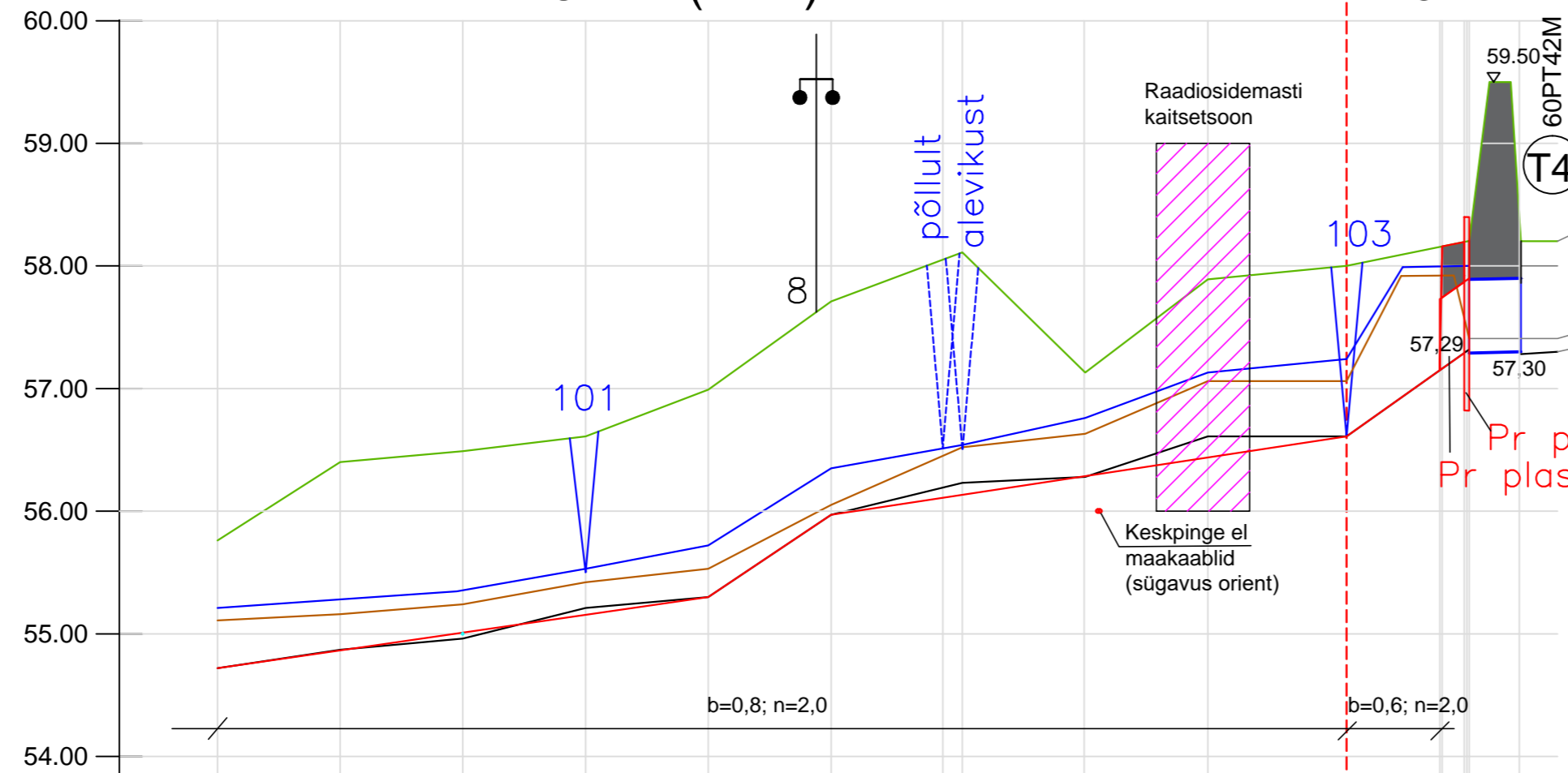
<p><b>PROJEKTEERIMISBÜROO</b></p> <p>Tullika 19, 10613 Tallinn, tel: 6528400, faks: 6565109, maa@vesi.ee</p> <p>MATER Reg nr: MP0008-00, MTR, reg nr: EP10033667-0001, AutoriKod: 201211, 392-25652587</p>		Töö number:	241487
		Tellija:	RMK
Objekt:	MUSTLA METSAPARANDUSOBJEKTI REKONSTRUEERIMISE PROJEKT	Autor:	K. Raadla
Joonis nimi:	PROJEKTPLAAN		
Joonis nr.:	I Leht	Mööti:	1:5000
	Kuup.	26.06.2024	Vast.spets: H.D.Ots





## K-2 PIKIPROFIIL (EH2)

## K-3 PIKIPROFIIL (ei ole MSR-i kraav)



Mh 1:50  
Mv 1:5000

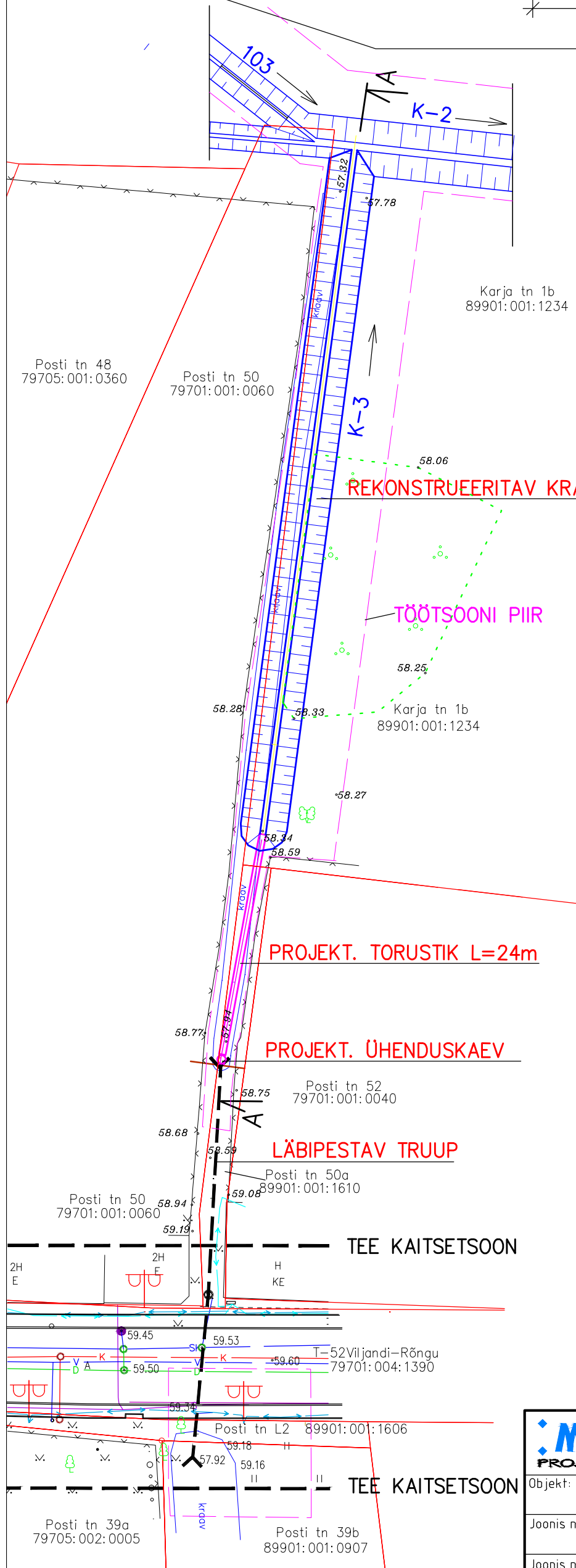
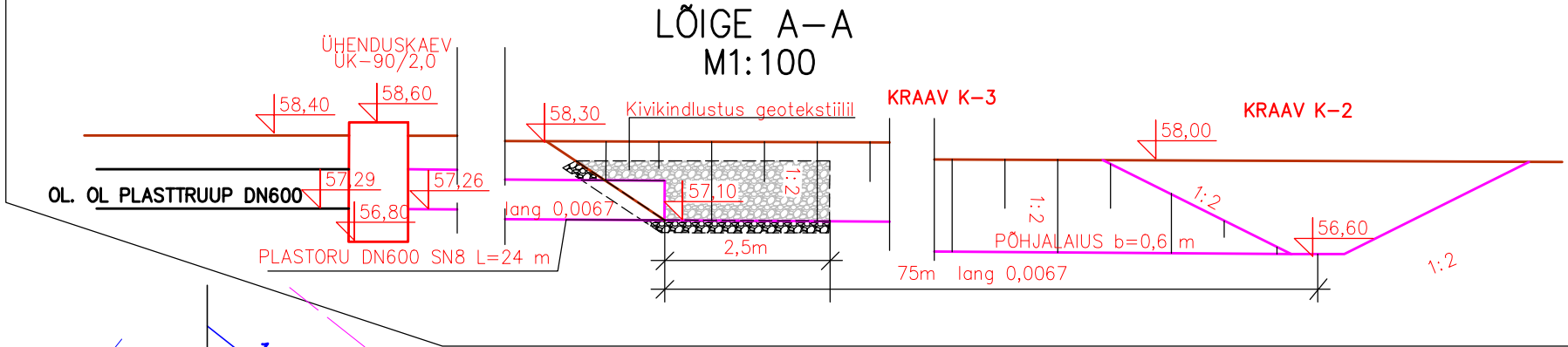
Märkused:  
Kõrgused EH2000 süsteemis

Piketi number	1	2,160	0,100	0,200	0,300	0,400	0,500	0,607	0,707	0,807	0,920	1,020	1,092	
Piketi, (maapinna) kõrgusarv (m)	2	55,76	56,40	56,49	56,61	56,99	57,71	58,11	57,13	57,89	58,00	58,87	58,87	
Uurimisaegne VP (m)	3	55,21	55,28	55,35	55,53	55,72	56,35	56,54	56,76	57,13	57,24	58,00	58,00	
Sete (m)	4	55,11	55,16	55,24	55,42	55,53	56,05	56,52	56,63	57,07	57,06	57,40	57,41	
Olemasolev kraavipõhja kõrgusarv (m)	5	54,72	54,87	54,96	55,21	55,30	55,97	56,23	56,28	56,59	56,61	57,32	57,30	
Projekteeritud veejuhtme	Põhja kõrgusarv (m)	6	54,70	54,87	55,00	55,16	55,30	55,95	56,13	56,28	56,60	57,10		
	Lang (%)	7		1,5		6,50		1,55			6,7			
	Pikkus (m)	7			400		100		420		75			
	Sügavus (m)	8	1,06	1,53	1,49	1,45	1,69	1,76	1,98	0,85	1,45	1,40	1,05	
Pealtlaius (m)	9													
Kaeve ristlõige (m²)	Piketi kohal (m²)	10												
	Keskmine (m²)	11				1,60					2,0			
Kaevetööde maht (m³)	12					1472					150			
Pikettide vahekaugused (m)	13		100	100	100	100	100	107	100	100	113	75	24	42
Mullavall paremale-P, vasakule-V kaldale	14													
Suudmete ja truupide põhjade kõrgusarvud (m)	15				55,50				56,28					

Pr plastist ühenduskaev ÜKP-90/2,0  
Pr plasttorustik d600 mm SN8- 24 m

	Tulla 19 10613 Tallinn Tel. 6526406 Fak. 6565109 maapro@maapro.ee	MATR reg.nr.MPO008-00 MTR: 763-EP10033GG7-0001 AutCAD 2012 LT 392-21656387	Töö number:	241487	
			Tellija:	RMK	
Objekt: MUSTLA METSAPARANDUSOBJEKTI REKONSTRUEERIMISE PROJEKT			Autor:	K. Raadla	
Joonis nimi: KRAAVI K-2 JA K-3 PIKIPROFIIL					
Joonis nr.:	3	Leht:	Mõõt:	1:5000/1:50	
		Kuup.:	26.06.2024	Vast.spets:	H.D.Ots

LÕIGE A-A  
M1:100



PLAAN  
M1:500

MÄRKUSED

1. Plaanil koordinaadid balti L-EST süsteemis, kõrgused EH2000 süsteemis.

		Tulika 19 10613 Tallinn tel. 6528408 fax. 6565109 maa@vesi@maajavesi.ee	MATER reg.nr.MPO008-00 MTR reg.nr.EP10033667-0001 AutoCad 2012 LT 392-25656567	Töö number: <b>241487</b>
Objekt: MUSTLA METSAPARANDUSOBJEKTI REKONSTRUEERIMISE PROJEKT		Tellija: RMK		
Joonis nimi: KRAAVI K-3 PLAAN JA LÕIGE		Autor: K. Raadla		
Joonis nr. 4	Leht	Mõõt 1:500, M1:100	Kuup. 26.06.2024	Vast.spets: H.D.Ots