



INSENERIBÜROO URMAS NUGIN

TÄHE 106, 50107 TARTU. Tel. 7303735
Registreerimisnumber 10696600
MTR EH, EJ, EK, EO, EP 10696600-0001
MATER MK, MU, MO, MP 0019-00
Muinsuskaitseameti tegevusluba E 518/2010

Töö nr: 2025084
Koostaja: INSENERIBÜROO URMAS NUGIN OÜ
Tellij: RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
Objekti asukoht: Ida-Viru maakond
Alutaguse vald
Kaatermu ja Kuremäe küla

SOOMPÄÄ MAAPARANDUSEHITISTE REKONSTRUEERIMISE PROJEKT

V01

Toimiku nimi: Soompää maaparandus 2025

Maaparandussüsteemi kood	Ehitise kood	Ehitise nimetus	Ehitise lühinimetus
1106400010010	001	Kuremäe	EH1
1106400010011	001	Soompää 2	EH2

Projekteerija: Martin Malm /Allkirjastatud digitaalselt/
Kontrollis: Raul Tihane /Allkirjastatud digitaalselt/
Juhatuse liige: Raul Tihane /Allkirjastatud digitaalselt/
MATER vastutav spetsialist: Martin Malm /Allkirjastatud digitaalselt/

SISUKORD

SISUKORD	2
PROJEKTEERIMISTINGIMUSED	4
RMK LÄHTEÜLESANNE JA PROJEKTEERIMISE LÄHTEMATERJALID	11
Tabel 1. Ehitatud või rekonstrueeritud maaparandusehitiste tehnilised andmed	18
Tabel 2a. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimis- ja ehitustööde koondmahud	19
Tabel 3. Vajalike ehitusmaterjalide ja -toodete andmed	20
SELETUSKIRI	21
1. ÜLDOSA	21
Tabel 4. Rekonstrueeritavate maaparandusehitiste üldandmed	22
1.1. ASUKOHA PLAAN	23
2. UURIMISTÖÖD	24
Tabel 5. Uurimistööde loetelu	24
2.1. TOPOGEODEETILISED UURIMISTÖÖD	25
Tabel 6. Reeperite loetelu	26
2.2. TEHTUD UURIMISTÖÖD	26
Uurimistööde kokkuvõte	26
3. GEOLOOGIA, MULLASTIK JA PINNAS	27
4. KULTUURTEHNILISED TÖÖD	27
4.1. TRASSIDE ETTEVALMISTUSTÖÖD	27
4.2. ÜLDNÕUDED ETTEVALMISTUSTÖÖDELE	28
5. KUIVENDUSSÜSTEEMI REKONSTRUEERIMINE	28
5.1. KUIVENDUSSÜSTEEMI PROJEKTEERIMINE	29
Transpordiamet	30
5.2. KUIVENDUSSÜSTEEMI EHITAMINE	31
6. TRUUBID	31
6.1. TRUUPIDE PROJEKTEERIMINE	31
6.2. TRUUPIDE EHITAMINE	32
7. TEE RAJATIS	33
8. KESKKONNAKAITSE	33
8.1. EBASOODSATE KESKKONNAMÕJUDE VÄHENDAMINE	34
8.1.1. SETTEBASSEINIDE EHITAMINE JA HOOLDAMINE	34
8.1.4. KESKKONNAKAITSELISED TEHNOLOOGILISED NÕUDED	34
KUIVENDUSSÜSTEEMIDE JA TEEDE REKONSTRUEERIMISEL	34
9. EHITUSTÖÖDELE SEATUD PIIRANGUD	36
9.1. TEHNOVÕRGUD JA KOMMUNIKATSIOONID	36
9.2. ERAMAA OMANIKE TINGIMUSED	36

10. MUUD TÖÖD	36
11. JUHENDDOKUMENDID	36
12. TÖÖMAHTUDE TABELID	37
Tabel 8. Kultuurtehniliste tööde ja veejuhtmete kaevetööde mahud	37
Tabel 9. Rekonstrueeritavate, ehitatavate, uuendatavate, likvideeritavate ja olemasolevasse seisukorda jäetavate truupide tööde mahud	38
Tabel 9A. Rekonstrueeritavad truubid.....	38
Tabel 9B. Ehitatavad truubid.....	39
Tabel 9C. Uuendatavad truubid	39
Tabel 9D. Likvideeritavad truubid.....	39
Tabel 10. Truupide/veeviimarite koguste ja ehitusmaterjalide kogused	40
Tabel 12. Keskkonnarajatiste rajamise tööde mahud	41
Tabel 14. Muude tööde mahud	42
Tabel 15a. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimis- ja ehitustööde ligikaudne maksumus.....	43
LISAD/JOONISED	44

LISAD:

Lisa 1a. Ametiasutuste kooskõlastuste koondtabel ja kooskõlastused

Lisa 1b. Maaomanike kooskõlastuste koondtabel

Lisa 2. RMK keskkonnamõjude analüüs (digitaalne lisa)

Lisa 3. RMK koosolekuprotokoll

Lisa 4. Maaomanike kooskõlastused (mitteavalik)

Lisa 5. MapInfo (digitaalne lisa)

Lisa 6. Raieala kiht (digitaalne lisa)

JOONISED:

Joonis 1. PROJEKTPLAAN 1 (1:2000)

Joonis 2. PROJEKTPLAAN 2 (1:2000)

Joonis 3. EESVOOLUDE SOOMPÄÄ KRAAV JA 103 PIKIPROFIIL JA RISTPROFIILID
(Mv 1:50; Mh 1:5000)

Joonis 4. SETTEBASSEINIDE SB1 JA SB6 TÜÜPJOONISED (1:100)

Joonis 5. SETTEBASSEINIDE SB2-SB5 TÜÜPJOONISED (1:100)

Joonis 6. ÜLEVOOLUTORU TÜÜPJOONIS (1:100)

TÜÜPJOONISED:

1.7 MULLAVALLIALUNE VEEVIIMAR – VV-300

2.11 DRENAAŽISUUDME TÄHIS DTP-PL

2.13 DRENAAŽIKOLLEKTORI SUUE DN100, DN125, DN150 JA DN175

3.1-1 OTSAKU MATTKINDLUSTUS (MAO) – Di 40 cm, Di 50 cm ja Di 60 cm

3.1-2 OTSAKU MATTKINDLUSTUS (MAO) – Di 40 cm, Di 50 cm ja Di 60 cm

3.7 TRUUBITORU PUITALUS

6.7 MAHASÕIT METSAS – M-L15R10

Töö nr 2025084

Objekti asukoht: Ida-Viru maakond, Alutaguse vald,
Kaatermu ja Kuremäe küla

PROJEKTEERIMISTINGIMUSED



MAA- JA RUUMIAMET

OTSUSE EELNÕU

Puudub nr

Maaparanduse projekteerimistingimuste andmine

Otsus kehtestatakse maaparandusseaduse (edaspidi MaaParS) § 13 lõike 9 alusel.

1. ASJAOLUD JA MENETLUSE KÄIK

Võttes aluseks Riigimetsa Majandamise Keskuse (registrikood 70004459) 30.04.2025 esitatud maaparandusehitiste projekteerimistingimuste taotluse, mis on registreeritud kliendiportaalis PMAIS (teenuse nr 2511222) ja Maa- ja Ruumiameti dokumendihaldussüsteemis (edaspidi KIRKE-s nr 13.1-1/25/8983) ning selle juurde kuuluva lisadega on Maa- ja Ruumiamet (edaspidi ka MaRu) algatanud projekteerimistingimuste andmise menetluse.

Kavandatava tegevuse eesmärk on Ida-Viru maakonnas Alutaguse vallas Kaatermu ja Kuremäe külades maaparandussüsteemi ehitiste rekonstrueerimine ja uue maaparandussüsteemi projekteerimine. Rekonstrueeritava maaparandussüsteemi ehitise ja projekteeritava maaparandussüsteemi andmed on toodud leheküljel 4.

2. KAASAMINE

2.1. Maa- ja Ruumiamet esitas 14.07.2025 projekteerimistingimuste andmise eelnõu MaaParS § 13 lõike 5 punkti 1 alusel kooskõlastamiseks kohalikule omavalitsusele, kelle seadusest tulenev pädevus on seotud projekteerimistingimuste taotluse esemega.

2.2. Maa- ja Ruumiamet esitas 14.07.2025 projekteerimistingimuste andmise eelnõu MaaParS § 13 lõike 5 punkti 1 alusel kooskõlastamiseks Transpordiametile, kelle seadusest tulenev pädevus on seotud projekteerimistingimuste taotluse esemega.

2.3. Maa- ja Ruumiamet esitas 14.07.2025 projekteerimistingimuste andmise eelnõu MaaParS § 13 lõike 5 punkti 2 alusel arvamuse avaldamiseks asutusele või isikule, kelle huve kavandatav maaparandussüsteem või selle ehitamine võib mõjutada.

2.4. Maa- ja Ruumiamet esitas 14.07.2025 Riigimetsa Majandamise Keskusele maaparanduse projekteerimistingimuste andmise otsuse eelnõu tutvumiseks ja arvamuse avaldamiseks.

MaaParS § 13 lõike 7 alusel loetakse asutuste ja kinnisasjade omanike puhul, kes tähtaegselt projekteerimistingimuste eelnõu kohta kooskõlastust ei esitanud või arvamust ei avaldanud ega taotlenud tähtaja pikendamist projekteerimistingimuste eelnõu kooskõlastatuks või eeldatakse, et arvamuse andjad ei soovinud projekteerimistingimuste eelnõu kohta arvamust avaldada.

Maa- ja Ruumiamet on läbi viinud maaparanduse projekteerimistingimuste andmiseks vajaliku menetluse, mille käigus kaasati kõiki asutusi ja isikud, kellel võis õigusaktist tulenev pädevus olla seotud projekteerimistingimuste taotluse esemega või kelle huve kavandatav rekonstrueerimine võib mõjutada. Maa- ja Ruumiamet ei ole projekteerimistingimuste menetluse käigus tuvastanud MaaParS § 14 lõikes 1 toodud kohaseid projekteerimistingimuste andmisest keeldumise aluseid.

3. ÕIGUSLIKUD JÄRELDUSED

Vastavalt MaaParS § 12 lõige 1 alusel on Riigimetsa Majandamise Keskus (registrikood 70004459) 30.04.2025 MaRu-le esitanud maaparandusehitise projekteerimistingimuste taotluse.

Maa- ja Ruumiamet on MaaParS § 13 lõike 1 alusel kontrollinud projekteerimistingimuste taotluse saamisel taotluse nõuetekohasust ja kavandatava maaparandussüsteemi ehitamise teostatavust.

Haldusmenetluse seaduse (edaspidi HMS) § 11 lõike 1 punkti 3 kohaselt on haldusmenetluses menetlusosaliseks isik, kelle õigusi või kohustusi haldusakt võib puudutada (kolmas isik). HMS § 40 lõige 1 alusel on menetlusosalisel õigus esitada enne haldusakti andmist selle kohta oma arvamus ja vastuväited. Maa- ja Ruumiamet on esitanud maaparanduse projekteerimistingimuste andmise otsuse eelnõu MaaParS § 13 lõike 5 punktide 1 ja 2 alusel kooskõlastamiseks asutusele ja isikutele, kellel võis õigusaktist tulenev pädevus olla seotud projekteerimistingimuste taotluse esemega või kelle huve kavandatav rekonstrueerimine võib mõjutada. Maa- ja Ruumiamet ei ole projekteerimistingimuste menetluse käigus tuvastanud MaaParS § 14 lõikes 1 toodud projekteerimistingimuste andmisest keeldumise aluseid.

4. OTSUS

Lähtudes eeltoodust ja võttes aluseks MaaParS § 13 lg 9, majandus- ja tööstusministri 17.12.2024 määruse nr 83 "Maa- ja Ruumiameti põhimäärus" § 15 punkt 7 ning Riigimetsa Majandamise Keskuse (registrikood 70004459) 30.04.2025 esitatud projekteerimistingimuste taotluse otsustan:

4.1. välja anda projekteerimistingimused Ida-Viru maakonnas Alutaguse vallas Kaatermu ja Kuremäe külades maaparandusehitiste Kuremäe (maaparandussüsteem, edaspidi MS 1106400010010/ ehitis 001) rekonstrueerimisprojekti koostamiseks ja maaparandussüsteemi Uus ehitis (Soompää 2) (MS 1106400010011/ehitis 001) projekteerimiseks.

Otsuse nr Leht 2 (7)

4.2. teha käesoleva otsus teatavaks: Alutaguse Vallavalitsus, Transpordiamet, maaomanikud.

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

otsuse nr Leht 3 (7)

Projekteerimistingimuste andmed

Maakonnakeskus:	Ida-Viru keskus
Projekteerimistingimuste taotleja:	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
Dokumendi väljastamise kuupäev:	Puudub
Teenuse nr:	2517564
Toimiku nimi:	Soompää maaparandus 2025

Kinnisasja andmed

Katastritunnus	Omanikud/volitatud esindaja
22901:004:0119	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
13001:001:0184	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS

Taotletava ala asukoha andmed

Maakond	Linn/vald	Küla/asula
Ida-Viru maakond	Alutaguse vald	Kaatermu küla
Ida-Viru maakond	Alutaguse vald	Kuremäe küla

Registreeringu andmed

Maaparandussüsteemi kood	Maaparandusehitise kood ja nimetus
1106400010011	001 Uus ehitis
1106400010010	001 Kuremäe

Maaparandusehitise kavandatav kuivendus- või niisutusviis

Kuivendus- või niisutusviis: Kraavkuivendus

Maaparandusehitise maa-ala kavandatav maakasutuse viis

Kasutusviis: Metsamaa

Projekteeritava ala üldandmed

Eesvoolu pikkus (km):	3,04
Reguleeriva võrguga maa-ala pindala (ha):	49,4
Tee pikkus (km):	0,00

Uurimistööd

1. Uurida Permisküla metskond 226 (katastritunnus 13001:001:0184) katastriüksusel oleva drenaažkuivendusega Kuremäe (MS 1020280000010/ehitis 001) maaparandussüsteemi reguleeriva võrgu tehnilist seisukorda ning selgitada välja drenaažkuivenduse kraavkuivenduseks ümberrekonstrueerimise võimalusi.

Otsuse nr Leht 4 (7)

2. Uurida (Soompää 2) Uus ehitis (MS 1020280000010/ehitis 001) maaparandussüsteemi kraavkuivenduse projekteerimise võimalusi reguleeriva võrgu toimimise tagamiseks.
3. Eesvoolude topogeodeetilised uurimistööd (sh trasseerimine, piketeerimine, eesvoolu trassi täpsustamine looduses, mõõdistamine, ajutiste reeperite paigaldamine, sette mahu määramine ja pinnase sondeerimine) sellises mahus millega tagatakse projektalalt liigvee äravool.
4. Kultuuritehnilised uurimistööd veejuhtmete trassidel.
5. Uurida ehitusaegsete ja alaliste keskkonnakaitserajatiste vajadust.
6. Ajutiste reeperite paigaldamine vastavalt maaparanduse uurimistööde nõuetele.
7. Uurimistöö tulemused peavad välja tooma kõik looduskaitseadusest ja veeseadusest tulevad kitsendused, arvestades sealjuures kaitseala valitseja seisukohtadega.
8. Koostada uurimistööde aruanne. Uurimistööd tuleb teha mahus, mis tagaks maaparandussüsteemide rekonstrueerimisprojekti koostamiseks vajalike andmete usaldusväärsuse. Arvestada ka muude mõjuteguritega, mis võivad asuda väljaspool projekteeritavat ala.

Projekteerimistööd

1. Maaparandussüsteemi reguleeriva võrgu rekonstrueerimine vastavalt uurimistööde tulemustele.
2. Maaparandussüsteemi eesvoolude ja kuivenduskraavide rekonstrueerimine või projekteerimine vastavalt uurimistöö tulemustele.
3. Koostada projekteeritud eesvoolude piki- ja ristprofiilid.
4. Kuremäe (MS 1020280000010/ehitis 001) drenaažkuivenduse alale projekteerida kraavkuivendus selliselt, et tegevus ei kahjustaks naaberkinnistute drenaažkuivenduse toimimist.
5. Truupide rekonstrueerimine ja ehitamine.
6. Keskkonnakaitserajatiste ehitamise projekteerimine vastavalt uurimistööde tulemustele.
7. Koostada maaparandussüsteemide projekteerimise ja 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 „Soompää maaparandus 2025“
2. Uurimistöö tulemused esitada ja projekt koostada kõrgussüsteemis EH 2000.
3. Projekti koostamisel arvestada kaitstavate loodusobjektidega seotud ajalisi piiranguid ja rakendatavad keskkonnakaitsemeetmed kirjutada detailselt lahti ehitusprojekti seletuskirjas keskkonnakaitse osas ning keelud ja ajalised piirangud kajastada märkusena uurimistööde kaardil ja projektplaanil.
4. Määrata projektiga kavandatud tegevuste elluviimisega kaasnevate mõjude levimisekaugus ning kanda see projektplaanile. Mõjuala määramisel tuleb arvestada lisaks tegevuse alale ka piirangute aladega, lähtudes näiteks müra vm reostuse levikust, liikide/asurkondade territooriumide, rändeteede ulatusest jne.
5. Uurimis-projekteerimistööde tegemisel juhendada RMK poolt 10.06.2025 esitatud Soompää maaparandusehitiste rekonstrueerimise projekti koostamise lähteülesandest.
6. Rekonstrueerimisprojekti seletuskirja keskkonnakaitse osa koostamisel juhendada maaeluministri 25.02.2019 määruse nr 14 „Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuded“ §15.

Otsuse nr Leht 5 (7)

7. Maaparandussüsteemi eesvoolude rekonstrueerimisel juhendada „Kuivendussüsteemide eesvoolude veekeskkonda säästa hoiu põhimõtted (2018)“ juhiseid.
8. Kitsenduste olemasolu väljaselgitamine, uurida võimalike tehnovõrkude paiknemist projektialal, teostada vajalike kooskõlastuste võtmine ning kooskõlastustingimustega projekti koostamisel arvestada.
9. Töödeks eramaal peab olema eramaa omaniku kirjalik kooskõlastus.
10. Projekti kooskõlastamise korraldab projekteerija.
11. Tüüpjooniste kataloogijooniste kasutamisel kontrollida üle joonistel olevad mõõdud, materjalide ja tööde mahud ning korrigeerida joonist vastavalt projekteeritule.
12. Maaparandusehitiste rekonstrueerimise täpne pindala ja maaparandussüsteemi eesvoolud selgitatakse välja uurimise-projekteerimisetööde käigus.
13. Uurimistööde käigus avastatud erisustest maaparandusehitiste osas MaRu poolt kirjeldatule, tuleb kohe informeerida MaRu Ida bürood, et oleks võimalik kohe sisse viia muudatused maaparandussüsteemide registris.

Ehitusprojekti kooskõlastused

Asutused ja isikud, kellega projekt tuleb kooskõlastada:

Kohalik omavalitsus, kelle haldusterritooriumil töid planeeritakse

Võimalike taristute valdajad

Maaomanikud, kelle kinnistul või kinnistupiiril töid planeeritakse

Muud nõuded

Ehitusprojekti ekspertiisi
tegemise vajadus: EI

Ehitusprojekti eksemplaride arv: Vastavalt tellija soovile + 1 eksemplar paberil ja digitaalsel andekandjal MaRu-le.

Muude nõuete kirjeldus:

1. Uurimistöö teostada vastavalt Maaeluministri määrusele, vastu võetud 20.12.2018 nr 77 "Maaparanduse uurimistööde nõuded".
2. Ehitusprojekt koostada vastavalt maaeluministri 06.05.2019 määrusele nr 45 „Maaparandussüsteemi projekteerimismid“.
3. Ehitusprojekt koostada vastavalt maaeluministri 25.02.2019 määrusele nr 14 „Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuded“.
4. Uurimistööde aruanne ja uurimistöö plaan esitada paberkandjal ja digitaalselt MaRu-le 30 päeva jooksul uurimistöö lõppemisest arvates.
5. Üks eksemplar ehitusprojektist esitada MaRu maaparanduse osakonnale. Koopia projektist esitada digitaalsel kujul (terve projekt .pdf, seletuskiri .doc, .docx või .pdf, joonised eraldi kihiline .pdf, töömahtude tabelid .xls või .xlsx, joonised töödeldavas formaadis (tähtsusemetega .dwg või .dxf) tähtsusemetega MapInfo konverteeritavas formaadis) MaRu maaparanduse osakonnale.

Dokumendid

Puudub

Menetleja

Otsuse nr Leht 6 (7)

Janek Kivi
+372 5326 9051 janek.kivi@maaruum.ee

Otsuse nr Leht 7 (7)

RMK LÄHTEÜLESANNE JA PROJEKTEERIMISE LÄHTEMATERJALID



LÄHTEÜLESANNE

1. KOOSTADA: Maaparandusehitiste rekonstrueerimise projekt.

1.1. Objekti andmed:

- 1.1.1. Nimi (käbenimi): Soompää
- 1.1.2. Asukoht: Kuremäe ja Kaatermu küla, Alutaguse vald, Ida-Viru maakond.
- 1.1.3. RMK halduspiirkond: Kirde regioon, Ida-Virumaa metskond.
- 1.1.4. Katastriüksuste ja kvartalite loetelu on Keskkonnamõju analüüsi (edaspidi KMA) Tabelis 1.

2. UURIMISTÖÖD:

2.1. Objekti üldandmed:

2.1.1. Maaparandusehitised:

MPS ehitise nimi (ala)	MPS kood	EH kood	Projektala ha
Kuremäe	1020280000010	001	20,95
Soompää2			28,43
Kokku			49,38

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

2.2. Tingimused uurimistöödele:

- 2.2.1. Uurimistööd teostada vastavalt [Maaparanduse uurimistööde nõuetele](#) sellises mahus ja sellise kvaliteediga, mis tagab lähteülesandes ning selle lisades (asukohaskeem, digitaalsed andmekihid, KMA) kirjeldatud objektide kvaliteetse projekteerimistöö.
- 2.2.2. Uurida projektala piirest väljuvate eesvoolude seisukorda vastavalt Maa- ja Ruumiameti (edaspidi MaRu) poolt projekteerimistingimustes esitatule ja ulatuses, mis tagab projektala piires olevate ehitiste toimimise.
- 2.2.3. Uurimistööde tegemise käigus tuvastatud erinevustest maaparandussüsteemide registris kirjeldatuga, tuleb kohe informeerida MaRu piirkondlikku esindust.
- 2.2.4. Uurida olemasolevate keskkonnakaitseliste rajatiste seisundit ja uute rajatiste ehitamise vajadust.

3. PROJEKTEERIDA:

- 3.1. Lähteülesandes p 2.1.1 kirjeldatud maaparandusehitiste (kuivendusvõrgu) rekonstrueerimine kokku ca 49,38 ha või mahus, mis tagab projektalal olevate maaparandusehitiste toimimise.
 - 3.1.1. Projektlahendus koostada nii, et oleks tagatud metsamaterjalide kokkuveol liigeldavus kvartalsihtidel ja kraavimuldetel koos mahasõidu võimalusega lähimale väljaveoteele. Kraavidest ülepääsutrupid ehitamine ja rekonstrueerimine ning täpsed asukohad ja vajadus tuleb projekteerimise käigus täpsustada Tellijaga.
 - 3.1.2. Eramadele projekteerida töid ainult juhul, kui on takistatud maaparandusehitiste toimimine riigimaal. Projekteeritud tööd peavad olema kooskõlastatud maaomanikuga. Kui kooskõlastusest tulenevalt muutub algselt planeeritud projektlahendus, siis tuleb ka uus lahendus täiendavalt maaomanikuga kooskõlastada. Mõlemad kooskõlastused lisada projekti.
 - 3.1.3. Projekteerimistööde käigus võib vastavalt Tellija poolt tehtud ettepanekutele lisada projekti täiendavaid mahasõite, möödasõite, laoplatse, muuta mahasõitude tüüpi jne.
 - 3.1.4. Kuremäe MPS 1020280000010 on drenaaž kuivenduse ala. Kuna ala on looduslikult metsastunud, siis projektis projekteerida antud alale kraavkuivendus, selliselt, et naaberkinnistute drenaaž kuivendus jääks toimima.

Lk 1



4. ERITINGIMUSED:

Metsaparandusobjektidel ja piimevatel aladel asuvad RMK-le teadaolevalt järgmised keskkonna- ja looduskaitse ning muud olulist väärtust omavad objektid, millega tuleb metsaparandusobjekti rekonstrueerimise ja ehitamise käigus arvestada:

- 4.1. Kaitstavate objektide loetelu ja meetmed KMA tabelites T2 ja T3. Piirangute täpsed asukohad projekteerijale üle antavates objekti lähteandmetes (andmekihid: map, dwg, dgn). Piirangute lisandumist projekteerimistööde käigus täpsustab projekteerija iseseisvalt, kasutades selleks Eesti looduse infosüsteemi (EELIS), või küsib uued piirangute kihid RMK st.
- 4.2. Projekteerijal hinnata 5 ja 5a boniteedi eraldistel paiknevate või neid mõjutavate kuivenduskraavide rekonstrueerimise vajadust. Juhul, kui need kraavid teenindavad ainult 5 või 5a boniteedi metsaosi ega ole vajalikud kokkuveo teostamiseks, ei kuulu need rekonstrueerimisele.
- 4.3. 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 Maaparanduseaduse ja Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuetega. Rajatiste projekteerimisel, mis ei ole seotud maaparandusehitistega, tuleb lähtuda Ehitusseadustikust.
- 5.2. Projekti lähteülesandes olevate ja projekteerimise käigus täiendavalt esitatud keskkonnavalad ja muud piirangud (nõuded) tuleb sisse kirjutada projekti keskkonnakaitset käsitlevasse peatükki.
- 5.3. Enne välitööde alustamist peab projekteerija ühendust võtma piirkondliku MaRu esindusega, et täpsustada uuritava ala tingimused ja MPS andmed.
- 5.4. Projekti koostamise ajal peab projekteerija korraldama Tellija esindajatega töökoosoleku, mis projekteerija poolt protokollitakse ja lisatakse projektile.
- 5.5. Kõik projekti kooskõlastamised korraldab projekteerija. Maaomanike ja piirinaabrite kontaktandmed antakse projekteerijale üle koos projektala lähteandmetega esimesel võimalusel, peale projekteerija vastava soovi esitamist.
- 5.6. Projekteerija täiendab (muudab) projekteerimise käigus vastavalt projekteerimisandmetele KMA Tabelis 1 olevad üldandmed (p 1.1, p 1.2, ja p 2.2) ning esitab need peale muutmist kohe lähteülesande koostanud MTO metsataristuspetsialistile.
- 5.7. Projekt tuleb enne lõplikku valmimist (kooskõlastamisele saatmist) esitada digitaalselt lähteülesande koostanud MTO metsataristuspetsialistile, kes korraldab projektlahenduse RMK-sisese kooskõlastamise, KMA.
- 5.8. Koostatud projektlahendus peab Tellija jaoks vastama parima hinna ja kvaliteedi suhtele.

6. LÄHTEÜLESANDE LISAD: Kooskõlastused, KMA, asendiplaan 1:7000, digitaalsed andmekihid.

7. PROJEKT ANDA ÜLE: RMK MTO juhatajale Margus Reimann' le 2 eksemplaris paberkandjal ja digitaalselt vastavalt näidiskooseisus toodule ning töövõtulepingus sõlmitud tähtajale.

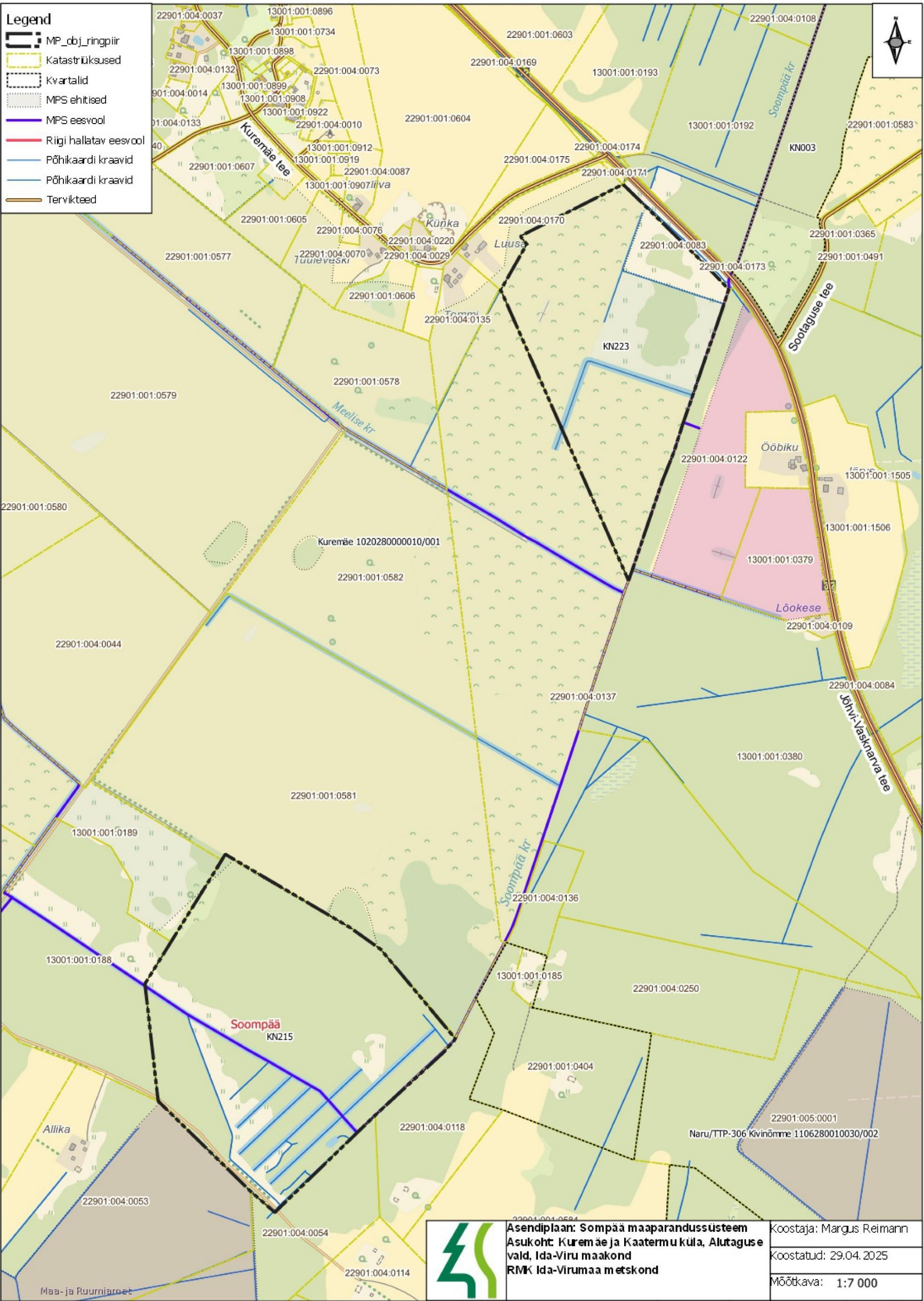
8. PROJEKT KOOSKÕLASTADA:

Alutaguse Vallavalitsus, võimalikud infrastruktuuride omanikud, maaomanikud.

9. LÄHTEÜLESANDE KOOSTAS: RMK MTO juhataja Margus Reimann.

(allkirjastatud digitaalselt)

Lk 2





Meie viide: IP95400-94530
30.04.2025

Lugupeetud JÜRI KOORT, Riigimetsa Majandamise Keskus

Telia Eesti AS (edaspidi Telia) on koostanud vastuse Teie poolt 30.04.2025 esitatud taotlusele IP95400 Soompää.

Antud mõõdistusallas Telia sideehitised puuduvad.

Sideehitiste käppenäitamise tellimine ei ole vajalik.

Lugupidamisega Telia Eesti AS volitatud esindaja Jaan Purga

Telia Eesti AS
Mustamäe tee 3, 10615 Tallinn
Registrikood 10234957

klienditeenindus
ärikliendid 1551
erakliendid 123

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



TRANSPORDIAMET

Maa- ja Ruumiamet
maaruum@maaruum.ee

Teie 15.07.2025 nr 13.1-1/25/8983-4

Meie 17.07.2025 nr 7.1-2/25/11848-2

**Maaparandusehitiste projekteerimistingimuste
eelnoü koostölastamine märkustega (Soompää
maaparandus 2025)**

Olete esitanud Transpordiametile koostölastamiseks Ida-Viru maakonnas Alutaguse vallas Kuremäe ja Kaatermu külades asuvate maaparandusehitiste projekteerimistingimuste eelnöü. Eelnöüle lisatud asendiskeemile tuginedes on maaparandussüsteemi puutumus riigiteega nr 32 Jöhv-Vasknarva tee km 21,12 – 21,41 kaitsevööndis.

Projekteerimistingimusi taotletakse Kuremäe (MS 1106400010010/ehitis 001) maaparandusehitise rekonstrueerimisprojekti koostamiseks ning kavandatava Uus ehitis (Soompää 2) (MS 1106400010011/ehitis 001) maaparandusehitise projekteerimiseks.

Lähtudes ehitusseadustiku (edaspidi EhS) § 70 lg 2 ja lg 3, § 72 lg 1 p 5 ja § 99 lg 3 Transpordiameti koostölastab projekteerimistingimuste eelnöü tingimisel, et eelnöüd 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).
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. Joonistel näidata projekteeritava alal paiknevad olemasolevad ja kavandatavad tehnovõrgud ja muu taristu.
7. Riigitee äärsed kraavid ning riigitee truubid on reeglina EhS § 92 lg 1 kohased teerajatised nende arvele võtmine maaparandussüsteemide registrisse ei ole kohane. Riigitee rajatisi puudutavate projekteerimistingimuste ning ehituslubade väljastamine on Transpordiameti pädevuses. Uusi maaparandusrajatisi riigitee alusele maaüksusele üldjuhul mitte kavandada.

Valge 4 / 11413 Tallinn / 620 1200 / info@transpordiamet.ee / www.transpordiamet.ee
Registrikood 70001490

Kui kavandatakse uusi riigiteega ristuvaid eesvoole, siis tuleb need võimalusel kavandada kinnisel meetodil.

8. Tuleb tagada olemasolevate truupide, kraavide läbilaskevõime ja muldkeha niiskusrežiim. Selleks tuleb vajadusel hinnata vooluhulki, riigitee kraavide ja truupide läbilaskevõimet, sh truupide seisukorda (vaatlus, pildistamine) ja teostada läbilaskevõimude kuni riigi poolt korraldatava eesvooluni. Hinnang koos vajaliku pildimaterjaliga lisada seletuskirja.
9. Riigiteed ega selle korra kohast kasutamist ei ole lubatud ohustada. Uuendustööde käigus tekkinud jäätmel, settematerjalil jne ei tohi riigitee teemaal ladustada ega planeerida teemaa piires. Tee kaitsevööndisse jäävate kraavide uuendustööde käigus säilitada kraavi nõlvade korrapäraseid kaldeid. Ehitustehnikaga manööverdamine riigitee mulde nõlvadel ei ole lubatud.
10. Teemaal või riigitee kaitsevööndis tuleb rajatiste või vertikaalplaneerimise projekt koostada geodeetilisel alusplaani. Alusplaani peab olema mõõdistatud piisavas ulatuses, mis võimaldab projekti koostada ja kontrollida.
11. Projekt kooskõlastada Transpordiametiga maantee@transpordiamet.ee või EHR ehitusloa menetluses.

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

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)

Tiit Harjak

juhataja

planeerimise osakonna tehnovõrkude üksus

Lisa: Asendiplaan
Otsuse eelnõu

Ruth Koppel
59127652, Ruth.Koppel@transpordiamet.ee

DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
teenus-2517564.pdf	73 KB
Soompää asendiplaan.pdf	2.3 MB
Kooskõlastuse küsimine maaparandusehitiste rekonstrueerimise projekteerimise kohta Ida-Viru maakonnas Alutaguse vallas Kaatermu ja Kuremäe külates.pdf	306 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	TIIT HARJAK	36911190217	17.07.2025 15:26:39 +03:00

ALLKIRJA KEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

65:0e:73:77:8d:7f:06:de:61:a0:d1:bb:a9:64:47:a7

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJA VÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID2018

D9 AC 70 D8 5F 7E BE 94 F8 A0 E4 BE 47 A2 D0 34 AD 9A 2A 12

ALLKIRJA SÖNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 9A B1 91 8F 69 92 CC E5 62 91 55 CF 1B FC 84 AE AC 67 08 7B B9 7B 5D E1 B6 89 F0 26 CB 95 97 A4

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.

Tabel 1. Ehitatud või rekonstrueeritud maaparandusehitiste tehnilised andmed

Maaparandussüsteemi kood		1106400010010			1106400010011			Kokku
Maaparandusehitise nimetus		Kuremäe			Soompää 2			
Maaparandusehitise kood		001			001			
Maaparandusehitise lühitähis		EH1			EH2			
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	
1. Maaparandussüsteemi maa-ala andmed maaparandusehitise piires								
Põllumajandusmaal paikneva kuivendussüsteemi maa-ala pindala	ha		19,0					19,0
sealhulgas: 1) drenaažkuivenduse maa-ala pindala	ha		19,0					19,0
2) kraavkuivenduse maa-ala pindala	ha							
Metsamaal paikneva kuivendussüsteemi maa-ala pindala	ha	21,0			28,4			49,4
2. Eesvoolude ja kuivenduskraavide ning neil paiknevate rajatiste andmed								
Eesvoolu pikkus	km			1,87				1,87
Kuivenduskraavi pikkus	km	0,54		0,95	0,34		1,15	2,98
Truupide arv	tk	5	1		3		2	11
3. Drenaažisüsteemi rajatised								
Drenaažitorustiku pikkus kokku	km		10,53					10,53
Drenaažikaevude arv	tk							
Drenaažisuudmete arv	tk	11	9					20
4. Maaparandusehitisi teenindava tee andmed								
Tee nimetus								
Tee järk								
Tee number teeregistris								
Sõiduki mahasõidukohtade arv	tk				1			1
Sõiduki tagasipööramiskohtade arv	tk							
Teetruupide arv	tk						1	1
5. Keskkonnakaitserajatiste andmed								
Settebasseinide arv	tk	4			2			6

Märkused:

1. Maaparandusehitisel EH1 tuleb kokku hooldada 0,54 km kuivenduskraave.
2. Maaparandusehitisel EH2 tuleb kokku hooldada 0,32 km kuivenduskraave.

Tabel 2a. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimis- ja ehitustööde koondmahud

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Möödühik	Maht sealhulgas			Kokku
			EH1	EH2	TRAM	
A	B	C	D	E	F	G
1	I.Ettevalmistustööd (k.a teede rajatised)					
2	Madala võsa raie (MV)	ha	0,15			0,15
3	Madala võsa vedu 300 m (MV)	ha	0,15			0,15
4	Kõrge võsa raie (KV)	ha	0,93	0,26		1,19
5	Kõrge võsa vedu 300 m (KV)	ha	0,93	0,26		1,19
6	Puittaimestiku raie, peenpuistu (PP)	ha	0,46	0,31		0,77
7	Tüveste vedu 300 m, peenpuistu (PP)	ha	0,46	0,31		0,77
8	Puittaimestiku raie, jämepuistu (JP)	ha	0,23	0,15		0,38
9	Tüveste vedu 300 m, jämepuistu (JP)	ha	0,23	0,15		0,38
10	Üksikute puude raiumine	ha	0,06	0,19		0,25
11	Tüveste vedu 300 m, üksikud puud	ha	0,06	0,19		0,25
12	Kändude juurimine	ha	1,82	0,91		2,73
13	Lamapuidu eemaldamine kraavist	tm	19	22		41
14	Koprapaisude likvideerimine	tk	10	4		14
15	Koprakäikude läbikaevamine/täitmine	m³	2000			2000
16	II.Veejuhtmete tööd					
17	Kraavide setetest puhastamine, I-II gr. pinnas	1000 m³	7,31	3,36		10,67
18	Kaev laialiajamine (60% kaevest)	1000 m³	4,39	2,02		6,40
19	Mullete töötlemine (vanad mullavallid)	1000 m³		0,53		0,53
20	Di=30 cm plasttorust veeviimari paigaldamine mullavalli alla, L= 9 m	tk	1			1
21	Ekspluatatsioonieelne kraavide puhastamine, sette eemaldamine ja tasandamine (10% põhikaevest)	1000 m³	0,73	0,34		1,07
22	III.Truupide rekonstrueerimine ja ehitamine					
23	Truupide mahamärkimine	tk	5	5		10
24	Di=40 cm plasttruubi torustiku, tüüp 40PT, ehitamine (gofreeritud plasttoru, SN8)	m	10	18		28
25	Di=50 cm plasttruubi torustiku, tüüp 50PT, ehitamine (gofreeritud plasttoru, SN8)	m	36			36
26	Di=60 cm plasttruubi torustiku, tüüp 60PT, ehitamine (gofreeritud plasttoru, SN8)	m		30		30
27	Ø 40 cm plasttruubi mattotsaku ehitamine (tüüp MAO)	2 otsakut	1	2		3
28	Ø 50 cm plasttruubi mattotsaku ehitamine (tüüp MAO)	2 otsakut	4			4
29	Ø 60 cm plasttruubi mattotsaku ehitamine (tüüp MAO)	2 otsakut		3		3
30	Täitepinnas truubile (kr/l)	m³	119	131		250
31	Puitluse ehitamine	tm	1,2	0,3		1,5
32	Lisakaev vana truubi eemaldamiseks	m³		20		20
33	Ø 50 cm truubitoru (r/b) väljatõstmine ja utiliseerimine	m		10		10
34	Ø 75 cm truubitoru (r/b) väljatõstmine ja utiliseerimine	m	9	10		19
35	Ø 160 cm truubi puhastamine setetest, setet alla 0,5 läbimõõdu	m			21	21
36	IV.Keskkonnarajatiste ehitamine					
37	Keskkonnarajatise (settebassein) mahamärkimine	tk	4	2		6
38	Kõrge võsa raie (KV)	ha	0,02			0,02
39	Kõrge võsa vedu 300 m (KV)	ha	0,02			0,02
40	Puittaimestiku raie, peenpuistu (PP)	ha	0,06			0,06
41	Tüveste vedu 300 m, peenpuistu (PP)	ha	0,06			0,06
42	Puittaimestiku raie, jämepuistu (JP)	ha	0,02			0,02
43	Tüveste vedu 300 m, jämepuistu (JP)	ha	0,02			0,02
44	Keskkonnarajatiste alune kändude juurimine	ha	0,1			0,1
45	Keskkonnarajatise kaevamine, I-II gr. pinnas	1000 m³	1,13	0,15		1,28
46	Kaev laialiajamine (60% kaevest)	1000 m³	0,68	0,09		0,77
47	V.Muud tööd					
48	Drenaažikollektori suudme ehitamine DN100 mm (vt projekti tüüpjoonis 2.13)	tk	9	1		10
49	Drenaažikollektori suudme ehitamine DN150 mm (vt projekti tüüpjoonis 2.13)	tk	1	1		2
50	Drenaažikollektori suudme ehitamine DN175 mm (vt projekti tüüpjoonis 2.13)	tk	1	2		3
51	Drenaažikollektori suudme uuendamine DN100 mm (vt projekti tüüpjoonis 2.13)	tk	7	1		8
52	Drenaažikollektori suudme uuendamine DN150 mm (vt projekti tüüpjoonis 2.13)	tk	3	1		4
53	Drenaažikollektori suudme uuendamine DN175 mm (vt projekti tüüpjoonis 2.13)	tk	2			2
54	Drenaažikollektori suudme tähistamine (vt projekti tüüpjoonis 2.11)	tk	12			12
55	Drenaažitoru katkestamine otsakorgiga	tk	16			16
56	Ülevoolutoru ehitamine (vt joonis 6)	tk		5		5
57	Betoonplokide utiliseerimine (ca 8 m3)	töö	1			1
58	Mahasõidukoha M-L15R10 ehitamine (vt projekti tüüpjoonis 6.7)	töö		1		1
59	Nõuetekohase teostusmöödistuse koostamine	töö	1			1

Tabel 3. Vajalike ehitusmaterjalide ja -toodete andmed

Jrk. nr	Ehitusmaterjali või -toote nimetus			Möödühik	Kogus
A	B			C	D
1	1. Truupide torustikud ja otsakud, veeviimad ja kindlustised				
2	Ø 30 cm profileeritud plasttoru, SN8 - veeviimar			m	9
3	Ø 40 cm profileeritud plasttoru, SN8			m	28
4	Ø 50 cm profileeritud plasttoru, SN8			m	36
5	Ø 60 cm profileeritud plasttoru, SN8			m	30
6	Huumusmuld			m³	22
7	Erosioonitõkkematt, džudikiust võrguga			m²	530
8	Heinaseeme			kg	13
9	Puuvaiad			tk	2200
10	Täitepinna truubile (kr/l)			m³	250
11	Puitluse ehitamine			tm	1,5
12	Murumättad			m²	2,0
13	2. Drenaažikollektorite uuendamine/ehitamine				
14	DN 100 mm ehitusdrenaažitoru, SN8			m	54
15	DN 150 mm ehitusdrenaažitoru, SN8			m	18
16	DN 175 mm ehitusdrenaažitoru, SN8			m	15
17	Geotekstiil NGS 1			m²	145
18	Heinaseeme			kg	3
19	Kivid Ø 15-30 cm			m³	15
20	3. Ülevoolutruupide ehitamine				
21	Ø 30 cm profileeritud plasttoru, SN8			m	45
22	Murumättad			m²	15
23	4. Teede ja teerajatiste materjalid				
24	Toote või materjali nimetus	Möödühik	Truup T3	M-L15R10	
25	Teekatte taastamine (kruus fr 0/32 mm)	m³	10		
26	Kruus fr 0/32 mm	m³		30	
27	Geotekstiil NGS 4	m²		145	

Märkused:

- Geosüntetid on arvestatud ülekattemahte

SELETUSKIRI

1. ÜLDOSA

Vastavalt Maa- ja Ruumiameti Ida-Viru keskuse projekteerimistingimustele ja Riigimetsa Majandamise Keskuse (edaspidi RMK) lähteülesandele koostati projektlahendus Ida-Viru maakonnas, Alutaguse vallas, Kaatermu ja Kuremäe külades paiknevatel maaparandusehitistel. Ehitusprojektiga (edaspidi projektiga) seotud maaparandusehitiste loetelu on välja toodud tabelis 4. Asukoha plaan vt peatükk 1.1.

Objekt asub RMK-le kuuluvatel katastriüksustel Laka (22901:004:0119) ja Permisküla metskond 226 (13001:001:0184). Mõlemal kinnistul on olemas nii drenaaž- kui ka kraavkuivendus.

Objekt paikneb RMK metsakvartalitel KN215 ja KN223.

Maaparandussüsteemi EH1 puutumus riigiteega on Jõhvi-Vasknarva tee (tee nr 32) km 21,12-21,41 kaitsevööndis.

Eespool mainitud RMK-le kuuluvatelt kinnistutelt voolab liigvesi ära maaparandussüsteemi eesvoolu Soompää kraav (VEE1064000) kaudu, mis ristub Jõhvi-Vasknarva teega pikettide PK1+00 ja PK2+00 vahemikus. Eesvoolu valgala pindala on 8,8 km² (EELIS). Soompää kraav suubub Konsu järve (VEE2027900).

Laka kinnistule on võimalik juurde pääseda mööda erakinnistutel paiknevat kruuskatendiga teed, mis paikneb Laka kinnistu edelapiiril. Permisküla metskond 226 kinnistule on võimalik juurde pääseda Kuremäe teelt (tee nr 1303008) maha sõites Luusa (22901:004:0170) kinnistule, mis on piirinaabriks Permisküla metskond 226 katastriüksusele.

Objektalale ei jää ühtegi keskkonnakaitselist objekti. Truubi T1 muldes paikneb Eesti Lairiba Arenduse SA sidekaabel, kuid kaevetöid seal projekteeritud ei ole. Soompää kraavi piketi PK0-90 läheduses paikneb keskpingeliin BLL-62 (1-20 kV), kuid töid kaitsevööndis projekteeritud ei ole.

Mõlemad kinnistud kattuvad osaliselt Puhatu turbamaardlaga (MRD0000168).

Laka kinnistust kagusse ca 1,2 km kaugusele jääb III kategooria kaitsealuse liigi hiireviu (KLO9131062) püsielupaik.

Maaparandussüsteemi Kuremäe (1106400010010/001) kohta on 1968. aastal ja 1984. aastal koostatud rajatiste teostusjoonised ning projektdokumentatsioon, mis on uurimistööde aruande koostajale esitatud Maa- ja Ruumiameti poolt.

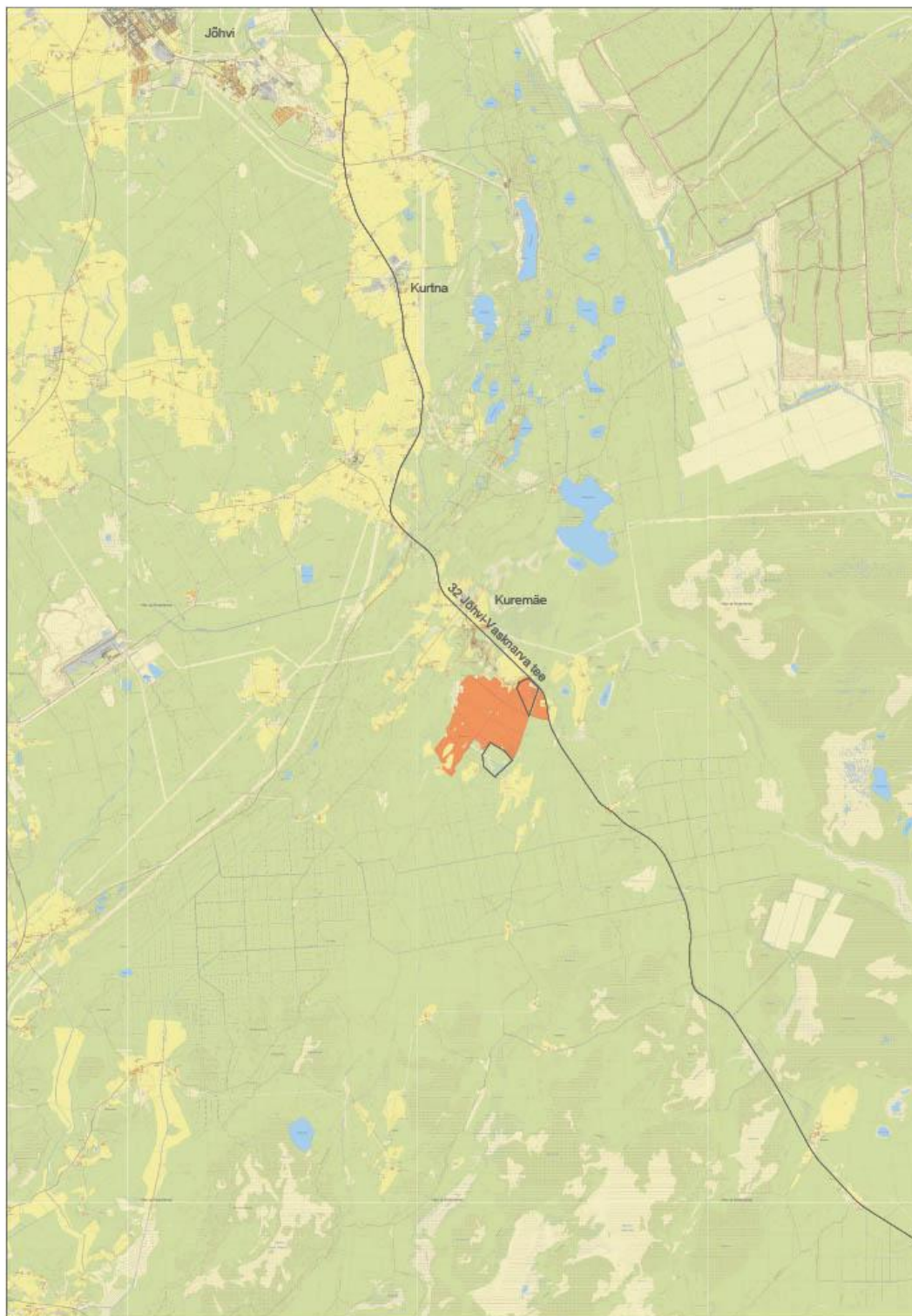
- „Kurtna sovhoosi Kuremäe II maaparandus Kohtla-Järve rajoon“ töö nr 67088, 1968.a, Eesti Maaparandusprojekt);
- „Kalurikolhoos „Oktoober“, Kohtla-Järve rajoon“ töö nr 0519831 – MP, 1984.a, Eesti Maaparandusprojekt.

Uurimistööd teostatud vastavalt maaeluministri 20.12.2018 määrusele nr 77 „Maaparanduse uurimistöö nõuded“.

Tabel 4. Rekonstrueeritavate maaparandusehitiste üldandmed

Ehitise lühitähis	Maaparandussüsteemi kood	Maaparandusehitise				
		kood	nimetus	kogu pindala (ha)	rek pindala (ha)	rek eesvool (km)
EH1	1106400010010	001	Kuremäe	266,1	21,0	1,87
EH2	1106400010011	001	Soompää 2	28,4	28,4	
Kokku:				294,5	49,4	1,87

1.1. ASUKOHA PLAAN



Maa-ala asukoha plaani aluseks on väljavõte Maa- ja Ruumiameti geoportaali kaardist (1:50 000).

Punane ala – maaparandussüsteem EH1 Kuremäe (1106400010010/001);

Musta värvi kastid punase ala lähedal – RMK kinnistud, projektala.

2. UURIMISTÖÖD

Väliuurimiste tegijateks ajavahemikus 24.10.2025 – 7.11.2025 olid Martin Malm ja Raul Tihane. Uurimistööde kirjeldused ja mahud on toodud välja tabelis 5. Uurimistööde loetelu.

Välitööde käigus määrati uuritava eesvoolu, kuivenduskraavide ja objektalal paiknevate truupide parameetrid ning tehniline seisukord.

Kuivenduskraavide ja eesvoolu puhul hinnati settemahtu, voolusängi läbilaskevõimet, võsa ning metsa ja kändude likvideerimise vajadust nii vooluveekogus, kui ka kaldal.

Truupide puhul hinnati nende tehnilist seisukorda ja läbilaskevõimet.

Tabel 5. Uurimistööde loetelu

Jrk. nr	Uurimistöö						tegemise kuupäevad	tegijate nimed
	nimetus	mõõt- ühik	sealhulgas		kokku			
			EH 1	EH 2				
1	Maaparandussüsteemi eesvoolu hüdroloogilise seisukorra (sh truupide hüdrotehnilise seisukorra) uurimine ning mõõdistamine	km	2,72		2,72	24.10.2025; 29.10.2025; 7.11.2025	Martin Malm Raul Tihane	
2	Ajutiste reeperite paigaldamine ja mõõdistamine	tk	3		3			
3	Maaparandussüsteemi reguleeriva võrgu tehnilise seisukorra ning drenaažkuivenduse kraavkuivenduseks ümberrekonstrueerimise võimaluste uurimine	ha	21,0		21,0			
4	Maaparandussüsteemi kraavkuivenduse projekteerimise võimaluste uurimine reguleeriva võrgu toimimise tagamiseks	ha		28,4	28,4			
5	Kultuurtehniline uurimistöö ja tööde mahtude määramine eesvoolu ja kuivenduskraavide trassidel ning kavandatavatel keskkonnakaitserajatistel.	ha	21,0	28,4	49,4			
6	Keskkonnakaitserajatiste rajamise vajaduse ja kitsendusi põhjustavate objektide olemasolu uurimine projektiga haaratud maa-alal	ha	21,0	28,4	49,4			

2.1. TOPOGEODEETILISED UURIMISTÖÖD

Topogeodeetilised uurimistööd objektil tegid Inseneribüroo Urmas Nugin OÜ projekteerijad Martin Malm ja Raul Tihane. Topogeodeetiliste uurimistööde käigus mõõdistati maaparandusehitise EH1 eesvool Soompää kraav ja eesvool 103 mahus, millega on võimalik tagada projektalalt liigvee äravool ning mõõdistati sealhulgas kõik eesvooluga seonduv (truup, suubuvad kraavid, drenaažisuudmed, koprapaisud jms).

Uurimistööde aruande (töö nr 2025084_U) jooniste koosseisus on eespool mainitud maaparandusehitise eesvoolude pikiprofil ja ristprofiilid.

Topogeodeetiliste mõõdistustööde käigus paigaldati loodusesse piketid, tähistamaks asukohta, kus mõõdistamist tehti. Eesvoolul Soompää kraav paigaldati piketid iga 100 m tagant. Pikettide asukohad on tähistatud lindiga, kuhu on peale kirjutatud piketi number (foto 1).

Mõõdistustööde käigus paigaldati 3 ajutist reeperit (foto 2). Ajutisteks reeperiteks kasutati kuuskantpolti, mis tähistati aerosoolvärviga. Reeperid on mõõdistatud GPS seadmega kasutades vähemalt kahte mõõtmisessiooni (kontroll-lugemid). Ajutiste reeperite kohta koostatud loetelu on esitatud tabelis 6.



Foto 1. Piketi tähistuslint.



Foto 2. Ajutine reeper, polt kases (Aj 2).

Topogeodeetilise uurimistöö raames tehti mõõdistustööd vastavalt määruses „Maaparanduse uurimistöö nõuded“ toodud nõuetele. Mõõdistamine toimus L-Est97 koordinaatide- ja EH2000 kõrgussüsteemis. Ristprofiilid on mõõdetud GPS-mõõdistuse teel (RTK- režiimis). Baaspunktina kasutati Trimble VRSNow Eesti teenust, mis pakub täpseid RTK GPS/GNSS diferentsiaal parandeid ilma oma baasjaama ülespanekuta üle Eesti. Piisava täpsuse tagab ka lisaks tavapärasele RTK/staatilisele mõõtmisele ning GPS/GLONASS/GALILEO- satelliitide toetusele SP80-I BeiDou/QZSS -signaalide toetus. Geodeetilistel uurimistöödel kasutati järgmisi seadmeid:

1. GPS/GNSS seade Spectra Precision seadet SP80
2. Väliarvuti RANGER tarkvaraga „SurveyPro GNSS”

Tabel 6. Reeperite loetelu

Jrk. nr	Reeperi						
	number	klass	kirjeldus	asukoha			kõrgusarv m (EH2000)
				kirjeldus	koordinaadid (L-Est97)		
					x	y	
1	Aj 1	tehniline	polt	Soompää kraavi piketi PK0+00 lähedal, paremal kaldal, eesvoolust ca 10 m kaugusel, polt lepas	6566813.96	703388.82	43.87
2	Aj 2	tehniline	polt	kuivenduskraavide 220 ja 221 vahel, Soompää kraavi piketi 19+00 lähedal, vasakul kaldal, ca 25 m kaugusel eesvoolust	6565078.75	702719.27	48.40
3	Aj 3	tehniline	polt	Varsametsa (13001:001:0188) ja Laka (22901:004:0119) kinnistupiiril, eesvoolu 103 paremal kaldal, polt kases	6565164.01	702087.11	49.97

2.2. TEHTUD UURIMISTÖÖD

Uurimistööde kokkuvõte

- **Permisküla metskond 226 ja Laka kinnistu** peamine liigniiskuse põhjus on Soompää kraavil ja eesvoolul 103 paiknevad koprapaisud. Uuritud eesvooludest on vajalik likvideerida koprapaisud ning nendest ülesvoolu kogunenud sete.
- **Permisküla metskond 226 kinnistu piires** tuleb eesvoolu Soompää kraav rekonstrueerida (eesvoolu põhja kõrgus taastada), et oleks tagatud liigvee äravool.
- **Jõhvi-Vasknarva tee all olev Soompää kraavil paiknev terastruup** tuleb settest puhastada ning truubist hinnanguliselt ~300 m allavoolu eesvoolu setetest puhastada.
- **Permisküla metskond 226 kinnistust alates kuni Laka kinnistuni** tuleb likvideerida Soompää kraavil olevad koprapaisud (muid töid nimetatud lõigus vaja teha ei ole liigvee äravooluks).
- **Kuivenduskraavi 220 suudmest kuni piketini 22+00** tuleb eesvoolust ning selle kaldalt lamapuit likvideerida ning ehitustöödele ettejääd puittaimestik raiuda.
- **Laka kinnistule jäävatest kuivenduskraavidest** tuleb likvideerida koprapaisud, lamapuit ning sete. Ehitustöödele ettejääd puittaimestik muldelt likvideerida. Olemasolevad mullavallid tasandada liiklemiseks sobivaks ning teha mullavallidesse katkestused liigvee äravooluks kraavi.
- **Laka kinnistule jäävad betoontruubid** välja vahetada plasttruupide vastu.
- **Permisküla metskond 226 ja Laka kinnistutel** paiknevad drenaažitorud, mis suubuvad eesvoolu või kuivenduskraavi tuleb kindlustada, et vältida nõlvakahjustuste tekkimist.
- Parandamaks liigeldavust eespool nimetatud kinnistutel tuleks projekteerida täiendavaid truupe.

- Olemasolevaid keskkonnarajatisi uuritud alal ei esinenud. Laka kinnistul on võimalik keskkonnarajatisena ära kasutada kuivenduskraavide 229, 227 ja 223 vahel olevaid vanasid kraavi jälgesid ning seisuveekogu.
- Eesvooludele settekoormuse vähendamiseks on võimalik rajada settebasseine eesvoolu suubuvatele kraavidele. Eesvoolule Soompää kraav on üheks sobilikuks asukohaks rajada settebassein pikettide 2+00 ja 9+00 vahemikku.
- Et tagada drenaažisüsteemi toimimisvõime väljaspool projektala on võimalik projekteerida uued piirikraavid või drenaažikollektorid.
- Uurimistööde andmed säilitakse IB Urmas Nugin OÜ arhiivis.

3. GEOLOOGIA, MULLASTIK JA PINNAS

Objekti üldine reljeef on tasane. Laka kinnistul esineb üksikuid kõrgemaid pinnasevorme.

Uurimistööde käigus tehti uuritud eesvooludel pinnase sondeerimine pisteliselt, et kontrollida vastavust 1984. aastal koostatud projekti koosseisus oleva mullastiku kaardiga.

Pinnase sondeerimissügavus oli eesvoolude puhul vähemalt kuni voolusängi põhjani. Sondeerimist tehti metallist käsipuuriga. Mullastiku andmed on välja toodud eesvoolude pikiprofilil (vt joonis 3). Mulla lõimise välimääramine tehti Katšinski klassifikatsiooni alusel („Muldade väliuurimine“ Eesti Maaülikool, Tartu 2013).

Maa-ameti mullakaardi järgi esineb objektil peamiselt sügav madalsoomuld M^{'''}. Valdavaks mullalõimiseks turvas ning liiv, leidub ka saviliiva ning liivsavi.

Permisküla metskond 226 peamisteks kasvukohatüüpideks on jänese kapsa-kõdusoo ning angervaksa.

Laka kinnistu peamisteks kasvukohatüüpideks on jänese kapsa-kõdusoo, angervaksa ja sinilille.

4. KULTUURTEHNILISED TÖÖD

Kultuurtehniliste tööde eesmärk on ette valmistada projektala trassid ehitustöödeks.

4.1. TRASSIDE ETTEVALMISTUSTÖÖD

Veejuhtmete trassidel tuleb esmalt teha võsa/metsa raiumine ja kändude juurimine ning koondamine hunnikutesse. Kände juurida võimalusel ainult veejuhtmete mullavallidelt. Voolusängi püsivuse tagamiseks võimalusel veejuhtmete nõlvadelt kände mitte juurida. Need töömahud on arvatud hektarites vastavalt lõikude pikkusele ja uurimistööde käigus määratud puittaimestiku liigi ja trassilaiuste järgi. Veejuhtmete trassilaiused on märgitud projektplaanile (joonisel 1 ja 2) meetrites, mõõdetuna veejuhtme teljest. Veejuhtmetel raiuda võsast ja metsast puhtaks järgmise laiusega ala: muldel olev siht 7 m laiusest + veejuhtme perimeetril kasvav võsa ja puistu (veejuhtme pealtlaius) ja lisaks 1 m laiune vöönd veejuhtme vastaskaldast. Ülejäänud objektile liiklemiseks vajalik siht lõigatakse sisse metsaraie käigus.

Töö nr 2025084

Objekti asukoht: Ida-Viru maakond, Alutaguse vald,
Kaatermu ja Kuremäe küla

Veejuhtmete kallaste puhastamisel võsast tuleb võimaluse korral säilitada puude juurestik, et vältida hilisemat kallaste erosiooni.

Muldele tuleb teha maapinna madalamatesse kohtadesse katkestused (nõvad), et metsaalalt saaks pinnavesi kraavi valguda. Kõikidesse puhastatavatesse veejuhtmetesse suubuvad olemasolevasse seisundisse jäetavate kraavide suudmed tuleb puhastada mahus, mis tagab neist takistamatu veevoolu eesvoolu.

Täpsemad mahud kultuurtehniliste tööde kohta on välja toodud tabelis 8 ning joonistel 1 ja 2.

Enne tööde alustamist võtta ühendust maaparandusehitistega piirnevate või paiknevate kinnistute maaomanikega, teavitada tööde algusest ja kooskõlastada raiutud puidu ladustamise kohad (puidu ladustamine toimub kinnistu siseselt). Maaomanike nimed, aadressid, kontaktandmed ja projekti kooskõlastused on maaomanike koondnimekirjas (vt projekti lisa 1b).

NB! Ehitustööde tegemisel tuleb jälgida, et paigaldatud piketitähised, ajutised reeperid ja piiritähised säiliks ehitustööde ajal ning ka peale projekteeritud tööde tegemist. Vajadusel tuleb piketid ja reeperid ringi tõsta.

Enne erakinnistuga piirnevatel lõikudel töödega alustamist täpsustada piirimärkide olemasolu ja need ehitustööde käigus säilitada. Piirimärkide hävimisel tuleb need vastavalt maakorralduslikele nõuetele taastada.

4.2. ÜLDNÕUDED ETTEVALMISTUSTÖÖDELE

Kultuurtehniliste tööde tegemise aluseks on maaeluministri 28.03.2019 määrus nr 38 „Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded”.

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 veejuhtmetest eemaldada ka lamapuit, et see ei takistaks kändude juurimist ja hilisemat mullavalli töötlemist. Puittaimestiku raiumise järel on ette nähtud ala juurimine. Kaevetööd tehakse plaanil näidatud veejuhtme kaldal (voolusuuna nool). Puidujäätmeid, kive ja kände ei tohi asetada teede ja kraavide mulletesse.

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 saadava materjali suurema väljatuleku. Metsakuivendus lihtsustab metsavarumist, metsade uuenemist ja haldamist ning loob sobiva keskkonna rekreatsiooniks.

5.1. KUIVENDUSSÜSTEEMI PROJEKTEERIMINE

Projektiga haaratud maa-ala on kuivendatud kraavituse ning drenaaživõrgustikuga.

Tellija seisukoht – projekteerida võimalikult vähe uusi kraave. Käesolevaga on Tellija nõus, et maaparandussüsteemi projekteerimismäärade kohane kuivendusemäär ei ole Laka kinnistul tagatud kuna maaparandussüsteemi projekteerimismäärade kohast kuivenduskraavide vahekaugust pole Tellija soovil rakendatud.

Olemasolevate drenaažikollektorite suudmed RMK kinnistutel (Laka ja Permisküla metskond 226) on ette nähtud uuendada (kindlustada) nõlva püsivuse säilimiseks.

RMK kinnistutel olemasolevatesse kuivenduskraavidesse/eesvooludesse suubuvad üksikdreenid jäetakse olemasolevasse seisukorda. Tuleb arvestada, et nimetatud drenaažisuudmete mitte kindlustamine ohustab nõlva püsivust.

Naaberkinnistute drenaažkuivenduse toimimise tagamiseks on projekteeritud kuivenduskraavid, kuhu juhitakse naaberkinnistutelt suubuvad drenaažitorud.

Kuivenduskraavid on projekteeritud täielikult RMK kinnistutele (naaberkinnistu poolne kraavi serv 1 m kinnistupiirist). Ehitatavad kuivenduskraavid on projekteeritud nõlvusega 1:2 ning põhja laiusel 0,6 m.

RMK kinnistu poole suubuv drenaažitoru peab veejuhtmesse suubuma päriveroolu 60–90-kraadise nurga all. Projekteeritud on kindlustada drenaažikollektori suue projekti tüüpjoonis 2.13 järgi. Naaberkinnistult suubuvale drenaažisuudmele on projekteeritud tähisposti paigaldamine (v.a drenaažisuue 7A, mis ei ole maaparandussüsteemis; vt projekti tüüpjoonis 2.11). Drenaažitoru, mis lõikub ehitatava kuivenduskraaviga ning on suunaga RMK kinnistust eemale on ette nähtud katkestada naaberkinnistul (3,0 m kinnistu piirist) otsakorgiga (16 tk). Otsakorkide paigaldamise asukohad vt joonised 1 ja 2.

Kuivenduskraavide kaevamisel välja kaevatud drenaažitorud utiliseerida.

Drenaažikollektorite suudmete ehitamise ja uuendamise mahud on välja toodud tabelis 14.

Rekonstrueerimist/hooldamist vajavad kuivenduskraavid ning eesvoolud tuleb puhastada settest ja voolutakistustest. Kuivenduskraavi kaldal olev mullavall tuleb laiali ajada, kui see takistab pinnavee äravoolu kraavi.

Rekonstrueeritavate vooluveekogude muldel on ette nähtud läbi kaevata ning täita olemasolevad koprakäigud.

Projektlahendusega on ette nähtud paigaldada 1 veeviimar truubi T2 asemele (truup T2 on ette nähtud likvideerida) mullavalli alla (veeviimari asukoht vt joonis 1). Veeviimari toru läbimõõduks on projekteeritud 30 cm (vt projekti tüüpjoonis 1.7).

Projekteeritud nõlvus kraavidel ning eesvooludel on 1:1,5 – 1:2.

Projektlahendusega nähakse ette järgmist -

- eesvoolude rekonstrueerimine (RE 1,87 km, võsa ja metsa raiumine trassilt, kändude juurimine, lamapuidu ja koprapaisude eemaldamine, sette eemaldamine ja voolusängi ristprofiili korrigeerimine, väljakaevatud pinnase planeerimine);
- kuivenduskraavide rekonstrueerimine/hooldamine (RK 2,10 km, HK 0,86 km, võsa ja metsa raiumine trassilt, kändude juurimine, lamapuidu ja koprapaisude eemaldamine, sette eemaldamine ja voolusängi ristprofiili korrigeerimine, väljakaevatud pinnase planeerimine);
- kuivenduskraavide ehitamine (EK 0,88 km, võsa ja metsa raiumine trassilt, kändude juurimine, lamapuidu eemaldamine, veejuhtme kaevamine, väljakaevatud pinnase planeerimine);
- koprapaisude likvideerimine Laka (22901:004:0119) ja Permisküla metskond 226 (13001:001:0184) kinnistutelt ning nende vahelisel Soompää kraavi lõigul.

Täpsemad projekteeritud mahud veejuhtmete kohta on välja toodud tabelis 8 ning joonistel 1 ja 2.

Transpordiamet

Maaparandussüsteemi EH1 puutumus riigiteega on Jõhvi-Vasknarva tee (tee nr 32) km 21,12-21,41 kaitsevööndis (vt joonised 1 ja 3).

Permisküla metskond 226 kinnistule on võimalik juurde pääseda Kuremäe teelt (tee nr 1303008) maha sõites Luusa (22901:004:0170) kinnistule, mis on piirinaabriks Permisküla metskond 226 katastriüksusele.

Riigiteed ega selle korrakohast kasutamist ei ole lubatud ohustada. Rekonstrueerimistööde käigus tekkinud jäätmeid, settematerjali jne ei tohi riigitee teemaal ladustada ega planeerida teemaa piires. Tee kaitsevööndisse jäävate kraavide kaevetööde käigus säilitada kraavi nõlvade korrapärased kalded. Ehitustehnikaga manööverdamine riigitee mulde nõlvadel ei ole lubatud.

Truup T1

Maaparandussüsteemi eesvool Soompää kraav lõikub riigiteega nr 32 kilomeetripunktis 21,42, kus paikneb terastorust truup T1 läbimõõduga 160 cm ning pikkusega 21 m.

Käesoleva projektlahendusega on ette nähtud puhastada riigitee alune truup setetest, mis on vajalik truubi läbilaskevõime tagamiseks. Truubis on setet kuni ½ truubi läbimõõdust (vt foto 3). Truubi otsakud on kindlustatud kividega ning on rahuldavas seisundis.

Truubi sisse- ja väljavoolu ees on projekteeritud k.a tee kaitsevööndis rekonstrueerida (taastada eesvoolu põhja kõrgus eemaldades sete ning taastada voolusängi profiil vastavalt normidele) ka Soompää kraav, et oleks tagatud liigvee äravool. Eesvoolust sette eemaldamisel ei tohi kahjustada truubi T1 otsakuid.

Objektil projekteeritud töödega ei muutu truubi T1 valgala (arvutuslikult 6,4 km²) ega arvutuslikud vooluhulgad.



Foto 3. Truubi T1 sissevool uurimistööde ajal. Truubis on setet kuni $\frac{1}{2}$ truubi läbimõõdust.

5.2. KUIVENDUSSÜSTEEMI EHITAMINE

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

Veejuhtmetest väljakaevatud pinnas paigaldatakse veejuhtmete kaldale ning tasandatakse buldooseri või ekskavaatoriga liiklust võimaldavaks muldeks.

Tööde tegemisel arvestada järgmise tehnoloogiaga:

- kännud juuritakse kogu trassil (liigeldaval muldel, vajadusel ka kraavi nõlvadel), töö tegija valib ise juurimise tehnoloogia;
- kännud ja üksikud kivid asetatakse reeglina trassi veejuhtme poolsele servale;
- erandina võib vanadel kraavidel asetada kännud ja kivid mullavallipoolsele trassi servale tingimusel, et need ei moodustaks katkematut valli (katkestus ca 25-30 m järel).

6. TRUUBID

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

6.1. TRUUPIDE PROJEKTEERIMINE

Truupide dimensioneerimiseks on kasutatud trükist „Juhend truupide projekteerimiseks – truubitoru dimensioneerimine“ T.Timmusk, T. Lulla, Tartu 2020.

Käesoleva projektiga nähakse ette 8 uue truubi rajamine, 2 truubi rekonstrueerimine, 1 olemasoleva truubi uuendamine (settest puhastamine) ning 1 truubi likvideerimine.

Plasttruibitorud peavad vastama ringjäikusele (rõngasjäikusele) SN8 ja olema seest siledaseinalised. Väljast siledaseinalised torud vajavad kontaktfiltratsiooni vähendamiseks filtratsioonitõkke rajamist ümber toru. Truupide nõutav eluiga on 50 aastat.

Truupidele T5, T8-T11 (kokku 5 tk) on ette nähtud ehitada truubitoru alla puitalus vt tüüpjoonis 3.7), et vältida turbapinnasesse vajumist.

Truubi paigaldamisel mahasõidukoha (Laka kinnistul, M-L15R10) alla lähtuda projekti tüüpjoonisest 6.7 (MAHASÕIT METSAS - M-L15R10).

6.2. TRUUPIDE EHITAMINE

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

Truupide rajamisel tuleb jälgida järgmisi asjaolusid:

- truupide alus tuleb korralikult tihendada (tihendusaste vähemalt 90%) ja vajadusel paigaldada täiendavalt liivapinnast kuni 15 cm;
- plasttruupide kohal peab tee muldkeha ja katendi kogupaksus olema vähemalt:
Di 300...400 mm - 0,40 m, Di 500 mm - 0,50 m, Di 600 mm - 0,55 m;
- truubitoru ümbruse tagasitäide tihendatakse 20–30 cm paksuste kihtidena mõlemal pool truubitoru ühel ajal;
- tagasitäiteks tuleb kasutada mineraalset pinnast (täiteliiv), milles ei tohi olla üle 60 mm läbimõõduga kive. Samuti ei tohi jääda tagasitäitesse tühimikke;
- pärast truubi valmimist ei tohi truubi läbivajumine ületada truubitoru vastavustunnistuses või muus asjakohases dokumendis lubatud määra.

Kõikidele ehitatavatele ja rekonstrueeritavatele truupidele on ette nähtud ehitada otsakutele kindlustised. Projektlahenduses on kasutatud MAO tüüpotsakuid (vt projekti tüüpjoonised 3.1-1 ja 3.1-2).

Truubi otsaku konstruktsioonid:

- truubi kergotsaku (MAO) nõlvad kindlustatakse erosioonitõkkematiga. Erosioonitõkkemati alune ala kaetakse kasvumullaga kuhu külvatakse heinaseeme.
- Seemnete hulk ühele ruutmeetrile on 20-30 grammi. Erosioonitõkkematt asetatakse tasandatud pinnasele vähemalt 10-20 sentimeetrise ülekattega piki ja põiki jätkukohtades. Ülemine äär ankurdatakse ankrukraavi. Erosioonitõkkemati kinnitamist alustatakse ülalt, liikudes tikutamisega, 4-5 puust vaiaga ruutmeetri kohta, allapoole. Erosioonitõkkemati alumine äär ankurdatakse.

Truupide asukohad, tähised ja läbimõõdud on leitavad projekti joonistel (joonised 1-3).

Rekonstrueeritavate truupide tööde mahud on välja toodud tabelis 9A, ehitatavate truupide tööde mahud on välja toodud tabelis 9B, uuendatavate truupide tööde mahud on välja toodud tabelis 9C ja likvideeritavate truupide tööde mahud on välja toodud tabelis 9D.

Truupide ja veeviimari ehitusmaterjalide kogused on välja toodud tabelis 10.

7. TEE RAJATIS

Käesolevaga on projekteeritud Laka (22901:004:0119) kinnistule olemasolevale kruuskatendiga teele mahasõit M-L15R10 (asukoht vt joonis 2).

Mahasõidu pikkus on projekteeritud 15 m (olemasoleva kruuskatendiga tee servast). Mahasõidu laius (mahasõidu lõpus) projekteeritud 3,5 m. Mahasõidu ehitamiseks on projekteeritud likvideerida mahasõidu kohal kasvav puittaimestik (juurida kännud), eemaldada kasvupinnas, paigaldada geotekstiil NGS 4 ning ehitada katend. Katendiks on projekteeritud kruus fraktsiooniga 0/32 mm ($h=30$ cm).

Mahasõidu ehitamiseks kasutada projekti tüüpjoonist (6.7 Mahasõit metsas – M-L15R10).

8. KESKKONNAKAITSE

Ehitusprojekti keskkonnakaitserajatiste projekteerimisel on projekteerija juhinenud maaeluministri 06.05.2019 määrusest nr 45 "Maaparandussüsteemi projekteerimismid".

Ehitatavate settebasseinide alune pindala kokku on 0,3 ha.

Objektalale ei jää ühtegi keskkonnakaitselist objekti.

Laka kinnistust kagusse ca 1,2 km kaugusele jääb III kategooria kaitsealuse liigi hiireviu (KLO9131062) püsielupaik.

Laka kinnistul jäetakse olemasolevasse seisukorda kraavid 228, 229, 231, 232 ja 233 ning nende suudmesse rajatakse ülevoolutoru (vt joonis 6, tabel 14). Ülevoolutoru eesmärk on säilitada olemasolevasse seisundi jäetavas kraavis vee olemasolu ning sellega toetada väikeveekogudest sõltuvat elustikku.

Samuti jäetakse olemasolevasse seisukorda kraavide 223, 227 ja 229 vahelisel alal olevad vanad kraavi jäljed ning seisuveekogu, et luua väikeveekogudest sõltuvatele liikidele elupaiku.

Kuivenduskraavi 223 muldega suletakse kraavide 224 ja 225 suubumine kuivenduskraavi 223.

8.1. EBASOODSATE KESKKONNAMÕJUDE VÄHENDAMINE

8.1.1. SETTEBASSEINIDE EHITAMINE JA HOOLDAMINE

Käesoleva projektlahenduse järgi on projekteeritud 6 uut settebasseini (asukohad vt projekti joonised 1 ja 2).

Settebasseinid tuleb rajada enne ehitustööde algust (soovituslikult 1 aasta enne) ning puhastada ehitustööde käigus ja lõpus peale vooluveekogude ehitamist/rekonstrueerimist/hooldamist.

Settebasseinide ehitamisel välja kaevatud pinnas planeerida vooluveekogu mulde poolsele kaldale hunnikusse või tasandada muldele selliselt, et see ei takistaks liigvee äravoolu vooluveekogusse.

Projekteeritud settebasseinide kaldal jätta võimalusel kasvama üksikud suuremad puud, mis pakuvad varu vee-elustikule.

Settebasseinide projekteeritud parameetrid on välja toodud joonistel 4 ja 5 ning ehitamise tööde mahud esitatud tabelis 12.

8.1.4. KESKKONNAKAITSELISED TEHNOLOOGILISED NÕUDED KUIVENDUSSÜSTEEMIDE JA TEEDE REKONSTRUEERIMISEL

Maaparandussüsteemide rekonstrueerimisel ei tohi halvendada veerežiimi projektala naaberkinnistutel. Maaparandussüsteemide 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, kui see ei lange kokku keskkonnamõju analüüsist tulenevate piirangutega;
- veejuhtmete setetest puhastamisel tuleb vältida nõlvajalami üleskaevamist mahus, mis võib esile kutsuda nõlva deformatsioone (nõlva libisemine või uhtumine, jalami voolamine jne.);
- kaevetöödel veekogudes tuleb maksimaalselt säilitada kaldataimestik või selle kiire taastumisvõime, selleks säilitada hädapärast mahavõetavate puude kannud ja juurestik, seda eriti puhverribal;
- voolusängist kõrvaldatud veetaimestik ja puhastusraie jäätmed tuleb eemaldada voolusängist ja puhverribalt;
- veekogu kallaste kindlustamisel tuleb kasutada looduslikke materjale või geotekstiile, mis võimaldavad kalda haljastamist;
- maaparandustööde mõjul looduskeskkonnas toimunud muudatused ei tohi põhjustada vee keemilise koostise halvenemist.

Töövõtja peab ehitustööde tegemisel maksimaalselt vähendama ehitustööde negatiivset mõju keskkonnale. Ehitustööde tegemisel tuleb töövõtjal järgida ohutustehnilisi nõudeid. Kõikidel töödel tuleb rakendada töökaitsemeetmeid, millega on tagatud inimeste ja keskkonna turvalisus. Töökaitses tuleb juhinduda Eesti Vabariigi Töötervishoiu ja tööohutuse seadusest.

Ehitus- ja hooldustööde käigus tuleb kasutada mehhanisme ja tehnoloogiat, mis välistavad kütte- ja määrdeainete sattumise vette ja pinnasesse. Tööde tegemisel 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. Tulekahju ja keskkonnoahtliku reostuse tekkimisel asuda neid koheselt likvideerima ja informeerida juhtunust Päästeteenistust ja omavalitsust.

Töö käigus avastatud haruldase loodusobjekti või arheoloogilise leiu korral töö katkestada ja koheselt teavitada omavalitsust.

Kütused ja tankimine

- Mootorsae tankimisel tuleb kasutada spetsiaalseid kanistrite otsikuid, mis välistavad üle- ja möödavalamist.
- Metsamasinate tankimine peab toimuma spetsiaalsete pumpade abil.
- Kütusemahutid peavad olema ette nähtud ja vastavad kütuste kasutamiseks ja veoks.
- Lekkinud kütus või määrdeained tuleb spetsiaalse kogumisnõu või imava materjali (absorbent) abil kokku koguda ning toimetada tööobjektile jäätmete kogumiskohta.
- Kütusekanistreid tuleb raielangil hoida varjulises kohas.
- Keelatud on kütuste hoidmine ja saagide tankimine kraavidest, ojadest, jõgedest ja järvedest lähemal kui 10 m.

Jäätmed

- Kõik tekkinud jäätmed tuleb peale tööobjekti lõpetamist ära viia, jäätmete loodusesse jätmine on keelatud.
- Igal tööobjektile peab olema koht jäätmete hoidmiseks (prügikast, prügikott).
- Kui tööobjektile töötavad metsamasinad, siis peab tööobjekt olema varustatud esmaste reostustõrje vahenditega, sh. labidas, 20 kg absorbentgraanuleid või 50 l turvast või saepuru ja vähemalt 10 l mahuga kogumisnõuga kasutatud absorbendi kogumiseks.
- Olmejäätmed ja ohtlikud jäätmed, nagu kütuse ja määrdeainete taara, markeerimisvärvi purgid, kütuse või määrdeaine lekke tõrjumisel kasutatud absorbent, akud, hüdrovoolikud, kütuse- või õlifiltrid jne hoitakse eraldi.
- Ohtlikke jäätmeid tuleb hoida ilmastiku- ning lekkekindlates anumates või pakendites.

Lisaks eeltoodule tuleb metsakuivendussüsteemide rekonstrueerimisel pöörata tähelepanu järgnevale:

- võimaluse korral sete eemaldada sāngi põhjast nõlvu töötlemata ja säilitada kalda taimestik ühel kaldal. Veejuhtmete kallaste võsast puhastamisel säilitada puude juurestik vältimaks hilisemat kallaste erosiooni ja sellega kaasnevat iga-aastast setete koormust suurvee perioodil;
- vältida juba loodusliku ilmet võtnud eesvoolukraavide puhastamist, kui see ei takista vee äravoolu. Tuleb tagada, et setted ei kanduks eesvoolu;
- pinnavee sissevoolukohtade kindlustamine erosiooni tõkestamiseks;
- voolusāngi uhtumisohtlike lõikude kindlustamine.

9. E HITUSTÖÖDELE SEATUD PIIRANGUD

9.1. TEHNOVÕRGUD JA KOMMUNIKATSIOONID

9.2. ERAMAA OMANIKE TINGIMUSED

10. MUUD TÖÖD

Soompää kraavi piketi PK5+00 lähedale jääb ca 13 betoonplokki, mis tuleb ehitustööde käigus utiliseerida. Betoonplokkide orienteeruvad parameetrid on 600x400x2400 mm.

11. JUHENDDOKUMENDID

Projekti koostamisel on aluseks võetud järgmised juhenddokumendid:

1. Maaparandusseadus, vastu võetud 16.05.2018;
2. "Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuded", maaeluministri 25.02.2019 määrus nr 14;
3. "Maaparandussüsteemi projekteerimismõõdud", maaeluministri 06.05.2019 määrus nr 45;
4. "Maaparanduse uurimistöö nõuded", maaeluministri 20.12.2018 määrus nr 77;
5. "Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded", maaeluministri 28.03.2019 määrus nr 38;
6. „Metsatee seisundi kohta esitatavad nõuded“, keskkonnaministri 11.06.2015 määrus nr 34;
7. trükis "Maaparandusrajatiste tüüpjoonised". Põllumajandusministeerium, Tallinn 2024;
8. trükis "RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend. Versioon 2.1", Tallinn 2022;
9. trükis "Tehniline juhend maaparandussüsteemi keskkonnakaitserajatiste kavandamiseks". T.Timmusk, H.D.Ots, 2024;
10. juhend "Veejuhtme pikiprofiili koostamise juhend". Põllumajandusameti maaparanduse osakond 02.03.2018;
11. trükis „Juhend truupide projekteerimiseks – truubitoru dimensioneerimine“ T.Timmusk, T. Lulla, Tartu 2020.
12. trükis "Kuivendussüsteemide majandamise strateegia", Riigimetsa Majandamise Keskus, Tallinn 2011;
13. RMK metsakuivenduse ja -teede ehitusprojekti näidiskoesseis 2020. Tartu 2020.

12. TÖÖMAHTUDE TABELID

Tabel 8. Kultuurtehniliste tööde ja veejuhtmete kaevetööde mahud

Jrk. nr	Veejuhtme							Keskmine		Kaevemaht m³			Pinnasevalli laialiajamine m³		Pinnase paigalda- mine tee- muldesse	Puittaimestiku raie ha					Kändude	Kopra- paisu likvideeri- mine	Lama- puit	Vee- viimari rajamine	Märkused				
	Nimetus	Ehitise lühitähis	Katastri nimi, tunnus, kvartali nr	Liigi tähis	Pikkus	Põhja min. laius	Nõlvus- tegur	Sügavus	Kaeve ristlõige	Ekskavaatoriga		Kokku				Kaevest	Vana pinnase- vall	Võsa Ø=2-8 cm		Puistu		Üksikute puudega maa-ala				Juurimine			
										Sh pinnase- grupp			Madal h ≤ 3m (MV)	Kõrge h ≥ 3m (KV)				Peen Ø=8- 15cm (PP)	Jäme Ø=15+cm (JP)										
					I-II	III		m³	m³			m³			m³	m³	ha			ha	ha	ha	ha	tk		tm	tk		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	X	Y	Z	AA				
1	Soompää kraav	EH1	Permisküla metskond 137 22901:004:0154 / Luusavälja 13001:001:0192	RE	230	1,0	2	vt. pikiprofiil		1777		1777	1066			0,09					0,09		1						
2	Soompää kraav	EH1	Permisküla metskond 137 22901:004:0154 / 32 Jõhvi- Vasknarva tee 22901:004:0173 / 32 Jõhvi-Vasknarva tee 22901:004:0083	RE	65	1,0	2									0,01					0,01								
3	Soompää kraav	EH1	Permisküla metskond 226 13001:001:0184 / Kraaviääre 22901:004:0122	RE	624	1,0	2									0,25	0,06			0,31	5	3	1	piketi PK5+00 juures olevad betoonplokid utiliseerida					
4	Soompää kraav	EH1	Permisküla metskond 226 13001:001:0184 / Puujala 13001:001:0380	RE	25	1,0	2									0,01				0,01									
5	Soompää kraav	EH1	Madruse 22901:004:0137 / Puujala 13001:001:0380	RE	88	1,0	2									0,03				0,03									
7	Soompää kraav	EH1	Madruse 22901:004:0137	LE	245																2								
8	Soompää kraav	EH1	Madruse 22901:004:0137 / Ronni 22901:004:0136	LE	229																1								
11	Soompää kraav	EH1	Laka 22901:004:0119 / Kaera 22901:004:0118	RE	236	1,0	2	vt. pikiprofiil		851		851	511					0,05	0,05		0,10		5						
12	Soompää kraav	EH1	Laka 22901:004:0119 / Juhani 22901:004:0054	RE	53	1,0	2											0,01			0,01	1	6						
13	103	EH1	Laka 22901:004:0119	RE	546	3,0	2									0,05	0,08	0,16		0,29	1								
14	110	EH1	32 Jõhvi-Vasknarva tee 22901:004:0083 / Permisküla metskond 226 13001:001:0184	HK	300	0,6	1,5	1,1	0,5	150		150	90				0,18	0,03			0,21								
15	110	EH1	Luusa 22901:004:0170 / Permisküla metskond 226 13001:001:0184	HK	238	0,6	1,5	2,0	0,5	119		119	71			0,05		0,02		0,05	0,12								
16	113	EH1	Permisküla metskond 226 13001:001:0184	RK	221	0,6	2	1,4	1,5	332		332	199				0,09	0,02			0,11		1						
17	114	EH1	Permisküla metskond 226 13001:001:0184	RK	129	0,6	2	1,3	1,5	194		194	116				0,03	0,03			0,06		1						
18	115	EH1	Permisküla metskond 226 13001:001:0184	RK	114	0,6	2	1,3	1,5	171		171	103				0,02	0,02			0,04		1						
19	116	EH1	Permisküla metskond 226 13001:001:0184	RK	382	0,6	2	1,5	1,3	497		497	298				0,15	0,04		0,01	0,20								
20	116a	EH1	Permisküla metskond 226 13001:001:0184	EK	224	0,6	2	1,6	6,1	1366		1366	820																
21	117	EH1	Luusa 22901:004:0170 / Permisküla metskond 226 13001:001:0184	RK	102	0,6	2	1,2	1,5	153		153	92				0,01	0,03			0,04		1						
22	117a	EH1	Permisküla metskond 226 13001:001:0184	EK	315	0,6	2	1,5	5,4	1701		1701	1021				0,09				0,09								
23		EH1		KKR													0,02	0,06	0,02		0,10								
24	220	EH2	Metsanurga 22901:001:0581 / Laka 22901:004:0119	HK	238	0,6	2	1,2	0,4	95		95	57	60				0,05	0,07		0,12		6						
25	221	EH2	Laka 22901:004:0119	HK	80	0,6	2	1,2	0,4	32		32	19					0,02	0,02		0,04		2						

Jrk. nr	Veejuhtme							Keskmine		Kaevemaht m³			Pinnasevalli laialiajamine m³		Pinnase paigalda- mine tee- muldesse	Puittaimestiku raie ha					Kändude	Kopra- paisu likvideeri- mine	Lama- puit	Vee- viimari rajamine	Märkused
	Nimetus	Ehitise lühitähis	Katastri nimi, tunnus, kvartali nr	Liigi tähis	Pikkus	Põhja min. laius	Nõlvus- tegur	Sügavus	Kaeve ristlõige	Ekskavaatoriga						Kaevest	Vana pinnase- vall	Võsa Ø=2-8 cm		Puistu		Üksikute puudega maa-ala			
										Sh pinnase- grupp		Kokku	Madal h ≤ 3m (MV)	Kõrge h ≥ 3m (KV)				Peen Ø=8- 15cm (PP)	Jäme Ø=15+cm (JP)						
					I-II	III																			
					m	m				m	m²									m³	m³				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	X	Y	Z	AA
26	222	EH2	Laka 22901:004:0119	RK	250	0,6	2	1,2	1,4	350		350	210	250			0,03	0,06	0,03		0,12	1	2		
27	223	EH2	Laka 22901:004:0119 / Juhani 22901:004:0054	RK	230	0,6	2	1,4	1,5	345		345	207				0,07			0,02	0,09	2	2		
28	226	EH2	Laka 22901:004:0119	RK	455	0,6	2	1,2	1,4	637		637	382				0,09			0,09	0,18	1	8		
29	227	EH2	Laka 22901:004:0119	RK	204	0,6	2	1,3	1,6	326		326	196	204			0,02	0,04		0,02	0,08		1		
30	228	EH2	Laka 22901:004:0119	RK	15	0,6	2	1,5	1,4	21		21	13	15				0,01		0,01					
31	234	EH2	Laka 22901:004:0119	EK	235	0,6	2	1,3	4,2	987		987	592				0,04	0,12		0,06	0,22		1		
32	235	EH2	Laka 22901:004:0119	EK	105	0,6	2	1,5	5,4	567		567	340				0,01	0,02	0,02		0,05				
kokku				RE	1867					2628		2628	1577			0,10	0,33	0,20	0,21		0,85	7	15	1	
kokku				LE	942																3				
kokku				EK	879					4621		4621	2773				0,14	0,14	0,02	0,06	0,36		1		
kokku				RK	2102					3025		3025	1815	469			0,51	0,25	0,03	0,14	0,93	4	17		
kokku				HK	856					396		396	238	60		0,05	0,18	0,12	0,10	0,05	0,49		8		
kokku				KKR													0,02	0,06	0,02		0,10				
KOKKU					6646					10671		10671	6402	529		0,15	1,19	0,77	0,38	0,25	2,73	14	41	1	

Märkused:

- RE rekonstrueeritav eesvool
- LE olemasolevasse seisundi jääv eesvool
- EK ehitatav kuivenduskraav
- RK rekonstrueeritav kuivenduskraav
- HK hooldatav kuivenduskraav
- KKR keskkonnakaitserajatise raieala

Tabel 9. Rekonstrueeritavate, ehitatavate, uuendatavate, likvideeritavate ja olemasolevasse seisukorda jäetavate truupide tööde mahud

Tabel 9A. Rekonstrueeritavad truubid

Jrk. nr	Truubi / Purde nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme		Projekteerimisnormide kohane arvutuslik		Proj. truubi / purde andmed												Olemasoleva truubi andmed				Märkused			
			Nimetus	Valgala			Asukoht pk.nr/ kaugus kr. suudmest	Katte min laius	Katte kõrgusarv	Põhja kõrgusarv sv	Sügavus teepinnast/muldest	Pikkus	Tähis	Teekatte taastamine (kruus)	Täiendav kaeve	Täitepinnas truubile (kr/l)	Tähis-post	Puitluse ehitamine	Tähis	Pikkus	Otsaku lammutus	Lisakaeve vana truubi eemaldamiseks				
					Äravoolu-moodul	Vooluhulk																		m	m	m abs
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N				O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X
1	T3	EH2	223	0,55	300	165	235	3,5	49,80	47,75	2,05	10	60	PT	10	MAO	10	5	47			50BET10	10		10	
2	T4	EH2	226	1,26	300	378	10	3,5	49,50	47,90	1,60	10	60	PT	10	MAO		5	29			75BET10	10		10	
Kokku												20			20		10	10	76				20		20	

Tabel 9B. Ehitatavad truubid

Jrk. nr	Truubi / Purde nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme		Projekteerimisnormide kohane arvutuslik		Proj. truubi / purde andmed													Märkused		
			Nimetus	Valgala			Asukoht pk.nr/ kaugus kr. suudmest	Katte/ mulde min laius	Katte/mulde kõrgusarv	Põhja kõrgusarv sv	Sügavus teepinnast/muldest	Pikkus	Tähis				Teekatte taastamine (kruus)	Täiendav kaeve	Täite- pinnas truubile (kr/l)	Tähis- post	Puitaluse ehitamine	
					Äravoolu- moodul	Vooluhulk																
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N				O	P	Q	R	S	T
1	T5	EH2	103	1,32	300	396	50	4,5	49,00	47,52	1,48	10	60	PT	10	MAO		5	24		0,3	
2	T6	EH2	234	0,06	300	18	10	4,5	48,50	47,54	0,96	9	40	PT	9	MAO		5	9			
3	T7	EH2	221	0,06	300	18	30	4,5	47,50	46,00	1,50	9	40	PT	9	MAO		5	22			
4	T8	EH1	113	0,11	300	33	10	4,5	43,35	41,90	1,45	9	50	PT	9	MAO		5	21		0,3	
5	T9	EH1	113	0,10	300	30	210	4,5	43,70	42,20	1,50	9	50	PT	9	MAO		5	22		0,3	
6	T10	EH1	116	0,12	300	36	10	4,5	43,70	42,50	1,20	9	50	PT	9	MAO		5	14		0,3	
7	T11	EH1	116	0,10	300	30	353	4,5	44,10	42,60	1,50	9	50	PT	9	MAO		5	22		0,3	
8	T12	EH1	110	0,02	300	6	310	4,5	45,4	43,50	1,90	10	40	PT	10	MAO		5	40			
Kokku												74			74	0		40	175		1,5	

Tabel 9C. Uuendatavad truubid

Jrk. nr	Truubi / Purde nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme		Projekteerimisnormide kohane arvutuslik		Olemasoleva truubi andmed								Uuendamine					
			Nimetus	Valgala			Asukoht pk.nr/ kaugus kr. suudmest	Katte/ mulde laius	Katte/mulde kõrgusarv	Põhja kõrgusarv sv	Sügavus teepinnast/muldest	Pikkus	Tähis				Uue otsaku ehitamine	Tähispost	Märkused	
					Äravoolu-moodul	Vooluhulk														
				km²													l/s km²			l/s
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N				O	P	Q	
1	T1	mitte MPS	Soompää kraav	6,4	300	1920	267	12	44,95	41,37	3,58	21	160	TT	21	KOK			settest puhastada	
Kokku													21			21				

Tabel 9D. Likvideeritavad truubid

Jrk nr	Truubi nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme nimetus	Olemasoleva truubi andmed				Märkused
				tähis	pikkus	otsaku lammutus	lisakaeve truubi eemaldamiseks	
A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	T2	EH1	118	75BET9	9		10	
Kokku					9		10	

Tabel 10. Truupide/veeviimarite koguste ja ehitusmaterjalide kogused

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Mõõtühik	Maht			Kokku						
			sealhulgas									
			EH1	EH2	TRAM							
A	B	C	D	E	F	G						
1	Väljatõstetavad torud											
2	Ø 50 BET	m		10		10						
3	Ø 75 BET	m	9	10		19						
4	Truupide kogused											
5	Rekonstrueeritavad truubid	tk		2		2						
6	Ehitatavad truubid	tk	5	3		8						
7	Likvideeritavad truubid	tk	1			1						
8	Projekteeritud truupide kogupikkused											
9	plasttruup Ø40 cm, tüüp 40PT, SN8	m	10	18		28						
10	plasttruup Ø50 cm, tüüp 50PT, SN8	m	36			36						
11	plasttruup Ø60 cm, tüüp 60PT, SN8	m		30		30						
12	Settest puhastatavad truubid											
13	terastoru truup Ø160, setet kuni 1/2 Ø	m			21	21						
14	Truubi otsakud											
15	Ø40 MAO. Truubi mattotsak	2 otsakut	1	2		3						
16	Ø50 MAO. Truubi mattotsak	2 otsakut	4			4						
17	Ø60 MAO. Truubi mattotsak	2 otsakut		3		3						
18	Muud mahud											
19	Lisakaeve vana truubi eemaldamiseks	m³		20		20						
20	Täitepinnas truubile (kr/l)	m³	119	131		250						
21	Puitluse ehitamine	tm	1,2	0,3		1,5						
22	Teekatte taastamine (kruus)	m³		10		10						
23	Veeviimarid											
24	plasttoru Ø30 cm, L= 9 m	tk	1			1						
25	Materjali kulu otsakutele ja veeviimaritele											
26	Truubi otsaku	truupide	huumusmuld		erosioonitõkkematt		heinaseeme		puuvaiad		murumättad	
27	tüüp	arv (tk)	m³/tk	m³	m²/tk	m²	kg/tk	kg	tk/tk	tk	m²/tk	m²
28	Ø40MAO	3	2,2	6,6	53	159	1,3	3,9	220	660		
29	Ø50MAO	4	2,2	8,8	53	212	1,3	5,2	220	880		
30	Ø60MAO	3	2,2	6,6	53	159	1,3	3,9	220	660		
31	Veeviimar VV-300	1									2	2
32	Kokku	11		22		530		13		2200		2

Tabel 12. Keskkonnarajatiste rajamise tööde mahud

Jrk. nr.	Settebasseini, tuletõrjetiigi, kraavilaiendi või leevendustiigi		Maa-pinna kõrgus-arv	Sisse-voolava kraavi põhja kõrgus-arv	Settebasseini										Puittaimestiku raie ha					Kändude		SB tüüp / rajatise tähis	Märkused	
					põhja kõrgus-arv	sügavus maa-pinnast	mõõdud põhjast		mõõdud maapinnalt		nõlvus-tegur	sette-süvise maht	kaeve-maht, gr I-II	kaeve laiali-ajamine	raiutava platsi mõõt	võsa		puistu		Üksikute puudega maa-ala	juuri-mine			ära veda-mine
	m abs	m	pikkus (m)	laius (m)			pikkus (m)	laius (m)	madal	kõrge						peen	jäme	ha	ha					
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
EH1																								
1	SB1	Soompää kraav	43,03	41,34	40,34	2,69	70,0	1,0/3,8	76,0	13,5	1:2; 1:3	190	800	480	15x76		0,02	0,03	0,02		0,07		SB-0	
2	SB2	113	43,34	41,90	41,40	1,94	26,0	3,0	30,0	9,0	2	25	110	66	5x30			0,01			0,01		SB-0	
3	SB3	116	43,80	42,50	42,00	1,80	26,0	3,0	30,0	9,0	2	25	110	66	5x30			0,01			0,01		SB-0	
4	SB4	116a	44,60	42,70	42,20	2,40	26,0	3,0	30,0	9,0	2	25	110	66	5x30			0,01			0,01		SB-0	
EH2																								
5	SB5	220	47,40	46,00	45,50	1,90	26,0	3,0	30,0	9,0	2	25	110	66								SB-0	väljakaevatud pinnas planeerida kraavide 220 ja 221 muldele	
6	SB6	103	48,96	47,52	47,00	1,96	40,0	3,0	40,0	8,7	2	39	39	23								SB-0	väljakaevatud pinnas planeerida muldele	

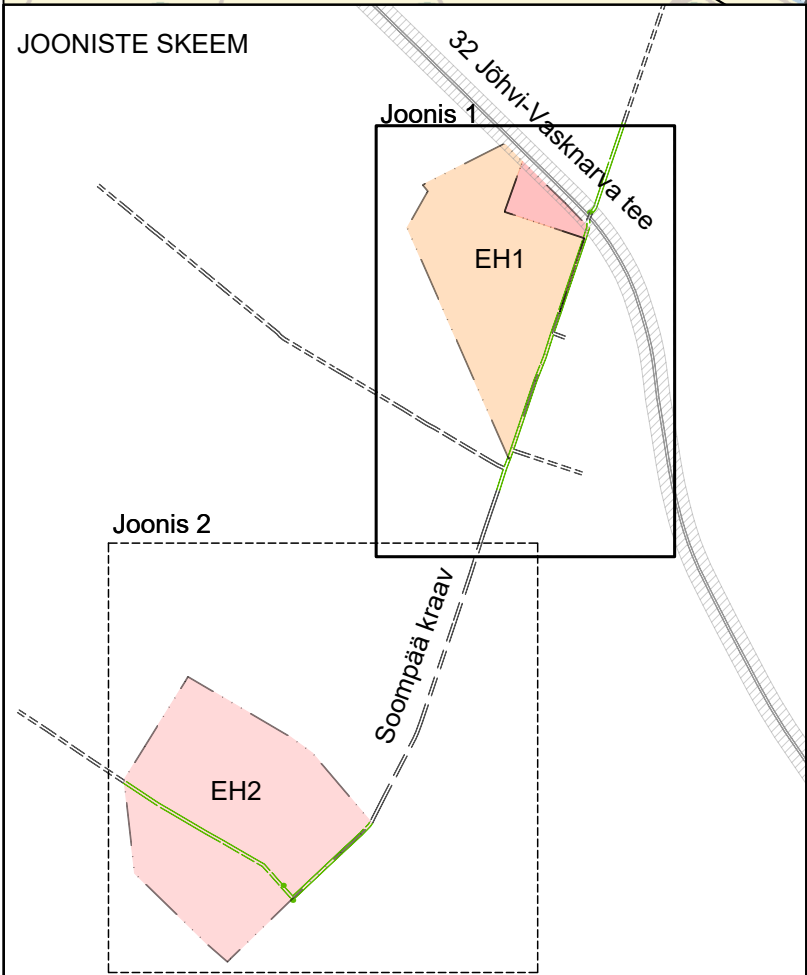
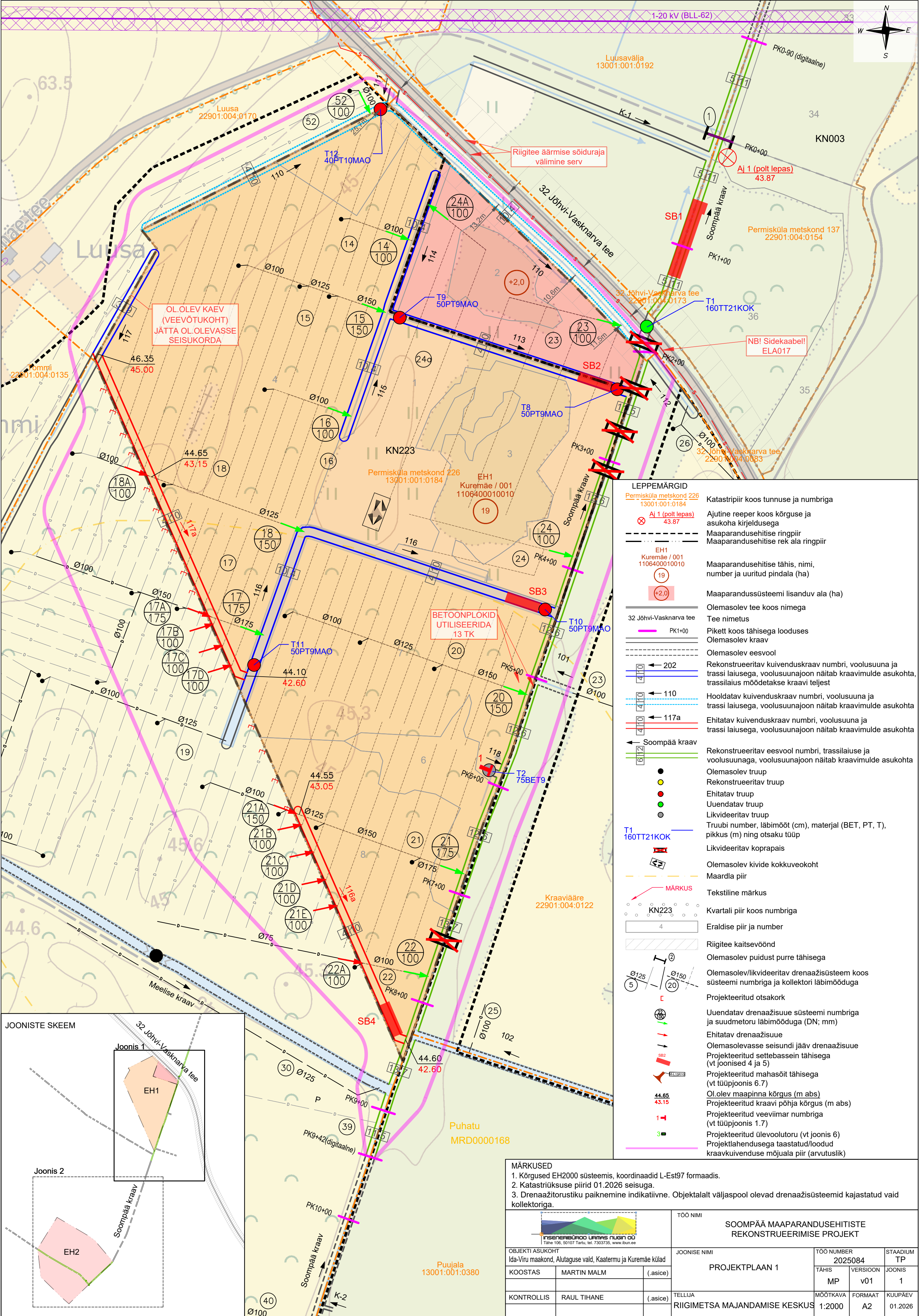
Tabel 14. Muude tööde mahud

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Mõõt-ühik	Maht		Kokku
			sealhulgas		
			EH 1	EH 2	
A	B	C	D	E	F
1	Drenaažikollektori suudme ehitamine DN100 mm (vt projekti tüüpjoonis 2.13)	tk	9	1	10
2	Drenaažikollektori suudme ehitamine DN150 mm (vt projekti tüüpjoonis 2.13)	tk	1	1	2
3	Drenaažikollektori suudme ehitamine DN175 mm (vt projekti tüüpjoonis 2.13)	tk	1	2	3
4	Drenaažikollektori suudme uuendamine DN100 mm (vt projekti tüüpjoonis 2.13)	tk	7	1	8
5	Drenaažikollektori suudme uuendamine DN150 mm (vt projekti tüüpjoonis 2.13)	tk	3	1	4
6	Drenaažikollektori suudme uuendamine DN175 mm (vt projekti tüüpjoonis 2.13)	tk	2		2
7	Drenaažikollektori suudme tähistamine (vt projekti tüüpjoonis 2.11)	tk	12		12
8	Drenaažitoru katkestamine otsakorgiga	tk	16		16
9	Ülevoolutoru ehitamine (vt joonis 6)	tk		5	5
10	Betoonplokkide utiliseerimine (ca 8 m³)	töö	1		1
11	Mahasõidukoha M-L15R10 ehitamine (vt projekti tüüpjoonis 6.7)	töö		1	1

Tabel 15a. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimis- ja ehitustööde ligikaudne maksumus

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Möödühik	Maht			Kokku	Ühiku maksumus (€)	Hinde alus	Töö maksumus (€)			Kõik kokku
			sealhulgas						sealhulgas			
			EH1	EH2	TRAM				EH1	EH2	TRAM	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	I.Ettevalmistustööd (k.a teede rajatised)											
2	Madala võsa raie (MV)	ha	0,15			0,15	343,60	H-1	51			51
3	Madala võsa vedu 300 m (MV)	ha	0,15			0,15	460,20	kalk	69			69
4	Kõrge võsa raie (KV)	ha	0,93	0,26		1,19	429,50	H-7	398	112		510
5	Kõrge võsa vedu 300 m (KV)	ha	0,93	0,26		1,19	460,20	kalk	426	120		546
6	Puittaimestiku raie, peenpuistu (PP)	ha	0,46	0,31		0,77	1181,09	T-19-1	539	370		910
7	Tüveste vedu 300 m, peenpuistu (PP)	ha	0,46	0,31		0,77	959,44	T-35-1	438	301		739
8	Puittaimestiku raie, jämepuistu (JP)	ha	0,23	0,15		0,38	1148,28	T-18-2 T-18-3 T-18-4	264	167		431
9	Tüveste vedu 300 m, jämepuistu (JP)	ha	0,23	0,15		0,38	1554,65	T-35-2 T-35-3 T-35-4	358	226		584
10	Üksikute puude raiumine	ha	0,06	0,19		0,25	483,92	T-17-2 T-17-3 T-17-4	28	92		120
11	Tüveste vedu 300 m, üksikud puud	ha	0,06	0,19		0,25	671,69	T-34-2 T-34-3 T-34-4	39	128		166
12	Kändude juurimine	ha	1,82	0,91		2,73	373,88	T-44	680	340		1021
13	Lamapuidu eemaldamine kraavist	tm	19	22		41	25,00	kalk	475	550		1025
14	Koprapiisude likvideerimine	tk	10	4		14	183,94	A-112	1839	736		2575
15	Koprakäikude läbikaevamine/täitmine	m3	2			2	500,43	T-127	1001			1001
16	Kokku:								6606	3141		9747
17	II.Veejuhtmete tööd											
18	Kraavide setetest puhastamine, I-II gr. pinnas	1000 m³	7,31	3,36		10,67	500,43	T-127	3658	1682		5340
19	Kaeve laialiajamine (60% kaevest)	1000 m³	4,39	2,02		6,40	83,40	T-329	366	168		534
20	Mullete töötlemine (vanad mullavallid)	1000 m³		0,53		0,53	83,40	T-329		44		44
21	Di=30 cm plasttorust veeviimari paigaldamine mullavalli alla, L= 9 m	tk	1			1	250,00	kalk	250			250
22	Ekspluatatsioonieelne kraavide puhastamine, sette eemaldamine ja tasandamine (10% põhikaevest)	1000 m³	0,73	0,34		1,07	500,43	T-127	366	168		534
23	Kokku:								4640	2062		6702
24	III.Truupide rekonstrueerimine ja ehitamine											
25	Truupide mahamärkimine	tk	5	5		10	23,78	A-91	119	119		238
26	Di=40 cm plasttruubi torustiku, tüüp 40PT, ehitamine (gofreeritud plasttoru, SN8)	m	10	18		28	41,80	S-72	418	752		1170
27	Di=50 cm plasttruubi torustiku, tüüp 50PT, ehitamine (gofreeritud plasttoru, SN8)	m	36			36	58,22	S-73	2096			2096
28	Di=60 cm plasttruubi torustiku, tüüp 60PT, ehitamine (gofreeritud plasttoru, SN8)	m		30		30	77,65	S-74		2330		2330
29	Ø 40 cm plasttruubi mattotsaku ehitamine (tüüp MAO)	2 otsakut	1	2		3	131,02	S-101	131	262		393
30	Ø 50 cm plasttruubi mattotsaku ehitamine (tüüp MAO)	2 otsakut	4			4	131,02	S-101	524			524
31	Ø 60 cm plasttruubi mattotsaku ehitamine (tüüp MAO)	2 otsakut		3		3	131,02	S-101		393		393
32	Täitepinnas truubile (kr/l)	m3	119	131		250	7,80	kalk	929	1025		1953
33	Puitluse ehitamine	tm	1,2	0,3		1,5	100	kalk	120	30		150
34	Lisakaeve vana truubi eemaldamiseks	m3		20		20	0,50	T-127		10		10
35	Ø 50 cm truubitoru (r/b) väljatõstmine ja utiliseerimine	m		10		10	9,08	S-272		91		91
36	Ø 75 cm truubitoru (r/b) väljatõstmine ja utiliseerimine	m	9	10		19	12,14	S-273	109	121		231
37	Ø 160 cm truubi puhastamine setetest, setet alla 0,5 läbimõõdu	m			21	21	21,28	H-77			447	447
38	Kokku:								4446	5133	447	10026
39	IV.Keskkonnarajatiste ehitamine											
40	Keskkonnarajatise (settebassein) mahamärkimine	tk	4	2		6	23,78	A-91	95	48		143
41	Kõrge võsa raie (KV)	ha	0,02			0,02	429,50	H-7	9			9
42	Kõrge võsa vedu 300 m (KV)	ha	0,02			0,02	460,20	kalk	9			9
43	Puittaimestiku raie, peenpuistu (PP)	ha	0,06			0,06	1181,09	T-19-1	71			71
44	Tüveste vedu 300 m, peenpuistu (PP)	ha	0,06			0,06	959,44	T-35-1	58			58
45	Puittaimestiku raie, jämepuistu (JP)	ha	0,02			0,02	483,92	T-17-2 T-17-3 T-17-4	10			10
46	Tüveste vedu 300 m, jämepuistu (JP)	ha	0,02			0,02	671,69	T-34-2 T-34-3 T-34-4	13			13
47	Keskkonnarajatiste alune kändude juurimine	ha	0,10			0,10	373,88	T-44	37			37
48	Keskkonnarajatise kaevamine, I-II gr. pinnas	1000 m³	1,13	0,15		1,28	500,43	T-127	565	75		640
49	Kaeve laialiajamine (60% kaevest)	1000 m³	0,68	0,09		0,77	83,40	T-329	57	7		64
50	Kokku:								924	130		1053
51	V.Muud tööd											
52	Drenaažikollektori suudme ehitamine DN100 mm (vt projekti tüüpjoonis 2.13)	tk	9	1		10	250	kalk	2250	250		2500
53	Drenaažikollektori suudme ehitamine DN150 mm (vt projekti tüüpjoonis 2.13)	tk	1	1		2	275	kalk	275	275		550
54	Drenaažikollektori suudme ehitamine DN175 mm (vt projekti tüüpjoonis 2.13)	tk	1	2		3	300	kalk	300	600		900
55	Drenaažikollektori suudme uuendamine DN100 mm (vt projekti tüüpjoonis 2.13)	tk	7	1		8	250	kalk	1750	250		2000
56	Drenaažikollektori suudme uuendamine DN150 mm (vt projekti tüüpjoonis 2.13)	tk	3	1		4	275	kalk	825	275		1100
57	Drenaažikollektori suudme uuendamine DN175 mm (vt projekti tüüpjoonis 2.13)	tk	2			2	300	kalk	600			600
58	Drenaažikollektori suudme tähistamine (vt projekti tüüpjoonis 2.11)	tk	12			12	75	kalk	900			900
59	Drenaažitoru katkestamine otsakorgiga	tk	16			16	150	kalk	2400			2400
60	Ülevoolutoru ehitamine (vt joonis 6)	tk		5		5	700	kalk		3500		3500
61	Betoonplokkide utiliseerimine (ca 8 m3)	töö	1			1	500	kalk	500			500
62	Mahasõidukoha M-L15R10 ehitamine (vt projekti tüüpjoonis 6.7)	töö		1		1	750	kalk		750		750
63	Nõuetekohase teostusmöödistuse koostamine	töö	1			1	1000	kalk	500	500		1000
							Kokku:	10300	6400		16700	
							Osamaksumused kokku:	26915	16866	447	44228	
							Käibemaks 24%:	6460	4048	107	10615	
							Kuivendussüsteemi rekonstrueerimise- ja ehitustööde ligikaudne maksumus kokku:	33375	20913	554	54843	

LISAD/JOONISED



LEPPEMÄRGID

Permisküla metskond 226
13001:001:0184

⊗ A1 1 (polt lepas)
43.87

EH1
Kuremäe / 001
1106400010010

19

+2.0

32 Jõhvi-Vasknarva tee

PK1+00

Pikett koos tähisega looduses

Olemasolev kraav

Olemasolev eesvool

Rekonstrueeritav kuivenduskraav numbr, voolusuuna ja trassi laiusega, voolusuunajoon näitab kraavimulde asukohta, trassilaius mõdetakse kraavi teljest

Hooldatav kuivenduskraav numbr, voolusuuna ja trassi laiusega, voolusuunajoon näitab kraavimulde asukohta

Ehitatav kuivenduskraav numbr, voolusuuna ja trassi laiusega, voolusuunajoon näitab kraavimulde asukohta

Rekonstrueeritav eesvool numbr, trassilaiuse ja voolusuunaga, voolusuunajoon näitab kraavimulde asukohta

Olemasolev trüüp

Rekonstrueeritav trüüp

Ehitatav trüüp

Uuendatav trüüp

Likvideeritav trüüp

Trüubi number, läbimõõt (cm), materjal (BET, PT, T), pikkus (m) ning otsaku tüüp

Likvideeritav koprapais

Olemasolev kivide kokkuveokoht

Maardla piir

MÄRKUS

KN223

4

Eraldise piir ja number

Riigitee kaitsevöönd

Olemasolev puidust purre tähisega

Olemasolev/likvideeritav drenaažisüsteem koos süsteemi numbriga ja kollektori läbimõõduga

Projekteeritud otsakork

Uuendatav drenaažisüsteemi numbriga ja suudmatoru läbimõõduga (DN; mm)

Ehitatav drenaažisüsteem

Olemasolevasse seisundi jääv drenaažisüsteem

Projekteeritud settebasseini tähisega (vt joonised 4 ja 5)

Projekteeritud mahasõit tähisega (vt tüüpjoonis 6.7)

OL.olev maapinna kõrgus (m abs)

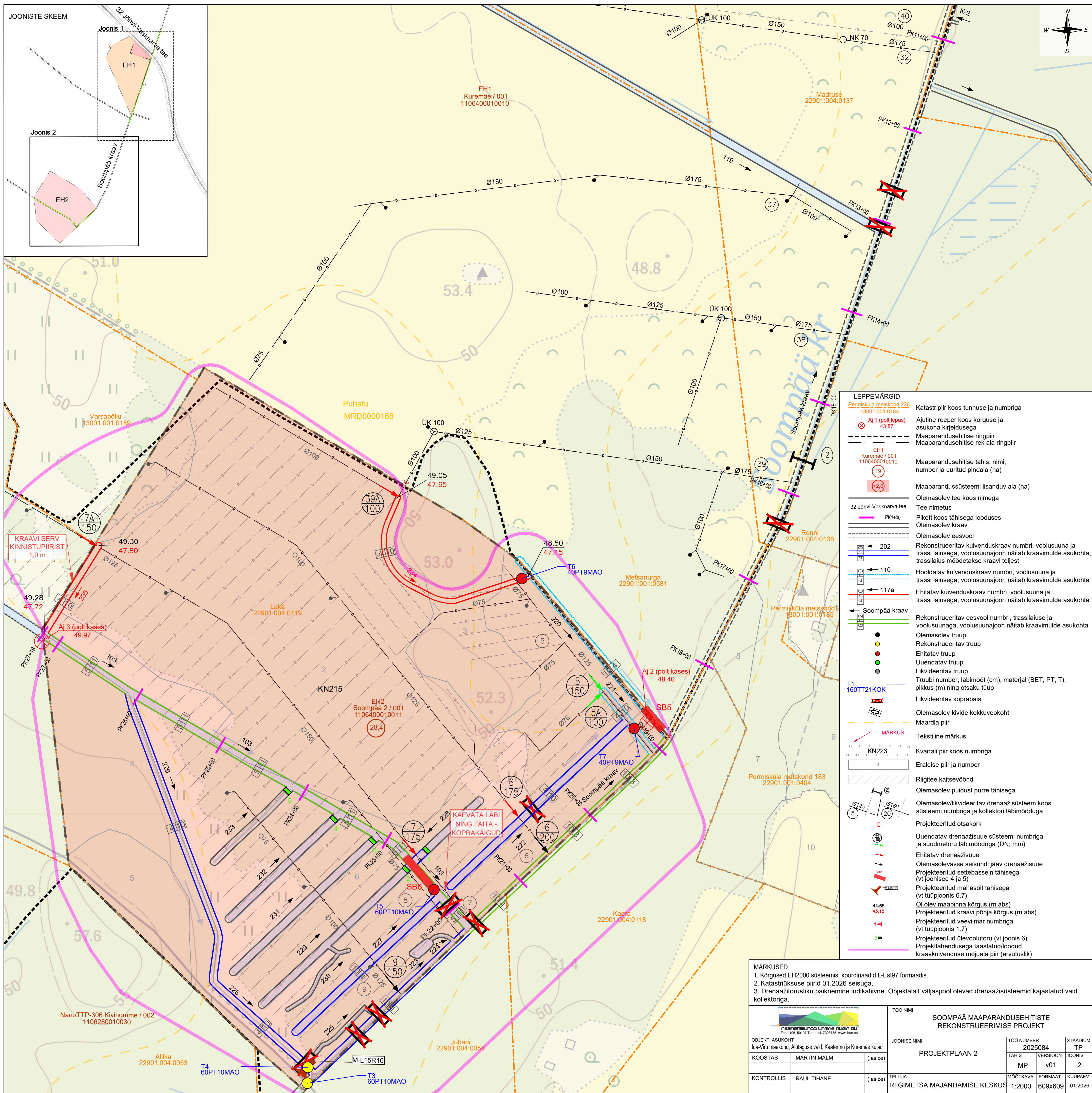
Projekteeritud kraavi põhja kõrgus (m abs)

Projekteeritud veeviimari numbriga (vt tüüpjoonis 1.7)

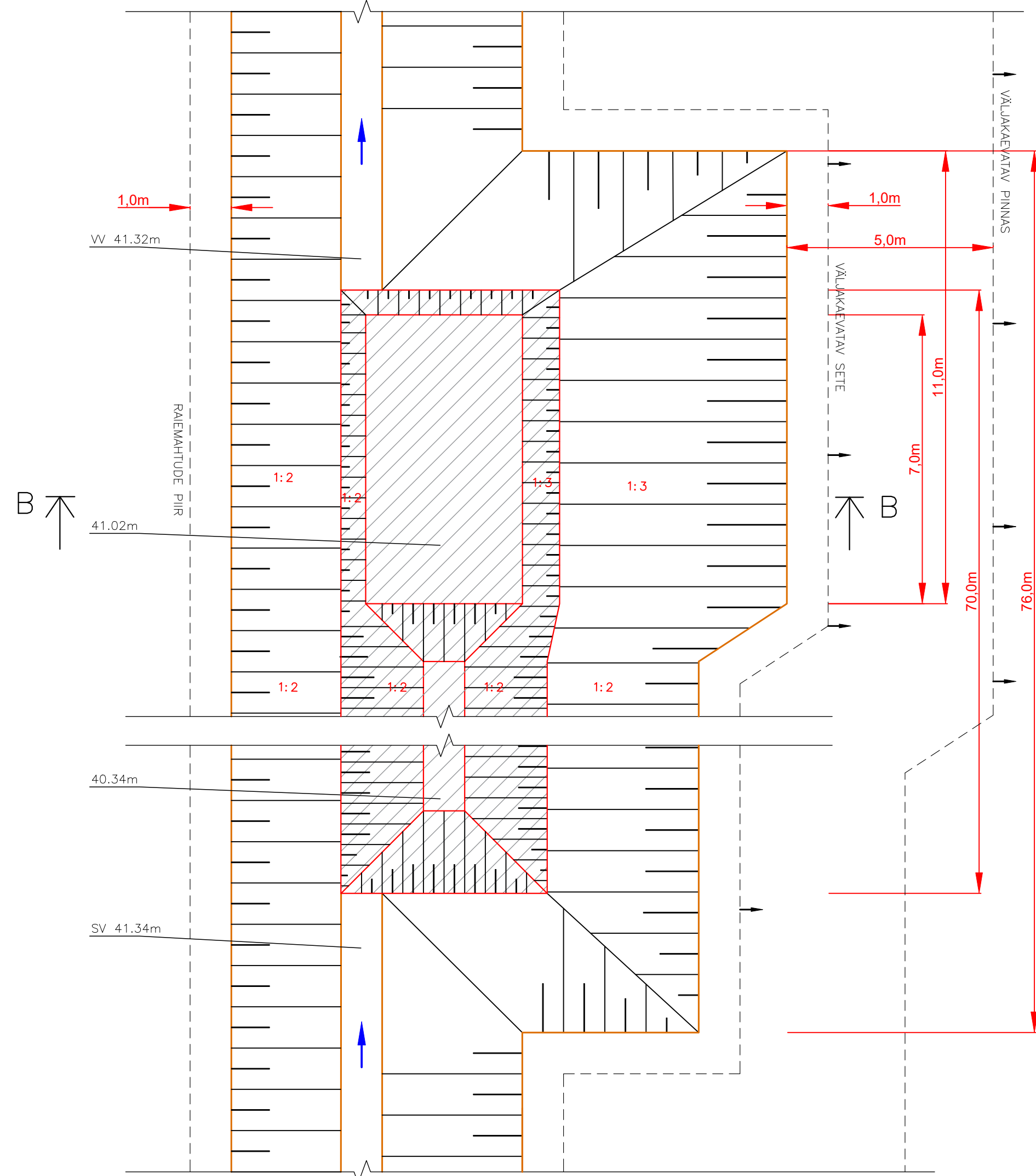
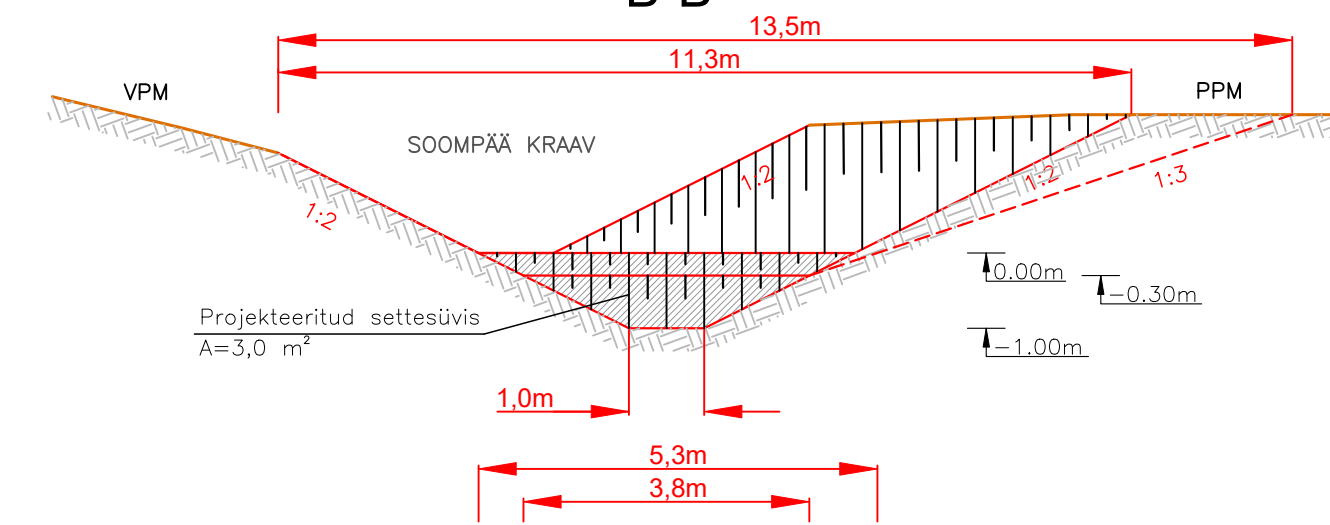
Projekteeritud ülevoolutoru (vt joonis 6)

Projektlahendusega taastatud/loodud kraavkuivenduse mõjuala piir (arvutuslik)

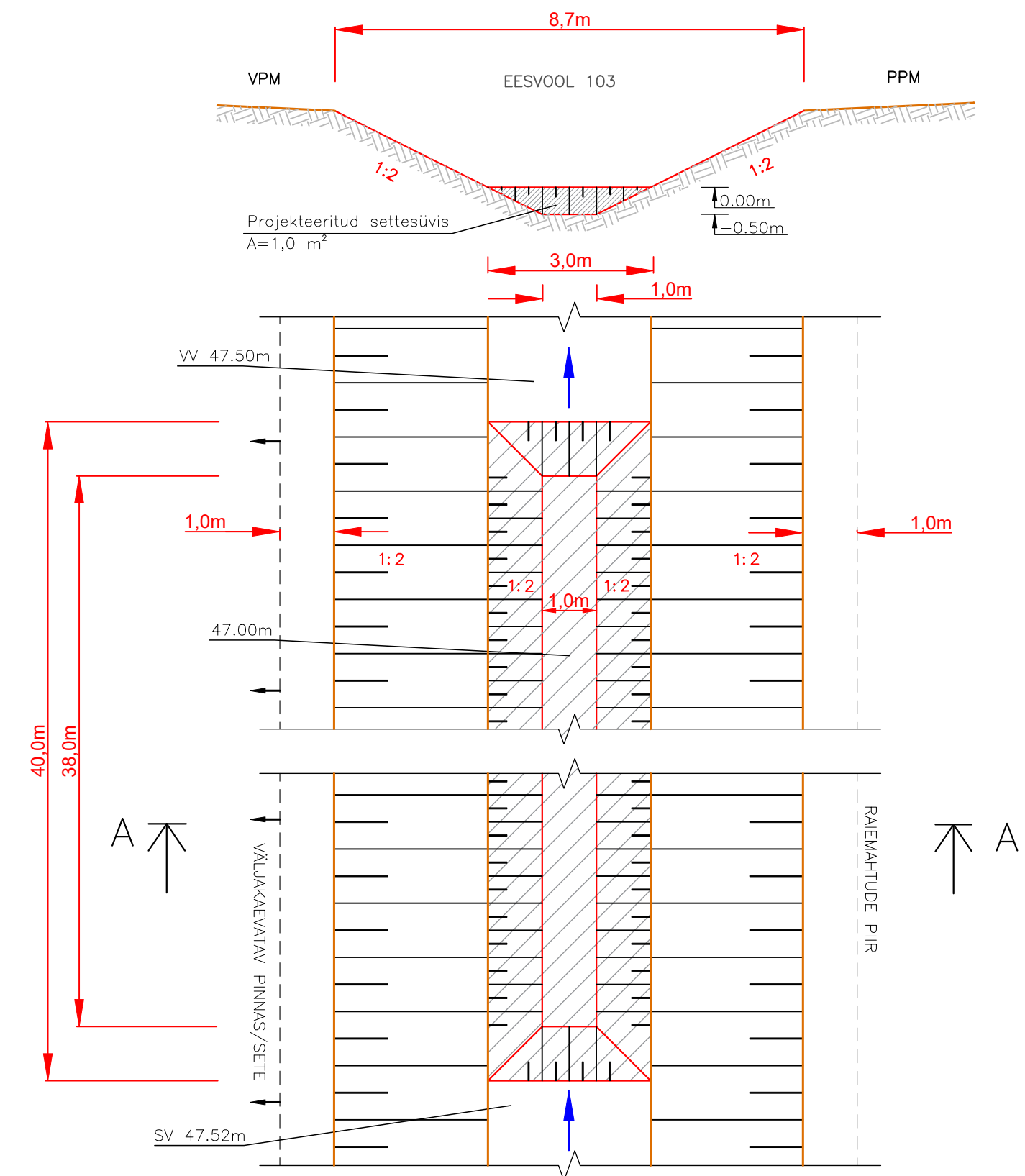
MÄRKUSED			
1. Kõrgused EH2000 süsteemis, koordinaadid L-Est97 formaadis.			
2. Katastriüksuse piirid 01.2026 seisuga.			
3. Drenaažitorustiku paiknemine indikatiivne. Objektalt väljaspool olevad drenaažisüsteemid kajastatud vaid kollektoriga.			
TOO NIMI		SOOMPÄÄ MAAPARANDUSEHITISTE REKONSTRUEERIMISE PROJEKT	
OBJEKTI ASUKOHT		JOONISE NIMI	
Ida-Viru maakond, Alutaguse vald, Kaaternu ja Kuremäe külad		PROJEKTPLAAN 1	
KOOSTAS		TOO NUMBER	
MARTIN MALM		2025084	
(asice)		STAADIUM	
		TP	
KONTROLLIS		TÄHIS	
RAUL TIHANE		MP	
(asice)		VERSION	
		v01	
TELLUJA		MOOTKAVA	
RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS		1:2000	
		FORMAAT	
		A2	
		KUUPÄEV	
		01.2026	



B-B



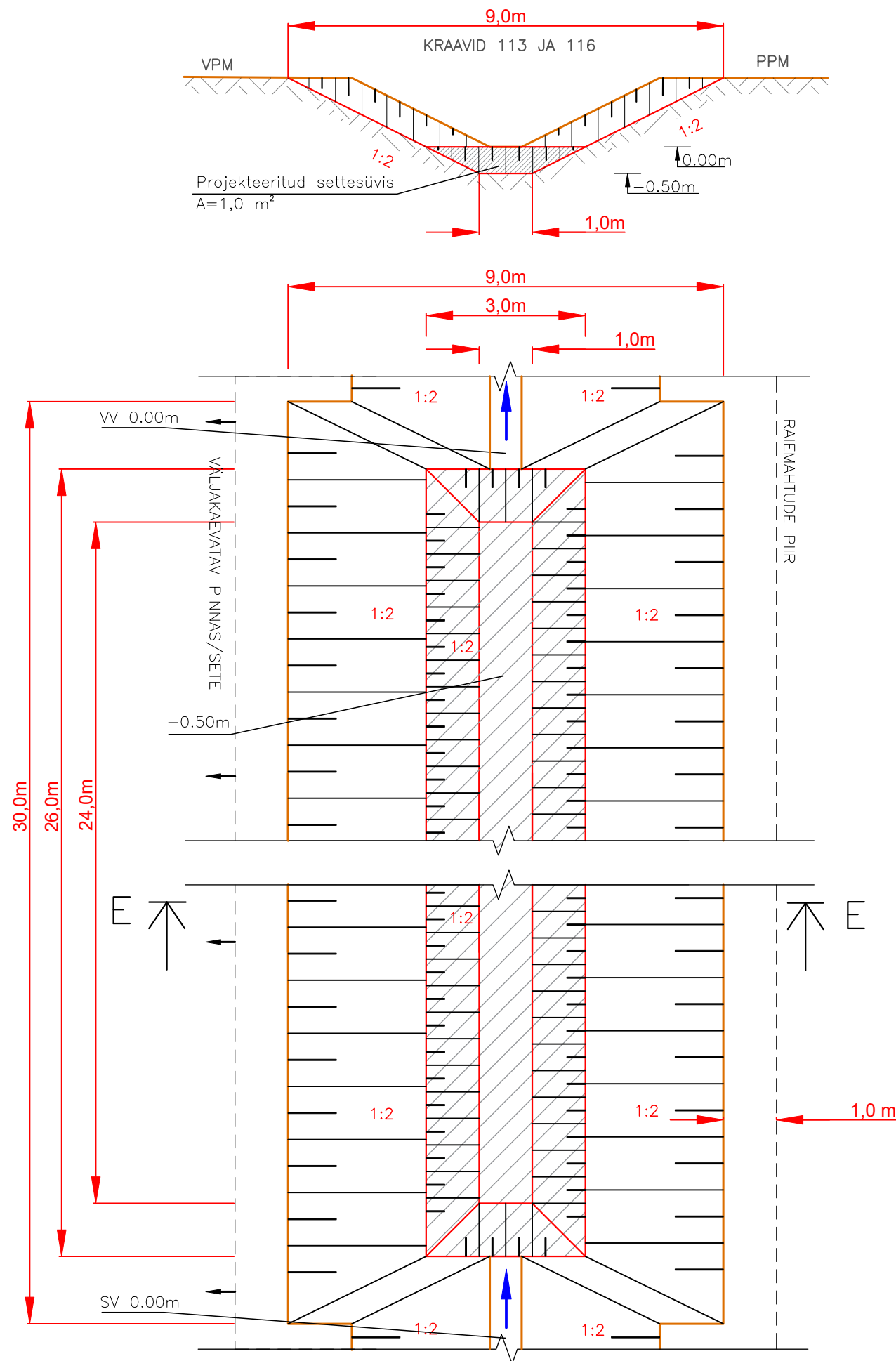
A-A



 <p>Inseneribüroo Umas nigan oü T.teen 108, 50107 Tartu, tel. 7303735, www.ibun.ee</p>			<p>TÖO NIMI</p> <p>SOOPMÄA MAAPARANDEUSEHITISTE REKONSTRUEERIMISE PROJECT</p>		
<p>OBJEKT ASUKOHT</p> <p>Ida-Viru maakond, Alutaguse vald, Kaatermu ja Kuremäe külad</p>			<p>JOONISE NIMI</p> <p>SETTEBASSEINIDE SB1 JA SB6 TÜÜPJONISED</p>		<p>TÖO NUMBER</p> <p>2025084</p>
<p>KOOSTAS</p> <p>MARTIN MALM</p>	<p>(.asice)</p>	<p>TÄHIS</p> <p>MP</p>		<p>VERSION</p> <p>v001</p>	<p>JOONIS</p> <p>4</p>
<p>KONTROLLIS</p> <p>RAUL TIHANE</p>	<p>(.asice)</p>	<p>TELLIJA</p> <p>RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS</p>		<p>MOÕTKAVA</p> <p>1:100</p>	<p>KUUPÄEV</p> <p>01.2026</p>

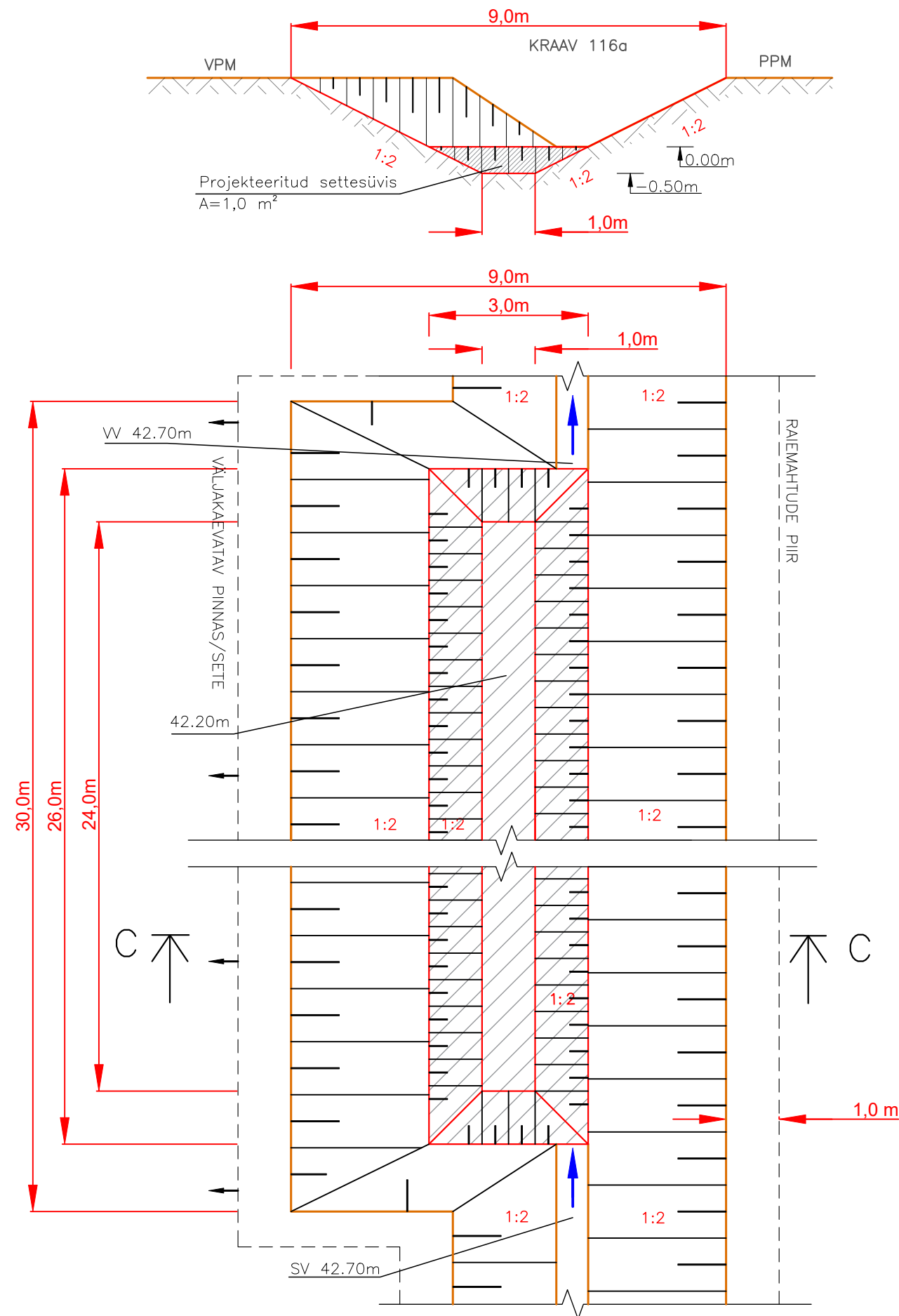
Konstruktivsete settebasseinide SB2 ja SB3 tüüpjoonis;
lõige ja pealtvaade

E-E



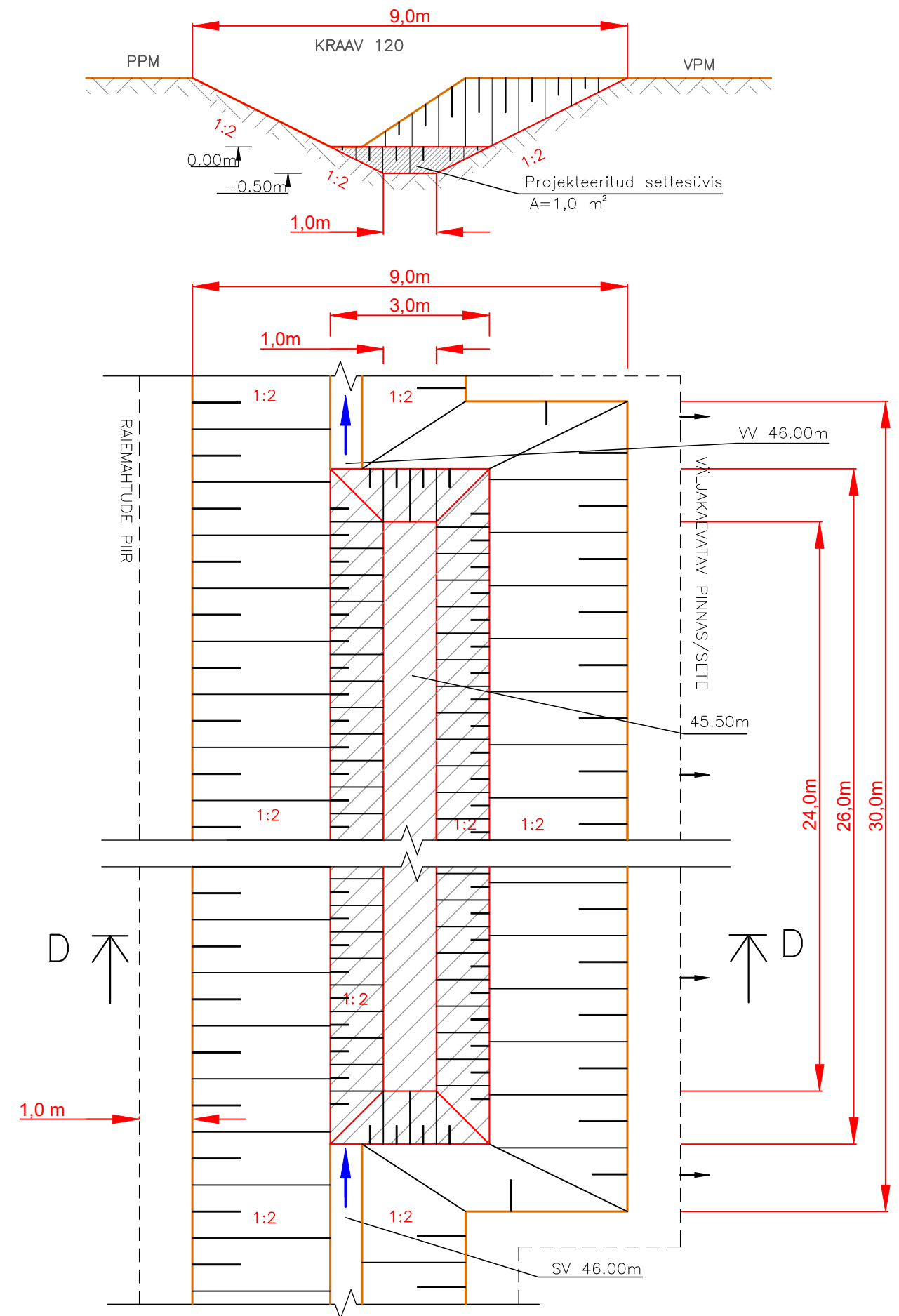
Konstruktivse settebasseini SB4 tüüpjoonis;
lõige ja pealtvaade

C-C

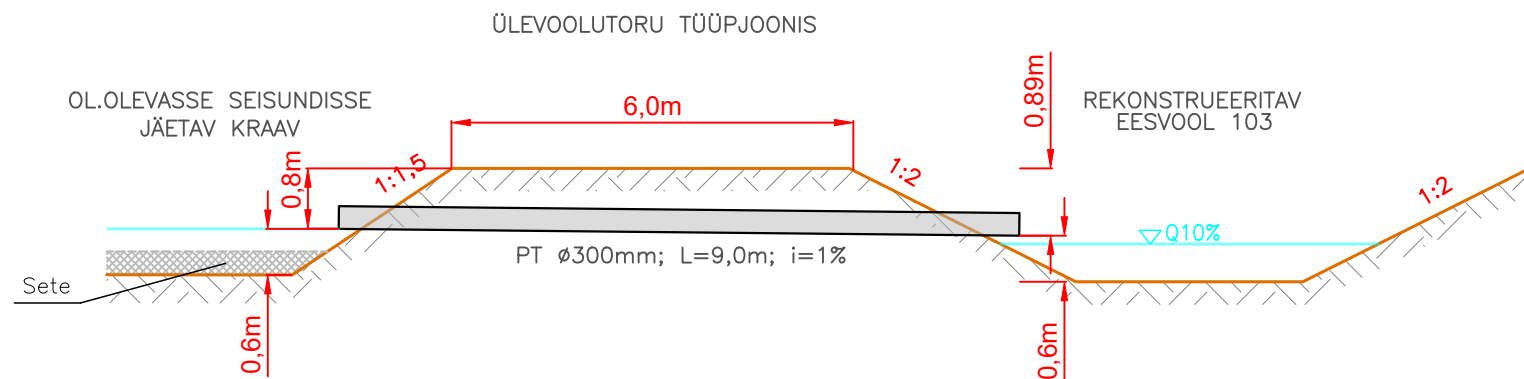


Konstruktivse settebasseini SB5 tüüpjoonis;
lõige ja pealtvaade

D-D



 INSENERIBÜROO URMAS NUGIN OÜ Tähe 106, 50107 Tartu, tel. 7303735, www.ibun.ee			TÖÖ NIMI SOOMPÄA MAAPARANDUSEHITISTE REKONSTRUEERIMISE PROJEKT			
OBJEKTI ASUKOHT Ida-Viru maakond, Alutaguse vald, Kaatermu ja Kuremäe külad			JOONISE NIMI SETTEBASSEINIDE SB2-SB5 TÜÜPJONISED		TÖÖ NUMBER 2025084	STAADIUM TP
KOOSTAS	MARTIN MALM	(.asice)			TÄHIS MP	JOONIS 5
KONTROLLIS	RAUL TIHANE	(.asice)	TELLIJA RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS		MÕÖTKAVA 1:100	KUUPÄEV 01.2026
					FORMAAT 420x594	



TÖÖMAHUD

Jrk nr	TÖÖMAHUD	MÖÖT-ÜHIK	
1	KRAAVI TÄITMINE KOHALIKU PINNASEGA*	m ³	100
2	PLASTTORU PAIGALDAMINE	m	9,0
3	MÄTASTUS TORU SV JA VV OTSAKU KINDLUSTAMISEKS	m ²	3

* kohalik pinnas saadakse kraavide 228, 229, 231, 232 ja 233 mullavallist

MATERJALI VAJADUS

Jrk nr	MATERJAL	MÖÖT-ÜHIK	KOGUS
1	PLASTTORU D _i 300 mm, SN8	m	9,0
2	MURUMÄTTAD	m ²	3

 <p>INSENERIBÜROO URMAS NUGIN OÜ Tähe 106, 50107 Tartu, tel. 7303735, www.ibun.ee</p>			TÖÖ NIMI		
OBJEKTI ASUKOHT			SOOMPÄÄ MAAPARANDUSEHITISTE REKONSTRUEERIMISE PROJEKT		
Ida-Viru maakond, Alutaguse vald, Kaatermu ja Kuremäe külad			JOONISE NIMI		TÖÖ NUMBER
			ÜLEVOOLUTORU TÜÜPJONIS		2025084
KOOSTAS	MARTIN MALM	(.asice)	TÄHIS		VERSIOON
			MP		v01
KONTROLLIS	RAUL TIHANE	(.asice)	MÖÖTKAVA		FORMAAT
			1:100		A4
			TELLIJA		KUUPÄEV
			RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS		01.2026

Technical cross-section drawing of a ditch with a plastic pipe. The drawing shows a ditch with a 1:1.5 slope on the left, a flat top with a 1:1.5 slope on the right, and a bottom layer of gravel. A blue arrow indicates the flow direction from right to left. Key dimensions include a total height $H = 1.3\text{m}$, a ditch width of 1.0m, a pipe diameter of 300mm, and a pipe length of 9.0m. Elevation markers are at -0.59, -0.50, and ± 0.00 . A 200x200mm square is shown at the bottom right corner.

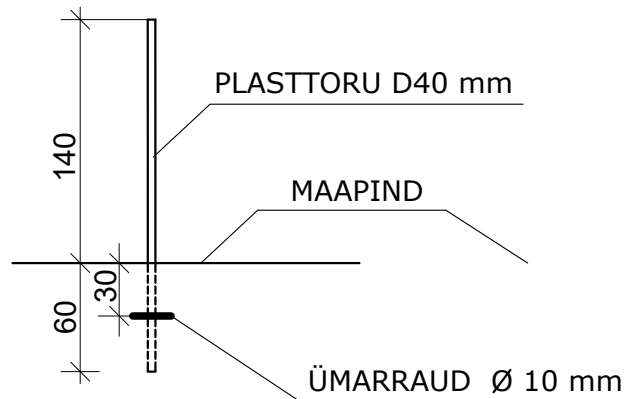
Jrk nr	TÖÖMAHÜD	MÕÖT- ÜHIK	TÜÜP	
				VV-300
1	EHITUSKAEVIKU KAEVAMINE	m ³		22
2	PLASTTORU PAIGALDAMINE	m		9,0
3	EHITUSKAEVIKU KINNIAJAMINE	m ³		10
4	PINNASE LAIALIAJAMINE	m ³		12
5	MÄTASTUS	m ²		2

Jrk nr	MATERJAL	MÖÖT- ÜHIK	KOGUS	
				VV-300
1	PLASTTORU D _i 300 mm, SN8	m		9,0
2	MURUMÄTTAD	m ²		2

MÄRKUSED

- | | |
|-----|------------------------------------|
| 1.7 | MULLAVALLIALUNE VEEVIIMAR – WV-300 |
|-----|------------------------------------|

DTP-PL



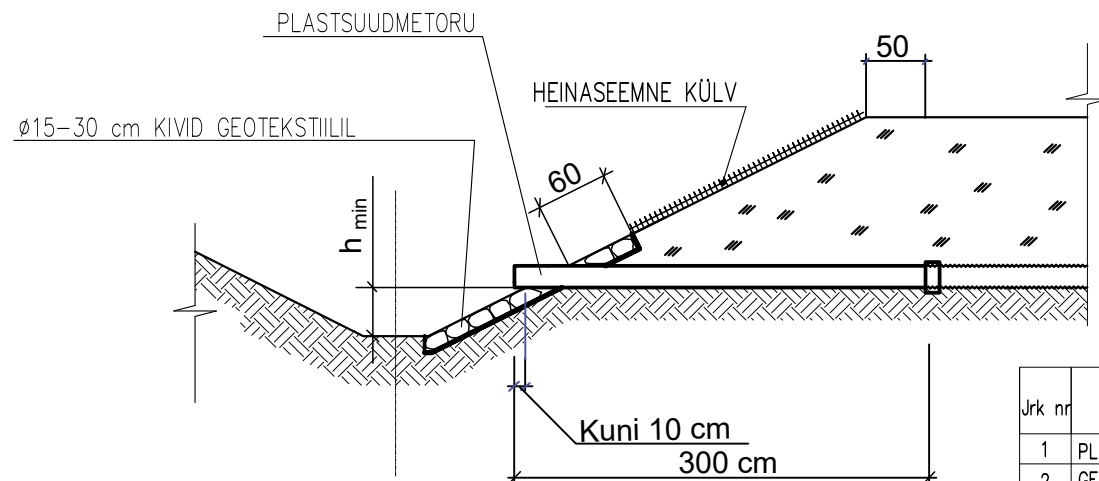
MATERJALIDE SPETSIFIKATSIOON

JRK. NR.	DETAIL	MATERJALI NIMETUS	MÕÕTMED mm	MÕÕT-ÜHIK	KOGUS
1.	TÄHISPOST PL	PLAST	D _e 40	m	2.0
2.					
3.	OTSAKORK	PLAST		tk	1
4.	ÜMARRAUD L = 200 mm	TERAS	Ø 10	tk	1

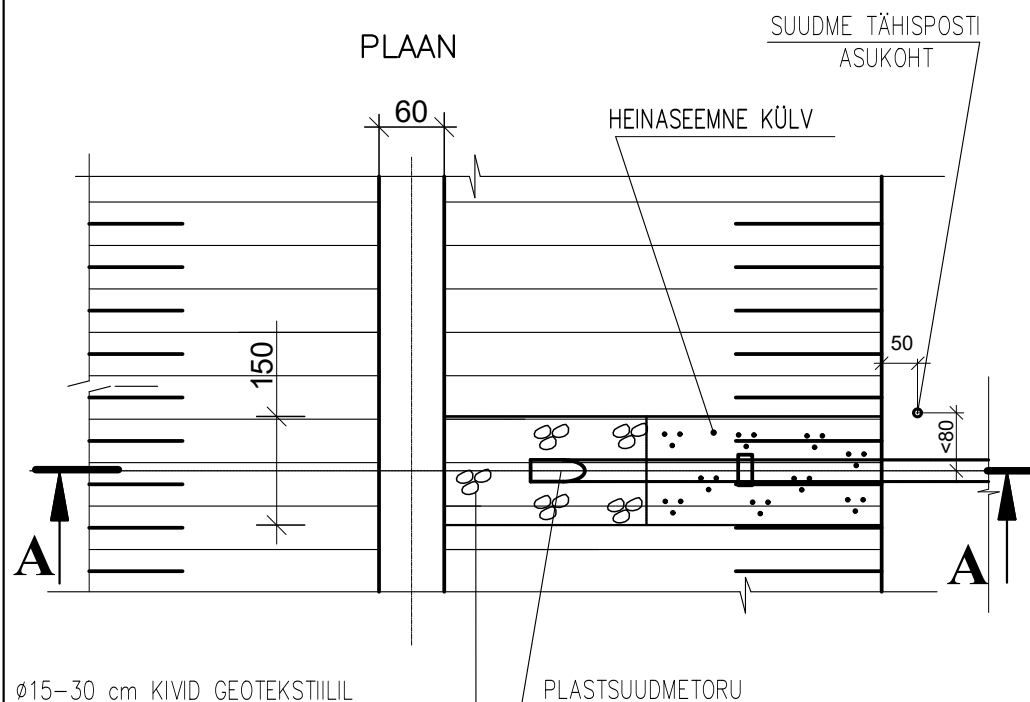
MÄRKUSED

1. ÜHIKUTA MÕÕDUD JOONISEL ON ANTUD cm – tes
2. PLASTTÄHISPOSTIKS SOBIB UV-KIIRGUST TALUV PLASTTORU
3. ÜMARRAUA PAIGALDAMISEKS PUURIDA Ø 10 mm AUK.

LÕIGE A-A



PLAAN



TÖÖDE MAHUD

Jrk nr	TÖÖ KIRJELDUS	MÖÖT-ÜHIK	KOGUS
1	KAUVIKU KAEVAMINE	m ³	2
2	SUUDMETORU PAIGALDAMINE	tk/m	1/ 3,0
3	PINNASE TAGASITÄITMINE KAEVIKUSSE KOOS TIHENDAMISEGA	m ³	2
4	KIVIKINDLUSTUSE EHTAMINE GEOTEKSTIIL NGS 1	m ²	4,5
5	HEINASEEMNE KÜLV (30 g/m ²)	m ²	3,0

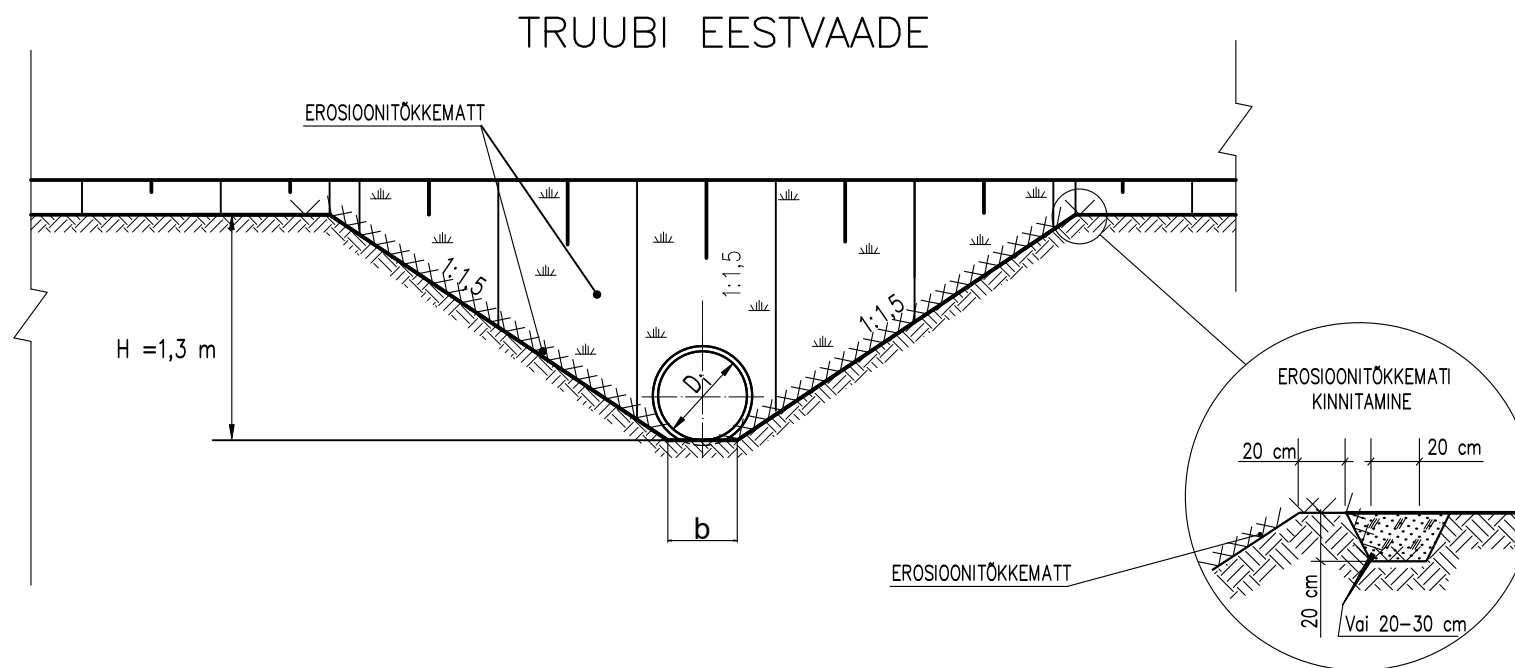
MATERJALIDE VAJADUS

Jrk nr	MATERJAL	MÖÖT-ÜHIK	KOGUS			
			DN100	DN125	DN150	DN175
1	PLASTIST SUUDMETORU	m	3,0	3,0	3,0	3,0
2	GEOTEKSTIIL, NGS 1	m ²	4,5(5,0)*	4,5(5,0)*	4,5(5,0)*	4,5(5,0)*
3	HEINASEEME	kg	0,1	0,1	0,1	0,1
4	KIVID Ø15-30 cm (h _{keskm} = 22 cm)	m ³	0,5	0,5	0,5	0,5

* sulgudes maht koos ülekattega

MÄRKUSED

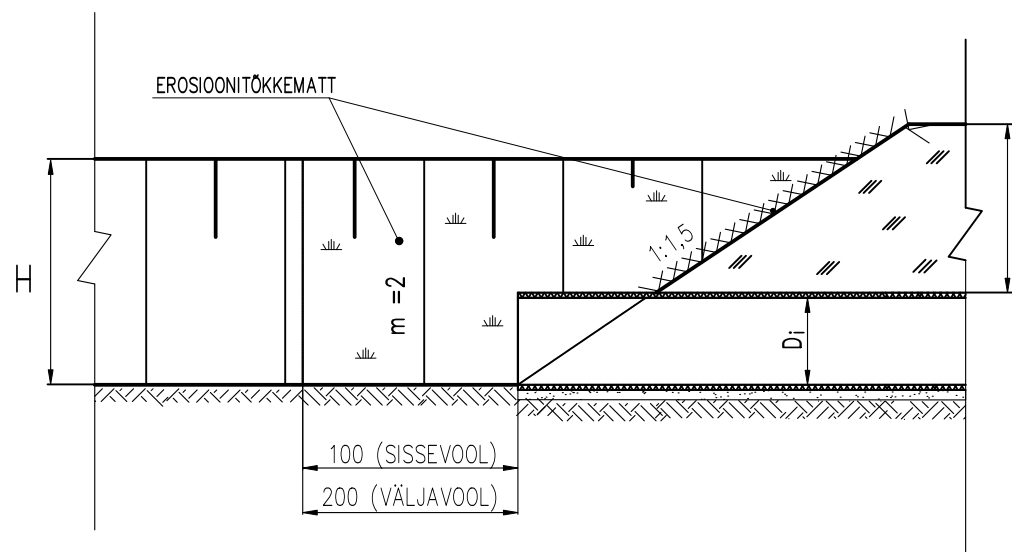
- ÜHIKUTA MÖÖDUD ON cm-tes.
- SUUDME- JA DRENAAZITORU OMAVAHELINE ÜHENDUS TEHA MUHVIGA, MUHVINA VÕIB KASUTADA KA SOBIVA LÄBIMÖÖDUGA PIKUTI LÕHKILÕIGATUD PLASTIST DREENITORU, ÜHENDUS KATTA GEOTEKSTIILIGA.
- SUUDMETORU MINIMAALNE ASETUSKÕRGUS h:
 -UUENDAMISEL -VASTAVALT OLNULE,
 -HÜDRAULILISELT DIMENSIONEERIMATA EESVÕOLUDEL 20 KUNI 50 cm KÕRGE MALE PÕHJAST
- SUUDMETELE, MIS SUUBUVAD VÄLJASTPOOLT RMK KINNISTUID LISADA TÄHISPOST (VT JOON 2.11)



MÄRKUSED

1. ÜHIKUTA MÕÕDUD ON cm-tes.
2. EROSIONITÖKKEMATT KINNITADA PUUVIAIEDEGA SELLESILT, ET KOGU MATI PIND TOETUKS ÜHTLASELT PINNASELE.
3. EROSIONITÖKKEMATI ALLA PAIGALDADA 5 cm PAKSUNE HUUMUSMULLA KIHT, MILLELE KÜLVATA HEINASEEMET 30 g/m².
4. ARVUTUSLIKUST VEESEISUST ALLAPOOLE MATTE MITTE PAIGALDADA.
5. EROSIONITÖKKEMATI VÕIB ASENDADA HÜDROKÜLVIGA või LAUSMÄTASTUSEGA

LÕIGE PIKI TORU TELGE



TÖÖMAHUD JA MATERJALIDE VAJADUS

ON ARVUTATUD EHTUSANDMEIL:

EHTUSANDMED	
H	1,3 m
m	1,5
b	0,6 m
Muudel juhtudel tööde mahud ja materjalide vajadus täpsustatakse	

H_{KR} — kraavi keskmine sügavus

MATERJALI VAJADUS

Jrk nr	MATERJAL	MÖÖT- ÜHIK	KOGUS
			$D_i 40 - D_i 60$
1	HUUMUSMULD	m^3	2,2
2	EROSIOONITÖKKEMATT	m^2	44(53)*
3	HEINASEEME	kg	1,3
4	PUUVAIAD (5 tk/ m^2)	tk	220

* sulgudes maht koos ülekattega

TÖÖMAHUD SISSE- JA VÄLJAVOOLU KOHTA

Jrk nr	TÖÖMAHUD	MÖÖT- ÜHIK	KOGUS
			$D_i 40 - D_i 60$
1	NÕLVADE PLANEERIMINE KÄSITSI	m^2	50
2	HUUMUSMULLA PAIGALDAMINE	m^3	2,2
3	HEINASEEMNE KÜLV	m^2	44
4	EROSIOONITÖKKEMATI PAIGALDAMINE	m^2	53

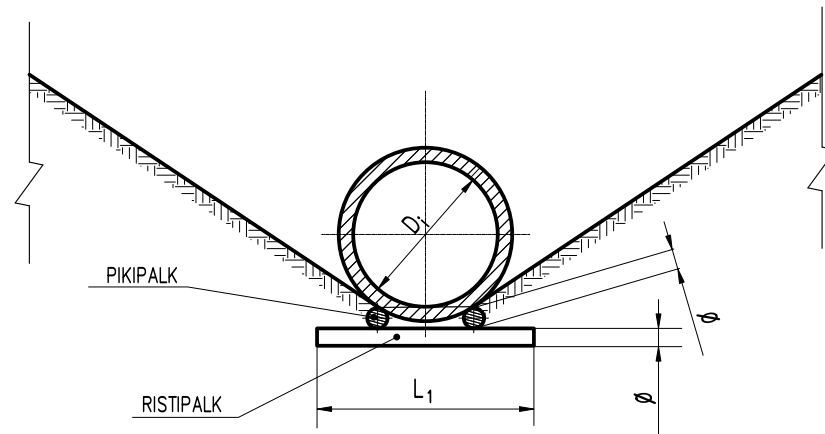
MÄRKUSED

1. ÜHIKUTA MÖÖDUD ON cm-tes.
2. – HUUMUSMULLA PAIGALDAMINE VAJADUSEL VILJATULE ALUSPINNASELE

3.1–2

OTSAKU MATTKINDLUSTUS (MAO) – $D_i 40 \text{ cm}$, $D_i 50 \text{ cm}$ ja $D_i 60 \text{ cm}$

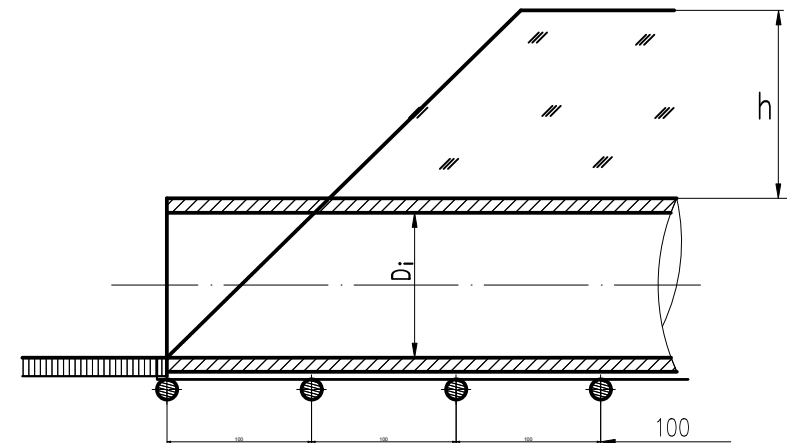
EESTVAADE



GEOMEETRILISED MÕÖTMED

TRUUBITORU D_i	MULDKEHA MINIMAALNE KÕRGUS h	MÕÖDUD	
		ϕ	L_1
mm	m	cm	cm
400	0,6	≥ 10	100
500	0,6	≥ 10	100
600	0,6	≥ 10	100
800	0,6	≥ 10	100
1000	0,6	≥ 12	150

PIKILÕIGE

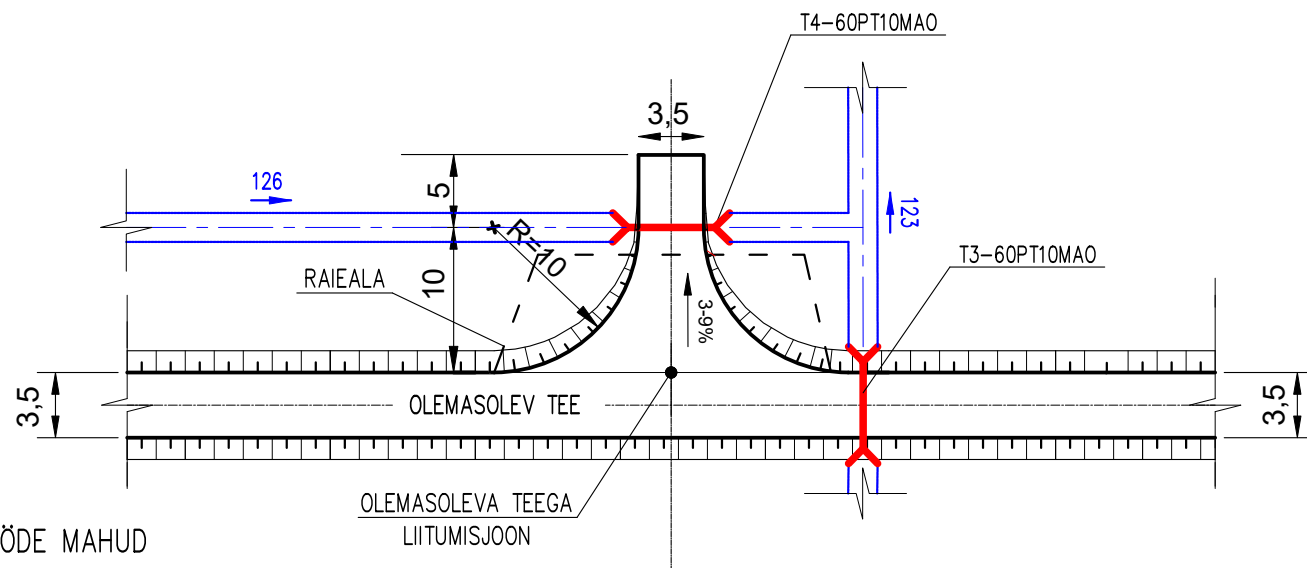


PUITMATERJALI VAJADUS 1 m TRUUBI PIKKUSE KOHTA

TRUUBITORU D_i	PALKALUS TORU ALLA
mm	tm
400	0,03
500	0,03
600	0,03
800	0,03
1000	0,05

MÄRKUS

1. RISTIPALKIDE VAHE ON 100 cm.



TÖÖDE MAHUD

Jrk nr	Töö nimetus	Mõõt-ühik	
1.	Puittaimestiku likvideerimine (kaasa arvatud kändude juurimine)	m ²	100
2.	Kasvupinnase eemaldamine (h=20 cm)	m ³	25
3.	Geotekstiili NGS 4 paigaldamine	m ²	110
4.	Katendi ehitamine	m ²	100
MATERJALIDE VAJADUS			
1.	Geotekstiil NGS4	m ²	110(145)*
2.	Kruus fr 0/32 mm (h=30 cm)	m ³	30

* sulgudes maht koos ülekattega

MÄRKUSED

1. Ühikuta mõõdud on meetrites.
2. Teemulde nõlvus 1:1,5.
3. Kavandatud mahasõit metsaaladele liidetakse olemasoleva teega.
4. Kogu kruuskatte pinnalt peab olema tagatud sadevete äravool, pinnakalle vähemalt 3%.
5. Mahasõidu tähistuses*: L- järel olev arv on pikkus; R - raadius

6.7

MAHASÕIT METSAS – M-L15R10