

**RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS**

**Metsakuivenduse ja -teede ehitusprojekti  
näidiskoosseis 2020**

**Tartu 2020** *(muudetud 03.2023)*

**SISUKORD**

<b>EESSÕNA</b> .....	<b>4</b>
<b>SISSEJUHATUS</b> .....	<b>5</b>
<b>PROJEKTI TEKSTI VORMISTAMISE NÕUDED</b> .....	<b>7</b>
Tabel 0.1. Seletuskirja teksti vormistusnõuded .....	7
<b>TELLIJALE ÜLEANTAVAD PROJEKTMATERJALID JA FAILISTRUKTUURID</b> .....	<b>8</b>
PROJEKTI TELLIJAJA PROJEKTEERIJAJA VAHELINE INFOVAHETUS JA ANDMETE EDASTAMISE PÕHIMÕTTED .....	10
<b>EHITUSPROJEKTI JOONISTE DIGITAALNE VORM</b> .....	<b>11</b>
JONISTE KIHID (NIMED JA GRAAFILINE VORMISTUS) .....	11
TABEL 0.2. RMK EHITUSPROJEKTI NÄIDISKOOSEISU JOONISTE DIGITAALNE VORM .....	12
<b>PROJEKTI KOOSSEIS</b> .....	<b>15</b>
<b>TIITELLEHT</b> .....	<b>15</b>
<b>SISUKORD</b> .....	<b>16</b>
<b>PROJEKTEERIMISTINGIMUSED</b> .....	<b>17</b>
<b>RMK LÄHTEÜLESANNE JA PROJEKTEERIMISE LÄHTEMATERJALID</b> .....	<b>18</b>
<b>TABEL 1. EHITATUD VÕI REKONSTRUEERITUD MAAPARANDUSEHITISTE TEHNILISED ANDMED</b> .....	<b>19</b>
<b>TABEL 2A. KUIVENDUSSÜSTEEMI REKONSTRUEERIMISE- JA EHITUSTÖÖDE KOONDMAHUD</b> .....	<b>21</b>
<b>TABEL 2B. TEEDE REKONSTRUEERIMISE- JA EHITUSTÖÖDE KOONDMAHUD</b> .....	<b>24</b>
<b>TABEL 3. VAJALIKE EHITUSMATERJALIDE JA -TOODETE ANDMED</b> .....	<b>26</b>
<b>SELETUSKIRI</b> .....	<b>28</b>
<b>1. ÜLDOSA</b> .....	<b>28</b>
Tabel 4. Rekonstrueeritavate maaparandusehitiste üldandmed .....	29
1.1. ASUKOHA PLAAN .....	30
1.1. ASUKOHA PLAAN (NÄIDE) .....	31
<b>2. UURIMISTÖÖD</b> .....	<b>32</b>
Tabel 5. Uurimistööde loetelu .....	32
Tabel 6. Reeperite loetelu .....	32
<b>3. GEOLOOGIA, MULLASTIK JA PINNAS</b> .....	<b>33</b>
<b>4. KULTUURTEHNILISED TÖÖD</b> .....	<b>33</b>
4.1. TRASSIDE ETTEVALMISTUSTÖÖD .....	33
4.2. ÜLDNÕUDED ETTEVALMISTUSTÖÖDELE .....	33
<b>5. KUIVENDUSSÜSTEEMI REKONSTRUEERIMINE</b> .....	<b>35</b>
5.1. KUIVENDUSSÜSTEEMI PROJEKTEERIMINE .....	35
5.2. KUIVENDUSSÜSTEEMI EHITAMINE .....	35
<b>6. TRUUBID JA PURDED</b> .....	<b>37</b>
6.1. TRUUPIDE JA PURRETE PROJEKTEERIMINE .....	37
6.2. TRUUPIDE JA PURRETE EHITAMINE .....	37
<b>7. TEEDE REKONSTRUEERIMINE JA EHITAMINE</b> .....	<b>39</b>
7.1. TEEDE PROJEKTEERIMINE .....	39
Tabel 7. Teede rajatised .....	39
7.1.1 _____ tee .....	40
Tabel 0.7.1. Sidumata segude terastikuline koostis .....	40
7.2. TEEDE EHITUSTÖÖD .....	40
<b>8. KESKKONNAKAITSE</b> .....	<b>42</b>
8.1. EBASOODSATE KESKKONNAMÕJUDE VÄHENDAMINE .....	44
8.1.1 Settebasseinide rekonstrueerimine ja ehitamine .....	44
8.1.2 Tuletõrjeteeide rekonstrueerimine ja ehitamine .....	45
8.1.3 Muu rajatise rekonstrueerimine ja ehitamine (vajadusel) .....	45
8.1.4 Keskkonnakaitse tehnilised nõuded kuivendussüsteemide ja teede rekonstrueerimisel .....	45
<b>9. EHITUSTÖÖDELE SEATUD PIIRANGUD</b> .....	<b>46</b>
9.1. TEHNOVÕRGUD JA KOMMUNIKATSIOONID .....	46
9.2. MUUD KITSENDUSED .....	46
9.3. ERAISKUTE JA ETTEVÕTETE TINGIMUSED/PIIRANGUD .....	46
<b>10. MUUD TÖÖD</b> .....	<b>47</b>
<b>11. JUHENDDOKUMENDID</b> .....	<b>48</b>

<b>12. TÖÖMAHTUDE TABELID .....</b>	<b>49</b>
TABEL 8. KULTUURTEHNILISTE TÖÖDE JA VEEJUHTME KAEVETÖÖDE MAHUD.....	50
TABEL 9. REKONSTRUEERITAVATE, EHITATAVATE, UUENDATAVATE JA LIKVIDEERITAVATE TRUUPIDE TÖÖDE MAHUD .....	51
TABEL 10. TRUUPIDE/VEEVIIMARITE/PURRETE KOGUSTE JA EHITUSMATERJALIDE KOGUSED.....	53
TABEL 11. REKONSTRUEERITAVATE JA EHITATAVATE TEEDE KATENDITE MAHUD RISTPROFIILIDE LÖIKES .....	54
TABEL 12. KESKKONNAKAITSERAJATISTE RAJAMISE TÖÖDE MAHUD .....	55
TABEL 13. PIKETEERITUD VEEJUHTME KAEVETÖÖDE MAHU ARVUTUS.....	56
TABEL 14. MUUDE TÖÖDE MAHUD .....	57
TABEL 15A. KUIVENDUSSÜSTEEMI REKONSTRUEERIMISE- JA EHITUSTÖÖDE LIGIKAUDNE MAKSUMUS .....	58
TABEL 15B. TEEDE REKONSTRUEERIMISE- JA EHITUSTÖÖDE LIGIKAUDNE MAKSUMUS.....	59
<b>LISA 1A. AMETIASUTUSTE KOOSKÖLASTUSTE KOONDTABEL JA KOOSKÖLASTUSED .....</b>	<b>61</b>
Tabel Lisa 1A. Ametiasutuste kooskõlastuste koondtabel .....	61
<b>LISA 1B. MAAOMANIKE KOOSKÖLASTUSTE KOONDTABEL.....</b>	<b>62</b>
Tabel Lisa 1B. Maaomanike kooskõlastuste koondtabel .....	62
<b>KOOSKÖLASTUSLEHT NR.1 .....</b>	<b>63</b>
<b>LISA 2. RMK KESKKONNAMÕJUDE ANALÜÜS.....</b>	<b>65</b>
<b>LISA 3. RMK KOOSOLEKUPROKOLL .....</b>	<b>66</b>
<b>LISA 4 MAAOMANIKE KOOSKÖLASTUSED (MITTE AVALIK).....</b>	<b>67</b>
Tabel Lisa 4. Maaomanike kooskõlastuste koondtabel (mitteavalik) .....	67
<b>LISA 5 MAPINFO (DIGITAALNE LISA).....</b>	<b>68</b>
Tabel Lisa 5. Mapinfo andmetabel .....	69
<b>LISA 6 RAIEALA KIHIT (DIGITAALNE LISA).....</b>	<b>71</b>
<b>LISA 7 MNT MAHASÖIDUKOHA PROJEKT (VAJADUSEL) .....</b>	<b>72</b>
<b>JOONISED .....</b>	<b>73</b>
1. MAAPARANDUSSÜSTEEMIDE ASENDIPLAAN .....	73
2. PROJEKTPLAAN .....	74
3. MAAPARANDUSSÜSTEEMI TEENINDAVA TEE PIKIPROFIIL .....	75
4. MAAPARANDUSSÜSTEEMI TEENINDAVA TEE TÛÜPRISTPROFIIL.....	76
5. EESVOOLU/VEEJUHTME PIKIPROFIIL .....	77
6. GEOPDF.....	78
7 TÛÜPJOONISED .....	79
JOONISTE NÄIDISED .....	80
JOONIS 1. ASENDIPLAAN .....	81
JOONIS 2. PROJEKTPLAAN 1 (1:5000) .....	82
JOONIS 3. PROJEKTPLAAN 2 (1:5000) .....	83
JOONIS 4. PROJEKTPLAAN 3 (1:5000) .....	84
JOONIS 5. TEE PIKIPROFIIL .....	85
JOONIS 6. TEE TÛÜPRISTPROFIILID .....	86

## EESSÕNA

“Metsakuivenduse ja -teede ehitusprojekti näidiskoosseis 2020” on koostanud aktsiaselt Kobras Riigimetsa Majandamise Keskuse tellimusel (edaspidi RMK). Näidiskoosseis on juhendiks projekteerijatele RMK maadel kavandatavate metsakuivenduse ja -teede ehitusprojektide koostamisele. Näidiskoosseisu kasutavad eksperdid ehitusprojekti ekspertiisi tegemisel ja Põllumajandusameti (edaspidi PMA) ametnikud ehitusloa taotluse menetlemisel. Võrreldes juhendi “Metsakuivenduse ja -teede ehitusprojekti näidiskoosseisu 2014” on käesolev näidiskoosseis (edaspidi NK 2020) viidud vastavusse muutunud seadusandluse, normide ning praktiliste vajadustega. NK 2020 koostamisel on arvestatud RMK, PMA spetsialistide ning projekteerijate märkusi ja arvamusi.

## SISSEJUHATUS

Metsamaa kuivendussüsteemide ja teede ehitamise, rekonstrueerimise, uurimis- ja projekteerimistööd tehakse vastavalt maaparandusseaduse ning sellest tulenevate õigusaktide ja normdokumentide alusel. Maaparandussüsteemi ehitusprojekt on maaparandussüsteemi ehitamiseks või rekonstrueerimiseks vajalike dokumentide kogum, mis koosneb maaparandussüsteemil planeeritud ehitustööd kirjeldavast seletuskirjast, tehnilistest joonistest, tööde mahuarvutustest, muudest tehnilistest arvutustest ning ehituskulude arvestust sisaldavatest dokumentidest. NK 2020 annab vormistamise juhised kuivendussüsteemi rekonstrueerimise ning tee ehitamise ja rekonstrueerimise ehitusprojekti koostamiseks. NK 2020 seletuskirjas on autori märkused, näited või kommentaarid esitatud rohelises toonis kaldkirjas.

Seadusandlikud dokumendid, juhenddokumendid ja trükised NK 2020 koostamiseks on järgmised:

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. **“Maaparandussüsteemi ehitusprojekti ekspertiisi nõuded”**, maaeluministri 16.01.2019 määrus nr 5;
7. **“Metsateede seisundi kohta esitatavad nõuded”**, keskkonnaministri 11.06.2015 määrus nr 34;
8. **“Maaparandushoiutööde nõuded”**, maaeluministri 19.12.2018 määrus nr 75;
9. trükis **“Maaparandusrajatiste tüüpjoonised”**, Põllumajandusministeerium, Tallinn 2008;
10. trükis **“Maaparandusrajatiste tüüpjoonised”**, Põllumajandusministeerium, Tallinn 2013 ;
11. trükis **“RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend. Versioon 1.1”**, Tallinna Tehnika Kõrgkool, Tallinn 2014;
12. trükis **“RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend. Versioon 2.0 (2020)”**, Tallinna Tehnika Kõrgkool, Tallinn 2020;
13. trükis **“Juhend maaparandussüsteemi keskkonnakaitserajatiste kavandamiseks. I ja II osa”**, Põllumajandusministeerium, Tallinn 2007;
14. trükis **“Maaparandussüsteemide ehitus- ja hoiukulud ning kalkulaatiivsed ühikmaksumused meetme 3.4 rakendamisel”**, Maaparanduse Ehitusjärelvalve- ja Ekspertiisibüroo, Tallinn 2005;
15. trükis **“Kuivendussüsteemide majandamise strateegia”**, Riigimetsa Majandamise Keskus, Tallinn 2011;
16. trükis **“Metsaparanduse keskkonnamõju analüüsi juhend”**, Riigimetsa Majandamise Keskus, Tallinn 2011;
17. trükis **“Metsaparanduses kasutatavate settebasseinide projekteerimise soovitused”**, PB Maa ja Vesi AS, Tallinn 2009.

*Märkused:*

- 1. Maaeluministri 25.05.2019 määruse nr 14 "Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuded" tabelite vorme ning näidiskoosseisu seletuskirja peatükke ja nende sisu on kohandatud vastavalt praktilistele vajadustele ning kooskõlastatud RMK ja Põllumajandusametiga;*
- 2. Maaparandusseaduse rakendusaktid, juhenddokumendid ja trükised on leitavad Põllumajandusameti ja Riigimetsa Majandamise Keskuse kodulehel.*

RMK lähtub metsakuivendussüsteemide majandamisel järgmistest põhimõtetest:

1. arvestades metsapoliitika, arengukavade, seadusandluse ja rahvusvaheliste säästva metsanduse standarditega riigimetsa majandajale pandud ülesandeid ja kohustusi, ei raja RMK reeglina uusi kuivendussüsteeme, vaid teostab olemasolevate kuivendussüsteemide hooldamist, uuendamist ja rekonstrueerimist;
2. kuivendussüsteemi uuendamise või rekonstrueerimise aluseks on vastavalt kehtivatele seadusandlikele aktidele koostatud ehitusprojekt või uuendustööde kava;
3. kuivendussüsteemi rekonstrueerimise projekteerimisele eelneb RMK poolt lähteülesande koostamine, mille koosseisu kuulub metsaparanduse keskkonnamõju analüüs;
4. kuivendussüsteemi rekonstrueerimisprojekti koostamisel tehakse eelnevalt objektalal uurimistööd ning planeeritakse korrastamiseks vajalikud tegevused, sealjuures arvestades metsa iseloomu, tuleohtlikkust, kaitstavaid loodusobjekte, kuivenduskraavide seisukorda ja olemit, metsamajanduse intensiivsust objekti alal ja selle naabruses, puidu kokkuveovõimalusi ja metsasihtide ning metsateede seisukorda ja puidu väljaveovõimalusi;
5. kuivendussüsteemi rekonstrueerimisel taastatakse maaparandusehitisel olemasolev kraavivõrk esialgsel kujul. Kui varasema süsteemi ehitamisega oli tehtud vigu, mille tõttu jääb kraavidesse vesi seisma ja tekitab mingil metsaosal liigvett või üleujutusi, muudetakse olemasolevate kraavide parameetreid või kraavide plaanilahendust;
6. maaparandusehitiste piires (üldjuhul RMK maadel) taastatakse reeglina kõik olemasolevad kraavid. Taastamata võidakse jätta kvartalisisesed kraavid, mis on süsteemi toimimise tagamiseks asendatavad kvartali sihtidel paiknevate või sinna rajatavate kraavidega;
7. metsakuivenduse rekonstrueerimisel projekteeritakse vajadusel uusi kraave metsakvartalite sihtidele, parandamaks metsa majandamise tingimusi ning vähendades koormust metsakvartali sisestele või teistele metsakvartalite sihtidele;
8. eramaadel planeeritakse töid ainult siis, kui on takistatud maaparandussüsteemi toimimine riigimaal.

Töö nr \_\_\_\_\_

Objekti asukoht: \_\_\_\_\_

## PROJEKTI TEKSTI VORMISTAMISE NÕUDED

### Teksti ja pealkirjade vormistamine

Projektis kasutatavad tekstid tuleb vormistada kirjastiiliga *Arial*. Esimese taseme pealkirjad vormistada paksu tekstina (*bold*) ja suurtähekirjas suurusega 14. Teise taseme pealkirjad vormistada paksu tekstina ja suurtähekirjas (*uppercase*) suurusega 12. Normaallaadi tekst vormistada suurusega 10 ning tavakirjas. Tekst tuleb joondada rööpselt (*justify*). Tekstide reavahe suuruseks on 1,5. Lõikude vahel kasutatakse lõiguvahet suurusega 6pt. Taandridu ei kasutata. Seletuskirja tekstis esitatud tabelid, fotod, skeemid jne tuleb vormistada paksu tekstina ning suurusega 10. Seletuskirja lisatud tabel, foto, skeem jne peab olema tekstis viidatud. Seletuskirja tekstilise osa vormistusnõuded on esitatud tabelis 0.1.

**Tabel 0.1. Seletuskirja teksti vormistusnõuded**

Pealkirja/teksti tüüp	Kirjastiil	Tähe suurus	Tähe paksus		
I taseme pealkiri	<i>Arial</i>	14	<i>Bold</i>		
II taseme pealkiri	<i>Arial</i>	12	<i>Bold</i>		
Tabelid, fotod, skeemid jms	<i>Arial</i>	10	<i>Bold</i>		
				<b>Teksti joondus</b>	<b>Lõigu vahe</b>
Normaalteksti vormistus	<i>Arial</i>	10	<i>Justify</i>		<b>Rea vahe</b>
					6 pt
					1.5

### Pealkirja nummerdamine

Alates seletuskirja üldosast kasutada esimese taseme pealkirja ees nummerdust nt (1.). Teise astme pealkiri vormistada vastavalt alapealkirjale (nt 1.1.).

### Päise ja jaluse vormistamine

Projekti seletuskirjas kasutada päist ja jalust. Päisesse märgitakse projekti nimetus ja ettevõtte nimi või logo. Jaluse vasakule serva märgitakse töö number, paremale poole märgitakse objekti asukoht. Seletuskirja lehekülje alla paremasse nurka märgitakse leheküljenumber (välja arvatud tiitellehele, lisadele ja joonistele).

### Mahutabelite vormistamine

Tabelid vormistada vastavalt näidiskoosseisus esitatud tabelite vormidele. Tabelites kasutatava teksti kirjastiiliks on *Arial*, tähesuurusega 10. Tabelite pealkirjad tuleb vormistada paksu kirjastiiliga *Arial* tähe suurusega 12. Pealkirja ja tabeli vahele tuleb jätta üks vaba rida.

# TELLIJALE ÜLEANTAVAD PROJEKTMATERJALID JA FAILISTRUKTUURID

Vastavalt RMK ja PMA-ga kokkulepitule esitab töövõtja tellijale ehitusprojekti digitaalsel andmekandjal ning paberil väljatrükitult 2 eksemplaris. Tellijale üle antava projekti eksemplaride arv märgitakse sh ka PMA projekteerimistingimustel ning RMK lähteülesandel. Digitaalkujul esitatud tervikprojekti kaustade ja alamkaustade ülesehitus (failistruktuur) on järgmine:

Ehitusprojekt:

**ÜLDKAUST** (töö nr\_lihtsustatud töö käibenimi\_Ehitusprojekt\_verisooni nr) (vt märkus)

Näiteks: 2020-005\_Aida maaparandusehitise rek\_Ehitusprojekt\_V01;  
2020-005\_Aida maaparandusehitise rek\_Uurimistööde aruanne.

## I Seletuskiri ja mahud:

- seletuskiri (seletuskiri pdf-vormingus, sh mahutabelid);
- mahutabelid (mahutabelid exceli töölehtedel).

## II Lisad:

- lisa 1a. Ametiasutuste kooskõlastuste koondtabel ja kooskõlastused;
- lisa 1b. Maaomanike kooskõlastuste koondtabel;
- lisa 2. RMK keskkonnamõtjude analüüs;
- lisa 3. RMK koosolekuprotokoll;
- lisa 4. Maaomanike kooskõlastused (mitteavalik);
  - o maaomanike kooskõlastuste koondtabel (pdf-vormingus);
  - o tähtsaadetiste nimekiri (pdf-vormingus);
  - o maaomanike kooskõlastused
- lisa 5. Mapinfo (digitaalne lisa);
- lisa 6. Raieala kiht (digitaalne lisa);
- lisa 7. MNT mahasõidukoha projekt (vajadusel).

## III Joonised:

- DWG/DGN;
- PDF (projektplaani peab olema kihiline pdf);
- GeoPDF;
- tüüpjoonised (pdf).

Uurimistööde aruanne:

**ÜLDKAUST** (töö nr\_lihtsustatud töö nimi\_Uurimistööde aruanne)

## I Seletuskiri ja mahud:

- seletuskiri (pdf);
- tabelid (excel) (vastavalt vajadusele).

## II Lisad:

- lisa 1. RMK koosolekuprotokoll;
- lisa 2. .... (vastavalt vajadusele).

Töö nr \_\_\_\_\_

Objekti asukoht: \_\_\_\_\_



**III Joonised:**

- DWG/DGN;
- PDF.

*Märkused:*

1. *ehitusprojekti verisoonid nummerdatakse järgmiselt:*
  - *V01 – kooskõlastusringi läbinud ehitusprojekt, mis esitatakse ekspertiisi;*
  - *V02 – ekspertiisi käigus korrigeeritud ehitusprojekt, mis esitatakse tellijale (ekspertiisi käigus muudetud V02.1; V02.2 jne);*
  - *V03 – ehitusloa menetlemise käigus vajadusel muudetud ehitusprojekt. Kusjuures muudatused, mis on tehtud versioon V03 käigus tuleb kirjeldada seletuskirja üldosas. Edasiste täienduste korral suurendatakse versiooni numbrit;*
2. *ehitusprojekti lõpliku versiooni number kajastub Põllumajandusameti väljastatud ehitusloal;*
3. *seletuskirja koond pdf peab sisaldama kõiki projekti töömahutabeleid (liskasid ja jooniseid ei lisata);*
4. *lisa 1b. Esitatakse vaid kooskõlastuse koondtabel, kusjuures kooskõlastaja kontaktandmeid tabelisse ei kanta. Maaomanike kooskõlastuslehed esitatakse tellijale Lisa 4 kaustas (mitte avalik);*
5. *tabelarvutused tehakse Excel töölehtedena, kusjuures arväärtused tabelites peavad olema esitatud valemitena;*
6. *ehitusprojekti väljatrükk peab olema selge ja loetav.*

## **PROJEKTI TELLIJA JA PROJEKTEERIJAJA VAHELINE INFOVAHETUS JA ANDMETE EDASTAMISE PÕHIMÕTTED**

Projekteerija ja tellija jagavad ehitusprojekti dokumente ainult OneDrive keskkonnas. Tellija loob projekteerija või ehitusprojekti nimelise kausta ja annab ligipääsu projekteerijale projekti dokumentatsiooni lisamiseks üldjuhul 30 päevaks.

Töövõtulepingus võidakse täpsustada failivahetuskeskkonna nimetust ja eritingimusi

## EHITUSPROJEKTI JOONISTE DIGITAALNE VORM

### JOONISE KIHID (NIMED JA GRAAFILINE VORMISTUS)






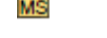



















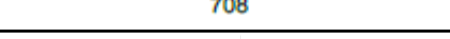
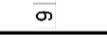
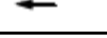









NK 2020 esitab vormistamise juhendi ka ehitusprojekti joonistele. Eesmärk on ühtlustada projekteerijate joonistele kantud elementide värvitoonid, joonetüübid, joonepaksused ning kihtide nimetused jms. Digitaalsetel andmekihtidel (rekonstrueeritava ala pind, rekonstrueeritav tee jne) olev info ei tohi erineda projekti seletuskirjas ja tabelites olevatest andmetest. Joonise põhielementide värvitoonid, joonetüübid ja muud parameetrid on esitatud näidiskoosseisu tabelis 0.2 "RMK ehitusprojekti näidiskoosseisu jooniste digitaalne vorm".












#### *Märkus:*

- 1. digitaalsetel andmekihtidel (rekonstrueeritava ala pind, rekonstrueeritav tee jne) olev info ei tohi erineda projekti seletuskirjas ja tabelites olevatest andmetest.*

Tabel 0.2. RMK ehitusprojekti näidiskooseisu jooniste digitaalne vorm

Leppemärk	Objekt	Kiht	Sümbolelemendi nimi	Joonetüübi nimi	Joone või sümboli kood, värv	Teksti/Joone			Selgitus
						stiil	suurus väljatrukil	värv RGB	
	Katastriüksuse piir	-Katastriüksus_piir	Polüjoon	Katastripiir	30, oranž		0,2 mm	255,127,0	
	Katastriüksuse nimi	-Katastriüksus_nimi	Tekst		30, oranž		2,4 mm	255,127,0	
	Reeper	-Reeper	Block		1, punane		∅ 3,0 mm	255,0,0	Märki kasutatakse kui tegemist on alalise reeperiga.
	Ajutine reeper	-Reeper_ajutine	Block		1, punane		∅ 3,0 mm	255,0,0	Märki kasutatakse kui tegemist on ajutise reeperiga.
	Reeperi andmed	-Reeper_andmed	Tekst		1, punane		2,0 mm	255,0,0	
	Maaparandusehitise ringpiir	-Ringpiir_kogu	Polüjoon	Dash6	250, must		0,2 mm	0,0,0	Joonega märgitakse maaparandusehitise ringpiir.
	Maaparandusehitise rek ala ringpiir	-Eh(nr)	Polüjoon	ACAD_ISO14W100	250, must		0,8 mm	0,0,0	Joonega märgitakse maaparandusehitise reguleeriva võrgu rekonstrueeritava ala ringpiir. Ringpiiri sisse kanda läbipaistev üheväriline viirutus, mis lihtsustab joonisel ehitiste eraldamist.
	Ehitise lühitähis, nimetus, kood ja MPS süsteemi kood	-MP_süsteem	Tekst		24, pruun		2,4 mm	127,31,0	
	Rek ehitise pindala	-Rek_pind	Tekst		24, pruun		2,0 mm	127,31,0	
	Kvartali piir	-Kvartal_piir	Polüjoon	500erim	250, must		0,4 mm	0,0,0	
	Kvartali number	-Kvartal_nr	Tekst		250, must		2,4 mm	0,0,0	
	Eraldise piir	-Eraldis_piir	Polüjoon	continuous	252, hall		0,05 mm	91,91,91	
	Eraldise number	-Eraldis_nr	Number		252, hall		2,0 mm	91,91,91	
	Natura elupaik	-Natura	Polüjoon+viirutus	continuous+dash	205, lilla		0,13 mm	111,63,127	Märgitakse viirutatud alana, mida piirab joon. Kui alal on liikumise/töötgemise piirangud tuleb need kanda joonisele punases kirjas koos piirangu ajalise kestvusega.
	Püsielupaiga piiranguvöönd	-Pe_Piiranguvöönd	Polüjoon+viirutus	continuous+ANSI31	40, kollane		0,13 mm	255,191,0	Märgitakse viirutatud alana, mida piirab joon. Kui alal on liikumise/töötgemise piirangud tuleb need kanda joonisele punases kirjas koos piirangu ajalise kestvusega. Erinevate liikide (taimede/loomade) leiukohad tuleb tõsta erinevatesse kihtidesse näiteks: -RMK-Pe_Piiranguvöönd_Metsis
	Püsielupaiga sihtkaitsevöönd	-Pe_Sihtkaitsevöönd	Polüjoon+viirutus	continuous+ANSI32	132, sinakasroheline		0,13 mm	0,165,165	Märgitakse viirutatud alana, mida piirab joon. Kui alal on liikumise/töötgemise piirangud tuleb need kanda joonisele punases kirjas koos piirangu ajalise kestvusega. Erinevate liikide (taimede/loomade) leiukohad tuleb tõsta erinevatesse kihtidesse näiteks: -RMK-Pe_Sihtkaitsevöönd_Metsis
	Piiranguvöönd	-Piiranguvöönd	Polüjoon+viirutus	continuous+dash	84, roheline		0,13 mm	31,127,0	Märgitakse viirutatud alana, mida piirab joon. Kui alal on liikumise/töötgemise piirangud tuleb need kanda joonisele punases kirjas koos piirangu ajalise kestvusega.
	Liigi leiukoht	-Liigi leiukoht	Polüjoon+viirutus	continuous+gost_glass	54, roheline		0,13 mm	127,127,0	Märgitakse viirutatud alana, mida piirab joon. Kui alal on liikumise/töötgemise piirangud tuleb need kanda joonisele punases kirjas koos piirangu ajalise kestvusega. Erinevate liikide (taimede/loomade) leiukohad tuleb tõsta erinevatesse kihtidesse näiteks: -RMK-Liigi leiukoht_I kategooria loom
	Looduskaitseala	-Looduskaitseala	Polüjoon+viirutus	continuous+dots	212, roosa		0,13 mm	165,0,165	Märgitakse viirutatud alana, mida piirab joon. Kui alal on liikumise/töötgemise piirangud tuleb need kanda joonisele punases kirjas koos piirangu ajalise kestvusega. Erinevad looduskaitsealad tuleb tõsta erinevatesse kihtidesse näiteks: -RMK-Looduskaitseala_Endla
	Sihtkaitsevöönd	-Sihtkaitsevöönd	Polüjoon+viirutus	continuous+dots	30, oranž		0,13 mm	255,127,0	Märgitakse viirutatud alana, mida piirab joon. Kui alal on liikumise/töötgemise piirangud tuleb need kanda joonisele punases kirjas koos piirangu ajalise kestvusega.
	Veekogu piiranguvöönd	-Veekogu piiranguvöönd	Polüjoon+viirutus	continuous+jis_wood	150, sinine		0,13 mm	0,127,255	
	Vääriselupaiga tunnusega	-VEP	Polüjoon+viirutus	continuous+ANSI31	1, punane		0,13 mm	255,0,0	Vääriselupaiga piiri sisse lisatakse hatch ning vääriselupaiga tunnus tekstina.
	Muinsuskaitse all olev objekt	-Muinsuskaitse	Polüjoon+viirutus	continuous+ANSI32	191, lilla		0,13 mm	191,127,255	
	Elektrirajatiste kaitsevöönd	-EI_kaitse	Polüjoon+viirutus	continuous+ANSI37	202, lilla		0,13 mm	124,0,165	
	Trassiraie veejuhtmetel	-Trass	Polüjoon		34, pruun		0,3 mm	127,63,0	Märgitakse polygonina. Selle kihi põhjal lõigatakse puitmaterjal.
	Maantee kaitsevöönd	-Teekaitsevöönd	Polüjoon	dash dot	250, must		0,7 mm	0,0,0	
	Uuendatav tee	-Tee_uuendatav	Polüjoon	continuous	54, roheline		0,9 mm	127,127,0	
	Olemasolev tee	-Tee_ol.olev	Polüjoon	continuous	252, hall		0,9 mm	91,91,91	
	Rekonstrueeritav tee	-Tee_rek	Polüjoon	continuous	24, pruun		0,9 mm	127,31,0	
	Tee nimetus	-Tee_nimi	Tekst		250, must		3,0 mm	0,0,0	
	Ehitatav tee	-Tee_ehitav	Polüjoon	continuous	40, kollane		0,9 mm	255,191,0	
	Pikett	-Pikett_tähis	Block		250, must			0,0,0	
	Piketi number	-Pikett_nr	Number		1, punane		2,6 mm	255,0,0	
	T-kujuline ristmik R-T	-R-T	Block		250, must, kollane 41,		2,0 mm	0,0,0 255,223,127	

	T- kujuline tagasipöörämiskoht	-TP-T	Polügoon		24, pruun			127,31,0	Tehakse polygonina. Täpsete mõõtmega.
	T-kujulise tagasipöörämiskoha tähis	-TP-T	Block		250, must, kollane	41,	2,0 mm	0,0,0 255,223,127	
	Silmusekujuline tagasipöörämiskoht TP-S	-TP_S	Polügoon		24, pruun			127,31,0	Tehakse polygonina. Täpsete mõõtmega.
	Ringikujuline tagasipöörämiskoht TP-R	-TP_R	Polügoon		24, pruun			127,31,0	Tehakse polygonina. Täpsete mõõtmega.
	Möödasõidukoht	-MS_kuju	Polügoon		24, pruun			127,31,0	Tehakse polygonina. Täpsete mõõtmega.
	Möödasõidukoha tähis	-MS_kuju	Block		250, must, kollane	41,	2,0 mm	0,0,0 255,223,127	
	Tee algus/lõpp	-Tee_algus-lopp	Block		24, pruun			127,31,0	Märgitakse vajadusel teede lõpp ja alguspunktid. Juhul kui üks tee läheb sujuvalt üle teiseks teeks.
	Mahasõidukoht maanteelt	-MM	Block		250, must		2,0 mm	0,0,0	Mahasõidukoht maanteelt.
	Mahasõidukoht M1	-M1	Block		250, must		2,0 mm	0,0,0	Mahasõidukoht metsa-alale mõõtmega L=20 m, R=10 m.
	Mahasõidukoht M2	-M2	Block		250, must		2,0 mm	0,0,0	Mahasõidukoht metsa-alale mõõtmega L=30 m, R=10 m.
	Mahasõidukoht M3	-M3	Block		250, must		2,0 mm	0,0,0	Mahasõidukoht metsa-alale mõõtmega L=10 m, R=10 m.
	Rekonstrueeritav teekraav	-RT	Polüjoon	continous	5, sinine		0,7 mm	0,0,255	
	Olemasolevasse seisundisse jääv kraav	-LK	Polüjoon	continous	250, must		0,7 mm	0,0,0	
	Olemasolevasse seisundisse jääv eesvool	-LE	Polüjoon	dashed2	250, must		0,7 mm	0,0,0	
	Ehitatav kuivenduskraav	-EK	Polüjoon	continous	1, punane		0,7 mm	255,0,0	
	Hooldatav teekraav	-HT	Polüjoon	dashed2	140, sinine		0,7 mm	0,191,255	
	Hooldatav kuivenduskraav	-HK	Polüjoon	dashed2	140, sinine		0,7 mm	0,191,255	
	Uuendatav teekraav	-UT	Polüjoon	continous	140, sinine		0,7	0,191,255	
	Uuendatav kuivenduskraav	-UK	Polüjoon	continous	140, sinine		0,7	0,191,255	
	Ehitatav teekraav	-ET	Polüjoon	continous	1, punane		0,7 mm	255,0,0	
	Rekonstrueeritav kuivenduskraav	-RK	Polüjoon	continous	5, sinine		0,7 mm	0,0,255	
	Ehitatav nõva	-N	Polüjoon	dashed2	1, punane		0,7 mm	255,0,0	
	Ehitatav eesvool	-EE	Polüjoon	continous	1, punane		0,7 mm	255,0,0	
	Uuendatav eesvool	-UE	Polüjoon	continous	171, lilla		0,7 mm	127,127,255	
	Rekonstrueeritav eesvool	-RE	Polüjoon	continous	74, roheline		0,7 mm	63,127,0	
	Hooldatav eesvool	-HE	Polüjoon	dashed2	171, lilla		0,7 mm	127,127,255	
	Veejuhtme number	-Kraav_nr	Number		250, must		2,4 mm	0,0,0	
	Raiutava trassi laius	-Trass_laius	Block		250, must		2,4 mm	0,0,0	Trassi laius mõõdetakse kraavi teljest.
	Veevoolu suund	-Voolusuund	Nool		250, must			0,0,0	Voolusuunajoon näitab kraavimulde asukohta.
	Töömahu muutepunkt	-Mahumuut	Block		250, must			0,0,0	
	Olemasolevasse seisundisse jäetav truup	-Truup_jääv	Block		250, must		∅ 2,2 mm	0,0,0	
	Uuendatav truup	-Truup_uuendatav	Block		3, roheline 250, must		∅ 2,2 mm	0,255,0 0,0,0	
	Rekonstrueeritav truup	-Truup_rek	Block		2, kollane 250, must		∅ 2,2 mm	255,255,0 0,0,0	
	Likvideeritav truup	-Truup_likv	Block		252, hall 250, must		∅ 2,2 mm	91,91,91 0,0,0	
	Ehitatav truup	-Truup_eh	Block		1, punane 250, must		∅ 2,2 mm	255,0,0 0,0,0	
	Truubi number	-Truup_nr	Tekst		5, sininne		3,0 mm	0,0,255	Märgitakse truubi number, läbimõõt (cm), materjal (PT, TT), pikkus (m) ning otsaku tüüp.
	Ehitatav settebassein	-Settebassein_eh	Polügoon		1, punane			255,0,0	Joonisele kantakse polygonina, õige kuju ning mõõtmega.

SB3	Settebasseini number	-Settebassein_nr	Tekst		250, must			0,0,0	
	Rek settebassein	-Settebassein_rek	Polügoon		140, sinine			0,191,255	Joonisele kantakse polygonina, õige kuju ning mõõtmetega.
	Rek tuletõrjetik	-Tuletõrjetik_rek	Polügoon		4, sinine			0,255,255	Joonisele kantakse polygonina, õige kuju ning mõõtmetega.
	Ehitatav tuletõrjetik	-Tuletõrjetik_eh	Polügoon		40, kollane			255,191,0	Joonisele kantakse polygonina, õige kuju ning mõõtmetega.
TT2	Tuletõrjetigi number	-Tuletõrjetik_nr	Tekst		250, must		3,0 mm	0,0,0	
	Likvideeritav koprapais	-Koprapais_likv	Block		1, punane 250, must			255,0,0 0,0,0	
	Voolusuuna muutepunkt	-Voolusuuna_muut	Block		250, must			0,0,0	
	Ülikõrgepinge õhuliin	-YKP_Ohuliin	Polüjoon	kp_ohl	202, lilla			124,0,165	
	Kõrgepinge õhuliin	-KP_Ohuliin	Polüjoon	kp_ohl	202, lilla			124,0,165	
	Keskpinge õhuliin	-Keskp_Ohuliin	Polüjoon	ep_ohl	202, lilla			124,0,165	
	Madalpinge õhuliin	-MP_Ohuliin	Polüjoon	mp_ohl	202, lilla			124,0,165	
	Sidevõrgu kaabel	-Sidekaabel	Polüjoon	-s-	11, roosa			255,127,127	
	Maardla piir	-Maardlate_piir	Polüjoon	dash dot	40,kollane		0,7 mm	255,191,0	
	Tekstilne märkus / informatsioon	-txt	Tekst		1, punane			255,0,0	

## PROJEKTI KOOSSEIS

### I SELETUSKIRI JA MAHUD

#### TIITELLEHT

Tiitellehele märgitakse:

- projekteeeria ärinimi, äriregistri kood ja kontaktandmed;
- ehitusprojekti number ja nimetus;
- projekteeeria maaparandusalal tegutsevate ettevõtjate registri majandustegevuse registreeringu kood;
- ehitusprojekti tellija nimi;
- ehitusprojekti hõlmatud maa-ala asukoha andmed, maaparandussüsteemi kood ning maaparandusehitise nimetus, kood ja lühitähis;
- ehitusprojekti nimetuse järele märgitakse versiooni nr (V01, V02 või V03);
- PMA toimiku nimi (RMK lähteülesandes märgitud projektala käibenimetus);
- projekteeeria volitatud isiku nimi ja allkiri;
- ehitusprojekti autori nimi ja allkiri;
- ehitusprojekti kontrollinud maaparandusalal tegutsevate ettevõtjate registri majandustegevusteate kohase vastutava spetsialisti nimi ja allkiri;
- ehitusprojekti koostamise koht ja aasta.

Töö nr \_\_\_\_\_

Objekti asukoht: \_\_\_\_\_

## SISUKORD

Sisukorras esitatakse seletuskirja osade nimetused ning tehniliste jooniste ja muude asjakohaste dokumentide loetelu. Sisukorras peab olema esitatud seletuskirja kõik tabelid. Sisukorra järel esitatakse ehitusprojekti lisade ja jooniste loetelu. Jooniste ja lisade nimetamise kord on järgnev:

### Lisad:

**Lisa 1a. Ametisasutuste kooskõlastuste koondtabel ja kooskõlastused**

**Lisa 1b. Maaomanike kooskõlastuste koondtabel**

**Lisa 2. RMK keskkonnamõjude analüüs**

**Lisa 3. RMK koosolekuprotokoll**

**Lisa 4. Maaomanike kooskõlastused (mitte avalik)**

**Lisa 5. MapInfo (digitaalne lisa)**

**Lisa 6. Raieala kiht (digitaalne lisa)**

**Lisa 7. MNT mahasõidukoha projekt (vajadusel)**

### Joonised:

Joonis 1.	Asendiplaan	
Joonis 2.	Projektplaan 1	1:5000
Joonis 3.	Projektplaan 2	1:5000
Joonis 4.	Tee .... pikiprofiil (pk 0-2,5)	1:5000 / 1:100
Joonis 5.	Tee .... pikiprofiil (pk 0-3,0)	1:5000 / 1:100
Joonis 6.	Eesvoolu .... pikiprofiil	1:5000 / 1:100
Joonis 7.	Tee ristprofiilid	1:100
Joonis 8.	Eesvoolu ristprofiilid	1:100

### Tüüpjoonised:



## PROJEKTEERIMISTINGIMUSED

Põllumajandusameti annab RMK-le projekteerimistingimuste taotluse alusel projekteerimistingimused, milles määratakse:

1. kavandatava maaparandussüsteemi asukoht, maa-ala pindala, eesvoolu pikkus ning teenindava tee pikkus;
2. kavandatav kuivendus- või niisutusviis;
3. kavandatav maakasutusviis;
4. maaparanduse uurimistöö tegemise vajadus maaparandussüsteemi ehitusprojekti koostamiseks või maaparandussüsteemi ehitamiseks;
5. selle kinnisasja andmed, kuhu maaparanduse uurimistöö tegemist ja maaparandussüsteemi kavandatakse;
6. projekteerimistööde loetelu;
7. maaparanduse uurimistöö ja projekteerimise eritingimused;
8. ehitusekspertiisi tegemise vajadus;
9. asutused või isikud, kellega ehitusprojekt tuleb kooskõlastada.

Maaparandusehitise reguleeriva võrgu maa-ala, ringpiir, maaparandusehitiste eesvoolud ja riigi poolt korrashoitavad ühiseesvoolud ning nende andmed on nähtavad Maa-ameti geoportaali kaardirakendusel (maaparandussüsteemid). Maaparandussüsteemide registri kaardirakenduse aadress on alljärgnev:

<https://xgis.maaamet.ee/xgis2/page/app/maaparandus>

PMA projekteerimistingimused peavad olema esitatud ehitusprojekti (sh uurimistööde aruande) koosseisus eraldiseisvas peatükis.

Töö nr \_\_\_\_\_

Objekti asukoht: \_\_\_\_\_

# RMK LÄHTEÜLESANNE JA PROJEKTEERIMISE LÄHTEMATERJALID

Maaparandusehitiste projekteerimistingimuste taotlemisele eelneb RMK lähteülesande (edaspidi RMK LÜ) koostamine, mille koosseisu kuulub objektala keskkonnamõtjude analüüs (edaspidi RMK KMA).

Lähteülesandes ja RMK LÜ kooskõlastustel kirjeldatakse projekteerimistöode mahte ning projekteerimistöode eritingimusi. Samuti esitatakse RMK LÜ tingimused ehitusprojekti kooskõlastamiseks. Projekteerimise ettevalmistustööde teostamine ja dokumenteerimine on kajastatud RMK protseduureeglites.

RMK edastab projekteerijale järgmised projekteerimise lähtematerjalid:

1. RMK LÜ ja asukohaskeem;
2. RMK LÜ kooskõlastused (kooskõlastustes märgitud nõuded peavad kajastuma ehitusprojekti projektlahendis ja seletuskirjas);
3. RMK KMA, mis koostatakse RMK Metsaparanduse keskkonnamõtjude analüüsi juhendi alusel. KMA koosseisus olev tabel 1 (Objekti üldandmed) tuleb projekteerijal projekteerimistöode käigus täiendada. KMA eesmärk on esitada projekteerijale juhised ja ettepanekud ehitusprojekti koostamiseks kaitstavate objektide lõikes (keelatud tööde piirkonnad, ajalised piirangud või muud täiendavad meetmed negatiivse mõju vähendamiseks);

## Märkus:

1. *ehitusprojekti koosseisu kuuluv RKM KMA kokkuvõtte peab olema tellijale esitatavas ehitusprojekti versioonis olema lõpetatud ning esitatud ehitusprojekti lisades (Lisa 2. RMK keskkonnamõtjude analüüs).*
4. maaparandusehitiste projekteerimistingimused;
5. projekteerimiseks vajalikud kaardikihid (L-EST 97 koordinaatsüsteemis):
  - RMK kvartalid;
  - RMK eraldised;
  - kraavid, eesvoolud ja riigi poolt korrashoitavad eesvoolud;
  - RMK metsateed (sh rekonstrueeritavad, uuendatavad teede lõigud ja olemasolul nende rajatised);
  - olemasolevad truubid/sillad;
  - RMK tuletõrjetiigid;
  - keskkonnakaitse kitsenduspiiride kihid;
  - maaparandusehitiste reguleeriva võrgu piirid;
  - katastripiirid;
  - objektala ringpiirid.

Veejuhtmete, maaparandussüsteemi teenindavate teede, metsateede ja truupide andmeid (sh asukoht ja kirjeldus) täiendatakse projekteerimistöode käigus. Projekteerimistöodeks vajalikud kaardimaterjalid, mida RMK ei edasta, tuleb hankida asutustelt, kes neid materjale haldavad.

Töö nr \_\_\_\_\_

Objekti asukoht: \_\_\_\_\_

## **TABEL 1. EHITATUD VÕI REKONSTRUEERITUD MAAPARANDUSEHITISTE TEHNILISED ANDMED**

Ehitatud või rekonstrueeritud maaparandusehitiste tehnilised andmed esitatakse tabelis 1. Tabel 1 koostatakse maaparandusehitiste kaupa. Maaparandusehitise tehniliste projektandmete tabel on ehitajale aluseks maaparandussüsteemi kasutusloa taotluse koostamisel. Tehniliste andmete nimekirja võib täiendada vastavalt Maaeluministri 25.02.2019 määruse nr 14 lisa 1 tehniliste andmete tabelile.

**Tabel 1. Ehitatud või rekonstrueeritud maaparandusehitiste tehnilised andmed**

Maaparandussüsteemi kood		4110230020050			4110230020040			2102360011010			Kokku
Maaparandusehitise nimetus		Tagaveski (TTP-519)			Tagaveski (TTP-519)			Vaibla ringtee			
Maaparandusehitise kood		002			001			101			
Maaparandusehitise lühitähis		EH 1			EH 2			EH 3			
Tehniliste andmete nimetus	Mõõtühik	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa andmed	Rek. osa andmed	
<b>1. Maaparandussüsteemi maa-ala andmed maaparandusehitise piires</b>											
Metsamaal paikneva kuivendussüsteemi maa-ala pindala	ha			362.7			230.8				593.5
<b>2. Eesvoolude ja kuivenduskraavide ning neil paiknevate rajatiste andmed</b>											
Eesvoolu pikkus	km						0.54				0.54
sh kollektoreesvoolu pikkus	km						0.05				0.05
Kuivenduskraavi pikkus	km			22.78			15.54				38.32
Sildade arv	tk						1				1
Truupide arv	tk	8		4	6		5				23
Purrete arv	tk				1						1
<b>3. Maaparandusehitise teenindava tee andmed</b>											
Tee nimetus								Vaibla ringtee			
Tee järk								4.			
Tee number teeregistris								3281008			
Tee pikkus	km									3.32	3.32
Teekraavi pikkus	km									2.54	2.54
Sõiduki mahasõidukohtade arv	tk							5			5
Sõiduki möödasoõidukohtade arv	tk							1			1
Sõiduki tagasipöörämiskohtade arv	tk							1			1
Teetruupide arv	tk							8	2	5	15
<b>4. Keskkonnakaitserajatiste andmed</b>											
Settebasseinide arv	tk	1									1
Tuletõrjeteeide arv	tk			1							1

Märkused:

- 1 Tabel vormistada maksimaalselt A3 paberiformaadile
- 2 Tabelis esitada ainult asjakohased read. Ridade lisamisel juhendada 25.02.2019 määrus nr 14 "Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuded" Lisa 1 tabelist
- 3 Teetruubid: sh teekraavidel paiknevate truupide andmed
- 4 Pindala märgitakse 0,1 ha täpsusega
- 5 Veejuhtme ja tee pikkus märgitakse 0,01 km täpsusega
- 6 0 mahu korral jäetakse lahter tühjaks
- 7 Tabelisse märgitud andmed on esitatud näiteks ning ei ole seotud järgnevate näidiskooseisu tabelitega

## **TABEL 2A. KUIVENDUSSÜSTEEMI REKONSTRUEERIMISE- JA EHITUSTÖÖDE KOONDMAHUD**

Ehitustööde koondandmete tabeli kuivendussüsteemi osa (tabel 2a) koostamisel tuleb lähtuda sellest, et tabelisse tuleb kanda kõikide tööde mahud ning et selle alusel on võimalik küsida hinnapakkumist.

Töö nr \_\_\_\_\_

Objekti asukoht: \_\_\_\_\_

**Tabel 2a. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimise- ja ehitustööde koondmahud**

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Mõõtühik	Maht					Kokku
			sealhulgas					
			EH 1	EH 2	EH 3	EH 4	EH 5	
A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	<b>I.Ettevalmistustööd</b>							
2	Madala võsa raie (MV)	ha	0.51	0.25	0.01	0.12	0.01	<b>0.90</b>
3	Madala võsa vedu 600 m (MV)	ha	0.51	0.25	0.01	0.12	0.01	<b>0.90</b>
4	Kõrge võsa raie (KV)	ha	0.02	0.03	0.01	0.01	0.01	<b>0.08</b>
5	Kõrge võsa vedu 600 m (KV)	ha	0.02	0.03	0.01	0.01	0.01	<b>0.08</b>
6	Puittaimestiku raie, peenpuistu (PP)	ha	0.09	1.20	0.15	0.02	0.18	<b>1.64</b>
7	Tüveste vedu 600 m, peenpuistu (PP)	ha	0.09	1.20	0.15	0.02	0.18	<b>1.64</b>
8	Puittaimestiku raie, jämepuistu (JP)	ha	0.25	0.13	2.5	0.02	0.17	<b>3.07</b>
9	Tüveste vedu, jämepuistu (JP)	ha	0.25	0.13	2.5	0.02	0.17	<b>3.07</b>
10	Tee- ja kraavitrassi ning teerajatiste alune kändude juurimine ekskavaatoriga	ha	0.87	1.61	2.67	0.17	0.37	<b>5.69</b>
11	Lamapuidu eemaldamine kraavist	m <sup>3</sup>	2	3	6	4	2	<b>17</b>
12	Voolutakistuste eemaldamine kraavist	m			550	1250		<b>1800</b>
13	Koprapaisude likvideerimine	tk	3		4	2		<b>9</b>
14	<b>II.Veejuhtmete tööd</b>							
15	Uute kraavide ja nõvade mahamärkimine	m		755				<b>755</b>
16	Kraavide kaevamine ja setetest puhastamine, I-II gr. Pinnas	m <sup>3</sup>	4500	35625	25412	10630	2540	<b>78707</b>
17	Kraavide kaevamine ja setetest puhastamine, III gr. Pinnas	m <sup>3</sup>		2455		5004		<b>7459</b>
18	Ekspluatatsioonieelne sette eemaldamine ekskavaatoriga (10% põhikaevest)	m <sup>3</sup>	450	3808	2541	1563	254	<b>8617</b>
19	Olemasoleva tee tasandamisjärgne teekraavide täiendav puhastamine varisenud pinnasest	m <sup>3</sup>				287		<b>287</b>
20	Kaeve laialiajamine (60% kaevest)	m <sup>3</sup>	2700	22848	15247	9380	1524	<b>51700</b>
21	Mullete töötlemine (vanad vallid, rõõpad)	m <sup>3</sup>	1985	12468	8561	6750	860	<b>30624</b>
22	Di=30 cm plasttorust veeviimari paigaldamine mullavalli alla, L= 8 m	tk	4	15	12	8	3	<b>42</b>
23	<b>III.Truupide rekonstrueerimine ja ehitamine</b>							
24	Truupide mahamärkimine	tk	2	25	18	5	7	<b>57</b>
25	Di=50 cm plasttruubi torustiku, tüüp 50PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	10	235	110	42	40	<b>437</b>
26	Di=60 cm plasttruubi torustiku, tüüp 60PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	12	10	60	10	20	<b>112</b>
27	Di=100 cm plasttruubi torustiku, tüüp 100PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m		12	10		12	<b>34</b>
28	Ø 50 cm plasttruubi mattotsaku ehitamine (tüüp MAO)	2 otsakut		5	2			<b>7</b>
29	Ø 50 cm plasttruubi mattotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp MAOK)	2 otsakut	1	18	8	4	4	<b>35</b>
30	Ø 60 cm plasttruubi mattotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp MAOK)	2 otsakut				1		<b>1</b>
31	Ø 50 cm plasttruubi kiviotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp KOK)	2 otsakut			1			<b>1</b>
32	Ø 60 cm plasttruubi kiviotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp KOK)	2 otsakut	1	1	6		2	<b>10</b>
33	Ø 100 cm plasttruubi kiviotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp KOK)	2 otsakut		1	1		1	<b>3</b>
34	Veejuhtme täide mineraalpinnasega	m <sup>3</sup>	40	250	150		200	<b>640</b>
35	Täiendav kaeve truupide ehitamisel	m <sup>3</sup>	30	450	65	125	112	<b>782</b>
36	Truubitoru puitluse ehitamine	m		24				<b>24</b>
37	Kruus teekatte taastamiseks	m <sup>3</sup>		30				<b>30</b>
38	Tähispostid truubile	tk		12	5			<b>17</b>
39	Ø 50...60 cm truubitoru (r/b) väljatõstmine ja utiliseerimine	m	10	243	150	32	40	<b>475</b>
40	Truubi otsakute lammutamine ja utiliseerimine	m <sup>3</sup>		12.5	8		2.5	<b>23</b>
41	Ø 50 cm truubi setetest puhastamine, setet kuni 1/2 Ø	m		24	12		12	<b>48</b>

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Mõõtühik	Maht					Kokku
			sealhulgas					
			EH 1	EH 2	EH 3	EH 4	EH 5	
A	B	C	D	E	F	G	H	I
42	<b>IV.Keskkonnarajatiste rekonstrueerimine/ehitamine</b>							
43	Settebasseini mahamärkimine	tk	1	4	2	1		8
44	Settebasseini kaevamine, I-II gr. Pinnas	m <sup>3</sup>	48	565	75	50		738
45	Settebasseini kaevamine, III gr. Pinnas	m <sup>3</sup>	72	834	140	75		1121
46	Kaeve laialiajamine (60% kaevest)	m <sup>3</sup>	72	839	129	75		1115
47	Sette eemaldamine settebasseinist pärast kraavide valmimist, 2 korda	m <sup>3</sup>	60	440	240	65		805
48	Geotekstiilil (NGS2) kiviprisma ehitamine settebasseini	tk					1	1
49	<i>sh geotekstiil NGS2</i>	m <sup>2</sup>					10	10
50	<i>sh kivi Ø 15-30 cm</i>	m <sup>3</sup>					2.50	2.50
51	<i>sh erosioonitõkkematt</i>	m <sup>2</sup>					15	15
52	<i>sh huumusmuld</i>	m <sup>3</sup>					0.8	1
53	<i>sh heinaseeme</i>	kg					0.5	1
54	<i>sh puuvaiaid</i>	tk					75	75
55	Tuletõrjetiigi setetest puhastamine, I-II gr pinnas	m <sup>3</sup>		60	55			115
56	Kaeve laialiajamine (60% kaevest)	m <sup>3</sup>		36	33			69
57	<b>V.Muud tööd</b>							
58	Nõuetekohase teostusmõõdistuse koostamine	töö			1			1

#### Märkused

- 1 Pindalad märgitakse 0,01 ha täpsusega
- 2 Joonobjektide pikkused märgitakse meetritäpsusega
- 3 Kaevemahud esitatakse üldjuhul m<sup>3</sup> täpsusega
- 4 Süsteemivälise ehitise nimetatakse lühitähisena. Süsteemivälise ehitise mahu veergu märgitakse nende rajatiste tödemahud, mis ei kuulu maaparandussüsteemide registris olevatele maaparandusehitiste koosseisu
- 5 Tabelisse märgitud andmed on esitatud näiteks ning ei ole seotud eelnevate/järgnevate näidiskoosseisu tabelitega

## **TABEL 2B. TEEDE REKONSTRUEERIMISE- JA E HITUSTÖÖDE KOONDMAHUD**

Ehitustööde koondandmete tabeli teede osa (tabel 2b) koostamisel tuleb lähtuda sellest, et tabelisse tuleb kanda kõikide tööde mahud ning et selle alusel on võimalik küsida hinnapakkumist.

Töö nr \_\_\_\_\_

Objekti asukoht: \_\_\_\_\_



Tabel 2B. Teede rekonstrueerimise- ja ehitustööde koondmahud

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Mõõtühik	Maht					Kokku
			sealhulgas					
			EH 1	EH 2	EH 3	EH 4	EH 5	
A	B	C	D	E	F	G	H	I
0	Rekonstrueeritava/ehititava tee koondpikkus	m	325	1500	750	1200	500	4275
1	<b>I. Ettevalmistustööd</b>							
2	Tee parameetrite ja -elementide mahamärkimine (telg, servad, kraavide siseservad)	m	300	1500	750	1200	500	4250
3	Tee rajatiste mahamärkimine	tk	3	6	1	1		11
4	<b>II. Mullatööd / teemulde kujundamine</b>							
5	Olemasoleva teemulde töötlemine profiili koos teekraade likvideerimisega ning mulde tihendamise	m <sup>2</sup>	2700	13500	6750	10800	2500	36250
6	Teemulde ehitamine teekraavide pinnasest, koos tihendamise	m <sup>3</sup>	840	1350				2190
8	<b>III. Kattekonstruktsiooni rajamine</b>							
9	Geotekstiili 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laisuega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m <sup>2</sup>	1575	7875	3938	6300		19688
10	Kruusast teaaluse ehitamine koos tihendamise. Kruus fr 0/63 mm. Pos 3, H=30 cm	m	300	1500	750	1200		3750
11	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m <sup>3</sup>	477	2385	1193	1908		5963
12	Kruusast teekatte ehitamine koos tihendamise. Kruus fr 0/32 mm. Pos 6, H=10 cm	m	300	1500	750	1200	500	4250
13	sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m <sup>3</sup>	141	705	353	564	235	1998
14	<b>IV. Teede rajatised</b>							
15	Mahasõidukoht M3 muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamise (L=10 m, R=10 m)	tk	2	5	1			8
16	sh muldkeha ehitamine, H=20 cm	m <sup>3</sup>	40	100	20			160
17	sh geotekstiili 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laisuega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m <sup>2</sup>	220	550	110			880
18	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=40cm	m <sup>3</sup>	80	200	40			320
19	Teede T-kujulise ristmiku R-T muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamise	tk	1			1		2
20	sh muldkeha ehitamine, H=20 cm	m <sup>3</sup>	140			140		280
21	sh geotekstiili 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laisuega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m <sup>2</sup>	700			700		1400
22	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=30cm	m <sup>3</sup>	195			195		390
23	sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=10cm	m <sup>3</sup>	58			58		116
24	Tuletõrjетиigi teenindusplatsi ehitamine, A=15x40 m	tk		1				1
25	sh muldkeha ehitamine, H=20 cm	m <sup>3</sup>		120				120
26	sh geotekstiili 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laisuega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m <sup>2</sup>		600				600
27	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=30cm	m <sup>3</sup>		195				195
28	sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=10cm	m <sup>3</sup>		60				60
29	Liiklusmärk nr 221 "Anna teed" paigaldamine	tk				2		2
30	Lisatavhvi nr 816 "Kaugus objektini" paigaldamine	tk				1		1
31	<b>IV. Muud tööd</b>							
32	Nõuetekohase teostusmõõdistuse koostamine	töö			1			1

Märkused

- Joonobjektide pikkused märgitakse m täpsusega
- Olemasoleva teemulde pinna tihendamine esitatakse mõõtühikus m<sup>2</sup>
- Kaev- ja tee konstruktsiooni materjalide mahud esitatakse täisarvuna (m<sup>3</sup>)
- Geosünteedide mahud esitatakse täisarvuna (m<sup>2</sup>), ehitusprojekti peab olema märgitud kas geosünteedi maht on arvestatud ülekattemahuga või -mahuta
- Puistematerjalide mahud peavad olema esitatud profiilse mahuna
- Süsteemivälise ehitise nimetatakse lühitähisena. Süsteemivälise ehitise mahu veergu märgitakse nende rajatiste töödemaht, mis ei kuulu maaparandussüsteemide registris olevatele maaparandusehitiste koosseisu
- Tabellisse märgitud andmed on esitatud näiteks ning ei ole seotud eelnevate/järgnevate näidiskooseisu tabelitega

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

Kuivendussüsteemi osa ehitusmaterjalid esitatakse rajatiste liikide kaupa koondina. Teede ja teerajatiste rekonstrueerimise või ehitamise ehitusmaterjalide mahud tuleb esitada teede kaupa.

**Tabel 3. Vajalike ehitusmaterjalide ja -toodete andmed**

Jrk. nr	Ehitusmaterjali või -toote nimetus	Mõõtühik	Kogus			
A	B	C	D			
1	<b>Truupide torustikud ja otsakud, veeviimariid ja kindlustised</b>					
2	Ø 30 cm profileeritud plasttoru, SN8	m	160			
3	Ø 50 cm profileeritud plasttoru, SN8	m	24			
4	Ø 100 cm profileeritud plasttoru, SN8	m	10			
5	Ø 140 cm terastoru, seina paksus ... mm, Zn-gi kihi paksus ...µm	m	14			
6	Kivid Ø 15-30 cm	m <sup>3</sup>	48,2			
7	Geotekstiil, 2 profiil (NGS 2)	m <sup>2</sup>	250			
8	Huumusmuld	m <sup>3</sup>	6.8			
9	Erosioonitõkkematt, džudikiust võrguga	m <sup>2</sup>	132			
10	Heinaseeme	kg	4,0			
11	Puuvaiad	tk	660			
12	Täitepinnas veejuhtme täitmiseks, mineraalpinnas	m <sup>3</sup>	120			
13	Tähispostid truupidele	tk	4			
14	Purustatud kruus teekatte taastamiseks, pos 6	m <sup>3</sup>	10			
15	Ümarpuit min Ø 10 cm (palkalus truupidele)	tm	0,7			
16	....					
17	<b>Settebasseinid ja tuletõrjetiid</b>					
18	Geotekstiil, 2 profiil (NGS 2)	m <sup>2</sup>	85			
19	Kivid Ø 15-30 cm	m <sup>3</sup>	30			
20	...					
21	<b>Muud</b>					
22						
24	...					
25	<b>Teede ja teede rajatiste materjalid</b>					
26	Toote või materjali nimetus	Mõõtühik	Nimetu tee Eh1	Nimetu tee EH2	Nimetu tee EH3	Kogus kokku
27	Kruus fr 0/32 (pos 6)	m <sup>3</sup>	280	1120	400	<b>1800</b>
28	Kruus fr 0/63 mm (pos 3)	m <sup>3</sup>	765	3060	1020	<b>4845</b>
29	Geotekstiil, 4 profiil (NGS 4), mitte kootud, laius 5,0 m	m <sup>2</sup>	3443	13770	4590	<b>21803</b>
30	Geokomposiit 50/50, laius 5.0 m	m <sup>2</sup>		7500		<b>7500</b>
31	Liiklusmärk nr 221 "Anna teed" komplekt	tk		2	2	<b>4</b>
32	Mineraalpinnas muldkeha ehitamiseks	m <sup>3</sup>		350	120	<b>470</b>
34	...					

Märkused:

- 1 Teede ehitusmaterjalide mahud peavad sisaldama teede rajatiste mahte
- 2 Puistematerjali mahud on profiilsed
- 3 Geosüntetid ei ole arvestatud ülekattemahte
- 4 Tabelisse märgitud andmed on esitatud näiteks ning ei ole seotud eelnevate/järgnevate näidiskoosseisu tabelitega

## SELETUSKIRI

### 1. ÜLDOSA

Ehitusprojekti seletuskiri koostatakse vastavalt maaeluministri 25.02.2019. a määrusele nr 14 "Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuded". Erisused nimetatud määruse ja koostatud NK 2020 vahel on kooskõlastatud Põllumajandusametiga. Ehitusprojekti seletuskirja üldosas kirjeldatakse/esitatakse:

1. ehitusprojektiga hõlmatud maa-ala asukohta;
2. juurdepääsuteid (tee nimetus ja number);
3. ehitusprojektiga hõlmatud maa-alal asuvaid kommunikatsioone (kommunikatsiooni nimetus ja tunnuscode);
4. ehitusprojektiga hõlmatud maa-alal paikneva kaitstava loodusobjekti ja Natura ala andmeid, kui nimetatud objekti või ala kaitsekord projektlahendust oluliselt mõjutab;
5. ehitusprojekti koostamisel varasema ehitusprojekti andmed (ehitusprojekti nimetus, number ja koostamise aeg);
6. maaparandussüsteemi eesvoolu, sh riigi poolt korras hoitava ühiseesvoolu kirjeldus;
7. ehitusprojekti rakendamisel aluseks võetavate normide loetelu:
  - 28.03.2019 määrus nr 38 „Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded”;
  - 20.12.2018 määrus nr 79 „Maaparandussüsteemi ehitamise üle omanikujärelevalve tegemise nõuded”;
  - 14.12.2018 määrus nr 74 „Maaparandussüsteemi kasutusloa ja väikesüsteemi kasutusloa ning nende taotluste sisu nõuded”;
  - 19.12.2018 määrus nr 75 „Maaparandushoiutööde nõuded”;
  - 10.12.2018 määrus nr 64 „Eesvoolu kaitsevööndi ulatus ja kaitsevööndis tegutsemise kord”;
  - 23.11.2018 määrus nr 63 „Maaparandusalal tegutsevate ettevõtjate registri põhimäärus”;
  - 13.12.2018 määrus nr 72 „Ehitamise dokumenteerimise ja ehitusdokumentide täpsemad nõuded ning ehitusdokumentide säilitamise ja üleandmise nõuded”;

Seletuskirja üldosas esitatakse tabel 4 "Rekonstrueeritavate maaparandusehitiste üldandmed", kuhu märgitakse maaparandusehitise lühitähis, maaparandussüsteemi kood, maaparandusehitise nimetus ja kood ning maaparandusehitise rekonstrueerimis- või uuendusmahud ning tee ehitamise mahud. Nimetatud tabeli vorm on järgmine:

Tabel 4. Rekonstrueeritavate maaparandusehitiste üldandmed

Ehitise lühitähis	Maaparandussüsteemi kood	Maaparandusehitise						
		kood	nimetus	rek pindala (ha)	rek tee (km)	uuendatav tee (km)	ehitav tee (km)	rek eesvool (km)
EH1	411023002005 0	200	Tagaveski (TTP-519)	362.7				
EH2	411023002004 0	100	Tagaveski (TTP-519)	230.8				0.54
EH3	210236001101 0	101	Vaibla ringtee		3.32			
EH4	süsteemiväline					0.15		
<b>Kokku:</b>				<b>593.5</b>	<b>3.32</b>	<b>0.15</b>		<b>0.54</b>

## Märkused:

1. maaparandussüsteemi kood ning maaparandusehitise nimetus ja kood esitatakse tiitelehel, tabelis 1 ja 4, muul juhul kasutatakse maaparandusehitise viitamiseks vaid maaparandusehitise lühitähist (EH1, EH2 jne);
2. rekonstrueeritava/uuendatava/ehitatava maaparandusehitise ja tee asukoht märgitakse asukoha plaanile (ptk 1.1).

## 1.1. ASUKOHA PLAAN

Maa-ala asukoha plaani aluseks on väljavõte Maa-ameti geoportaali põhikaardist. Asukoha plaan koostatakse mõõtkavas, mis tagab plaanile märgitud andmete loetavuse (üldjuhul 1:50 000 kuni 1: 150 000). Maa-ala asukoha plaanile märgitakse:







1. ehitusprojektiga hõlmatud maa-ala piir;
2. maaparandussüsteemi kood ja maa-ala piir;
3. maaparandusehitise nimetus, kood, lühitähis ja maa-ala piir (tee puhul tee telg);
4. plaani mõõtkava ja kasutatud leppemärkide loetelu.

*Märkus:*

1. *kaardiväljavõtete kasutamisel tuleb ära märkida andmete päritolu.*

## 1.1. ASUKOHA PLAAN (näide)



	Maaparandusehitise reguleeriva võrgu rekonstrueeritava ala ringpiir
	Maaparandusehitise reguleeriva võrgu ringpiir
 tee	Uuendatav/ olemasolevas seisukorras jääv tee nimega
 tee	Rekonstrueeritav / ehitatav tee nimega
 EH6	Maaparandusehitise lühitähis
 Vaibla (TTP-263)/001 3102100020020	Maaparandusehitise nimetus ja kood ning maaparandussüsteemi kood

Möötkava 1: 40 000

Alusena on kasutatud Maa-ameti baaskaarti

## 2. UURIMISTÖÖD

„Maaparanduse uurimistöö nõuded“ on sätestatud maaeluministri 20.12.2018 määrusega nr 77.

Uurimistööde tulemused koondatakse Uurimistööde aruandesse. Uurimistööde tulemusena annab projekteerija tellijale ja PMA-le hinnangu rekonstrueeritava või ehitatava rajatise seisukorrast ja võimalikest probleemidest. Projekteerija esitab tellijale enne projekteerimist esialgse projektlahenduse kava ning vajadusel muudetakse lähteülesandes kavandatud töömahtusid.

Möödistustööde osas peab ristprofiilide asukohad looduses tähistada ilmastikukindlate piketaaži siltidega, millel on kirjas reaalne kaugus tähistatava joonobjekti alguspunktist (näiteks: 2+50 tähistab 250 m joonobjekti alguspunktist). Projektplaanile kantav piketaaži tähistav viitetekst tuleb märkida teest/veejuhtmest sellele poole, kuhu on see looduses märgitud.

Uurimistööde osas kirjeldatakse:

1. tehtud uurimistöid, mille alusel täidetakse tabel 5 „Uurimistööde loetelu“ ja tabel 6 „Reeperite loetelu“;
2. kasutatud möödistusvaheneid ja seadmeid;
3. uurimistööde säilitamise asukohta.

**Tabel 5. Uurimistööde loetelu**

Jrk. nr	Uurimistöö						tegemise algus- ja lõppkuupäev	tegija nimi
	nimetus	möö- ühik	sealhulgas		kokku			
			EH 1	EH 2				
1	Eesvoolu tehnilise seisukorra (sh truupeide seisukorra) uurimine	km	2.25	0.56	2.81	06.08.2019 - 16.08.2019	...	
2	Ajutiste reeperite paigaldamine	tk	2	1	3	06.08.2019 - 16.08.2019	...	
3	...							

**Tabel 6. Reeperite loetelu**

Jrk. nr	Reeperi						
	number	klass	kirjeldus	asukoha			kõrgusarv m
				kirjeldus	koordinaadid		
					x	y	
1	Aj 1	tehniline	nael	truubi T21 väljavoolupooles otsakus	6549284.2	505284.5	35.12
2	...						

Töö nr \_\_\_\_\_

Objekti asukoht: \_\_\_\_\_



### 3. GEOLOOGIA, MULLASTIK JA PINNAS

Ehitusprojekti seletuskirja geoloogia, mullastiku ja pinnase osas kirjeldatakse ehitusprojektiga hõlmatud maa-ala:

1. reljeefi, geoloogilist aluspõhja ja selle sügavust;
2. muldade liike;
3. metsa kasvukohatüüpe;
4. sondeerimisandmeid (viited tee ja eesvoolude pikiprofiilidele, kus antud andmed on kajastatud).

### 4. KULTUURTEHNILISED TÖÖD

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

#### 4.1. TRASSIDE ETTEVALMISTUSTÖÖD

Ehitusprojekti seletuskirja trasside ettevalmistustööde osas kirjeldatakse:

1. ehitusprojektiga hõlmatud maa-alal tee- ja kraavitrassidel kasvavat puittaimestikku ja selle raiumise ning kändude juurimise vajadust ja mahtusid (ha);
2. pinnase tasandamise vajadust;
3. kivide koristamise/kändude juurimise vajadust, ulatust ja kokkuveokohtade valikut (vajadusel);
4. veejuhtme trasside ettevalmistustöid;
5. teetrasside ettevalmistustöid;
6. koprapaisude likvideerimise vajadust;
7. settebasseinide/tuletõrjeteeikide raieala;
8. viited töid kajastavatele mahutabelitele ja joonistele.

*Märkused:*

1. teekraavi rekonstrueerimise puhul sõltub trassi laius sette hulgast teekraavis. Planeeritava settekihi paksus kraavi kaldal (metsa pool) võib olla maksimaalselt 0,50 m;
2. tabelis 12. "Keskkonnarajatiste rajamise tööde mahud" raiutava platsi mõõtmed peavad olema sellise arvsuurusega, et rajatise ümber oleks võimalik planeerida väljakaevatud pinnas;
3. projektplaanil(del) märgitakse eesvoolu ja kuivenduskraavi tööde tegemise asukoht (mulde asetus) voolusuuna tingmärgina (v.a teekraavide puhul). Seletuskirjas tuleb täpsustada, et teekraavide puhul ei tähista voolusuunanool muldepoolset trassi. Kui projektis on ette nähtud rajada teekraavi muldepoolne trass metsapoolsesse kaldasse, tuleb see seletuskirjas kraavi täpsusega kirjeldada.

#### 4.2. ÜLDNÕUDED ETTEVALMISTUSTÖÖDELE

Peatükis kirjeldatakse üldised nõuded kultuurtehnilisele töödele järgnevalt:

1. seadusandlik akt, mille alustel töid tehakse (maaeluministri 28.03.2019 määrus nr 38 "Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded");

Töö nr \_\_\_\_\_

Objekti asukoht: \_\_\_\_\_

2. lahti raiutud trassi nõuetele vastavuse kirjeldus (näiteks: lahti raiutud trass vastab nõuetele, kui töid takistav puittaimestik on raiutud ja sellest tulenev metsamaterjal on ladustatud eraldi väljapoole trassi mullavallipoolsele servale või ära veetud. Koos raiejäätmetega tuleb trassilt ja veejuhtmest eemaldada ka suuremõduline lamapuit, et see ei takistaks kändude juurimist ja hilisemat mullavalli töötlemist. Puittaimestiku raiumise järel on ette nähtud ala juurimine. Kaevetööd viiakse läbi veejuhtme kaldal, millele on märgitud veejuhtme voolusuuna nool. Puidujäätmeid, kive ja kände ei tohi asetada teede ja kraavide mulletesse);
3. kraavide/eesvoolude trassiraied erakinnistutel (näiteks: kraavi/eesvoolu rekonstrueerimisel erakinnistute või nendega piirnevatel lõikudel tuleb trassiraiet ja juurimistöodel arvestada erakinnistute omanike kooskõlastuse tingimustega. Enne tööde alustamist võtta ühendust objektiga piirnevate maaomanikega, teavitada tööde algusest ja kooskõlastada tegevus objektiga piirneval alal. Täiendavad tingimused ja tööd vastavalt kooskõlastustele vaadata lisa 4. Enne erakinnistuga piirnevatel lõikudel töödega alustamist täpsustada piirimärkide olemasolu ja need ehitustööde käigus säilitada. Piirimärkide hävimisel tuleb need vastavalt maakorralduslikele nõuetele taastada);
4. olemasolul muud erinõuded tööde teostamisele.

Üldised märkused kultuurtehniliste tööde osas:

- 1 puittaimestiku raie eristatakse tabelis 8 "Kultuurtehniliste tööde ja veejuhtmete kaevetööde mahud" 4 kategoorias (madal võsa (MV), kõrge võsa (KV), peen puistu (PP), jäme puistu (JP)) ning raieala esitatakse hektarites 0,01 ha täpsusega;
- 2 metsas on kändude ja kivide äraveo projekteerimine erandlik. Vajalik tiheda liiklusega teede ääres nähtavuse piirides;
- 3 kändud juuritakse üldjuhul kogu trassil (juhtudel, kui veejuhe lasub varisemisohtlikel pinnastel, peab projekteerija kaaluma veejuhtme perimeetril juurimise mitte planeerimist);
- 4 projektplaani joonisele märgitakse veejuhtmete trassilaiused, mille lähtepunktiks on kraavi telg (tee rekonstrueerimisel märgitakse teetrassi laiused tee teljest pikiprofiilile);
- 5 setetest puhastatavatel veejuhtmetel tuleb kaevetööde võimaldamiseks likvideerida veejuhtme trassil kasvav võsa ja puistu üldjuhul järgmise laiusega: muldel olev siht 7 m laiuselt + veejuhtme perimeetril kasvav võsa ja puistu (veejuhtme pealt laius) + 1 m laiune vöönd veejuhtme vastaskaldast;
- 6 **kogu raiutava ala kohta tuleb tellijale esitada eraldiseisev digitaalne raieala kiht SHP-formaadis. Antud kihi alusel teostatakse raietööd.**

## 5. KUIVENDUSSÜSTEEMI REKONSTRUEERIMINE

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

### 5.1. KUIVENDUSSÜSTEEMI PROJEKTEERIMINE

Ehitusprojekti seletuskirja kuivendussüsteemi projekteerimise osas kirjeldatakse järgmist:

1. suublat või rekonstrueerimise korral eesvoolu tehnilist seisundit ja eesvoolu rekonstrueerimise vajadust;
2. reguleeriva võrgu tehnilist seisundit ja rekonstrueerimise vajadust;
3. veejuhtme kindlustamise vajadust ja valitud kindlustuse konstruktsiooni;
4. eesvoolu või kraavi mullavalli taha koguneva vee ärajuhtimise abinõusid;
5. põllumaa drenaaži suudmeotsakute rekonstrueerimise vajadust (vajadusel);
6. viited töid kajastavatele mahutabelitele ja joonistele.

### 5.2. KUIVENDUSSÜSTEEMI EHITAMINE

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

Peatükis kirjeldatakse kuivendussüsteemide ehitustööde üldisi nõudeid:

1. soovitatavat ehitustööde tehnoloogiat;
2. kraavi rajamise korral suurimad lubatud kõrvalekalded;
3. üld-ja erinõuded ehitustöödele.

*Üldised märkused kuivendussüsteemi rekonstrueerimise osas:*

1. *veejuhtmete kaevetööde mahud märgitakse tabelisse 8 "Kultruutehniliste tööde ja veejuhtme kaevetööde mahud";*
2. *möödistatud veejuhtme kaevetööde mahud märgitakse tabelisse 13 "Piketeeritud veejuhtme kaevetööde mahu arvutus (juhul, kui ei ole koostatud pikiprofiili)";*
3. *möödistatud eesvoolu kaevetööde mahud märgitakse koostatud pikiprofiilile (kui joonist ei koostata, märgitakse kaevetööde mahud tabelisse 13);*
4. *enne veejuhtmete kaevetöid tuleb rajada projektis määratud kohtadesse settebasseinid;*
5. *metsakuivenduskraavi või eesvoolu mullavalli taha kogunev vesi tuleb vallist läbi juhtida vähemalt 30 cm läbimõõduga toruga (veeviimar) ja nende asukoht täpsustatakse ehitustööde käigus. Veeviimarid paigaldatakse mullavalli juhul, kui kõrgematelt aladelt valguv pinnavesi jääb kaevatud kraavide valli taha ja võib alal põhjustada liigniiskust/soostumist. Veejuhtme*

vastaskaldal (põllumaal) koguneva vee ärajuhtimiseks tuleb kaevata vajadusel kindlustamata sissevoolunõvad;

6. rekonstrueeritava teekraavi puhul paigutatakse väljatõstetud sete teekraavi metsapoolsesse kaldasse, kihi paksusega maksimaalselt 0,50 m. Kaevetööd teostatakse üldjuhul tee poolt;
7. veejuhtmetest (kuivenduskraav, eesvool) väljakaevatav pinnas tasandatakse buldooseriga või ekskavaatoriga liiklemist võimaldavaks muldeks (mullavalli laialiajamine metsamaal on 60% kaevamahust);
8. kaevetööde käigus taassettinud veejuhtme lõikude kasutuselevõtueelseks puhastamiseks arvestatakse keskmiselt 10% põhikaevest.

## 6. TRUUBID JA PURDED

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

### 6.1. TRUUPIDE JA PURRETE PROJEKTEERIMINE

Ehitusprojekti seletuskirja truupide ja purrete projekteerimise osas kirjeldatakse järgmist:

1. rekonstrueeritavate, ehitatavate, uuendatavate, hooldatavate ja likvideeritavate truupide koguarvu ning nende ehitusmaterjale;
2. truupide seisukorda ja rekonstrueerimise vajadust;
3. truubi rekonstrueerimise ja ehitamise korral dimensioneerimisel kasutatavaid äravoolumoduleid, hooldamise korral truubi läbimõõdu vastavust arvutuslikule vooluhulgale;
4. truubi torustiku konstruktsiooni (materjal, rõngasjäikus, seinapaksus, sise- ja välisseina nõuded), sealhulgas puitluse paigaldamise vajadust;
5. truubi terastoru korrosioonivastast töötlust;
6. truubi otsakute konstruktsiooni;
7. truubi tähispostide paigaldamist;
8. purde konstruktsiooni (vajadusel);
9. viited töid kajastavatele mahutabelitele ja joonistele.

### 6.2. TRUUPIDE JA PURRETE EHTAMINE

Ehitustööde tegemisel peab juhinduma maaeluministri 28.03.2019 määrusest nr 38 "Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded". Peatükis kirjeldatakse truupide rekonstrueerimis- ja ehitustööde üldisi nõudeid:

1. ehitustööde tehnoloogia;
2. likvideeritavate truupide käitlemise kord;
3. üld- ja erinõuded ehitusmaterjalidele ja -töödele, näiteks:
  - otsakute rajamisel kehtivad nõuded;
  - truubi tagasitäite materjalid ja nõuded;
  - lubatud kõrvalekalded ja deformatsioonid;
  - truubi nõutav eluiga;
  - vastavused standarditele.

*Üldised märkused truupide ja purrete osas:*

1. truupide rekonstrueerimise ja ehitamise tööde mahud esitatakse tabelites 9 ja 10 „Rekonstrueeritavate, ehitatavate, uuendatavate ja likvideeritavate truupide tööde mahud“ ja „Truupide/veeviimrite/purrete koguste ja ehitusmaterjalide kogused“;
2. purde rekonstrueerimise ja ehitamise tööde mahud esitatakse tabelites 9 ja 10 „Rekonstrueeritavate, ehitatavate, uuendatavate ja likvideeritavate truupide tööde mahud“ ja „Truupide/veeviimrite/purrete koguste ja ehitusmaterjalide kogused“;

Töö nr \_\_\_\_\_

Objekti asukoht: \_\_\_\_\_

3. truupide rekonstrueerimise ja ehitamise tööde mahutabelis 9 ei esitata täitepinnase ja tagasitäitepinnase mahte. Töövõtjad arvestavad truubi maksumusel üldjuhul truubi pikkust, materjali ja sügavust. Nõuded täitepinnasele ja tagasitäitepinnasele tuleb kirjeldada peatükis 6.2;
4. truubi kohal peab tee muldkeha ja teekatendi kogupaksus olema Ø 50 cm plasttruubil vähemalt 0,50 m, Ø 60 cm plasttruubil 0,55 m, Ø 80 cm plasttruubil 0,65 m, Ø 100 cm 0,75 m ja Ø 120 cm plastruubil 0,85 m;
5. truubi otsakud rajatakse vastavalt trükisele „Maaparandusrajatiste tüüpjoonised“, kusjuures ehitusprojekti seletuskirja märgitakse kasutatud maaparandusrajatiste tüüpjooniste ilmumise aasta;
6. tabelisse 9 ja 10 „Rekonstrueeritavate, ehitatavate, uuendatavate ja likvideeritavate truupide tööde mahud“ ja „Truupide/veeviimarete/purrete koguste ja ehitusmaterjalide kogused“ ning ehitusprojekti joonistele märgitud truubi otsaku/purde tähiseks märgitakse maaparandusrajatiste tüüpjooniste kohane otsaku/purde tüüp (näiteks 50PT10MAOK / PP-7);
7. eriprofiil terastruupide projekteerimisel tuleb juhinduda Maanteeameti trükisest „Torusillad. Riigiteedel terasprofiilist truupide ja sildade projekteerimise ja ehitamise juhised“. Tallinn 2013 ja Tallinna Tehnikakõrgkooli ja RMK trükisest „Terastoru truupide projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend metsateedel. Versioon 1.0“ Tallinn 2016.

## 7. TEEDE REKONSTRUEERIMINE JA EHTAMINE

Teede rekonstrueerimise ja ehitamise eesmärk on maaparandusehitistel asuvate metsade majandamisvõimaluste parandamine ja kuivendussüsteemi hoolduse võimaldamine.

### 7.1. TEEDE PROJEKTEERIMINE

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

Ehitusprojekti seletuskirja teede projekteerimise osas kirjeldatakse järgmist:

1. projekteeritud teede rekonstrueerimise ja uuendamise kogumahtusid;
2. seletuskirja tabel 7. Teede rajatised;
3. viited tabelitele ja joonistele.

**Tabel 7. Teede rajatised**

Jrk. nr	Tee rajatis	Nimetu tee 1	Nimetu tee 2	Kokku
		EH1	EH2	
A	B	C	D	G
1	M1 - mahasõidukoht (L=20, R=10 m)	5	3	8
2	M2 - mahasõidukoht (L=30, R=10 m)	2		2
3	M3 - mahasõidukoht (A=4,5 m, R=10 m)	1		1
4	M4 - mahasõidukoht (A=6 m, R=10 m)			
5	MM - maantee mahasõidukoht	1	1	2
6	MS - möödasõidukoht		1	1
7	R-T- teede T-kujuline ristmik	1		1
8	R - teede nelikristmik			
9	TP-T - T-kujuline tagasipööramise koht	1		1
10	TP-R - ringikujuline tagasipööramise koht			
11	TP-S - silmusekujuline tagasipööramise koht		1	1
12	...			

Märkused:

M1-mahasõidukoht metsa alale L=20 m, R=10 m;

M2-mahasõidukoht metsa alale L=30 m, R=10 m;

M3-mahasõidukoht põllule A=4,5 m, R=10 m;

M4-mahasõidukoht põllule A=6 m, R=10 m;

MM- maantee mahasõidukoht;

MS-möödasõidukoht;

R-T- teede T-kujuline ristmik;

R-teede nelikristmik;

Töö nr \_\_\_\_\_

Objekti asukoht: \_\_\_\_\_

TP-T – T-kujuline tagasipööramise koht;

TP-R – ringikujuline tagasipööramise koht (trükis “Maaparandusrajatiste tüüpjoonised” Tallinn 2008);

TP-S – silmusekujuline tagasipööramise koht (trükis “Maaparandusrajatiste tüüpjoonised” Tallinn 2008).

### 7.1.1 \_\_\_\_\_ TEE

Ehitusprojekti seletuskirja peatükk koostatakse iga tee kohta eraldi ning peatüki osas kirjeldatakse järgmist:

- ehitavat või rekonstrueeritavat teed ning tee algus- ja lõpp-punkti (**algus- ja lõpp-punkti arvestatakse tee telgede ristumiskohtadest**);
- olemasoleva teekatendi seisukorda;
- tee järku;
- sõiduki möödasõidu-, tagasipööramise-, ja mahasõidukohta vajadust;
- tee muldkeha ehitamiseks kasutatava pinnase saamise võimalust;
- tee muldkeha kandevõime suurendamiseks kasutatavaid meetmeid ning ehitusmaterjale ja tarindite kasutamise eritingimusi;
- teekatendi konstruktsiooni (sidumata segude terastikuline koostis on esitatud Majandus- ja taristuministri 03.08.2015 määrus nr 101 “Tee ehitamise kvaliteedi nõuded” lisa 10, vt tabel all).

**Tabel 0.7.1. Sidumata segude terastikuline koostis**

Pos	Segu	Kasutus	Sõela ava mõõt, mm											
			80	63	40	31,5	20	16	8	4	2	1	0,5	0,063
			Läbib sõela, massi-%											
1	0/31,5	Sideainega töötlemata alus			100	85–99	-	58-70	39-51	26-38	17-28	11-21	5-15	0-5
2	0/31,5				100	85-99	-	54-72	33-52	21-38	14-27	9-20	5-15	0-5
3	0/63		10 0	85- 99	-	58-70	-	39-51	26-38	17-28	11-21	5-15	-	0-5
4	0/63		10 0	85- 99	-	63-77	-	33-52	21-38	14-27	9-20	-	-	0-5
5	0/16	Kruuskate ja tugi- peenar			-	-	100	85–99	65-90	50-75	35-60	20-45	10-35	8-15
6	0/31,5				100	85–99	-	60-80	40-65	30-55	20-45	10-30	8-20	8-15

## 7.2. TEEDE EHITUSTÖÖD

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

Peatükis kirjeldatakse järgmist:

- üld- ja erinõuded tee ja teerajatiste ehitustöödele;
- üld- ja erinõuded tee ja teerajatiste materjalidele;

Töö nr \_\_\_\_\_

Objekti asukoht: \_\_\_\_\_



3. üld- ja erinõuded projektis kasutatavale geosüntetikale;
4. juhendtrükiste kasutamine tee rajatiste ehitamisel (Maaparandusrajatiste tüüpjoonised).

*Üldised märkused teede rekonstrueerimise ja ehitamise osas:*

1. teede (teerajatiste) rekonstrueerimise ja ehitustööde mahud esitatakse tabelis 2B "Teede rekonstrueerimise- ja ehitustööde koondmahud";
2. teede pikkused märgitakse tabelis 4 "Rekonstrueeritavad maaparandusehitised";
3. teede rajatised märgitakse tabelis 7 "Teede rajatised";
4. projekteeritud teede rekonstrueerimise ja ehitamise teekattekonstruktsioonid märgitakse ristprofiilide kaupa tabelis 11 "Rekonstrueeritavate ja ehitatavate teede katendite mahud ristprofiilide lõikes";
5. planeeritud teede rajatised tuleb enne projekti koostamist kooskõlastada RMK metsaparandusosakonnaga;
6. teede projekteerimisel kasutatavate geotekstiilide määramisel tuleb kasutada NorGeoSpec profiilide klassifikatsiooni (NGS1, NGS2 jne);
7. teede rajatiste projekteerimisel tuleb juhinduda trükistest "Maaparandusrajatiste tüüpjoonised", kusjuures ehitusprojekti seletuskirja märgitakse kasutatud maaparandusrajatiste tüüpjooniste ilmumise aasta;
8. ringikujulise ja silmusekujulisele tagasipööramiskohale tuleb projekteerida veeviimariid sulglohu jääva vee äravoolu tagamiseks.

## 8. KESKKONNAKAITSE

Ehitusprojekti keskkonnakaitserajatiste projekteerimisel tuleb peaasjalikult juhinduda maaeluministri 06.05.2019 määrusest nr 45 "Maaparandussüsteemi projekteerimismid". Ehitusprojekti seletuskirja keskkonnakaitse osas tuuakse välja kas projektis kavandatud tegevustega kaasneb üle 100 hektari suuruse pindalaga metsamaal või märgalal uue kuivendussüsteemi ehitamine või üle 100 hektari suuruse pindalaga metsamaa raadamine. Nendel juhtudel tuleb enne ehitusloa andmist läbi viia keskkonnamõju hindamine.

*Märkus:*

- 1. tekstis tuleb eraldi välja tuua, kui suurel alal rajatakse uut maaparandussüsteemi ja kui suurel alal toimub metsamaa raadamine metsaseaduse mõistes. Raadamine on raie, mida tehakse, et võimaldada maa kasutamist muul otstarbel kui metsa majandamiseks. Metsa majandamine on metsa uuendamine, kasvatamine, kasutamine ja metsakaitse. Metsa kasvatamiseks on lubatud teha hooldusraiet ning reguleerida metsamulla vee- ja toiterežiimi ehk teha metsamaaparandust vastavalt maaparandusseadusele. Üldjuhul ei ole metsakuivendusprojekti selliseid tegevusi, mida saab lugeda raadamiseks;*
- 2. keskkonnamõju hindamise või eelhindangu koostamise otsuse teeb Põllumajandusamet keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse ja selle alusel kehtestatud asjakohase õigusaktide alusel ehitusloa taotluse menetlemise käigus.*

Projekteerimisel ja keskkonnakaitse abinõude kavandamisel tuleb lähtuda ühtlasi RMK keskkonnamõjude analüüsist (KMA), looduskaitseadusest, veeseadusest ja nende alusel kehtestatud õigusaktidest. Projektlahendusega peab olema võimalik maksimaalselt vältida ebasoodsa mõju avaldumist ümbritsevale keskkonnale. RMK KMA koostatakse metsakuivendussüsteemi rekonstrueerimise või metsatee ehituse ja rekonstrueerimise projekteerimise lähteülesande ja ehitusprojekti osana, mida täiendatakse kogu projekteerimise protsessi kestel. RMK KMA koostab RMK metsaparanduse spetsialist, dokumendi "Metsaparanduse keskkonnamõju analüüsi juhendi" (Tallinn 2011) alusel. RMK KMA tulemusel selgitatakse välja planeeritavate tööde mõju metsakuivendussüsteemiga piirnevatele või süsteemi maa-alale jäävatele keskkonna-, looduskaitse- või muudele väärtustele. RMK KMA annab projekteerijale tingimused ja ettepanekud negatiivse mõju vähendamiseks planeeritavate tööde realiseerimisel. RMK KMA tabelites (tabel 2 "Märjad metsad – RMK maa", tabelis 3 "Kaitseväärtused" jne) esitatud leevendavad meetmed peavad olema kajastatud ehitusprojekti seletuskirja käesolevas peatükis. Sealhulgas peab projekteerija täiendama vastavalt projektile RMK KMA tabel 1 "Objekti üldandmed". Valmis ehitusprojekti esitamine tellijale eeldab seda, et RMK KMA on RMK metsaparanduse spetsialisti poolt lõpetatud.

Ehitusprojekti seletuskirja keskkonnakaitse osas kirjeldatakse ehitusprojektiga hõlmatud maa-alal ja sellega piirneval maa-alal järgmist:

1. kaitstavaid loodusobjekte (looduskaitsealad, hoiualad, kaitsealused liigid ja kivistised, püsielupaigad, kaitstavad looduse üksikobjektid), sh nende vööndid (piiranguvöönd, sihtkaitsevöönd, loodusreservaat) ning nendest tulenevaid piiranguid (ajalised,

tehnoloogilised vm) ehitustöödele (näiteks: Meleski merikotka püsielupaiga sihtkaitsevööndis on inimeste viibimine ja seega tööde läbiviimine keelatud perioodil 15.02-31.07.);

*Märkused:*

- 1. enne ehitusprojekti väljastamist tuleb kõik looduskaitsepiirangud üle kontrollida, st projektis sisalduv info looduskaitse objektide ja nendest tulenevate kitsenduste kohta peab olema ajakohane;*
- 2. keskkonnakaitse, looduskaitse või muudele väärtustele seatud piirangud ja leevendavad meetmed ehitusprojektiga kavandatud tegevustele, mis piirnevad või paiknevad tööde maa-alal, on esitatud RMK keskkonnamõtjude analüüsi tabelites.*
- 2. kavandatava tegevusega kaasnevaid võimalikke keskkonnamõtjusi ja nende ulatust ning ebasoodsate keskkonnamõtjude leevendamise meetmeid, sealjuures:*
  - soovitatavat ehitustööde tehnoloogiat;*
  - maaparandussüsteemi vooluvees ehitustööde käigus vette paisatava sette kinnipüüdmise meetmeid;*
  - veejuhtmetel asuvaid koprapaise ja veejuhtmete rekonstrueerimisel koprapaisude likvideerimise meetodeid eesmärgiga vähendada allavoolu kanduva sette mõju eesvoolu vee kvaliteedile ja elustikule;*
  - pinnase ja kaldakaitse meetmeid;*
  - põhjavee kaitsmise meetmeid.*

*Märkused:*

- 1. oluline on kirjeldada võimalike keskkonnamõtjude ulatust, et oleks võimalik hinnata mõju olulisust kaitstavale või tundlikule objektile (näiteks savistes pinnastes ulatub konkreetse veejuhtme rekonstrueerimisest või rajamisest tuleneva maapinnalähedase põhjavee taseme muutus 5-10 meetri kaugusele, liivastes pinnastes aga isegi 200 m kaugusele veejuhtmetest);*
- 2. metsakuivenduse keskkonnamõtju hindamisel ja abinõude kavandamisel on soovituslik lähtuda trükistest „Metsakuivenduse keskkonnamõtju. Ülevaade“ Mari Kaisel ja Kaupo Kohv, Eestimaa Looduse Fond, Keskkonnainvesteeringute Keskus, Tartu 2009 ja “Kuivendussüsteemide eesvoolude veekeskonda säästva hoiu põhimõtted” Maakasutuse ja maaparanduse büroo, Maaeluministerium, Tallinn 2018;*
- 3. juhul, kui ehitusprojektiga kavandatava tegevusega kaasneb keskkonnamõtju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse kohaselt vajadus anda keskkonnamõtju eelhinnang (juhul, kui uue maaparandussüsteemi või olemasoleva maaparandussüsteemi uue osa rajamine maatulundusmaal, kus soomuldade, mille turbakihi sügavus on üle ühe meetri, pindala ületab 30% rajatava uue maaparandussüsteemi või olemasoleva maaparandussüsteemi uue osa maa-ala pindalast ja on suurem kui 10 hektarit; veekogu süvendamine või veekogusse tahkete ainete kaadamine alates mahust 100 kuupmeetrit; veekogu rajamine, kui selle veepeegli pindala on üks hektar või suurem või kui eemaldatava pinnase kogus on vähemalt 10 000*

kuupmeetrit), antakse võimalike keskkonnamõjude kirjelduses ka nimetatud seaduse § 6<sup>1</sup> lõike 1 punktide 2–6 kohane teave.

Ehk siis:

2) tegevuse asukoha kirjeldus, sealhulgas eeldatavalt mõjutatava ala tundlikkus;

3) tegevusega eeldatavalt oluliselt mõjutatavate keskkonnamelementide kirjeldus;

4) olemasolev teave tegevusega eeldatavalt kaasneva olulise keskkonnamõju kohta, arvestades eeldatavalt tekkivaid jääke ja heiteid ning jäätmeteket, kui see on asjakohane, ning loodusvarade, eelkõige mulla, maa, maavarade ja vee kasutamist ning mõju looduslikule mitmekesisusele;

5) muu asjakohane teave, lähtudes eelhinnangu sisu täpsustavatest nõuetest (KKM 16.08.2017 määrus nr 31);

6) soovi korral teave kavandatava tegevuse erisuste või võetavate keskkonnameetmete kohta, millega kavandatakse vältida või ennetada muidu ilmnedavat või võivat olulist ebasoodsat keskkonnamõju;

3. põllu- ja metsamajandusliku hajukoormuse leviku ohtu ja erosiooni tõkestavaid meetmeid;
4. eesvoolu ökoloogilise seisundi parandamise meetmeid;
5. kohalike veevarude säästmise meetmeid;
6. metsapõlengust tingitud kahjude vähendamise meetmeid;
7. ehitatavate rajatiste aluste kogupindalad 0,1 ha täpsusega järgmiselt:
  - ehitatavate teekraavide ja kuivenduskraavide ning pinnasevalli alune pindala;
  - ehitatavate teede teekehaalune pindala;
  - ehitatavate settebasseinide alune pindala;
  - ehitatavate tuletõrjетиikide ja teenindusplatside alune pindala;
  - lisaks märgitakse keskkonnakaitse osas eesvooludele ehitatavate truupide koguarvu.

## **8.1. EBASOODSATE KESKKONNAMÕJUDE VÄHENDAMINE**

### **8.1.1 SETTEBASSEINIDE REKONSTRUEERIMINE JA EHTAMINE**

Ehitusprojekti seletuskirja settebasseinide peatükis kirjeldatakse järgmist:

1. settebasseinide asukohti ja arvu;
2. settebasseinide rajamiseks eemaldatava pinnase maht (töömaht) võrreldes veejuhtme rekonstrueerimisel eemaldatava sette mahuga;
3. settebasseinide projekteerimisel kasutatud äravoolunorme;
4. settebasseinide dimensioneerimise (sh viibeaeg) ja settemahu määramise arvutuskäik;
5. settebasseinide tüübi (kuju) valiku põhjendus;
6. viide kasutatud tüüpjoonis(t)ele või tehnilis(t)ele joonis(t)ele;
7. viide settebasseinide töömahtude tabelile.

*Märkused:*

1. *settebasseini settesüvise määramisel tuleb juhinduda trükisest „Metsaparanduses kasutatavate settebasseinide projekteerimise soovitused“ PB Maa ja Vesi AS, Tallinn 2009 (lk 16-17);*
2. *settebasseini pikkuse ja parameetrite määramisel tuleb juhinduda Maaeluministri 06.05.2019 määrusest nr 45 „Maaparandussüsteemi projekteerimismid“ § 28 nõuetest.*

### **8.1.2 TULETÕRJETIIKIDE REKONSTRUEERIMINE JA EHTAMINE**

Ehitusprojekti seletuskirja tuletorjetiikide peatükis kirjeldatakse järgmist:

1. tuletorjetiikide asukohti ja arvu;
2. viide kasutatud tüüpjoonistele või tehnilistele joonistele;
3. viide tuletorjetiikide töömahtude tabelile.

### **8.1.3 MUU RAJATISE REKONSTRUEERIMINE JA EHTAMINE (VAJADUSEL)**

Ehitusprojekti seletuskirja muu keskkonnakaitserajatise peatükis kirjeldatakse järgmist:

1. keskkonnarajatiste asukohti ja arvu;
2. projekteeritud rajatise konstruktsiooni;
3. viide kasutatud tüüpjoonistele või tehnilistele joonistele;
4. viide keskkonnarajatiste töömahtude tabelile.

### **8.1.4 KESKKONNAKAITSELISED TEHNOLOOGILISED NÕUDED KUIVENDUSSÜSTEEMIDE JA TEEDE REKONSTRUEERIMISEL**

Ehitusprojekti seletuskirja peatükis kirjeldatakse:

1. ehitus- ja hooldustööde nõudeid mehhanismidele ja tööde tehnoloogiale;
2. masinate hooldustööde ja tankimise nõudeid ehitusobjektile;
3. olmejäätmete ja reostuse kogumise/käitlemise/likvideerimise korda;
4. tulekahju ja keskkonnaohtliku olukorra tekkimisel reageerimise korda;
5. olulise loodus- või muinsuskaitseobjekti leiu korral reageerimise korda;
6. kaevetööde teostamise perioodi.

*Märkus :*

1. *projekteeritud keskkonnakaitse rajatise (settebassein/tuletorjetiik/puhastuslodu/muu rajatis) tööde mahud märgitakse tabelis 12 “Keskkonnakaitserajatise rajamise tööde mahud”.*

## 9. EHITUSTÖÖDELE SEATUD PIIRANGUD

Ehitusprojekti seletuskirja ehitustöödele seatud piirangute osas kirjeldatakse projekti kooskõlastajate poolt töödele seatud erinõudeid ja piiranguid.

### 9.1. TEHNOVÕRGUD JA KOMMUNIKATSIOONID

Ehitusprojekti seletuskirja peatükis kirjeldatakse järgmist:

1. ehitusprojektiga kavandatud tegevusi, mis ristuvad tehnovõrkude- ja kommunikatsioonidega või paiknevad nende kaitsevööndites;
2. tehnovõrkude- ja kommunikatsioonivaldajate tehnilised tingimused tööde tegemiseks;
3. projekteeritud meetmete kirjeldus ja viide tehnilistele joonistele ja mahutabelitele.

*Märkus:*

1. *projekteerimis- ja ehitustööde vahele võib jääda suhteliselt suur ajaline vahemik. Seetõttu tuleb seletuskirjas märkida, et töövõtjal tuleb enne ehitustöödega alustamist teha täiendavad päringud välja selgitamiseks, et ega vahepealse ajal pole rajatud uusi side- või elektrirajatisi.*

### 9.2. MUUD KITSENDUSED

Ehitusprojekti seletuskirja peatükis kirjeldatakse muid asjaolusid ja kitsendusi, mis piiravad ehitustööde läbiviimist (muinsuskaitseobjektid, pärandkultuuriobjektid, geodeetilised punktid jne). Ehitusprojekti seletuskirja peatükis kirjeldatakse järgmist:

1. ehitusprojektiga kavandatud tegevusi, mis ristuvad muu kaitstava objektiga või paiknevad nende kaitsevööndites;
2. kaitstava objekti valdaja tehnilised tingimused tööde tegemiseks;
3. projekteeritud meetmete kirjeldus ja viide tehnilistele joonistele ja mahutabelitele.

### 9.3. ERAISIKUTE JA ETTEVÕTETE TINGIMUSED/PIIRANGUD

Ehitusprojekti seletuskirja peatükis kirjeldatakse ehitusprojekti kooskõlastajate poolt ehitustöödele seatud erinõudeid ja piiranguid.

## 10. MUUD TÖÖD

Ehitusprojekti seletuskirja osas kirjeldatakse muude tööde tegemist (näiteks elektriliini posti ümber paigutamine, piirdeaia likvideerimine, kuuseheki istutamine jne). Seletuskirjas esitatakse olemasolul viide töömahutabelitele ja joonistele.

*Märkus:*

- 1. muude tööde mahud märgitakse tabelisse 14 "Muude tööde mahud".*

## 11. JUHENDDOKUMENDID

Seletuskirja peatükki märgitakse projekteerimisel aluseks võetud kehtivad juhenddokumendid:

1. **Maaparandusseadus**, vastu võetud 16.05.2018;
2. **“Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuded”**, maaeluministri 25.02.2019 määrus nr 14;
3. **“Maaparandussüsteemi projekteerimismid”**, 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. **“Maaparandussüsteemi ehitusprojekti ekspertiisi nõuded”**, maaeluministri 16.01.2019 määrus nr 5;
7. **Metsatee seisundi kohta esitatavad nõuded**, keskkonnaministri 11.06.2015 määrus nr 34;
8. **“Riigi poolt korrashoitava ühiseesvoolu uuendusprojekti nõuded”**, maaeluministri 14.03.2019 määrus nr 32;
9. trükis **“Maaparandusrajatiste tüüpjoonised”**. Põllumajandusministeerium, Tallinn 2008;
10. trükis **“Maaparandusrajatiste tüüpjoonised”**. Põllumajandusministeerium, Tallinn 2013;
11. trükis **“RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend. Versioon 1.1”**, Tallinn 2014;
12. trükis **“RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend. Versioon 2.0”**, Tallinn 2020;
13. trükis **“Juhend maaparandussüsteemi keskkonnakaitserajatiste kavandamiseks. I ja II osa”**. Põllumajandusministeerium, Tallinn 2007;
14. trükis **“Metsaparanduses kasutatavate settebasseinide projekteerimise soovitused”**. PB Maa ja Vesi AS, Tallinn 2009;
15. trükis **“Maaparandussüsteemide ehitus- ja hoiukulud ning kalkulatiivsed ühikmaksused meetme 3.4 rakendamisel”**. Maaparanduse Ehitusjärelvalve- ja Ekspertiisibüroo, Tallinn 2005;
16. juhend **“Veejuhtme pikiprofiili koostamise juhend”**. Põllumajandusameti maaparanduse osakond 02.03.2018;
17. trükis **“Terastoru rüüpide projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend metsateedel. Versioon 1.0”**. Riigimetsa Majandamise Keskus, Tallinn 2016;
18. trükis **“Torusillad. Riigiteedel terasprofiilist truupide ja sildade projekteerimise ja ehitamise juhhis. MA 2017-001”**. Maanteeamet, Tallinn 2017;
19. trükis **“Kuivendussüsteemide majandamise strateegia”**, Riigimetsa Majandamise Keskus, Tallinn 2011;
20. trükis **“Metsaparanduse keskkonnamõju analüüsi juhend”**, Riigimetsa Majandamise Keskus, Tallinn 2011;
21. RMK metsakuivenduse ja -teede ehitusprojekti näidiskoosseis.



## 12. TÖÖMAHTUDE TABELID

Töö nr \_\_\_\_\_

Objekti asukoht: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Tabel 8. Kultuurtehniliste tööde ja veejuhtme kaevetööde mahud

Jrk. nr	Veejuhtme							Keskmine					Kaevemaht m <sup>3</sup>				Pinnasevalli laialiajamine m <sup>3</sup>	Pinnase paigaldamine teemuldesse	Puitaimestiku raie ha				Kändude		Koprapaisu likvideerimine	Muuvoolutakistuse likvideerimine	Lama-puit	Veeviimari rajamine	Märkused		
	Ni-metus	Ehitise lühitähis	Kvartali nr	Liigi tähis	Pikkus	Põhja laius	Nõlvus-tegur	Sügavus	Kaeve ristlõige	Ekskavaatoriga			Kä-sitsi	Täiendav kaeve	Võsa Ø=2-8 cm				Puistu		Üksikute puudega maa-ala	Juurimine	Ära vedamine								
										Sh pinnase-grupp		Kokku			Kä-sitsi	Täiendav kaeve			Madal h ≤ 3m (MV)	Kõrge h ≥ 3m (KV)				Peen Ø=8-15cm (PP)						Jäme Ø=15+cm (JP)	
	I-II	III	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	ha	ha	ha	ha																				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD		
1	101	EH1	VH201	RE	832		1.5	1.6	1.2	998		998		10	599			0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.15		3		2	5	vt joonis 6		
2	102	EH1	VH202	RT	125		1.5	1.3	1.1	138		138	15		83			0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.15						Kaanijärve tee		
3	103	EH1	VH203	ET	100	0.4	1.5	1.3	3.06	168	138	306			184			0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.15						Kaanijärve tee		
4	104	EH1	VH204	N	144		1.5	0.6	0.6	86		86			52			0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.15						Kaanijärve tee		
5		EH1		TEETRASS														0.01	0.02			0.01	0.04								
6		EH1		KKR														0.01					0.01								
7	201	EH2	VH205	RE	210		1.5	1.6	1.3	273		273			164			0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.15		2		2	1			
8	202	EH2	VH206	RK	315		1.5	1.3	3.06	964		964			578			0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.15								
9	203	EH2	VH207	RK	425		1.5	0.6	0.6	255		255			153			0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.15								
10	301	EH3	VH208	RE	512		1.5	1.6	1.2	614		614			369			0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.15								
11	302	EH3	VH209	RK	605		1.5	1.3	1.1	666		666	5		399			0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.15								
12	303	EH3	VH210	RK	500		1.5	1.3	1.1	550		550			330			0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.15								
13	304	EH3	VH211	N	120		1.5	0.6	0.6	72		72			43			0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.15						Kaanijärve tee		
14	401	EH4	VH212	RE	200		1.5	1.5	1.1	220		220			132			0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.15		20						
15	402	EH4	VH212	EK	300		1.5	1.2	1.0	300		300			180			0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.15		1		1		vt tabel 13		
kokku				RE	1754						2106		2106	10	1263			0.04	0.08	0.12	0.16	0.20	0.60		5		4	6			
kokku				RK	1845						2434		2434	5	1461			0.04	0.08	0.12	0.16	0.20	0.60								
kokku				RT	125						138		138	15	83			0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.15								
kokku				ET	100						168	138	306			184			0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.15							
kokku				N	264						158		158			95			0.02	0.04	0.06	0.08	0.10	0.30							
kokku				EK	300						300		300			180			0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.15		1		1			
kokku				TEETRASS															0.01	0.02			0.01	0.04							
kokku				KKR															0.01					0.01							
<b>kõik kokku</b>					<b>4388</b>						<b>5304</b>	<b>138</b>	<b>5442</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>3265</b>			<b>0.15</b>	<b>0.28</b>	<b>0.39</b>	<b>0.52</b>	<b>0.66</b>	<b>2.00</b>		<b>6</b>		<b>5</b>	<b>6</b>		

Märkused:

- 1 Joonisele kantud kihtide nimetused peavad kattuma antud tabelisse märgitud liigi tähisega
- 2 Veejuhtme nimetusele ei jäeta tühje lahreid, kui sama kraavi kohta esitatakse andmed kahel real
- 3 Loodusliku seisukorda jäävat kraavi tabelis ei näita
- 4 Joonobjekti pikkused märgitakse täisarvuna (1 m)
- 5 Kraavi keskmine sügavus ja kaeve ristlõige märgitakse täpsusega 0,1 m või m<sup>2</sup>
- 6 Kaeve- ja pinnasemahud märgitakse täisarvuna (1 m<sup>3</sup>)
- 7 Raie- ja juurimisemahud esitatakse täpsusega 0,01 ha
- 8 Liigitähistel selgitus:
 

RE	rekonstrueeritav eesvool	RT	rekonstrueeritav teekraav
UE	uendatav eesvool	ET	ehitav teekraav
HE	hoodatav eesvool	UT	uendatav teekraav
EE	ehitav eesvool	HT	hoodatav teekraav
RK	rekonstrueeritav kuivenduskraav	N	ehitav nõva
EK	ehitav kuivenduskraav	TEETRASS	teetrassi laiendus (kraavita pool), sh teerajatised
UK	uendatav kuivenduskraav	KKR	keskonnakaitserajatis raiala
HK	hoodatav kuivenduskraav		

9 Võsa- ja puitaimestiku määratlemine:

- |    |  |
|----|--|
| MV | madal võsa - puitaimestiku kõrgus on kuni 3 m, tüve läbimõõt 1,3 m kõrguselt mõõdetuna on 2-8 cm   |
| KV | kõrge võsa - puitaimestiku kõrgus on 3 m ja enam, tüve läbimõõt on 1,3 m kõrguselt mõõdetuna 2-8 cm  |
| PP | peenpuistu - puude tüve läbimõõt 1,3 m kõrguselt mõõdetuna on 8-15 cm, puuvõrade liitus on 30% ja enam   |
| JP | jäme puistu - puude tüve läbimõõt 1,3 m kõrguselt mõõdetuna on 15 cm ja enam, puuvõrade liitus on 30% ja enam üksikutega puudega maa-alal on puuvõrade liitus kuni 30% |

10 Pinnasegrupid (tabeli päisesse lisada vastavalt vajadusele):

Pinnasegrupid vastavalt Eesti Standardile EVS:885:2005, lk 21

- |     |  |
|-----|--|
| I   | kasvupinnas, pindmine pinnasekiht, mis anorgaanilise ainega ei liiva-, kruusa-, saviliiva- ja savisegudekõrval sisaldab huumust ja elusosa, sh turvast                         |
| II  | voolav pinnas, vedelatest kuni taigalaste omadustega, veega küllastunud savipinnas, peenliivad ja mõllid allpool pinnasevee tasest   |
| III | kergelt kaevatav pinnas, mitte sidusad ja nõrgalt sidusad liivad, kruusad, liiva-kruusasased, mõllikas ja savikas liiv ning kruus  |
| IV  | keskmise raskusega kaevatav pinnas, mõlline ja savine liiv ning kruus, möll ja savi, veeriste sisaldus vähem kui 30%   |
| V   | raskelt kaevatav pinnas, sama, kui III ja IV klass, veeriste ja rahnude sisaldus enam kui 30%  |
| VI  | raskelt kaevatav kalju- ja sellega võrreldav pinnas, tugevalt lõhenenud, rabe, murenenud, pehme või porsunud kaljupinnas, ka nendega võrreldavad kivid või kõvastunud pinnased |
| VII | murenemata kaljupinnas   |

11 Kui tabel paikneb mitmel lehel, tuleb tabeli jätkule lisada päis

12 Veeviimari ehitusmaterjalide kogused märgitakse tabelisse 10

13 Tabelisse märgitud andmed on esitatud näiteks ning ei ole seotud eelnevate/järgnevate näidiskoosseisu tabelitega

Kontrolltabel ehitiste kaupa

Projekti väljatrükile antud tabelit ei lisata

Sisesta siia ehitise lühitähis

EH1

Näed kokku väärtusi, mida ehitise kohta soovid kontrollida

kokku	RE	832					998	0	998	0	10	599	0	0	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.15	0	3	0	2	5		
kokku	RK	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
kokku	RT	125					138	0	138	15	0	83	0	0	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.15	0	0	0	0	0		
kokku	EK	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
kokku	ET	100					168	138	306	0	0	184	0	0	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.15	0	0	0	0	0		
kokku	N	144					86	0	86	0	0	52	0	0	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.15	0	0	0	0	0		
kokku	TEETRASS	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0.02	0	0	0.01	0.04	0	0	0	0	0		
kokku	KKR	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0		
<b>Kõik kokku</b>		<b>1201</b>					<b>1391</b>	<b>138</b>	<b>1528</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>917</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0.06</b>	<b>0.1</b>	<b>0.12</b>	<b>0.16</b>	<b>0.21</b>	<b>0.65</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>5</b>		

**Tabel 9. Rekonstrueeritavate, ehitatavate, uuendatavate ja likvideeritavate truupe tööde mahud**

**Tabel 9A. Rekonstrueeritavad truupe**

Jrk. nr	Truubi / Purde nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme		Projekteerimisnormide kohane arvutuslik		Proj. truubi / purde andmed											Olemasoleva truubi andmed				Märkused				
			Nimetus	Valgala	Äravoolu-moodul	Vooluhulk	Asukoht pk.nr/kaugus kr.suudmest	Katte/mulde laius	Katte/mulde kõrgusarv	Põhja kõrgusarv sv	Sügavus teepinnast/muldest	Pikkus	Tähis				Teekatte taastamine kruus	Täiendav kaeve	Veejuht me täide (min. pinnas)	Tähis-post	Puitaluse ehitamine		Tähis	Pikkus	Otsaku lammutus	Lisakaeve vana truubi eemaldamiseks
													km <sup>2</sup>	l/s km <sup>2</sup>	l/s	m										
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N				O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X
1	T1	EH1	111	0.32	260	83	252	4.5		taastatud põhjale	1.50	10	50	PT	10	MAOK						50BT8-	8		10	
2	T2	EH1	205	0.45	260	117	54	4.5	32.54	30.99	1.55	10	50	PT	10	MAOK	10				2		50BT8-	8		Vaibla tee
3	T3	EH1	...									10	100	TT	10	KOK						60BT9K	9	2		
4	T4	EH2										10	50	PT	10	MAO						50BT8-	8			
5	T5	EH2										10	50	PT	10	MAOK						50BT8-	8			
6	T6	EH2										12	60	PT	12	MAOK						50BT8-	8			
7	T7	EH3										10	50	PT	10	MAOK						50BT10-	10			
<b>Kokku</b>												<b>72</b>					<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>			<b>49</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	

**Tabel 9B. Ehitatavad truupe**

Jrk. nr	Truubi / Purde nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme		Projekteerimisnormide kohane arvutuslik		Proj. truubi / purde andmed											Märkused							
			Nimetus	Valgala	Äravoolu-moodul	Vooluhulk	Asukoht pk.nr/kaugus kr.suudmest	Katte/mulde laius	Katte/mulde kõrgusarv	Põhja kõrgusarv sv	Sügavus teepinnast/muldest	Pikkus	Tähis				Teekatte taastamine kruus		Täiendav kaeve	Veejuht me täide (min. pinnas)	Tähis-post	Puitaluse ehitamine			
													km <sup>2</sup>	l/s km <sup>2</sup>	l/s	m							m	m abs	m
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N				O	P	Q	R	S	X			
1	T8	EH1	132	0.55	260	143	35	4.5	33.52	31.92	1.60	10	50	PT	10	MAOK		10	15						M1 raadiuse lõppu
2	T9	EH1	154	0.35	260	91	5	4.5	33.5	32	1.50	10	50	PT	10	MAOK	10				2				Tamme tee
3	T10	EH1	...									10	100	PT	10	KOK		10	12						
4	T11	EH2										10	50	PT	10	MAO		10	15						
5	T12	EH2										10	100	TT	10	KOK									
6	T13	EH2										12	60	PT	12	MAOK									
7	T14	EH3										10	50	PT	10	MAOK	10				2				
<b>Kokku</b>												<b>72</b>					<b>20</b>	<b>30</b>	<b>42</b>	<b>4</b>					

**Tabel 9C. Uuendatavad truupe**

Jrk. nr	Truubi / Purde nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme		Projekteerimisnormide kohane arvutuslik		Olemasoleva truubi andmed							Uuendamine								
			Nimetus	Valgala	Äravoolu-moodul	Vooluhulk	Asukoht pk.nr/kaugus kr.suudmest	Katte/mulde laius	Katte/mulde kõrgusarv	Põhja kõrgusarv sv	Sügavus teepinnast/muldest	Pikkus	Tähis				Uue otsaku ehitamine	Märkused				
													km <sup>2</sup>	l/s km <sup>2</sup>	l/s	m			m	m abs	m	m
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N				O	P				
1	T15	EH1	111	0.41	300	123	55	4.0			1.3	10	50	PT	10						MAOK	Otsaku rajamine, settest puhastamine
2	T16	EH1	112	0.35	300	105	105	4.0			1.5	10	50	PT	10						MAOK	Otsaku rajamine, settest puhastamine
3	T17	EH2	...									10	50	PT	10	MAOK						settest puhastamine
<b>Kokku</b>												<b>30</b>										

**Tabel 9D. Likvideeritavad truubid**

Jrk. nr	Truubi / Purde nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme nimetus	Olemasoleva truubi andmed			
				Tähis	Pikkus m	Otsaku lammutus m³	Lisakaeve truubi eemaldamiseks m³
A	B	C	D	E	F	G	H
1	T18	EH2	242	50BT10K	10	2	10
<b>Kokku</b>					<b>10</b>	<b>2</b>	<b>10</b>

**Tabel 9E. Olemasolevasse seisukorda jäetavad truubid (vajadusel)**

Jrk. nr	Truubi / Purde nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme nimetus	Olemasoleva truubi andmed
				Tähis
A	B	C	D	E
1	T18	EH2	225	50BT10K

Märkused:

- 1 Kõik tabelisse 2a märgitud tööd peavad kajastuma tabelis 9 ja 10
- 2 Eriprofiiltruupide rajamiseks tuleb projekteerida veetõrje
- 3 Eriprofiiltruupide rajamiseks tuleb projekteerida ajutiste tõkketammide rajamine ja likvideerimine
- 4 Tabelisse märgitud andmed on esitatud näiteks ning ei ole seotud eelnevate/järgnevate näidiskooseisu tabelitega

Kontrolltabel ehitiste kaupa **Projekti väljatrükile antud tabelit ei lisata**

Sisesta siia ehitise lühitähis

Likvideeritavad truubid	tk	0	
Rekonstrueeritavad truubid	tk	3	
Ehitatavad truubid	tk	3	
Uuendatavad truubid	tk	2	
Likvideeritavad truubid	tk	0	
Likvideeritavate truupide pikkused	m	0	
Rek truupide pikkused	m	30	
Ehitatavate truupide pikkused	m	30	
Uuendatavate truupide pikkused	m	20	
Likvideeritavate truupide pikkused	m	0	
Ø40-PT REK	40	tk	0
Ø50-PT REK	50	tk	2
Ø60-PT REK	60	tk	0
Ø100-PT REK	100	tk	1
Ø40-PT REK	40	m	0
Ø50-PT REK	50	m	20
Ø60-PT REK	60	m	0
Ø100-PT REK	100	m	10

Kontrolltabelit täiendatakse vastavalt vajadusele

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

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Mõõtühik	Maht			Kokku								
			sealhulgas											
			EH 1	EH 2	EH 3									
A	B	C	D	E	F	G								
1	<b>Väljatõistetavad torud, otsakud (otsakute lammutus)</b>													
2	Ø 50...60 (r/b)	m	25	34	10	<b>69</b>								
3	otsakute lammutus (r/b)	m <sup>3</sup>	2			<b>2</b>								
4	<b>Truupide kogused</b>													
5	Rekonstrueeritavad truubid	tk	3	3	1	<b>7</b>								
6	Ehitatavad truubid	tk	3	3	1	<b>7</b>								
7	Uuendatavad truubid	tk	2	1		<b>3</b>								
8	Likvideeritavad truubid	tk		1		<b>1</b>								
9	<b>Projekteeritud truupide kogupikkused</b>													
10	plastruup Ø50 cm, tüüp 50PT, SN8	m	40	40	20	<b>100</b>								
11	plastruup Ø60 cm, tüüp 60PT, SN8	m		24		<b>24</b>								
12	plastruup Ø100 cm, tüüp 100PT, SN8	m	10			<b>10</b>								
13	teraaruup Ø140 cm, tüüp 140TT, seinapaksus 2,5 mm	m			14	<b>14</b>								
14	<b>Settest puhastatavad truubid</b>													
15	plastruup Ø50, setet kuni 1/2 Ø	m	20	10		<b>30</b>								
16	<b>Truubi otsakud</b>													
17	Ø50 MAO. Truubi mattotsak	2 otsakut		2		<b>2</b>								
18	Ø50 MAOK. Truubi mattotsak kivikindlustusega	2 otsakut	6	2	2	<b>10</b>								
19	Ø60 MAOK. Truubi mattotsak kivikindlustusega	2 otsakut		2		<b>2</b>								
20	Ø100 KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut	2			<b>2</b>								
21	<b>Muud mahud</b>													
22	Puitpurre, PP-7	tk		1		<b>1</b>								
23	Tähispost	tk	4		2	<b>6</b>								
24	Lisakaeve vana truubi eemaldamiseks													
25	Teekatte taastamine (kruus)	m <sup>3</sup>	20		10	<b>30</b>								
26	Täiendav kaeve	m <sup>3</sup>	20	10		<b>30</b>								
27	Veejuhtme täitmine (min. pinnas)	m <sup>3</sup>	27	15		<b>42</b>								
28	<b>Veeviimari</b>													
29	plasttoru Ø30 cm, L= 8 m	tk	5	1		<b>6</b>								
30														
31	<b>Materjali kulu otsakutele ja veeviimari</b>													
32	Truubi otsaku	truupide	kivid Ø15-30 cm	geotekstiil NG21	huumusmuld	erosioonitõkkematt	heinaseeme	puuviad						
33	tüüp	arv (tk)	m <sup>3</sup> /tk	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup> /tk	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup> /tk	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup> /tk	m <sup>2</sup>	kg/tk	kg	tk/tk	tk
34	Ø30MAO			x	x	x	2.2	0.0	44	0	1.3	0.0	220	0
35	Ø40MAO			x	x	x	2.2	0.0	44	0	1.3	0.0	220	0
36	Ø50MAO	2		x	x	x	2.2	4.4	44	88	1.3	2.6	220	440
37	Ø40MAOK		2.7	0.0	10	0	3.2	0.0	64	0	1.9	0.0	380	0
38	Ø50MAOK	10	2.7	27.0	12	120	3.2	32.0	63	630	1.9	19.0	380	3800
39	Ø60MAOK	2	2.7	5.4	12	24	3.2	6.4	63	126	1.9	3.8	380	760
40	Ø80MAOK		4.6	0.0	21	0	3.2	0.0	62	0	1.9	0.0	375	0
41	Ø30KOK		2.4	0.0	11	0	1.5	0.0	29	0	0.9	0.0	145	0
42	Ø40KOK		3.1	0.0	14	0	1.4	0.0	27	0	0.8	0.0	135	0
43	Ø50KOK		3.5	0.0	16	0	1.3	0.0	25	0	0.75	0.0	125	0
44	Ø60KOK		5.9	0.0	26	0	2.4	0.0	48	0	1.5	0.0	240	0
45	Ø80KOK		9.0	0.0	41	0	2.2	0.0	43	0	1.3	0.0	215	0
46	Ø100KOK	2	12.1	24.2	55	110	1.7	3.4	33	66	1.0	2.0	165	330
47	Ø120KOK		16.0	0.0	73	0	4.7	0.0	93	0	2.8	0.0	465	0
48	Ø140KOK	1	18.7	18.7	85	85	4.0	4.0	79	79	2.4	2.4	395	395
49	Ø160KOK		22.0	0.0	110	0	3.2	0.0	65	0	1.9	0.0	315	0
50	Veeviimar VV-300	6	0.3	1.8	1.8	11								
51	<b>Kokku</b>	<b>23</b>	<b>77.1</b>			<b>350</b>		<b>50</b>	<b>989</b>		<b>29.8</b>			<b>5725</b>

Märkused:

- 1 Tabelisse märgitud andmed on esitatud näiteks ning ei ole seotud eelnevate/järgnevate näidiskoosseisu tabelitega

**Tabel 11. Rekonstrueeritavate ja ehitatavate teede katendite mahud ristprofiilide lõikes**

Jrk. nr	Tee lõikude parameetrid	Ristprofiili number	Piketivahemik	Lõigu pikkus m	Kruus fr 0-32 mm, Pos 6		Kruus fr 0-63 mm, Pos 3		Geotekstiil (b=5,0m) NGS 4 m <sup>2</sup>	Geokomposiit 50/50 (b=5.0 m) m <sup>2</sup>
	(tee pealtlaius - katendi kihi paksused - geosünteeet)				m <sup>3</sup> /m	Kogus m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /m	Kogus m <sup>3</sup>		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	J
1	<b>EH 1: Nimetu tee 1</b>									
2			0+00 - 0+18	18	<i>mahasõidukoht Viskla-Pikavere kõrvalmaanteelt</i>					
3	<b>4,5-10-20-G</b>	RP1	0+18 - 2+50	232	0.47	109	1.03	239	1160	<b>1160</b>
4	<b>kokku</b>			<b>250</b>		<b>109</b>		<b>239</b>	<b>1160</b>	<b>1160</b>
5	<b>EH 2: Nimetu tee 2</b>									
6	<b>4,5-10-20-GK</b>	RP1	0+00 - 5+00	500	0.47	235	1.03	515	2500	2500
7	<b>kokku</b>			<b>500</b>		<b>235</b>		<b>515</b>	<b>2500</b>	<b>2500</b>
8	<b>kõik kokku</b>			<b>750</b>		<b>344</b>		<b>754</b>	<b>3660</b>	<b>3660</b>

Märkused:

- 1 Tabelisse märgitud andmed on esitatud näiteks ning ei ole seotud eelnevate/järgnevate näidiskooseisu tabelitega

Tabel 12. Keskkonnakaitserajatiste rajamise tööde mahud

Jrk. nr	Settebasseini, tuletõrjетиigi või puhastuslodu		Maa-pinna kõrgus-arv	Sisse-voolava kraavi põhja kõrgus-arv	Settebasseini, tuletõrjетиigi või puhastuslodu										Puittaimestiku raie ha				Kändude		SB tüüp / rajatise tähis	Märkused			
					Põhja kõrgusarv	Sügavus maa-pinnast	Mõõdud				Nõlvus-tegur	Raadius	Sette-süvise maht	Kaeve-maht, gr I-II	Kaeve-laiialiaja-mine	Raiutava platsi mõõt	Võsa		Puistu				Üksikute puudega maa-ala	Juuri-mine	Ära veda-mine
	Põhjast						Maapinnalt		Madal	Kõrge							Peen	Jäme							
	Nimi / nr	Asukoht			m abs	m abs	m abs	m			Pikkus	Laius	Pikkus	Laius	m	m <sup>2</sup>			m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>			m	ha	ha
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1	EH 1																								
2	SB1	kraav nr 111, kv AI349	32.15	31.00	30.00	2.15	40	5	47	12.5	1:1.75		271	623	374	25x60	0.01	0.13	0.01			0.15		SB-1	
3	...																								
4	Kokku													623	373.8		0.01	0.13	0.01			0.15			
5	EH 2																								
6	TT1	Vaibla tee pk 1+15, kv AI251	tuletõrjетиigi setetest puhastamine (tuletõrjетиigi gabariidid tuleb säilitada)										90	54	20x50		0.10				0.1				
7	...																								
8																									
9	Kokku													90	54			0.10				0.10			
10	Kõik kokku													713	428			0.23				0.25			

Märkused:

- 1 Settebasseinid rajada enne veejuhtmete kaevetööde algust, kaevetööde järgselt ette näha settebasseinide setetest puhastamine
- 2 Eriprofiiltruupide rajamiseks tuleb projekteerida veetõrje
- 3 Veergu "SB tüüp / rajatise tähis" märkida maaparandusrajatiste tüüpjooniste kohane settebasseini või keskkonnakaitserajatise tüübi tähis (näiteks SB-0 või PLL)
- 4 Tabelisse märgitud andmed on esitatud näiteks ning ei ole seotud eelnevate/järgnevate näidiskooseisu tabelitega

Tabel 13. Piketeeritud veejuhtme kaevetööde mahu arvutus

Jrk. nr	Piketi nr	Pikettide vahe-kaugus	Kaugus suudmest	Maapinna kõrgusarv	Veejuhtme						Kaeve ristlõige		Kaevemaht				Märkused
					Proj. põhja kõrgusarv	Sügavus	Pealt laius	Põhja laius	Põhja lang	Nõlvus-tegur	Piketi kohal	Keskmine	Ekskavaatoriga			Kokku	
													Sh pinnase grupp		Käsitsi		
													I-II	III			
m	m	m	m	m	%	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>						
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1	EH1	Veejuhtme nimetus: 101															
2	0+00																
3	0+50	50	50	75.50	74.10	1.40	4.7	0.5	0.7	1:1.5	3.64	3.64	182			182	
4	0+90	40	90	75.55	74.07	1.48	4.9	0.5	0.7	1:1.5	4.03	3.84	153			153	
7	0+150	60	150	75.35	74.00	1.35	4.6	0.5	0.7	1:1.5	3.41	3.72	213		10	223	
8	...																
9																	
10													<b>Kokku</b>	<b>549</b>	<b>10</b>	<b>559</b>	
11													<b>Kõik kokku</b>	<b>549</b>	<b>10</b>	<b>559</b>	

Märkused:

- 1 Kui veejuhtme kohta koostatakse pikiprofiil, ei ole antud tabeli koostamine vajalik
- 2 Tabelisse märgitud andmed on esitatud näiteks ning ei ole seotud eelnevate/järgnevate näidiskooseisu tabelitega



**Tabel 14. Muude tööde mahud**

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Möötü hik	Maht					Kokku
			sealhulgas					
			EH 1	EH 2	EH 3	EH 4	EH 5	
<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>F</i>	<i>G</i>	<i>H</i>	<i>I</i>
1	Piirdeaia likvideerimine	m		25				<b>25</b>
2	...							

Märkused:

- 1 Tabelisse märgitud andmed on esitatud näiteks ning ei ole seotud eelnevate/järgnevate näidiskooseisu tabelitega

Tabel 15A. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimise- ja ehitustööde ligikaudne maksumus

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Mõõtühik	Maht					Kokku	Ühiku maksumus (€)	Hinde alus	Töö maksumus (€)					Kõik kokku
			sealhulgas								sealhulgas					
			EH 1	EH 2	EH 3	EH 4	EH 5				EH 1	EH 2	EH 3	EH 4	EH 5	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
1	<b>I.Ettevalmistustööd</b>															
2	Madala võsa raie (MV)	ha	0.51	0.25	0.01	0.12	0.01	<b>0.90</b>	343.60	H1	175	86	3	41	3	<b>309</b>
3	Madala võsa vedu 600 m (MV)	ha	0.51	0.25	0.01	0.12	0.01	<b>0.90</b>	460.20	kalk	235	115	5	55	5	<b>414</b>
4	Kõrge võsa raie (KV)	ha	0.02	0.03	0.01	0.01	0.01	<b>0.08</b>	429.50	H-7	9	13	4	4	4	<b>34</b>
5	Kõrge võsa vedu 600 m (KV)	ha	0.02	0.03	0.01	0.01	0.01	<b>0.08</b>	460.20	kalk	9	14	5	5	5	<b>37</b>
6	...															
7	<b>Kokku:</b>															<b>795</b>
8	<b>II.Veejuhtmete tööd</b>															
9	Uute kraavide ja nõvade mahamärkimine	m		755				<b>755</b>	0.06	A-89		45				<b>45</b>
10	Kraavide kaevamine ja setetest puhastamine, I-II gr. Pinnas	m <sup>3</sup>	4500	35625	25412	10630	2540	<b>78707</b>	0.52	T-123	2340	18525	13214	5528	1321	<b>40928</b>
11	Kraavide kaevamine ja setetest puhastamine, III gr. Pinnas	m <sup>3</sup>		2455		5004		<b>7459</b>	0.82	T-124		2013		4103		<b>6116</b>
12	Ekspluatatsioonieelne sette eemaldamine ekskavaatoriga (10% põhikaevest)	m <sup>3</sup>	450	3808	2541	1563	254	<b>8617</b>	2.09	T-157	941	7959	5311	3268	531	<b>18009</b>
13	...															
14	<b>Kokku:</b>															<b>65098</b>
15	<b>III.Truupide rekonstrueerimine ja ehitamine</b>															
16	Truupide mahamärkimine	tk	2	25	18	5	7	<b>57</b>	23.78	A-91	48	595	428	119	166	<b>1355</b>
17	Di=50 cm plasttruubi torustiku, tüüp 50PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	10	235	110	42	40	<b>437</b>	52.22	S-73	522	12272	5744	2193	2089	<b>22820</b>
18	Di=60 cm plasttruubi torustiku, tüüp 60PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	12	10	60	10	20	<b>112</b>	77.65	S-74	932	777	4659	777	1553	<b>8697</b>
19	Di=100 cm plasttruubi torustiku, tüüp 100PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m		12	10		12	<b>34</b>	239.03	S-76		2868	2390		2868	<b>8127</b>
20	Ø 50 cm plasttruubi mattotsaku ehitamine (tüüp MAO)	2 otsakut		5	2			<b>7</b>	131.02	S-101		655	262			<b>917</b>
21	...															
22	<b>Kokku:</b>															<b>41917</b>
23	<b>IV.Keskkonnarajatiste rekonstrueerimine/ehitamine</b>															
24	Settebasseini mahamärkimine	tk	1	4	2	1		<b>8</b>	23.78	A-91	24	95	48	24		<b>190</b>
25	Settebasseini kaevamine, I-II gr. Pinnas	m <sup>3</sup>	48	565	75	50		<b>738</b>	0.52	T-123	25	294	39	26		<b>384</b>
26	Settebasseini kaevamine, III gr. Pinnas	m <sup>3</sup>	72	834	140	75		<b>1121</b>	0.82	T-124	59	684	115	62		<b>919</b>
27	Kaeve laialiajamine (60% kaevest)	m <sup>3</sup>	72	839	129	75		<b>1115</b>	0.18	T-301	13	151	23	14		<b>201</b>
28	...															
29	<b>Kokku:</b>															<b>1694</b>
29	<b>V.Muud tööd</b>															
30	Nõuetekohase teostusmõõdistuse koostamine	töö			1			<b>1</b>	2000	kalk			2000			<b>2000</b>
31	<b>Kokku:</b>															<b>2000</b>

Märkused:

- 1 Kallinemise koefitsienti tabelis ei kasutata
- 2 Maksumused koostatakse Tabel 2A Rekonstrueerimise- ja ehitustööde töömahtude andmetel
- 3 Ehitustööde ligikaudse maksumuse arvestamisel juhinduda trükisest "Maaparandussüsteemide ehitus- ja hoiukulud ning kalkuleeritud ühikmaksumused meetme 3.4 rakendamisel" Tallinn 2005
- 4 Veergu "Ühiku maksumus (€)" ja veergudesse L kuni P märgitakse maksumus euro täpsusega
- 5 Tabelisse märgitud andmed on esitatud näiteks ning ei ole seotud eelnevate/järgnevate näidiskooseisu tabelitega

<b>Osamaksumused kokku:</b>	<b>111 503 €</b>
<b>Käibemaks:</b>	<b>22 301 €</b>
<b>Kogumaksumus:</b>	<b>133 804 €</b>

Tabel 15B. Teede rekonstrueerimise- ja ehitustööde ligikaudne maksumus

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Möötüühik	Maht					Kokku	Ühiku maksumus (€)	Hinde alus	Töö maksumus (€)					Kõik kokku
			sealhulgas								sealhulgas					
			EH 1	EH 2	EH 3	EH 4	EH 5				EH 1	EH 2	EH 3	EH 4	EH 5	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
0	Rekonstrueeritava/ehitatava tee koondpikkus	m	325	1500	750	1200	500	4275								
1	<b>I. Ettevalmistustööd</b>															
2	Tee parameetrite ja -elementide mahamärkimine (telg, servad, kraavide siseservad)	m	300	1500	750	1200	500	4250	0.12	A-90	36	180	90	144	60	510
3	Tee rajatiste mahamärkimine	tk	3	6	1	1		11	15	kalk	45	90	15	15		165
4	<b>Kokku:</b>															<b>675</b>
5	<b>II. Mullatööd / teemulde kujundamine</b>															
6	Olemasoleva teemulde töötlemine profiili koos teekraade likvideerimisega ning mulde tihendamise	m <sup>2</sup>	2700	13500	6750	10800	2500	36250	1.50	kalk	4050	20250	10125	16200	3750	54375
7	Teemulde ehitamine teekraavide pinnasest, koos tihendamise	m <sup>3</sup>	840	1350				2190	1.50	kalk	1260	2025				3285
8	<b>Kokku:</b>															<b>57660</b>
9	<b>III. Kattekonstruktsiooni rajamine</b>															
10	Geotekstiili 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laisuega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m <sup>2</sup>	1575	7875	3938	6300		19688	1.03	T-959	1622	8111	4056	6489		20278
11	Kruusast tealuse ehitamine koos tihendamise. Kruus fr 0/63 mm, Pos 3, H=30 cm	m	300	1500	750	1200		3750	3.12	T-954k.	936	4680	2340	3744		11700
	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m <sup>3</sup>	477	2385	1193	1908		5963	15	kalk	7155	35775	17888	28620		89438
12	Kruusast teekatete ehitamine koos tihendamise. Kruus fr 0/32 mm, Pos 6, H=10 cm	m	300	1500	750	1200	500	4250	3.12	T-957k.	936	4680	2340	3744	1560	13260
	sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m <sup>3</sup>	141	705	353	564	235	1998	17	kalk	2397	11985	5993	9588	3995	33958
13	<b>Kokku:</b>															<b>134676</b>
14	<b>IV. Teede rajatised</b>															
15	Mahasõidukoht M3 muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamise (L=10 m, R=10 m)	tk	2	5	1			8	900	kalk	1800	4500	900			7200
16	Teede T-kujulise ristmiku R-T muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamise	tk	1			1		2	1300	kalk	1300			1300		2600
17	Tuletõrjetiigi teenindusplatsi ehitamine, A=15x40 m	tk		1				1	2000	kalk		2000				2000
18	<b>Kokku:</b>															<b>11800</b>
19	<b>IV. Muud tööd</b>															
20	Nõuetekohase teostusmõõdistuse koostamine	töö			1			1	1500	kalk				1500		1500
21	<b>Kokku:</b>															<b>1500</b>
															<b>Osamaksumused kokku:</b>	<b>206 311 €</b>
															<b>Kuivendussüsteem kokku:</b>	<b>111 503 €</b>
															<b>Käibemaks:</b>	<b>63 563 €</b>
															<b>Kogumaksumus:</b>	<b>381 377 €</b>

- 1 Kallinemise koefitsienti tabelis ei kasutata
- 2 Maksumused koostatakse Tabel 2B Rekonstrueerimise- ja ehitustööde töömahtude andmetel
- 3 Ehitustööde ligikaudse maksumuse arvestamisel juhinduda trükisest "Maaparandussüsteemide ehitus- ja hoiukulud ning kalkuleeritud ühikmaksumused meetme 3.4 rakendamisel" Tallinn 2005
- 4 Veergu "Ühiku maksumus (€)" ja veergudesse L kuni P märgitakse maksumus euro täpsusega
- 5 Tabelisse märgitud andmed on esitatud näiteks ning ei ole seotud eelnevate näidiskooseisu tabelitega

## II LISAD

Ehitusprojekti lisad esitatakse seletuskirjast eraldi ning lisad on:

1. lisa 1a. Ametiasutuste kooskõlastusete koondtabel ja kooskõlastused;
2. lisa 1b. Maaomanike kooskõlastusete koondtabel;
3. lisa 2. RMK keskkonnamõjude analüüs;
4. lisa 3. RMK koosolekuprotokoll;
5. lisa 4. Maaomanike kooskõlastused (mitteavalik);
6. lisa 5. MapInfo (digitaalne lisa);
7. lisa 6. Raieala kiht (digitaalne lisa).
8. lisa 7. MNT mahasõidukoha projekt (vajadusel);

### *Märkused:*

1. *lisadesse lisatakse vajadusel muud ehitusprojektiga seotud asjakohased dokumendid;*
2. *maantee mahasõidukoha teeprojekt esitatakse ehitusprojekti lisana, kusjuures kõik teeprojekti esitatud töömahud peavad kajastuma ka ehitusprojekti töömahutabelites (tabel 2B ja 15B).*

## LISA 1A. AMETIASUTUSTE KOOSKÖLASTUSTE KOONDTABEL JA KOOSKÖLASTUSED

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

Tabel Lisa 1A. Ametiasutuste kooskõlastuste koondtabel

Jrk nr	Kooskõlastanud haldusorgan	Kuupäev	Kooskõlastuse sisu	Kooskõlastaja nimi ja kontaktandmed	Allkiri
1			Kooskõlastatud tingimustega (nr 7-8/20/1111-2)		Allkirjastatud digitaalselt

### Märkused:

1. "Kooskõlastuse sisu" veergu märgitakse kas kooskõlastuse andnud haldusorgan on kooskõlastanud projekti tingimustega või tingimusteta ning lisatakse kooskõlastuse dokumendi nr;
2. ametiasutustega kooskõlastamisel tuleb arvestada ühe kuu pikkuse ajakuluga.

Töö nr \_\_\_\_\_

Objekti asukoht: \_\_\_\_\_

**LISA 1B. MAAOMANIKE KOOSKÖLASTUSTE KOONDTABEL**

Ehitusprojekt tuleb kooskõlastada kõikide maaomanikega, kes on ehitusprojektiga seotud. Maaomanike kooskõlastuste koondtabeli vorm on esitatud alljärgnevalt.

**Tabel Lisa 1B. Maaomanike kooskõlastuste koondtabel**

Jrk nr	Katastriüksuse nimetus	Katastritunnus	Märkus kooskõlastuse kohta	Kooskõlastuse sisu	Märkused
1	Näide 1	32502:001:0073	Kooskõlastatud tingimustega	Nt Enne ehitustööde algust teavitada maaomanikku	Kooskõlastusleht on leitav lisas 5
2	Näide 2	32502:001:0074	Kooskõlastatud tingimusteta		
3	Näide 3	32502:001:0075	Kooskõlastamata		

**Märkused:**

1. kõik konkreetsete kooskõlastused esitatakse tellijale mitteavalikus kaustas "Lisa 4";
2. kooskõlastatud tingimustega – kooskõlastuse sisu esitatakse veerus "kooskõlastuse sisu";
3. kooskõlastatud tingimusteta – maaomanik on saanud kooskõlastuslehe kätte ja ei ole tähtaja möödudes kooskõlastuse taotlusele reageerinud või on tagastanud tingimusteta kooskõlastuslehe (e-kirja teel saadetud kooskõlastuse korral peab projekteerija taasesitataval kujul tõendama, et maaomanik on kooskõlastustaotluse kätte saanud);
4. eitav kooskõlastus – piirangud on kirjeldatud kooskõlastuslehel, maaomanik ei luba enda maadel läbi viia planeeritavaid tegevusi;
5. kooskõlastamata – omanik ei ole leitav, tähitud kooskõlastuskirja ei ole maaomanik kätte saanud, omanik on surnud ja pärijad puuduvad. Ehitusprojektis peab olema arvestatud kooskõlastuse puudumisega;
6. maaomanike kooskõlastuste koondtabelisse ei lisata katastriüksuseid, mille valitseja on Eesti Vabariigi haldusorgan (nt RMK, Maa-amet);
7. projekteerija saadab maaomanikele tähitud kirja või e-kirja, kus on lühidalt selgitatud planeeritud tööde olemus maaomaniku katastriüksusel ja kus on projekti väljavõtteskeem. Tähitud kirja lisatakse margistatud ümbrik koos kooskõlastuse lehega.

Töö nr \_\_\_\_\_

Objekti asukoht: \_\_\_\_\_

Lp \_\_\_\_\_

Meie \_\_\_\_\_

Ojasilla

Lalsi küla

Viljandi vald

70313 Viljandi maakond

**KOOSKÖLASTUSLEHT NR.1**

RMK on tellinud 20\_\_ a Taresaare ja Mehusaare maaparandusehitiste ja teedevõrgu rekonstrueerimise projekti koostamise, töö nr \_\_\_\_\_.

**Objekti asukoht:** Viljandi maakond, Viljandi vald, Lalsi, Meleski ja Vaibla küla.

Ehitustöödega planeeritakse alustada 20\_\_ aastal. Projekteerimise käigus selgitati välja metsakuivenduse ala ja olemasolevate teede rekonstrueerimise vajadus. Rekonstrueerimise käigus planeeritakse vastavalt vajadusele metsakuivendusobjektile teha alljärgnevaid töid:

- kraavide ja kraavitrasside puhastamine puittaimestikust, risust ja setetest;
- amortiseerunud truupide uuendamine ja uute truupide ehitamine;
- teede rekonstrueerimine;
- teerajatiste ehitamine.

**Teie katastriüksusega \_\_\_\_\_ 32802:002:0290, \_\_\_\_\_ 32802:002:0036 ja \_\_\_\_\_ 32802:002:0352 piirnev kuivenduskraav 501 rekonstrueeritakse. Selle käigus likvideeritakse Teie katastriüksuse piires kraavi nõlval olev puittaimestik, juuritakse kändud ning puhastatakse kraav setetest.**

**Kõik projektiga kavandatavad tööd tehakse RMK kulul.**

Teie maalt likvideeritav puittaimestik kuulub Teile. Teie maalt raiutava metsamaterjali ladustame Teie katastriüksuse piires Teiega kokkulepitud kohta. Enne raietööde algust võtab RMK tööjuht Teiega ühendust, lepib kokku, kuidas metsamaterjal järgatakse ja millised on materjali kvaliteedinõuded. Soovi korral on võimalik Teil metsamaterjal müüa RMK-le.

**Võttes aluseks maaparandusseaduse § 13 lõige 3 p 9 ja § 44, palume nõusolekut eespool nimetatud projekteerimis- ja ehitustööde läbiviimiseks Teie kinnistul.** Palume saata allkirjastatud kooskõlastus ning omapoolsete tingimuste korral palume need fikseerida kooskõlastamise lehel ja saata see hiljemalt **12.12.2020** \_\_\_\_\_-le (võib ka digitaalselt allkirjastatuna e-posti teel). **Kooskõlastusele lisage oma telefoninumber või e-posti aadress, et töövõtjad saaksid Teiega ühendust võtta enne raie- ja ehitustööde algust.** Kui Te vajate täiendavat informatsiooni, palun võtke ühendust alltoodud telefonil või e-posti aadressil. Palume Teil kooskõlastusleht kindlasti meile tagastada, ka juhul, kui olete töödega nõus. Tagastamata jätmisel nimetatud kuupäevaks loetakse rekonstrueerimisprojekt tingimusteta kooskõlastatuks.

Lugupidamisega

\_\_\_\_\_ (projekteerija nimi)

\_\_\_\_\_ (ehitusprojekti koostanud ettevõtte)

Tel \_\_\_\_\_

e-mail: \_\_\_\_\_

Kooskõlastamise tingimused

.....

.....

.....

.....

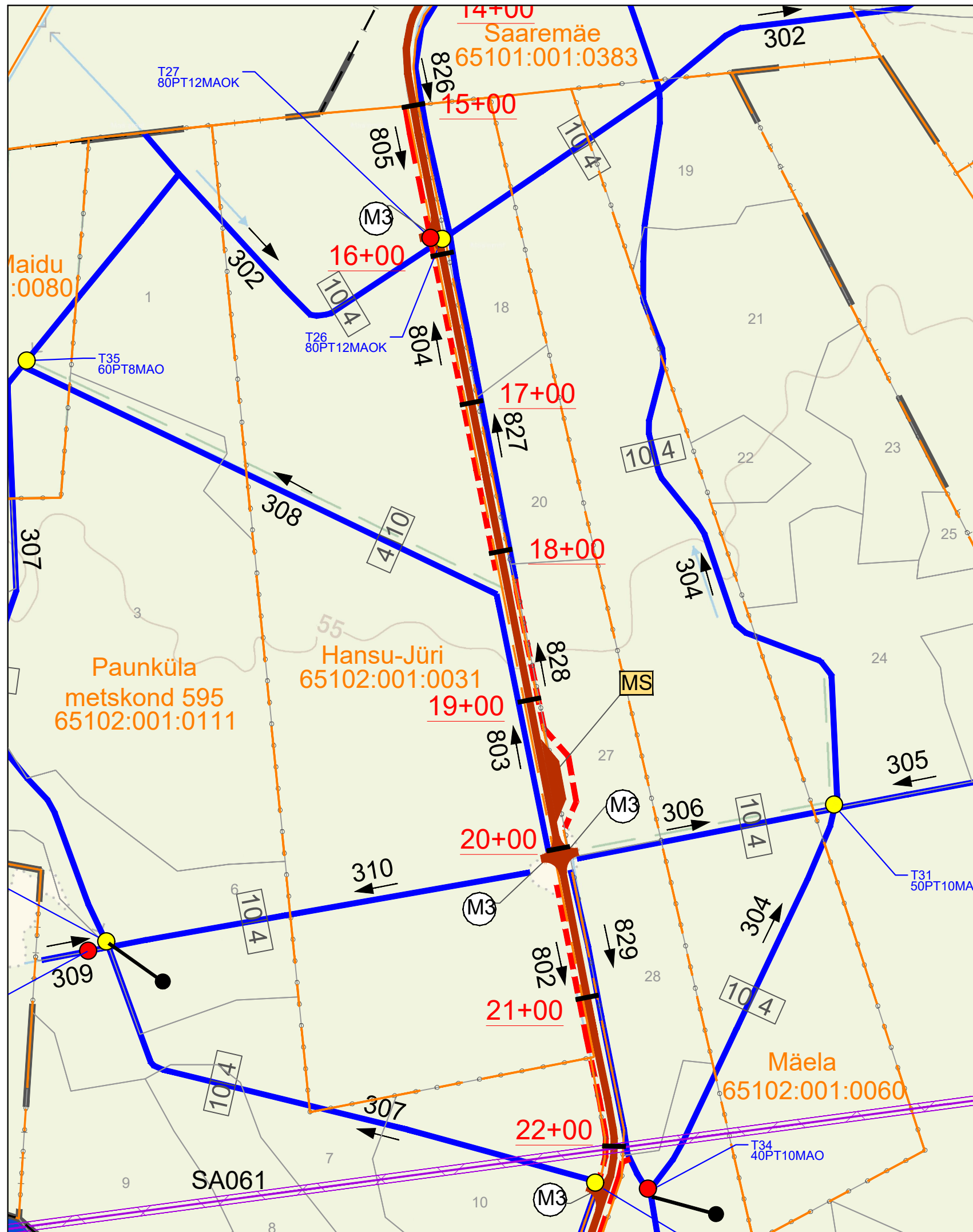
**Omanik**.....”.....”.....**20\_\_** a.

**Telefon**.....





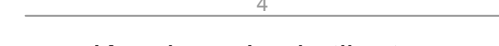

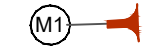

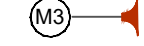




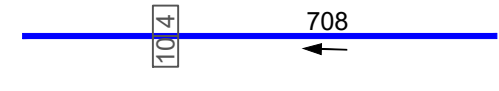

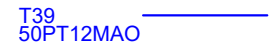
**E-post**.....

Töö nr \_\_\_\_\_

Objekti asukoht: \_\_\_\_\_



**LEPPEMÄRGID:**

-  Paunküla metskond 380  
33701:002:1030 Katastriüksuse piir nime ja tunnusega
-  Maaparandusehitise reguleeriva võrgu  
rekonstrueeritava ala ringpiir Maaparandusehitise lühitähis, ehitise nimetus ja kood  
ning maaparandussüsteemi kood
-  Maaparandusehitise reguleeriva võrgu rekonstrueeritava  
ala pindala
-  SA126 Kvartali piir koos numbriga
-  4 Eraldise piir ja number
-  **Kaanjärve-Lasketiiru tee** Rekonstrueeritav tee koos nimega
-  Mahasõidukoht M1
-  Mahasõidukoht M2
-  Mahasõidukoht M3
-  Möödasõidukoht koos tähisega
-  12+00 Tee pikett koos tähisega looduses
-  Rekonstrueeritav truup
-  Uus truup
-  708 Rekonstrueeritav teekraav/kuivenduskraav numbril,  
voolusuuna ja trassi laiusega, voolusuunajoon näitab  
kraavimulde asukohta, trassilaius mõõdetakse kraavi teljest
-  708 Ehitatav nõva numbril ja voolusuunaga, voolusuunajoon  
näitab kraavimulde asukohta
-  T39  
50PT12MAO Truubi number, läbimõõt (cm),  
materjal (PT, TT), pikkus (m) ning otsaku tüüp

Märkused: kaardi alusplaanina on kasutatud Maa-ameti Eesti põhikaarti

	Töö tellija	
	Töö nimetus	
Projektijuht Projekteerija Kontrollijad	Juhataja	Joonise nimetus
	Väljavõtte projektplaanist	
	Kuupäev	Joonis
	Jooniseid	Mõõtkava
	Töö nr	Etap
		64



## LISA 2. RMK KESKKONNAMÕJUDE ANALÜÜS

Töö nr \_\_\_\_\_

Objekti asukoht: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## LISA 3. RMK KOOSOLEKUPROTOKOLL

Töö nr \_\_\_\_\_

Objekti asukoht: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## LISA 4 MAAOMANIKE KOOSKÖLASTUSED (MITTE AVALIK)

Ehitusprojekt tuleb kooskõlastada kõikide maaomanikega, kes on ehitusprojektiga seotud. Vastavalt andmekaitseseadusele ei ole lubatud avaldada maaomanike kontaktinfot, mistõttu on antud lisa kaustas olev informatsioon mitteavalik. Lisa 4 kaustas tuleb esitada järgnev:

1. maaomanike kooskõlastuse koondtabel (vt tabeli vorm esitatud allpool);
2. tähtsaadetiste nimekiri (tähtsaadetise nimekiri on saadetud tähitud kirjade kviitung, millega on tõendatud kas ja millal on maaomanik kirja kätte saanud);
3. maaomanike kooskõlastused.

**Tabel Lisa 4. Maaomanike kooskõlastuste koondtabel (mitteavalik)**

Jrk nr	Katastriüksuse nimetus	Katastri-tunnus	Maaomanik	Aadress	Kontaktid (telefon, e-mail)	Märkus kooskõlastuse kohta	Kooskõlastuse sisu
						Kooskõlastatud tingimustega	
						Kooskõlastatud tingimusteta	
						Kooskõlastamata	

*Märkus:*

1. maaomanike kooskõlastused lisatakse digitaalselt lisa 4 alamkausta "maaomanike kooskõlastused" ning kooskõlastuste digitaalne nimetus esitatakse järgmiselt: "1.Pargi\_43701\_001\_0222; 2. Pargi\_43701\_001\_0111; 3. Jõekalda". Nimetus sisaldab kooskõlastuse numbrit ja katastriüksuse nimetust. Kui katastriüksuse nimetus projekti lõikes kordub, lisatakse nimetuse järele katastriüksuse tunnus.

Töö nr \_\_\_\_\_

Objekti asukoht: \_\_\_\_\_

## LISA 5 MAPINFO (DIGITAALNE LISA)

Mapinfo andmetabelite iseloomustus on järgmine:

*Märkused:*

- 1. veejuhtmete digitaliseerimisel tuleb määrata vektorsuund veejuhtme algusest suudme suunas (joone suund näitab voolusuunda);*
- 2. kaardile paigaldatud truubi keskpunkt peab olema seotud veejuhtme/tee polüjoone teljega;*
- 3. kõikidele kihtidele peab olema omistatud ühtne koordinaatsüsteem.*

Tabel Lisa 5 Mapinfo andmetabel

KIHI SELGITUS	TAB KIHI NIMI	ANDMETABELI NIMI	ANDMETABEL	GRAAFILINE	MÄRKUSED
Maaparandusehitise rekonstrueeritava ala ringpiir	-EH	Rek_eh	Ehitise nimi, pindala (ha)	Polüjoon - must, katkendjoon ACAD_ISO14W100	Kiht antakse RMK-st. Projekteerimise käigus võib muutuda.
Rekonstrueeritav tee	-Tee_rek	Tee	Tee nr, tee nimetus, katte laius (m), tee pikkus (m), kasutatud geosünteeet, kommentaar	Polüjoon - pruun (24), pidevjoon	Kiht antakse RMK-st. Projekteerimise käigus võib muutuda
Ehitatav tee	-Tee_ehitav	Tee	Tee nr, tee nimetus, katte laius (m), tee pikkus (m), kasutatud geosünteeet, kommentaar	Polüjoon - kollane (40), pidevjoon	Kiht antakse RMK-st. Projekteerimise käigus võib muutuda
Uuendatav tee	-Tee_uuendatav	Tee	Tee nr, tee nimetus, katte laius (m), tee pikkus (m), kasutatud geosünteeet, kommentaar	Polüjoon - roheline (54), pidevjoon	Kiht antakse RMK-st. Projekteerimise käigus võib muutuda
Tagasipööramis-, möödaskõigutuskohad ja teenindusplatsid (TP-T, TP-S, TP-R, MS)	Tee_rajatis_1	Tee_rajatis	Tee nr, tee nimetus, kasutatud geosünteeet, kommentaar	Polüjoon - pruun (24)	Projekteeritav
Ristmikud ja mahasõidukohad (T-kujuline ristmik R-T, nelikristmik R, mahasõidud MM, M1, M2, M3)	Tee_rajatis_2	Tee_rajatis	Tee nr, tee nimetus, kasutatud geosünteeet, kommentaar	Punktobjekt - must	Projekteeritav
Rekonstrueeritav eesvool	-RE	Eesvool	Nimi, pikkus (m), kommentaar	Polüjoon - roheline (74), pidevjoon	Kiht antakse RMK-st. Projekteerimise käigus võib muutuda
Hooldatav eesvool	-HE	Eesvool	Nimi, pikkus (m), kommentaar	Polüjoon - lilla (171), katkendjoon dashed2, joonetüübi skaala 40	Kiht antakse RMK-st. Projekteerimise käigus võib muutuda
Uuendatav eesvool	-UE	Eesvool	Nimi, pikkus (m), kommentaar	Polüjoon - lilla (171), pidevjoon	Kiht antakse RMK-st. Projekteerimise käigus võib muutuda
Ehitatav eesvool	-EE	Eesvool	Nimi, pikkus (m), kommentaar	Polüjoon - punane (1), pidevjoon	Projekteeritav
Rekonstrueeritav teekraav	-RT	Kraav	Nimi, pikkus (m), kommentaar	Polüjoon - sinine (5), pidevjoon	Kiht antakse RMK-st. Projekteerimise käigus võib muutuda
Ehitatav teekraav	-ET	Kraav	Nimi, pikkus (m), kommentaar	Polüjoon - punane (1), pidevjoon	Projekteeritav
Hooldatav teekraav	-HT	Kraav	Nimi, pikkus (m), kommentaar	Polüjoon - helesinine (140), katkendjoon dashed2, joonetüübi skaala 40	Kiht antakse RMK-st. Projekteerimise käigus võib muutuda
Uuendatav teekraav	-UT	Kraav	Nimi, pikkus (m), kommentaar	Polüjoon - helesinine (140), pidevjoon	Kiht antakse RMK-st. Projekteerimise käigus võib muutuda
Rekonstrueeritav kuivenduskraav	-RK	Kraav	Nimi, pikkus (m), kommentaar	Polüjoon - sinine (5), pidevjoon	Kiht antakse RMK-st. Projekteerimise käigus võib muutuda
Ehitatav kuivenduskraav	-EK	Kraav	Nimi, pikkus (m), kommentaar	Polüjoon - punane (1), pidevjoon	Projekteeritav
Hooldatav kuivenduskraav	-HK	Kraav	Nimi, pikkus (m), kommentaar	Polüjoon - helesinine (140), katkendjoon dashed2, joonetüübi skaala 40	Kiht antakse RMK-st. Projekteerimise käigus võib muutuda
Uuendatav kuivenduskraav	-UK	Kraav	Nimi, pikkus (m), kommentaar	Polüjoon - helesinine (140), pidevjoon	Kiht antakse RMK-st. Projekteerimise käigus võib muutuda
Ehitatav nõva	-N	Nõva	Nimi, pikkus (m), kommentaar	Polüjoon - punane (1), katkendjoon dashed2, joonetüübi skaala 25	Projekteeritav

Rekonstrueeritav truur	-Truur_rek	Truur	Number, truubi tähis, kommentaar	Punktobjekt - kollane (2)	Olemasolevad kihid väljastab RMK. Projekteerimise käigus andmed muutuvad
Ehitatav truur	-Truur_eh	Truur	Number, truubi tähis, kommentaar	Punktobjekt - punane (1)	Olemasolevad kihid väljastab RMK. Projekteerimise käigus andmed muutuvad
Uuendatav truur	-Truur_uuendatav	Truur	Number, truubi tähis, kommentaar	Punktobjekt - roheline (3)	Olemasolevad kihid väljastab RMK. Projekteerimise käigus andmed muutuvad
Likvideeritav truur	-Truur_likv	Truur	Number, truubi tähis, kommentaar	Punktobjekt - hall (252)	Olemasolevad kihid väljastab RMK. Projekteerimise käigus andmed muutuvad
Rekonstrueeritav settebassein	-Settebassein_rek	Settebassein	Number, kommentaar	Polügoon - sinine (140)	Olemasolevad kihid väljastab RMK. Projekteerimise käigus andmed muutuvad
Ehitatav settebassein	-Settebassein_eh	Settebassein	Number, kommentaar	Polügoon - punane (1)	Projekteeritav
Rekonstrueeritav tuletõrjetiiik	-Tuletõrjetiiik_rek	Tuletõrjetiiik	Number, kommentaar	Polügoon - sinine (4)	Olemasolevad kihid väljastab RMK. Projekteerimise käigus andmed muutuvad
Ehitatav tuletõrjetiiik	-Tuletõrjetiiik_eh	Tuletõrjetiiik	Number, kommentaar	Polügoon - kollane (40)	Projekteeritav
Muu keskkonnakaitserajatis	-Keskkond_muu	Keskkonnakaitserajatis	Number, kommentaar	Polügoon - roheline (3)	Projekteeritav
Voolusuund ja mulde asukoht	-Voolusuund	Voolusuund	Kommentaar (vajadusel)	Polüjoon - must, pidevjoon	Projekteeritav. Väljendab mulde asukohta

## LISA 6 RAIEALA KIHT (*DIGITAALNE LISA*)

Raieala kiht esitatakse tellijale elektroonilise lisana (*shp*-vormingus). Raieala kiht peab olema adekvaatne ning väljendama projekteeritud tegelikku raieala pinda. Nimetatud kiht on aluseks metsateatiste võtmisel.

### *Märkused:*

- 1. raieala kiht esitatakse kaustas Lisa 6 ning failiformaadis ESRI shape-failis (failikomplektina);*
- 2. raieala kiht peab olema riiklikus koordinaatsüsteemis L-Est97;*
- 3. raieala kiht peab sisaldama ainult antud projektiga seotud ühte või mitut raieala polügooni. Polügoonid peavad olema sidusad, ei tohi omavahel kattuda ega lõikuda;*
- 4. raieala kihi koostamisel tuleb kasutada ainult sirgeid joonelemente (ei tohi kasutada kaari, ringe jne);*
- 5. faili nimes peab sisalduma konkreetse projekti nimi;*
- 6. raieala kiht peab sisaldama kõiki ehitusprojektis ette nähtud raieid, sealhulgas ka raiealused alad, mis on ette nähtud riigitee ristumiskohtade rajamiseks.*

## LISA 7 MNT MAHASÕIDUKOHA PROJEKT (VAJADUSEL)

Töö nr \_\_\_\_\_

Objekti asukoht: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



### III KAUST

## JOONISED

Ehitusprojekti tehnilised joonised on järgnevad:

1. maaparandussüsteemide asendiplaan;
2. projektplaani;
3. maaparandussüsteemi teenindava tee pikiprofiil;
4. maaparandussüsteemi teenindava tee tüüpristlõiked;
5. eesvoolu/veejuhtme pikiprofiil;
6. eesvoolu tüüpristlõiked (vajadusel);
7. muud tehnilised joonised (vajadusel);
8. ehitusprojekti kasutatud tüüpjoonised (üldjuhul kasutada Põllumajandusministeeriumi trükist "Maaparandusrajatiste tüüpjoonised" Tallinn 2013).

*Märkus:*

1. *jooniste nimetamise kord on esitatud näidiskoosseisu peatükis "sisukord", lk 16.*

## 1. MAAPARANDUSSÜSTEEMIDE ASENDIPLAAN

Maaparandussüsteemide asendiplaan koostatakse projekteerija valitud määtkavas ning koostatakse eemärgiga näidata projektala, ümbritsevat maa-ala ning projektjooniste paiknemine. Asendiplaani ja projektplaani joonistel tuleb kasutada ühist stiili ja joonisekihtide nimetusi.

Asendiplaanile kantakse:

1. maaparandusehitise nimetus, kood ja lühitähis;
2. juurdepääsutee koos tunnus nr ja nimetusega;
3. maaparandussüsteemide registris oleva maaparandusehitise ala piir;
4. maaparandusehitise rek ala piir;
5. rekonstrueeritav/ehitav tee;
6. rekonstrueeritav/uuendatav eesvool;
7. projektjooniste jaotus;
8. katastriüksuste piirid.

*Märkus:*

1. *kui projektplaani mahub ühele joonisele, ei ole asendiplaani koostamine vajalik.*

## 2. PROJEKTPLAAN

Ehitusprojekti projektplaani koostatakse mõõtkavas maksimaalselt 1:5000 (võib kasutada mõõtkava 1:1000, 1:2000 ja 1:4000), kusjuures kõik projekteeritud rajatised peavad paiknema õigetel koordinaatidel (st projekteeritud joonte nihutamine ei ole lubatud). Projektplaanile kantakse:

1. maaparandusehitise rek ala piir (sh ka maaparandussüsteemi teenindavad tee telgjoon), maaparandusehitise nimetus ja kood;
2. maaparandussüsteemide registris oleva maaparandusehitise ala piir;
3. juurdepääsutee koos numbri ja nimetusega;
4. kaitstav loodus- või muinsuskaitseobjekti ringpiir ja nimetus (sh ehitustööde tegemisele kehtestatud ajaline piirang);
5. veekogu piiranguvöönd;
6. veejuhtme nimetus/number ja voolusuund (vt märkused);
7. veejuhtme trassi ettevalmistava töö maa-ala laius (lähtepunktiks veejuhtme telg);
8. loodusesse märgitud piketi asukoht ja number;
9. katastriüksuse piir, maaüksuse nimi ja katastritunnus;
10. reeperi asukoht ja kõrgusarv (sh asukohamääratlus);
11. maapealse ja maa-aluse kommunikatsiooni nimetus ja asukoht (sh tuleb kaardile kanda ka kommunikatsiooni kaitsevöönd);
12. RMK kvartali ja eraldise piirjoon (koos nimetuse ja eraldise numbriga);
13. rekonstrueeritav, uuendatav või ehitatav tee ja selle rajatised (sh tähis);
14. likvideeritavad koprapaisud;
15. projekteeritud keskkonnakaitserajatis (settebassein, tuletõrjetee, puhastuslodu) koos nimetähisega;
16. rekonstrueeritav, ehitatav, uuendatav ja likvideeritav truup koos numbri ja nimetähisega;
17. muud vajalikud andmed;
18. leppemärgid;
19. põhjasuunda tähistav leppemärk;
20. kirjanurk, kuhu märgitakse ehitusprojekti tellija nimi, joonise nimetus, mõõtkava, koostamise aeg, joonise koostaja nimi, allkiri, koostaja kontaktandmed ning MATER vastutava spetsialisti nimi ja allkiri.

### Märkused:

1. veejuhtmed tähistatakse numbritega. Nimetusega eesvoolul märgitakse veejuhtme numbri koosseisu ka eesvoolu nimetus (nt. 401 (Vahisoo pkr)). Numbrid märgitakse maaparandusehitiste kaupa. Näiteks: maaparandusehitise nr 1. (EH 1) alustatakse eesvoolu tähistamist numbriga 101. Veejuhtme 101 esimesest hargnemisest (suudme poolt loetuna) antakse järgnevale veejuhtmele number 102. Seejärel liigutakse mööda veejuhet 102 edasi ja selle hargnemised tähistatakse näiteks numbritega 103 ja 104. Kui veejuhe 102 koos hargnevate veejuhtmetega on nummerdatud, liigutakse edasi mööda veejuhet 101 kuni teise hargnemiseni ja märgitakse see veejuhtmeks 105. Nii liigutakse vastuvoolu poolt üles ning

Töö nr \_\_\_\_\_

Objekti asukoht: \_\_\_\_\_

nummerdatakse kogu kuivendussüsteem. Maaparandusehitis nr 2 (EH 2) algab eesvoolust 201 ja veejuhtmed nummerdatakse analoogselt EH 1 süsteemile. Käesolevas näidiskoosseisus on ka maaparandussüsteemi teenindav tee eraldi ehitise, seetõttu nummerdatakse teekraavid vastava ehitise numeratsiooniga. Kui tee läbib ühte reguleerivat võrku, siis jätkatakse kraavide nummerdamist sama loogikaga (ainult et teekraave nummerdamisel ei arvestata);

2. kui tee piirneb eesvoolu või eesvoolu lõiguga, siis veejuhtme liigitähiseks on eesvool, mitte teekraav;
3. veejuhtme voolusuuna tingmärk märgitakse veejuhtme sellele kaldale, kus teostatakse kaevetööd, v.a teekraavide puhul (üldjuhul ei ole joonisel ruumi märkida antud tingmärki tee ja kraavi vahele);
4. ehitatava tee ja ehitatava teekraavi puhul märgitakse voolusuuna tingmärk teekraavi telje peale juhul, kui mineraalpinnas kraavi kaevest paigutatakse tee muldesse;
5. kaitstavatest loodusobjektidest kajastatakse projektjoonisel eristatavalt I, II ja III kaitsekategooria liikide leiukohad, looduskaitsealad (sh maastikukaitsealad) ja nende vööndid (sihtkaitsevöönd ja piiranguvöönd), hoiualad, Natura 2000 alad, Natura elupaigad, liikide püsielupaigad ja nende vööndid (sihtkaitsevöönd ja piiranguvöönd), vääriselupaigad (VEP-id).

### 3. MAAPARANDUSSÜSTEEMI TEENINDAVA TEE PIKIPROFIIL

Tee pikiprofiil koostatakse üldjuhul horisontaalmõõtkavas 1:5000 ja vertikaalmõõtkavas 1:100 (tasasel alal 1:50) ja sellele kantakse:

1. maapinna joon tee teljel ja teekraavi põhjajoon;
2. projekteeritud teekatte joon ja mulde kõrgus tee teljel;
3. reeperi asukoht, kõrgusarv ja number;
4. truubi ja tee rajatiste asukohad ja andmed;
5. pinnase sondeerimise andmed;
6. maapealse ja maa-aluse kommunikatsiooni asukoht;
7. pinnase teisaldamise andmed;
8. tee muldkehale paigaldatava tugevdusmaterjali asukoht ja nimetus;
9. projekteeritud teekatendi ja mulde tüüp ning teekatte kõrgusarv tee teljel;
10. pikettide numbrid ja pikettide vahekaugused ning maapinna kõrgusarv tee teljel;
11. sirgestatud teetrassi plaan;
12. sirgete lõikude ja plaanikõverike algus- ja lõpp-punktide asukohad ning andmed sirge lõigu pikkuse ja kõvera lõigu pöörderaadiuse ja – nurga kohta;
13. teetrassi ja veejuhtme siseserva kaugus tee teljest;
14. tee nimetus ja pikkus meetrites;
15. tüüprofiili number;
16. muud vajalikud andmed.

#### 4. MAAPARANDUSSÜSTEEMI TEENINDAVA TEE TÜÜPRISTPROFIIL

Tee tüüpristprofiil koostatakse üldjuhul mõõtkavas 1:100 ja sellele märgitakse:

1. teekonstruktsiooni parameetrid;
2. teealuse ja teekatte paksused koos profiilsete mahtudega ( $m^3/m$ );
3. geosünteedi paiknemine muldel ja geosünteedi mark;
4. teekraavide paiknemine teemulde suhtes;
5. ristprofiili number.

## 5. EESVOOLU/VEEJUHTME PIKIPROFIIL

Eesvoolu pikiprofiil koostatakse üldjuhul horisontaalmõõtkavas 1:5000 ja vertikaalmõõtkavas 1:50 (tasasel alal) või 1:100 (reljeefsel alal) ning sellele kantakse:

1. pikettide numbrid ja vahekaugused;
2. maapinna joon ja kõrgusarv piketi kohal;
3. projekteeritud eesvoolu põhja joon, lang ja lõigu pikkus ning põhja kõrgusarv piketi kohal;
4. voolusängi põhjalaius, nõlvustegur ning kindlustuse asukoht ja kindlustuse tüüp;
5. suubuva kraavi, sissevoolunõva, drenaažisuudme ja truubi asukoht, põhja kõrgusarv ja tähis ning muu eesvoolul paikneva rajatise asukoht;
6. settebasseini ja puhastuslodu asukoht, põhja kõrgusarv ja tähis ning muu keskkonnakaitserajatise asukoht ja tähis;
7. eesvooluga lõikuvate maapealsete ja maa-aluste kommunikatsioonide asukoht ja neid kirjeldavad andmed;
8. avalikult kasutatava tee kohta lisaks punktis 7 märgitule tee number ja asukoha koordinaadid meetri täpsusega tee telje lõikumiskohas sellise maaparandusrajatise nagu sild, truup või düüker;
9. reeperi asukoht, kõrgusarv ja number;
10. pinnase sondeerimise andmed;
11. vajaduse korral arvutuslikud veeseisud;
12. eesvoolu rekonstrueerimise korral koprapaisu asukoht ning eesvoolu uurimisaegne põhjajoon ja veepinnajoon koos mõõtmise kuupäevaga;
13. muud olulised andmed.

*Märkus:*

1. veejuhtme pikiprofiili koostamisel tuleb tugineda juhendist: "**Veejuhtme pikiprofiili koostamise juhend**" Põllumajandusameti maaparanduse osakond 02.03.2018. a.

## 6. GEOPDF

Projekti koosseisus peab olema lisaks kihilistele projektplaani pdf joonistele ka GeoPDF projektplaan. Geopdf on georefereeritud versioon asendiplaani joonistest, samas joonistel esitatu peab olema vastavuses L-EST 97 koordinaatsüsteemiga ning joonist kasutades on võimalik maastikul navigeerida.

## 7 TÜÜPJOONISED

Ehitusprojekti koosseisus esitatakse kõik projektis kasutatud tüüpjoonised pdf-vormingus. Kasutada tuleb tüüpjooniseid trükistest: "Maaparandusrajatiste tüüpjoonised", Põllumajandusministeerium, Tallinn 2008 ja "Maaparandusrajatiste tüüpjoonised", Põllumajandusministeerium, Tallinn 2013.

## **JOONISTE NÄIDISED**

Joonis 1. Maaparandussüsteemide asendiplaan

Joonis 2. Projektplaan 1 (1:5000)

Joonis 3. Projektplaan 2 (1:5000)

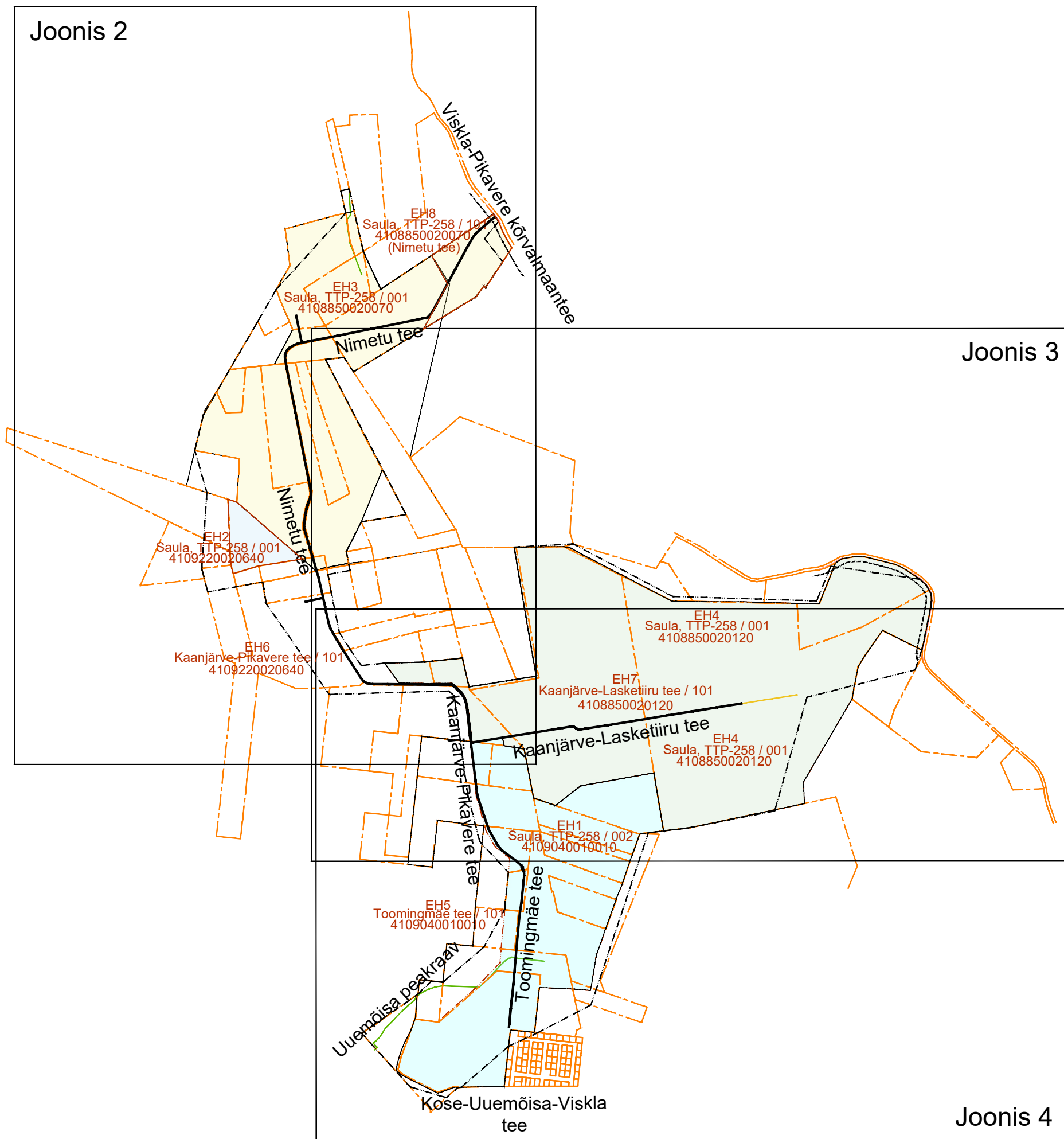
Joonis 4. Projektplaan 3 (1:5000)

Joonis 5. Tee pikiprofiil (1:5000)

Joonis 6. Tee tüüpristprofiilid (1:100)



Joonis 2



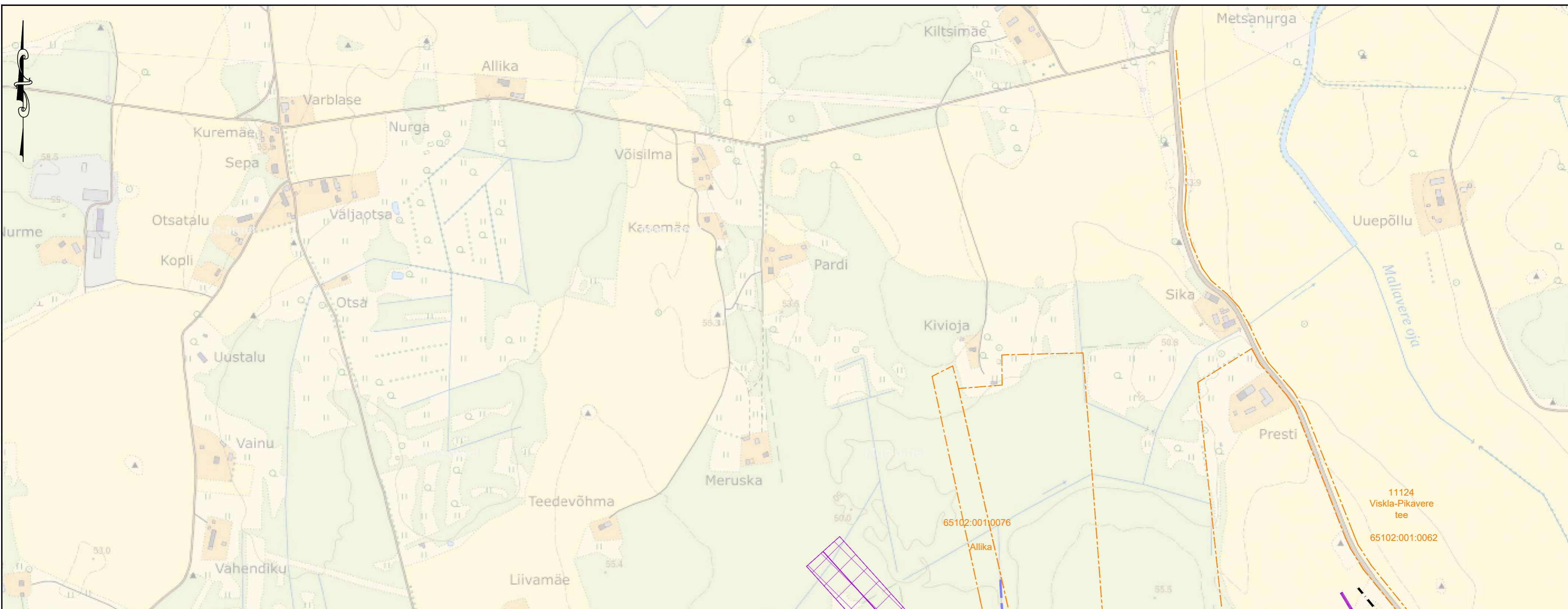
Joonis 3

Joonis 4

**MÄRKUSED:**

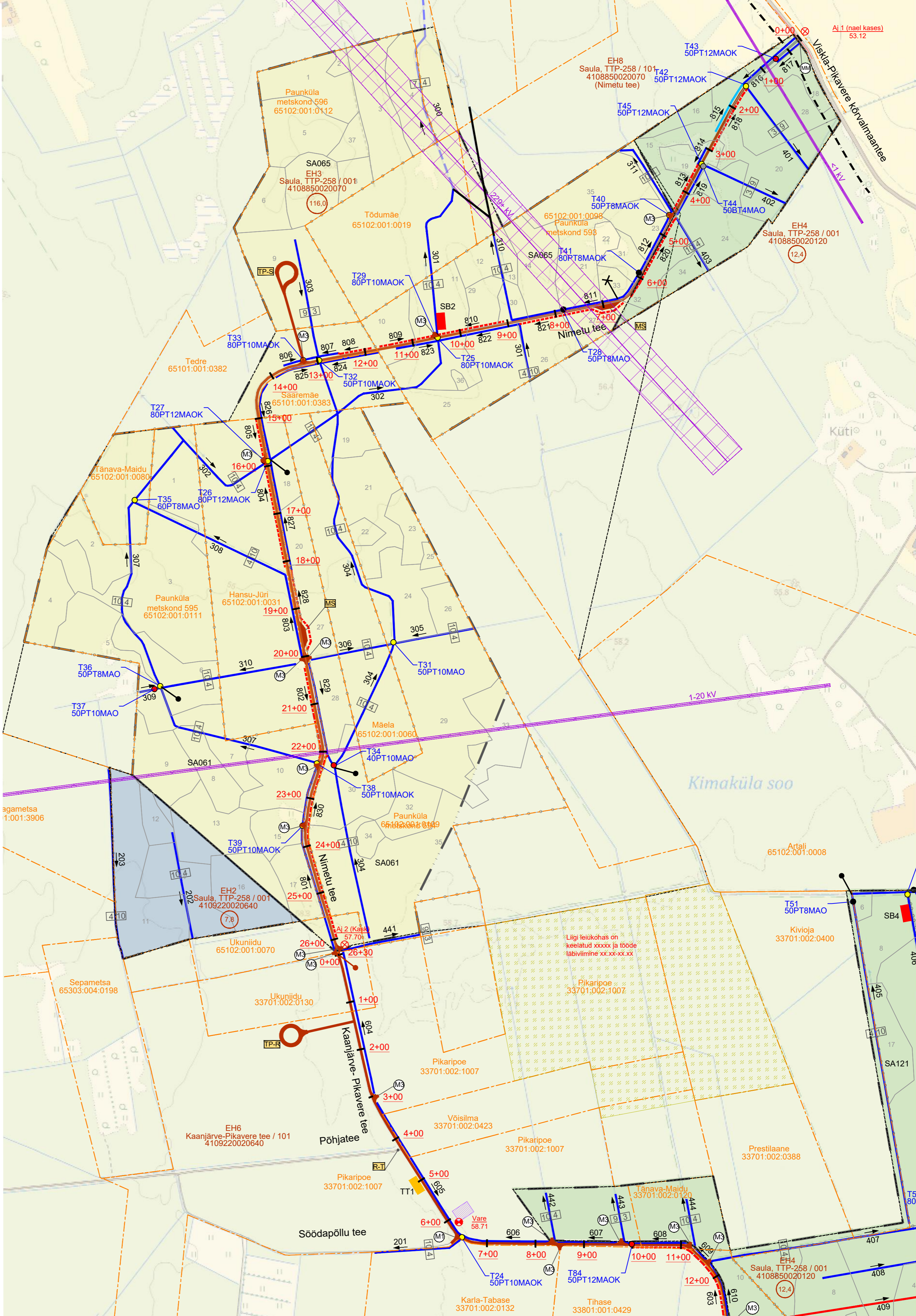
1. X.
2. X.
3. X.

Töö tegija Logo/Firma nimi	Töö tellija				
	Töö nimetus				
Kontaktandmed	Juhataja		Joonise nimetus		
Projektijuht	Kuupäev	Joonis	Jooniseid	Mõõtkaava	Töö nr
Projekteerija					Etap
Kontrollijad					



**LEPPEMÄRGID:**

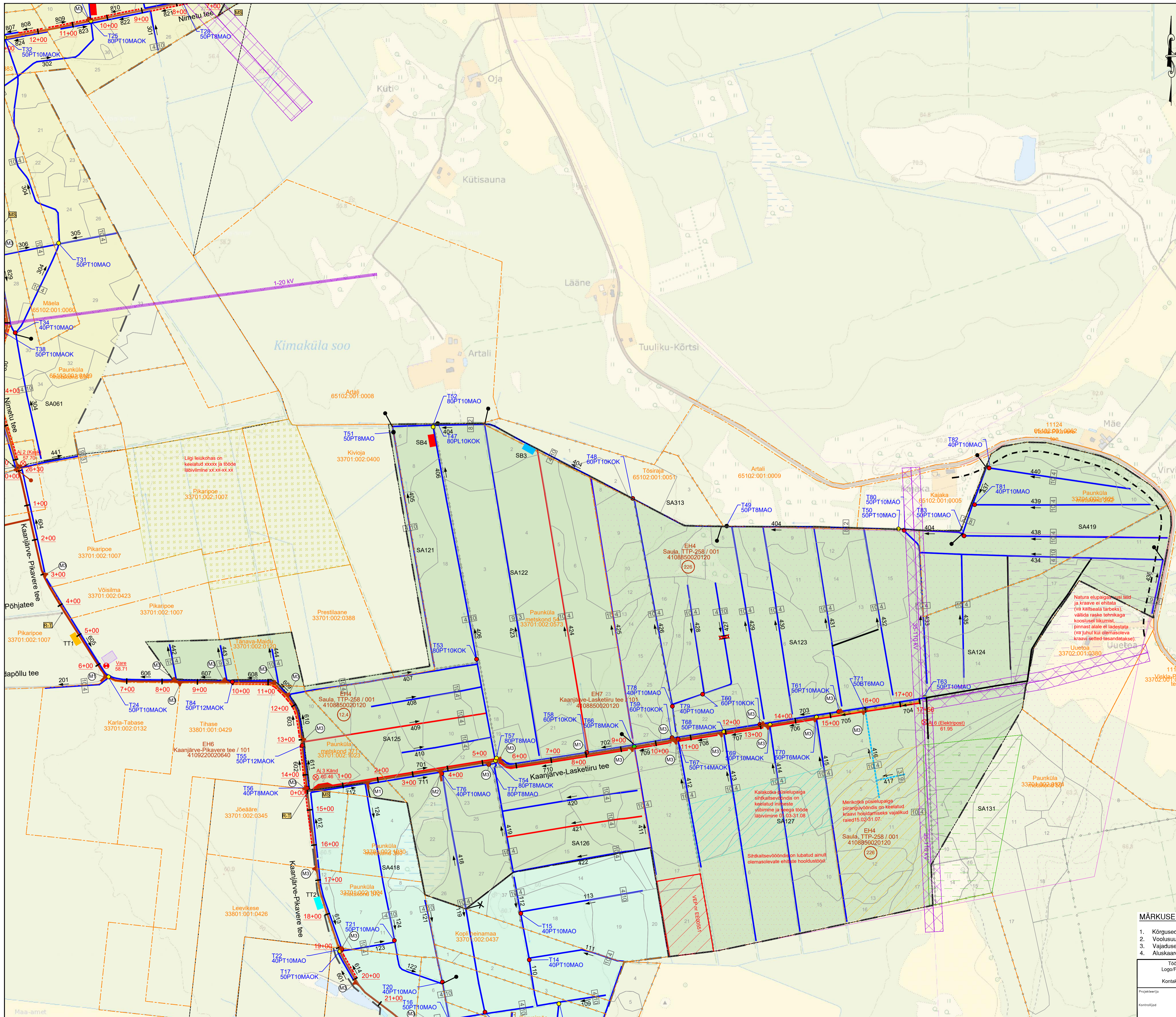
	Paunküla metskond 380 33701.002.1030	Katastrüksuse piir nime ja tunnusega
	Rd 1 58.71	Olemasolev reeper ja kõrgus
	Al 6 (Elektripost) 61.95	Ajaline reeper andmetega
		Maaparandusehitise reguleeriva võrgu rekonstrueeritava ala ringpiir
		Maaparandusehitise ringpiir
	EH4 Saula, TTP-258 / 001 4108850020120	Maaparandusehitise lühitähis, ehitise nimetus ja kood ning maaparandussüsteemi kood
	SA126	Maaparandusehitise reguleeriva võrgu rekonstrueeritava ala pindala
		Kvartali piir koos numbriga
		Eraldise piir ja number
		Natura elupaik
		Püsielupaiga piiranguvöönd
		Püsielupaiga sihtkaitsevöönd
		Piiranguvöönd
		Ligi leiukoht
		Looduskaitseala
		Sihtkaitsevöönd
		Veekogu piiranguvöönd
	VEP nr EE00551	Vääriselupaik tunnusega
		Muinsuskaitse all olev objekt
		Elektriinide kaitsevööndid
		Trassirale veejuhtmel
		Maantee kaitsevöönd
		Uuendatav tee koos nimega
		Olemasolev tee koos nimega
		Rekonstrueeritav tee koos nimega
		Ehitatav tee koos nimega
		Tee pikkus koos tähtsusega looduses
		T-kujuline ristmik
		T-kujuline sõidukite tagasipööramise koht tähtsusega
		Silmusekujuline sõidukite tagasipööramise koht tähtsusega
		Ringkujuline sõidukite tagasipööramise koht tähtsusega
		Möödasõidukoht koos tähtsusega
		Tee lõpp/algus
		Mahasõidukoht maanteelt
		Mahasõidukoht M1
		Mahasõidukoht M2
		Mahasõidukoht M3
		Rekonstrueeritav teekraav numbriga, voolusuuna ja trassi laiusega, voolusuunaajoon näitab kraavimulde asukohta, trassiläius moodetakse kraavi teljest
		Uuendatav teekraav numbriga, voolusuuna ja trassi laiusega, voolusuunaajoon näitab kraavimulde asukohta, trassiläius moodetakse kraavi teljest
		Ehitatav teekraav numbriga, voolusuuna ja trassi laiusega, voolusuunaajoon näitab kraavimulde asukohta, trassiläius moodetakse kraavi teljest
		Uuendatav eesvool numbriga ja voolusuunaga, voolusuunaajoon näitab kraavimulde asukohta
		Rekonstrueeritav eesvool numbriga, trassiläius ja voolusuunaga, voolusuunaajoon näitab kraavimulde asukohta
		Uuendatav eesvool numbriga, trassiläius ja voolusuunaga, voolusuunaajoon näitab kraavimulde asukohta
		Töomahu muutepunkt
		Olemasolevasse seisundisse jääv trupp
		Uuendatav trupp
		Rekonstrueeritav trupp
		Likvideeritav trupp
		Ehitatav trupp
		Truubi number, läbimõõt (cm), materjal (PT, TT), pikkus (m) ning otsaku tüüp
		Ehitatav settebassein koos numbriga
		Rekonstrueeritav settebassein koos numbriga
		Rekonstrueeritav tuletõrjetik
		Ehitatav tuletõrjetik koos tunnusega
		Likvideeritav koprapais
		Voolusuuna muutepunkt
		Ülikõrgepinge õhuliin
		Kõrgepinge õhuliin
		1-20 kV
		Keskpinge õhuliin
		Madalpinge õhuliin
		Sidevõrgu kaabel
		Maardlate piir


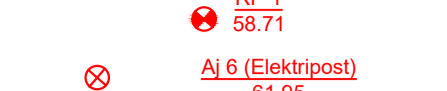












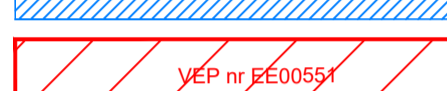
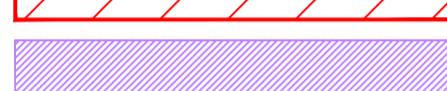



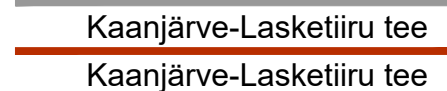
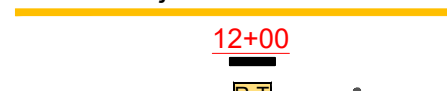
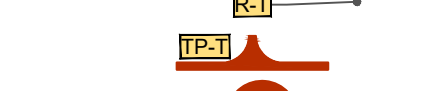





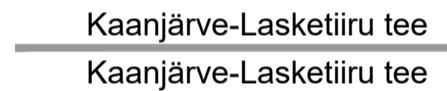





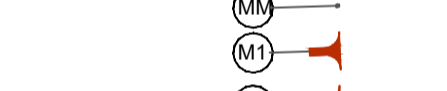



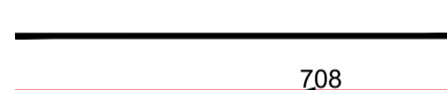





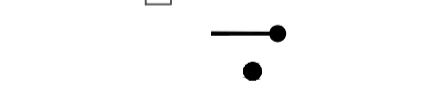


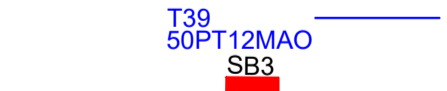
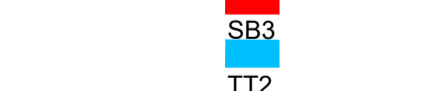
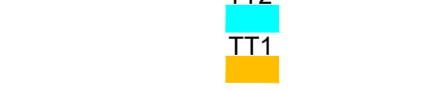
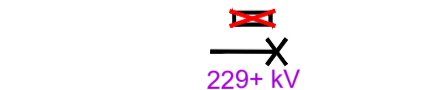
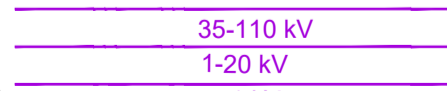
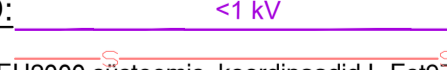
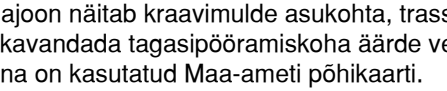
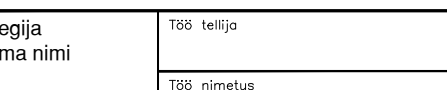
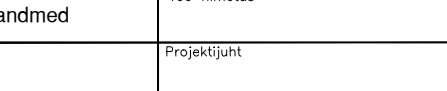
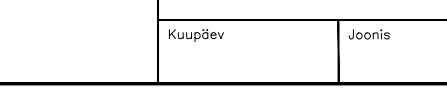
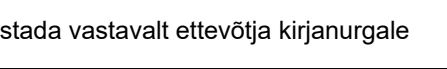
**MÄRKUSED:**

- Kõrgused EH2000 süsteemis, koordinaadid L-Est97 formaadis.
- Voolusuunaajoon näitab kraavimulde asukohta, trassiläius moodetakse kraavi teljest.
- Auskaardina on kasutatud Maa-ameti põhikaarti.

Töö tegija Logo/Firma nimi	Töö teip	Joonise nimetus	Mõstus	Töö nr	Etap
Kontaktandmed	Juht	Joonise nimetus	Mõstus	Töö nr	Etap
Projektsuuna	Juht	Joonise nimetus	Mõstus	Töö nr	Etap
Projektsuuna	Juht	Joonise nimetus	Mõstus	Töö nr	Etap
Kontrollid	Kuupäev	Joonise nimetus	Mõstus	Töö nr	Etap

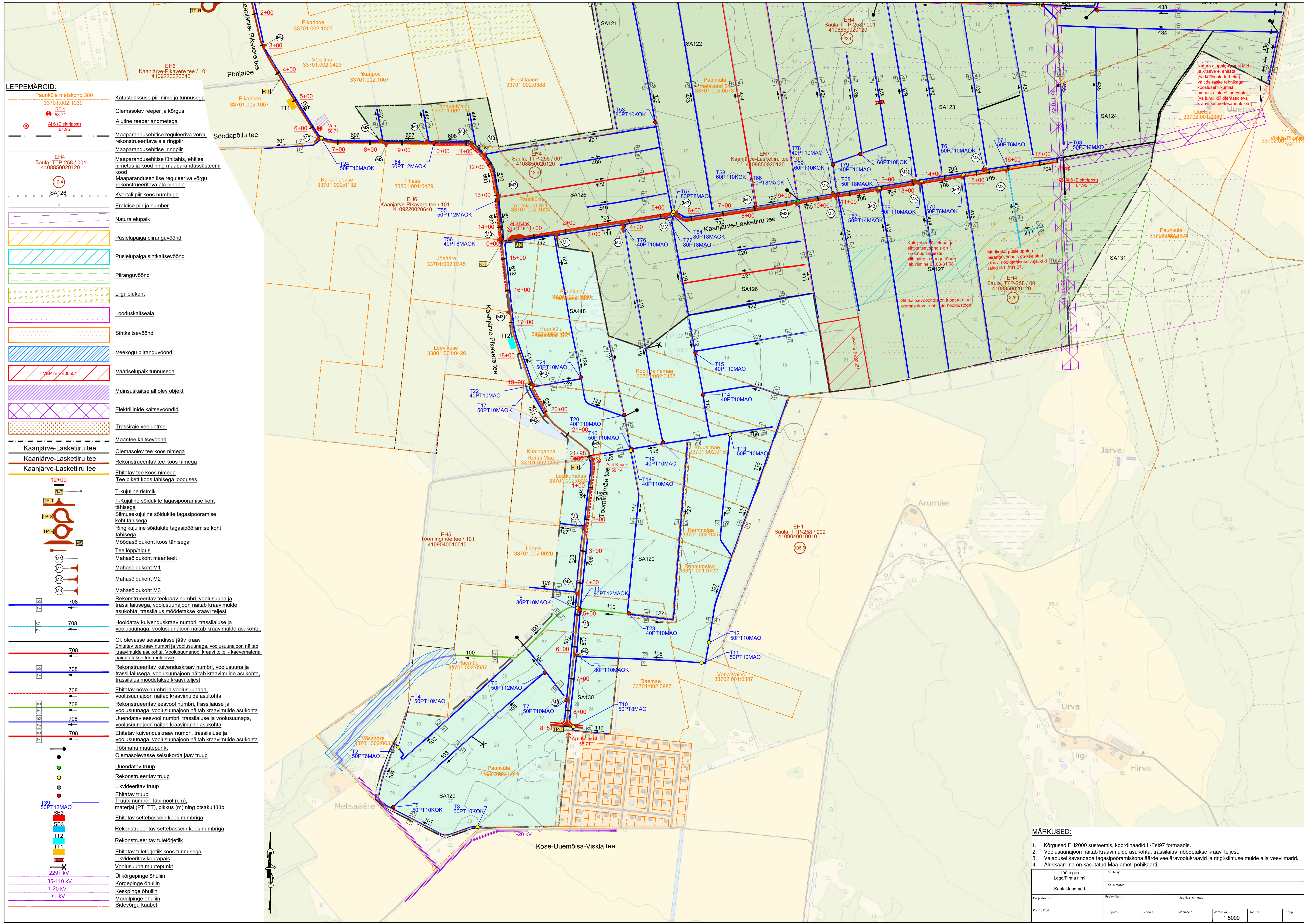


- LEPPEMÄRGID:**
-  Katastrüksuse piir nime ja tunnusega
  -  Olemasolev reeper ja kõrgus
  -  Ajutine reeper andmetega
  -  Maaparandusehitise reguleeriva võrgu
  -  Maaparandusehitise ringpiir
  -  Maaparandusehitise lühitähis, ehitise
  -  nimetus ja kood ning maaparandussüsteemi
  -  kood
  -  Maaparandusehitise reguleeriva võrgu
  -  rekonstrueeritava ala pindala
  -  Kvarтали piir koos numbriga
  -  Eraklise piir ja number
  -  Natura elupaik
  -  Püsielupaiga piiranguvöönd
  -  Püsielupaiga sihtkaitsevöönd
  -  Piiranguvöönd
  -  Liigi leiukoht
  -  Looduskaitseala
  -  Sihtkaitsevöönd
  -  Veekogu piiranguvöönd
  -  Vääriselupaik tunnusega
  -  Muinsuskaitse all olev objekt
  -  Elektrilise kaitsevööndid
  -  Trassirale veejuhtmel
  -  Maantee kaitsevöönd

-  Kaanjärve-Lasketiiru tee
-  Kaanjärve-Lasketiiru tee
-  Kaanjärve-Lasketiiru tee
-  Ehitatav tee koos nimega
-  Tee pikkelt koos tähisega looduses
-  T-kujuline ristmik
-  T-kujuline sõidukite tagasipööramise koht
-  tähisega
-  Silmusekujuline sõidukite tagasipööramise
-  koht tähisega
-  Ringkujuline sõidukite tagasipööramise koht
-  tähisega
-  Moodsõidukoht koos tähisega
-  Tee lõpp/algus
-  Mahasõidukoht maanteel
-  Mahasõidukoht M1
-  Mahasõidukoht M2
-  Mahasõidukoht M3
-  Rekonstrueeritav teekraav number, voolusuuna ja trassi
-  lausega, voolusuunaajoon näitab kraavimulde asukohta,
-  trassilaisus moodetakse kraavi teljest
-  Hooetatav kuivenduskraav number, trassilaisus ja
-  voolusuunaga, voolusuunaajoon näitab kraavimulde
-  asukohta.
-  Ol. olevasse seisundisse jääv kraav
-  Ehitatav teekraav number ja voolusuunaga,
-  voolusuunaajoon näitab kraavimulde asukohta,
-  voolusuunaga, voolusuunaajoon näitab kraavimulde
-  asukohta.
-  Rekonstrueeritav kuivenduskraav number, trassilaisus ja
-  voolusuunaga, voolusuunaajoon näitab kraavimulde
-  asukohta.
-  Ehitatav kuivenduskraav number, trassilaisus ja
-  voolusuunaga, voolusuunaajoon näitab muide asukohta
-  Töomahu muutepunkt
-  Olemasolevasse seisukorda jääv trupp
-  Uuendatav trupp
-  Rekonstrueeritav trupp
-  Likvideeritav trupp
-  Ehitatav trupp
-  Truubi number, läbimõõt (cm),
-  materjal (PT, TT), pikkus (m) ning otsaku tüüp
-  Ehitatav setetebassein koos numbriga
-  Rekonstrueeritav setetebassein koos numbriga
-  Rekonstrueeritav tuletrükitiik
-  Ehitatav tuletrükitiik koos tunnusega
-  Likvideeritav koprapais
-  Voolusuuna muutepunkt
-  Ülikõrgepinge õhuliin
-  Kõrgepinge õhuliin
-  Keskipinge õhuliin
-  Madalpinge õhuliin
-  Sõiduvõrgu kaabel

- MÄRKUSED:**
1. Kõrgused EH2000 süsteemis, koordinaadid L-Est97 formaadis.
  2. Voolusuunaajoon näitab kraavimulde asukohta, trassilaisus moodetakse kraavi teljest.
  3. Vajadusel kavandada tagasipööramiseks ääride vee äravoolukraavid ja ringi/silmuse mulde alla veevimariid.
  4. Aluskaardina on kasutatud Maa-ameti põhikaarti.

Töö tegija	Töö telje			
Logo/Firma nimi	Töö nimetus			
Kontaktandmed	Projekti juht	Joonise nimetus	Mõõtkava	Töö nr
Projektsuuna	Kuupäev	Joonis	Jooniseid	1:5000
Kontrollid				



**LEPPEMÄRGID:**

- Paunküla metskond 380 33701.002.1030
- Al 6 (Elektripost) 61.95
- EH4 Saula, TTP-258 / 001 4108850020120
- SA126
- Katastrüksuse piir nime ja tunnusega
- Olemasolev reeper ja kõrgus
- Ajutine reeper andmetega
- Maaparandusehitise reguleeriva võrgu rekonstrueeritava ala ringpiir
- Maaparandusehitise ringpiir
- Maaparandusehitise lühtlähis, ehitise nimetus ja kood ning maaparandussüsteemi kood
- Maaparandusehitise reguleeriva võrgu rekonstrueeritava ala pindala
- Kvartali piir koos numbriga
- Eraldise piir ja number
- Natura elupaik
- Püsielupaiga piiranguvöönd
- Püsielupaiga sihtkaitsevöönd
- Piiranguvöönd
- Liigi leiukoht
- Looduskaitseala
- Sihtkaitsevöönd
- Veekoogu piiranguvöönd
- Vääriselupaik tunnusega
- Muinsuskaitse all olev objekt
- Elektriinide kaitsevööndid
- Trassiraie veejuhtmel
- Maantee kaitsevöönd
- Olemasolev tee koos nimega
- Rekonstrueeritav tee koos nimega
- Ehitatav tee koos nimega
- Tee pikett koos tähisega looduses
- T-kujuline ristmik
- T-kujuline sõidukite tagasipööramise koht tähisega
- Silmusekujuline sõidukite tagasipööramise koht tähisega
- Ringkujuline sõidukite tagasipööramise koht tähisega
- Moodasõidukoht koos tähisega
- Tee lõpp/algus
- Mahasõidukoht maanteelt
- Mahasõidukoht M1
- Mahasõidukoht M2
- Mahasõidukoht M3
- Rekonstrueeritav teekraav number, voolusuuna ja trassi laiusega, voolusuunajoon näitab kraavimulde asukohta, trassilaius mõeldakse kraavi teljest
- Hooldatav kuivenduskraav number, trassilaiuse ja voolusuunaga, voolusuunajoon näitab kraavimulde asukohta
- Ol. olevasse seisundisse jääv kraav
- Ehitatav teekraav number ja voolusuunaga, voolusuunajoon näitab kraavimulde asukohta, voolusuunanool kraavi teljel - kaevematerjal paigutatakse tee muldesse
- Rekonstrueeritav kuivenduskraav number, voolusuuna ja trassi laiusega, voolusuunajoon näitab kraavimulde asukohta, trassilaius mõeldakse kraavi teljest
- Ehitatav nõva number ja voolusuunaga, voolusuunajoon näitab kraavimulde asukohta
- Rekonstrueeritav eesvool number, trassilaiuse ja voolusuunaga, voolusuunajoon näitab kraavimulde asukohta
- Uuendatav eesvool number, trassilaiuse ja voolusuunaga, voolusuunajoon näitab kraavimulde asukohta
- Ehitatav kuivenduskraav number, trassilaiuse ja voolusuunaga, voolusuunajoon näitab kraavimulde asukohta
- Töomahu muutepunkt
- Olemasolevasse seisukorda jääv trupp
- Uuendatav trupp
- Rekonstrueeritav trupp
- Likvideeritav trupp
- Ehitatav trupp
- Truubi number, läbimõõt (cm), materjal (PT, TT), pikkus (m) ning otsaku tüüp
- Ehitatav setebassein koos numbriga
- Rekonstrueeritav setebassein koos numbriga
- Rekonstrueeritav tuleõrjetik
- Ehitatav tuleõrjetik koos tunnusega
- Likvideeritav koprapais
- Voolusuuna muutepunkt
- Ülikõrgepinge õhuliin
- Kõrgepinge õhuliin
- Keskpinge õhuliin
- Madalpinge õhuliin
- Sidevõrgu kaabel

Natura elupaikade ja kraave ei ehitata (va kaitseala tarbeks), vältida raske tehnikaga koostööd liikumise pinnast alale ei lasteta (va juhul kui olemasoleva kraavi sisetted tasandatakse).  
 Uuetoa 33702.001.0380

Minikotta püsielupaiga piiranguvööndis on keelatud kraavi hoidamiseks vajalikud raieid 15.02.2017.

Katskotta püsielupaiga sihtkaitsevööndis on keelatud missega viibimine ja seega loode läbiviimine 01.03.31.08 SA127

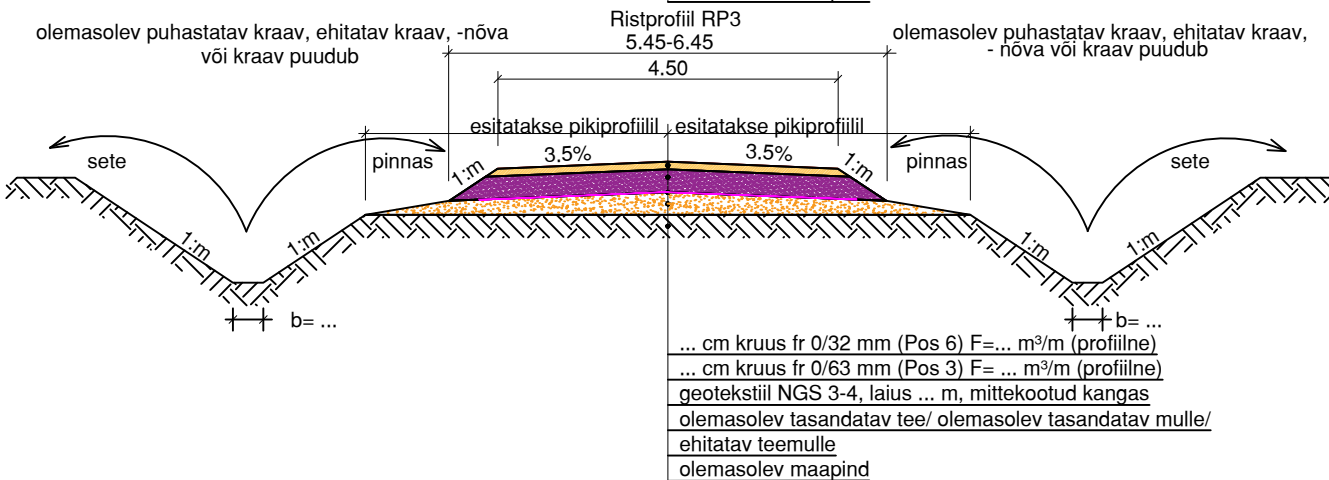
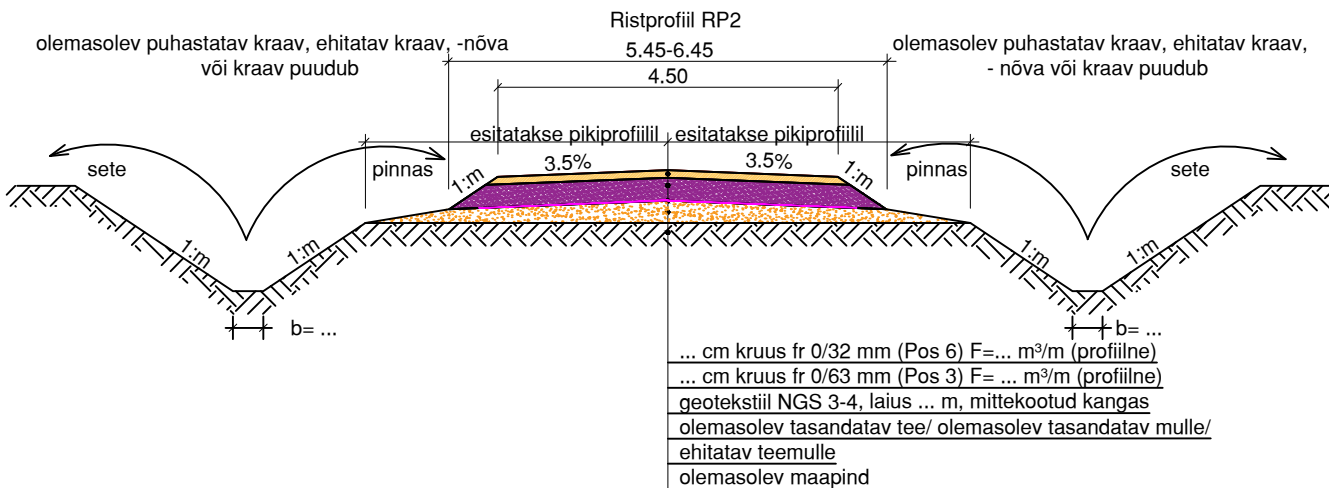
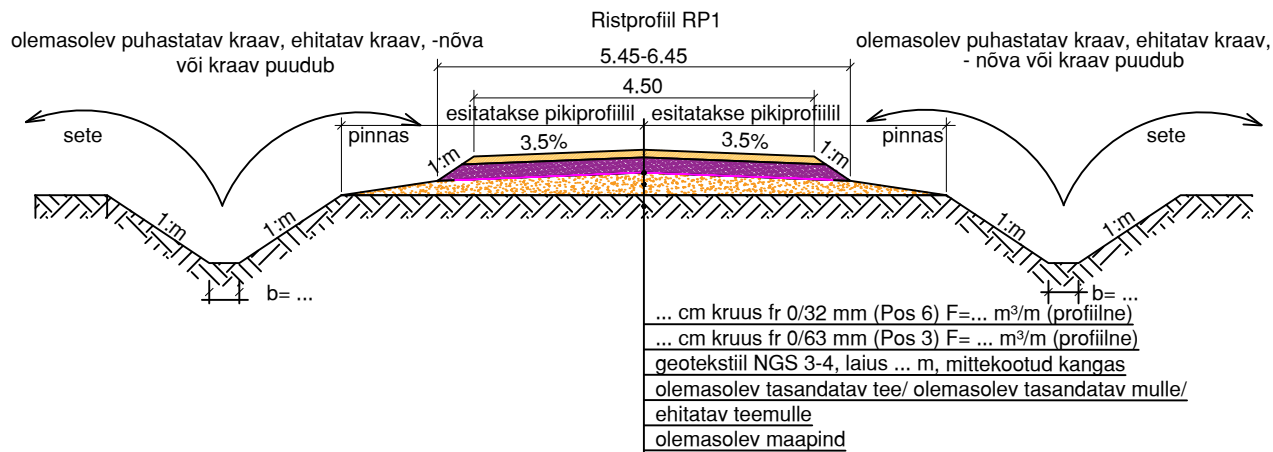
Sihtkaitsevööndis on lubatud ainult olemasolevate ehitiste hooldustööd.

**MÄRKUSED:**

1. Kõrgused EH2000 süsteemis, koordinaadid L-Es197 formaadis.
2. Voolusuunajoon näitab kraavimulde asukohta, trassilaius mõeldakse kraavi teljest.
3. Vajadusel kavandada tagasipööramiskoha äärde vee äravoolukraavid ja ringi/silmuse mulde alla veevimariid.
4. Aluskaardina on kasutatud Maa-ameti põhikaarti.

Töö tegija	Töö teip					
Logo/Firma nimi	Töö nimetus					
Kontaktilandmed						
Projektsaaja	Projektsuht	Joonise nimetus				
Kontrollid	Kuupäev	Joonis	Jooniseid	Mõõtkava	Töö nr	Etap
				1:5000		





### MÄRKUSED:

1. Joonisel ühikuta mõõdud meetrites.
2. Trassilaiused tuleb esitada pikiprofiilil.
3. Ristprofiilide asukohad tuleb näidata pikiprofiilidel.
4. Geotekstiil NGS 3-4 - NorGeoSpec profiil 3-4.

Töö tegija Logo/Firma nimi	Töö tellija					
	Töö nimetus					
Kontaktandmed	Juhataja		Joonise nimetus			
Projekti juht	Kuupäev	Joonis	Jooniseid	Mõõtkava	Töö nr	Etapp
Projekteerija						
Kontrollijad						

Kirjanurk vormistada vastavalt ettevõtja kirjanurgale