



Kobras OÜ

Registrikood 10171636

kobras@kobras.ee

MATER majandustegevuse registreeringu kood:

MU0010-00

MP0010-00

MO0010-00

TÖÖ NR 2023-276

Tartu 2024

Tellijä: Riigimetsa Majandamise Keskus (RMK)

ALBU-VETEPERE REK JA EHITUS 2022

EHITUSPROJEKT V02.1

KAUST 1 (RMK METSATEED)

Ehitiste nimetus	Maaparandussüsteemi- ja ehitise kood	Ehitise lühitähis
Jõevälja tee		EH1
Porru tee		EH2
Jõevälja_Napu	4108350011080/001	EH9

Juhataja:	Erki Kõnd
Vastutav spetsialist:	Oleg Sosnovski
Projekteerija:	Ervin R. Piirsalu
Assistent:	Taavi Kikkas
Kontrollija:	Oleg Sosnovski

Objekti asukoht: Järva maakond, Järva vald, Vetepere küla

X= 6556469,06, Y= 589202.67

Kobras OÜ litsentsid / tegevusload:

1. Keskkonnamõju hindamise tegevuslitsentsid:
KMH0046 Urmas Uri; KMH0159 Noela Kulm.
2. Keskkonnamõju strateegilise hindamise juhteksperdid:
Urmas Uri; Teele Nigola.
3. Hüdrogeoloogiliste tööde tegevusluba nr 379:
Hüdrogeoloogilised uuringud; Hüdrogeoloogiline kaardistamine.
4. Maakorraldustööde tegevuslitsents nr 635 MA-k.
5. MTR-i majandustegevusteed:
 - Ehitusuuringud EG10171636-0001;
 - Ehitusprojekti ekspertiis EK10171636-0002;
 - Omanikujärelevalve EO10171636-0001;
 - Projekteerimine EP10171636-0001;
 - Muinsuskaitse E 377/2008.
6. Maaparanduslala Tegutsevate Ettevõtjate Registri (MATER) registreeringud:
 - Maaparandussüsteemi omanikujärelevalve MO0010-00;
 - Maaparandussüsteemi projekteerimine MP0010-00;
 - Maaparanduse uurimistöö MU0010-00;
 - Maaparanduse ekspertiis MK0010-00.
7. Muinsuskaitseameti pädevustunnistus PT 606/2012:
Mälestise liigid: ehitismälestis, ajaloomälestis, maailmapärandi objektis asuv ehitus.
Tööde liik: konserveerimise ja restaureerimise projektide koostamine, konserveerimis- ja restaureerimistööde tegevuskavade koostamine maastikuarhitektuuri valdkonnas, muinsuskaitse järelevalve, planeeringu muinsuskaitse eritingimuste koostamine, uuringud ja uuringu tegevuskavade koostamine.
8. Veeuuringut teostava proovivõtja atesteerimistunnistus (reoveesetest, pinnaveest, põhjaveest, heit- ja reoveest proovivõtmine) Noela Kulm - Nr 2074/22, Tanel Mägi - Nr 2075/22.
9. Kutsetunnistused:
 - Diplomeeritud mäeinsener, tase 7, kutsetunnistus nr 176863 – Tanel Mägi;
 - Volitatud hüdrotehnikainsener, tase 8, kutsetunnistus nr 167534 – Erki Kõnd;
 - Volitatud hüdrotehnikainsener, tase 8, kutsetunnistus nr 131647 – Oleg Sosnovski;
 - Volitatud hüdrotehnikainsener, tase 8, kutsetunnistus nr 180897 – Martin Võru;
 - Diplomeeritud hüdrotehnikainsener, tase 7, kutsetunnistus nr 167600 – Ervin R. Piirsalu;
 - Diplomeeritud veevarustuse- ja kanalisatsiooniinsener, tase 7, kutsetunnistus nr E000482 – Ervin R. Piirsalu;
 - Diplomeeritud hüdrotehnikainsener, tase 7 esmane kutse, E012961 – Taavi Kikkas;
 - Diplomeeritud veevarustuse- ja kanalisatsiooniinsener, tase 7 esmane kutse, E012962 – Taavi Kikkas;
 - Volitatud maastikuarhitekt, tase 7, kutsetunnistus nr 142815 – Teele Nigola;
 - Volitatud maastikuarhitekt, tase 7, kutsetunnistus nr 152113 – Kadri Kattai;
 - Volitatud maastikuarhitekt, tase 7, kutsetunnistus nr 155387 – Priit Paalo;
 - Ruumilise keskkonna planeerija, tase 7, kutsetunnistus 109264 – Teele Nigola;
 - Geodeet, tase 7, kutsetunnistus nr 131951 – Ivo Maasik;
 - Geodeet, tase 7, kutsetunnistus nr 131953 – Marek Maaring;
 - Maakorraldaja, tase 6, kutsetunnistus nr 141508 – Ivo Maasik;
 - Markseid, tase 6, kutsetunnistus nr 135966 – Ivo Maasik.

SISUKORD

SISUKORD.....	3
KOONDANDMED.....	5
PÕLLUMAJANDUS- JA TOIDUAMETI PROJEKTEERIMISTINGIMUSED.....	6
RMK LÄHTEÜLESANNE	15
Tabel 1. Ehitatud või rekonstrueeritud maaparandusehitiste tehnilised andmed	31
Tabel 2A. Kuivendussüsteemide rekonstrueerimis- ja ehitiste koondmahud	32
Tabel 2B. Teede rekonstrueerimis- ja ehitustööde koondmahud	33
Tabel 3. Vajalike ehitusmaterjalide ja -toodete andmed	34
SELETUSKIRI.....	35
1. Üldosa.....	35
Tabel 4. Maaparandusehitiste/ehitiste üldandmed	36
1.1. Asukoha plaan.....	38
2. Uurimistööd	39
Tabel 5. Uurimistööde loetelu	40
Tabel 6. Reeperite loetelu	42
3. Geoloogia, mullastik ja pinnas.....	43
4. Kultuuritehnilised tööd	44
4.1. Trasside ettevalmistustööd	44
4.2. Üldnõuded ettevalmistustöödele	44
5. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimine	46
5.1. Kuivendussüsteemi projekteerimine	46
5.2. Kuivendussüsteemi ehitamine	47
6. Truubid	48
6.1. Truupide projekteerimine	48
6.2. Truupide ehitamine	48
7. TEEDE REKONSTRUEERIMINE JA EHITAMINE.....	50
7.1. Teede projekteerimine	50
Tabel 7. Teede rajatised	50
7.1.1. EH1 Jõevälja tee (rek)	51
7.1.2. EH2 Porru tee (eh).....	52
7.2. Teede ehitamine.....	52
8. Keskkonnakaitse	54
8.1. Ebasoodsate keskkonnamõjude vähendamine	56
8.1.1. Leevendusveekogu/kraavilaid	56
8.1.2. Keskkonnakaitselised tehnoloogilised nõuded kuivendussüsteemide rekonstrueerimisel	56
9. Ehitustöödele seatud piirangud.....	57

9.1. Tehnovõrgud ja kommunikatsioonid	57
9.2. Eraisikute ja ettevõtete tingimused/piirangud	57
10. Juhenddokumendid	58
11. Töömahtude tabelid	59
Tabel 8. Kultuuritehniliste tööde ja veejuhtme kaevetööde mahud	60
Tabel 9. Rekonstrueeritavate, ehitavate, uuendavate, likvideeritavate truupide tööde mahud	61
Tabel 10. Truupide/veeviimarite/purrete koguste ja ehitusmaterjalide kogused	62
Tabel 11. Rekonstrueeritavate ja ehitatavate teede katendite mahud ristprofiilide lõikes	63
Tabel 12A. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimis- ja ehitustööde ligikaudne maksumus	64
Tabel 12B. Teede rekonstrueerimise- ja ehitustööde ligikaudne maksumus	65

LISAD

Lisa 1A. Ametkondade kooskõlastuste koondtabel ja kooskõlastused

Lisa 1B. Maaomanike kooskõlastuste koondtabel

Lisa 2. RMK Keskkonamõju analüüs

Lisa 3. RMK koosolekuprotokoll

Lisa 4. Maaomanike kooskõlastused (mitteavalik)

Lisa 5. Mapinfo (digitaalne lisa)

Lisa 6. Raieala kiht (digitaalne lisa)

Lisa 7. Kraavilaiendi tüüpskeem

Lisa 8. TPK Projekt OÜ töö nr 0420 "Albu-Vetepere mahasõidud"

Lisa 9. Hüdroloogia

JOONISED

Joonis 1. Asendiplaan	1:20 000
Joonis 2. Projektplaan 1	1:5000
Joonis 3. EH1 Jõevälja tee pikiprofiil	1:5000 / 1:100
Joonis 4. EH2 Porru tee pikiprofiil	1:5000 / 1:100
Joonis 5. Teede tüüpristlõiked	1:50

TÜÜPJONISED (Maaparandusrajatiste tüüpjoonised. Tallinn 2019):

1.7 Vallialune veeviimar – VV-200 ja VV-300

1.8 Mullete ristumine

3.1-1 ja 3.1-2 Otsaku mattkindlustus (MAO) – Di30, Di40 ja Di50 cm;

3.4-1 ja 3.4-2 Otsaku kivikindlustus (KOK) – Di50, Di60, Di80 ja Di100 cm;

KOONDANDMED

TÖÖ NIMETUS:	Albu-Vetepere REK ja ehitus 2022. Ehitusprojekt V02.1 Kaust 1 (RMK metsateed)
OBJEKTI ASUKOHT:	Järva maakond, Järva vald, Vetepere küla
TÖÖ EESMÄRK:	RMK metsateede rekonstrueerimine ja ehitamine, et parandada RMK metsamassiivide majandamisvõimalusi
TÖÖ TELLIJ:	Riigimetsa Majandamise Keskus Registrikood 70004459 Lääne-Viru maakond, Haljala vald, Sagadi küla 45403 Kontaktisik: Jüri Koort juri.koort@rmk.ee Tel 505 4941
TÖÖ TÄITJA:	Kobras OÜ Registrikood 10171636 Riia 35, 50410 Tartu Tel 730 0310 http://www.kobras.ee
Vastutav spetsialist:	Oleg Sosnovski Tel 513 2137 oleg@kobras.ee
Projekteerija:	Ervin R. Piirsalu Tel 5567 7754 ervin@kobras.ee
Assistent:	Taavi Kikkas taavi.kikkas@kobras.ee



OTSUS

02.06.2022

nr 6.1-1/25337

Maaparanduse projekteerimistingimuste andmine

Tulenevalt maaparandusseaduse (edaspidi MaaParS) § 13 lõikest 1 ja 2 algatas Põllumajandus- ja Toiduamet projekteerimistingimuste andmise menetluse, võttes aluseks Riigimetsa Majandamise Keskuse (registrikood 70004459) 16.02.2022. a esitatud maaparandusehitise projekteerimistingimuste taotluse ja selle juurde kuuluvad lisad 02.03.2022.a ja 03.05.2022.a (registreeritud Põllumajandus- ja Toiduameti dokumendihaldussüsteemis nr 6.1-1/8654).

Maaparandussüsteemi projekteerimistingimuste menetluse eseme „Albu-Vetepere“ projektala paikneb kinnisasjadel, mis asuvad Järva maakonnas Järva vallas Albu ja Vetepere külas. Lähteülesande kohaselt soovib Riigimetsa Majandamise Keskus maaparandusehitiste Albu (MPS koodid /ehitise koodid: 4108420020110/001, 4108420020120/001 ja 4108470020010/001), Vetepere metsakuivendus (MPS kood /ehitise kood: 4108420020011/001) eesvoolude ja reguleeriva võrgu (kuivendusvõrgu) maa-ala rekonstrueerimist. Projektala piires väljuvaid eesvoolusid puudutavat osa täiendas Põllumajandus- ja Toiduamet käesoleva menetluse käigus.

Tulenevalt MaaParS § 13 lõikest 2 koostas Põllumajandus- ja Toiduamet projekteerimistingimuste eelnõu ja esitas selle MaaParS 13 lõike 5 punkti 1 alusel kooskõlastamiseks asutusele, kelle seadusest tulenev pädevus on seotud projekteerimistingimuste taotluse esemega (registreeritud PTA DHS-s nr 6.1-8/793, 6.1-8/794):

1. Järva Vallavalitsus (registrikood 77000335);
2. Maa-amet (registrikood 70003098).

1. Järva Vallavalitsus (registrikood 77000335) kaasati menetlusse Põllumajandus- ja Toiduameti 06.05.2022.a kirjaga nr 6.1-8/793. Vastuskirjas 10.05.2022.a nr 7-6/2022/1415-2 (registreeritud 10.05.2022.a PTA DHS-s nr 6.1-8/793-1) Järva Vallavalitsus annab teada, et on tutvunud Põllumajandus- ja Toiduameti esitatud „Albu-

Vetepere“ maaparandussüsteemi projekteerimistingimuste eelnõu ja selle lisadega. Tutvunud esitatud materjalidega kinnitatakse „Albu-Vetepere“ projekteerimistingimused Järva Vallavalitsuse poolt kooskõlastatuks.

2. Maa-amet (registrikood 70003098) kaasati menetlusse Põllumajandus- ja Toiduameti 06.05.2022.a kirjaga nr 6.1-8/794. Kirjas 11.05.2022.a nr 6-3/22/8339-2 (registreeritud 11.05.2022.a PTA DHS-s nr 6.1-8/794-1) Maa-amet teatab, et asendiplaani kohaselt jääb projekteeritav ala enamuses Epu-Kakerdi turbamaardla Kakerdaja maardlaosa (registrikaart nr 139) hästilagunenud turba passiivse reservvaru 4. plokile ja aktiivse reservvaru 6. plokile. Maa-amet palub projektis kirjeldada projekteeritavate alade kattumine keskkonnaregistris arvel olevate maardlaga ning kavandatavate rekonstrueerimistööde käigus palutakse arvestada MaaPS 7. peatükis „Muud maapõue kasutamise viisid“ sätestatud nõuetega. Projekteeritav ala asub maardlaga kattuvast osas olemasoleval maaparandussüsteemil ning Albu jõe veekaitse- ja kalda piiranguvööndites. Lähtudes eelnevast ei ole alust arvata, et ei ole alust arvata, et projekteerimistingimuste eelnõus planeeritavad tegevused halvendaksid maavara kaevandamisväärsena säilimise või maavarale juurdepääsu osas olemasolevat olukorda. Maa-amet lubab maardla alal maaparandusehitiste rekonstrueerimist vastavalt 06.05.2022 nr 06.05.2022 nr 6.1-8/794 esitatud projekteerimistingimuste eelnõule. Maa-ametil puuduvad vastuväited projekteerimistingimuste otsuse eelnõule.

Tulenevalt MaaParS § 13 lõikest 2 koostas Põllumajandus- ja Toiduamet projekteerimistingimuste eelnõu ja esitas MaaParS 13 lõike 5 punkti 2 alusel arvamuse avaldamiseks asutusele või isikule, kelle huve kavandatav maaparandussüsteemi rajatis või rekonstrueerimine võib mõjutada (registreeritud PTA DHS-s nr 6.1-8/795, 6.1-8/796:

1. Keskkonnaamet (registrikood 70008658);
2. Transpordiamet (registrikood 70001490);
3. Elektrilevi OÜ (registrikood 11050857).

1. Keskkonnaamet (registrikood 70008658) kaasati Põllumajandus- ja Toiduameti 06.05.2022.a kirjaga nr 6.1-8/795. Kirjas 16.05.2022.a nr 7-9/22/9125-2 (registreeritud 17.05.2022.a PTA DHS-s nr 6.1-8/795-1) Keskkonnaamet on arvamusel, et projekteerimistingimuste väljastamise otsuse eelnõus on arvestatud Keskkonnaameti 02.03.2022 kirjas nr 7-9/22/2191-2 esitatud ettepanekutega. Keskkonnaamet ei pea vajalikuks esitada täiendavaid ettepanekuid.

2. Transpordiamet (registrikood 70001490) kaasati Põllumajandus- ja Toiduameti 06.05.2022.a kirjaga nr 6.1-8/796. Kirjas 16.05.2022.a nr 7.1-2/22/10255-2 (registreeritud 17.05.2022.a PTA DHS-s nr 6.1-8/796-1) Transpordiamet teavitab eelnõule lisatud asendiplaanile tuginedes tuvastasime maaparandussüsteemi rekonstrueeritaval ala ringpiiril, puutumuse riigiteega nr 15199 Eero - Napu km 2,70-3,00 ning rekonstrueeritava Porru tee ristub riigiteega km 2,98 ja ehitatav Jõevälja tee ristub riigiteega km 3,97. Rekonstrueeritavate maaparandussüsteemidega seonduv riiklikult hallatav eesvool „Ambla jõgi“ ristub riigiteega nr 15199 km 1,264. Lähtudes ehitusseadustiku (edaspidi EhS) § 70 lg 2 p 2 ja lg 3, § 72 lg 1 p 5 ja § 99 lg 3 Transpordiamet kooskõlastab projekteerimistingimuste eelnõu tingimusel, et eelnõud täiendatakse toodud märkustega.

3. Elektrilevi OÜ (registrikood 11050857) kaasati menetlusse Põllumajandus- ja Toiduameti 06.05.2022.a kirjaga nr 6.1-8/796. Elektrilevi OÜ (registrikood 11050857) tähtjaks arvamust Põllumajandus- ja Toiduametile ei esitanud, seega maaparandusseaduse § 13 lõike 7 kohaselt loeb Põllumajandus- ja Toiduamet projekteerimistingimuste eelnõu

nende poolt vaikimisi kooskõlastatuks.

Tulenevalt MaaParS § 13 lõikest 6 kaasas Põllumajandus- ja Toiduamet projekteerimistingimuste menetlusse kinnisasja omaniku, kelle kinnisasjale ehitamist kavandatakse, kui taotlust ei ole esitanud omanik, ja vajaduse korral taotluses märgitud kinnisasjaga piirneva kinnisasja omaniku.

Kinnisasja omanikud tähtjaks arvamust Põllumajandus- ja Toiduametile ei esitanud, seega maaparandusseaduse § 13 lõike 7 kohaselt loeb Põllumajandus- ja Toiduamet projekteerimistingimuste eelnõu nende poolt vaikimisi kooskõlastatuks.

Eeltoodust lähtuvalt on Põllumajandus- ja Toiduamet viinud läbi projekteerimistingimuste andmiseks vajaliku menetluse, mille käigus on muu hulgas kaasatud vajadusel kinnisasjaga piirneva kinnisasja omanikud ning asutused ja isikud, kelle õigusaktist tulenev pädevus on seotud projekteerimistingimuste taotluse esemega või kelle õigusi või huve võib taotletav ehitis või rekonstrueerimine puudutada.

Kinnisasjade omanikud kaasati menetlusse 06.05.2022.a ja 23.05.2022.a Põllumajandus- ja Toiduameti kirjaga nr 6.1-8/797. Kinnisasjade omanikud tähtjaks arvamust Põllumajandus- ja Toiduametile ei esitanud, seega maaparandusseaduse § 13 lõike 7 kohaselt loeb Põllumajandus- ja Toiduamet projekteerimistingimuste eelnõu nende poolt vaikimisi kooskõlastatuks.

Põllumajandus- ja Toiduamet ei ole projekteerimistingimuste menetluse käigus tuvastanud MaaParS § 14 lõikes 1 projekteerimistingimuste andmisest keeldumise aluseid.

Eeltoodust lähtudes ja võttes aluseks maaparandusseaduse § 13 lõike 9 ja maaeluministri 18.08.2020 määruse nr 57 „Põllumajandus- ja Toiduameti põhimäärus“ § 5 ja § 21 alusel ning lähtudes Riigimetsa Majandamise Keskuse (registrikood 70004459) poolt 16.02.2022. a esitatud projekteerimistingimuste taotlusest ja selle juurde kuuluva lisa 02.03.2022.a ja 03.05.2022.a otsustan välja anda projekteerimistingimused Riigimetsa Majandamise Keskusele (registrikood 70004459) Järva maakonnas Järva vallas, Albu ja Vetepere külas asuvatele maaparandusehitiste Albu (MPS koodid /ehitise koodid: 4108420020110/001, 4108420020120/001 ja 4108470020010/001) ja Vetepere metsakuivendus (MPS kood /ehitise kood: 4108420020011/001) eesvoolude ja reguleeriva võrgu rekonstrueerimiseks, uuendamiseks või hooldustöö tegemiseks „Albu-Vetepere rekonstrueerimine ja ehitamine“ ehitusprojekti koostamiseks.

(allkirjastatud digitaalselt)

URMAS KARU

Peaspetsialist-koordinaator

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

Projekteerimistingimuste andmed

Maakonnakeskus:	Järva keskus
Projekteerimistingimuste taotleja:	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
Dokumendi väljastamise kuupäev:	02.06.2022
Teenuse nr:	2213033
Toimiku nimi:	RMK Albu-Vetepere REK JA EHITUS 2022

Kinnisasja andmed

Katastritunnus	Omanikud/volitatud esindaja
12901:001:0185	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
12901:002:0012	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
12901:002:0013	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
12901:002:0015	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
12901:002:0017	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
12901:002:0029	ESTONIAN SUSTAINABLE FORESTRY OÜ
12901:002:0112	VAROTEKS OÜ
12901:003:0024	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
12901:003:0025	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
12901:003:0874	AKTSIASELTS ROGER PUIT

Taotletava ala asukoha andmed

Maakond	Linn/vald	Küla/asula
Järva maakond	Järva vald	Vetepere küla
Järva maakond	Järva vald	Albu küla

Registreeringu andmed

Maaparandussüsteemi kood	Maaparandusehitise kood ja nimetus
4108420020110	001 Albu
4108470020010	001 Albu
4108420020120	001 Albu
4108420020011	001 Vetepere metsakuivendus
4108470020000	001 Albu peakraav

Maaparandusehitise kavandatav kuivendus- või niisutusviis

Kuivendus- või niisutusviis: Kraavkuivendus

Maaparandusehitise maa-ala kavandatav maakasutuse viis

Kasutusviis: Metsamaa

Projekteeritava ala üldandmed

Eesvoolu pikkus (km):	1,34
Reguleeriva võrguga maa-ala pindala (ha):	49,9
Tee pikkus (km):	0,00

Uurimistööd

1. Maaparandussüsteemi reguleeriva võrgu (kuivendusvõrk) tehnilise seisukorra uurimine (ca 49,9 ha), puuduliku kuivenduse põhjuste määramine. Kuivenduskraavides sette mahu määramine ja voolutakistuste eemaldamise vajaduse väljaselgitamine.
2. Maaparandussüsteemi eesvoolude tehnilise seisukorra uurimine (topogeodeetiline uurimistöö, eesvoolude trasseerimine, pikettide ja ajutiste reeperite paigaldamine maaparandusehitisel, sette mahtude määramine, pinnase sondeerimine ja eesvooludel paiknevate rajatiste tehnilise seisundi uurimine) ning vajalike mõõdistustööde teostamine (ca 1,34 km) ulatuses, mis hõlmab ka rekonstrueeritavast alast väljapoole jäävaid eesvoolusid.
- 2.1 Koostada uuritavate eesvoolude kohta trassiskeemid. Maaparandussüsteemi eesvoolude piki- ja ristprofiili koostamine eesvoolude seisukorra iseloomustamiseks vajalikus mahus.
- 2.2 Uurida võimalike voolutakistuste osas suublateks olevaid Ambla jõge (vähemalt riigitee 15199 Eero-Napu tee truubist kuni Albu eesvoolu K-1 suubumiskohani ca 1,20 km) ja Albu peakraavi (vähemalt Ambla jõkke suubumise kohast kuni ca 0,55 km vastuvoolu).
3. Albu peakraavi (ühiseesvool) tehnilise seisukorra hindamine ja ülepääsuks uue truubi projekteerimiseks vajalikud uurimistööd (ca 0,20 km topogeodeetiline, hüdrotehniline ja pinnase uurimistöö):
- 3.1 Koostada uuritava Albu peakraavi trassiskeem, mõõdistada ja koostada ristprofiilid (sh projekteeritava truubi rajamise asukohas) ning koostada piki- ja ristprofiilid.
- 3.2 Albu peakraavist sette eemaldamiseks ja voolutakistuste likvideerimiseks vajalike töömahtude määramise uurimistöö.
4. Kraavidest ülepääsuks truupide rekonstrueerimise ja ehitamisega seotud uurimistööd.
5. Võimalike olemasolevate keskkonnakaitserajatiste tehnilise seisukorra ja uute keskkonnakaitserajatiste projekteerimisega seotud uurimistööd. Uute keskkonnakaitserajatiste projekteerimiseks sobiva asukoha väljavalik, mõõdistus- ja pinnase uurimistööd.
6. Kultuurtehniline uurimistöö ja tööde mahtude määramine eesvoolude, kuivenduskraavide trassidel ja kavandatud keskkonnakaitserajatistel.
7. Selgitada välja planeeritava tegevuse seotus, sh tegevuse mõjuala ulatus kaitstavatele loodusobjektidele ja muud olulist väärtust omavatele objektidele.
8. Uurida kaitstavaid loodusobjekte mõjutavaid kuivenduskraave ja/või eesvoole. Hinnata kavandatavate tegevuste elluviimise võimalikkust, lähtuvalt kaitstavate loodusobjektide kaitse-eesmärkidest. Uurimistööde tulemused peavad välja tooma kõik looduskaitsealadest ja veeseadusest tulenevad kitsendused, arvestades sealjuures kaitseala valitseva seisukohtadega.
9. Uurimistööde aruande ja uurimistöö plaani koostamine. Lisada uurimistööde aruandesse uurimistööd kajastavad fotod.

Projekteerimistööd

1. Maaparandussüsteemi reguleeriva võrgu (kuivendusvõrk, ca 49,9 ha) rekonstrueerimise lahenduse ja projektala ulatuse täpsustamine, (sealhulgas maaparandushoiutööde tegemine), mis tagab projektalalt liigvee äravoolamise võimalused ja välistatakse tööde tegemine kaitstavate loodusobjektide ning sellega seotud aladel.
2. Maaparandussüsteemi eesvoolu rekonstrueerimine, uuendamine või hooldustöö projekteerimine vastavalt uurimistöö tulemustele, pikiprofiilide ja ristprofiilide koostamine (ca 1,34 km). Sisaldab ka rekonstrueeritavast alast väljapoole jäävate eesvooludel vajalike tööde projekteerimine vastavalt uurimistöö tulemustele, et tagada maaparandussüsteemist liigvee äravoolamine.
3. Albu peakraavi ja sellest ülepääsuks uue truubi ehituse projekteerimine (sh hüdroloogiliste karakteristikute kontroll arvutused ja hüdraulilised arvutused, truubi asukoha ja selle ehituseks vajalike kõrgusarvude määramine) truubi parameetrite määramiseks.
4. Keskkonnakaitserajatiste rajamine vastavalt uurimistöö tulemustele.

Uurimis- ja projekteerimistööde eritingimused

Eritingimuste loetelu:

1. Enne välitöödega alustamist tuleb ühendust võtta PTA Ida regiooni Paide esindusega, et täpsustada uuritava ala tingimused ja maaparandusehitise andmed. Maaparandusehitise andmed Maa-ameti avalikus geoportaalis ja PTA maaparandussüsteemide registris (MSR) võivad omavahel oluliselt erineda.
2. Uurimis- ja projekteerimistööde tegemisel arvestada Riigimetsa Majandamise Keskuse (edaspidi RMK) poolt koostatud „Albu-Vetepere“ metsaparandusobjekti rekonstrueerimise ja ehitusprojekti lähteülesandega.
3. Uurimistöö tulemused esitada ja projekt koostada kõrgussüsteemis (EH2000).
4. Rekonstrueeritavate või maaparandushoiutöödega hõlmatud eesvoolude täpne pikkus selgitatakse välja uurimise-projekteerimise tööde ajal. Olemasolevate maaparandusehitise tehnilised andmed küsib projekteerija Põllumajandus- ja Toiduametist.
5. Projekti koostamisel arvestada RMK lähteülesandes „Albu-Vetepere“ ja RMK keskkonnamõju analüüsis (edaspidi KMA) tooduga. Kontrollida looduskaitseliste piirangute olemasolu sh suubla staatust. Ajalised piirangud ja rakendatavad keskkonnakaitse meetmed kirjutada detailselt lahti ehitusprojekti seletuskirja keskkonnakaitse osas ning keelud ja ajalised piirangud kajastada märkusena uurimistööde kaardil ja projektplaanil.
6. RMK juurdepääsu teede Jõevälja tee rekonstrueerimise ja Porru tee ehituse kohta koostatakse eraldiseisev projekt. RMK juurdepääsu teede Jõevälja tee rekonstrueerimise ja Porru tee ehituse uurimistöö aruanne ja projekt kooskõlastada PTA-ga lähtudes MaaParS § 50 lõikest 1. Projekti koostamisel arvestada Transpordiameti poolt RMK-le 07.03.2022.a esitatud kirjas nr 7.1-1/22/3354-2 väljastatud nõuetega ja PTA-le 16.05.2022.a esitatud kirjas nr 7.1-2/22/10255-2 tooduga.
7. Rekonstrueerimisprojekt tuleb koostada viisil, mis välistaks ebasoodsa mõju avaldumise võimalikele kaitsealuste objektidele ja -aladele, selle püsielupaikadele ja leiukohtadele, piirnevate vääriselupaikadele ja loodusdirektiivi elupaigatüüpidele. Projekt tuleb koostada selliselt, et välistatakse ebasoodsa mõju avaldumine kuivenduse suhtes tundlikele kaitsealustele objektidele ja sellega seotud aladele. Projektlahend peab välistama ebasoodsa keskkonnamõju avaldumise.
8. Projektis tuleb arvestada, et tegevusega ei tohi halveneda riigi poolt korrashoitavate ühiseesvoolude Albu peakraavi ja Ambla jõe seisundit. Samuti ei tohi kahjustada Albu peakraavi ja Ambla jõkke suubuvatel maaparandussüsteemidel maaparandusrajatise ja võimalikke ülepääsurajatise (pured). Määrata rekonstrueeritava maaparandussüsteemi maa-ala ja eesvoolu kuivenduse mõjupiirkond ning kanda see eraldi keskkonnarajatiste

projektplaanile.

9. Projektis näha vajadusel ette töömahud juurdepääsuteedel tekkivate kahjustuste (rööpad, augud) likvideerimiseks, mis võivad tekkida seoses maaparandussüsteemide rekonstrueerimistöödega.

10. Projektala kattub maaparandussüsteemide Albu (MPS koodid /ehitise koodid: 4108420020110/001, 4108420020120/001 ja 4108470020010/001) ja Vetepere metsakuivendus (MPS kood /ehitise kood: 4108420020011/001) osas Epu-Kakerdi, Kakerdaja (maardla kood MRD0000121) maardla alaga.

11. Kitsenduste olemasolu väljaselgitamine, uurida võimalike tehnovõrkude (elektriõhuliin, elektrimaakaabel, sidekaabel, geodeetilised punktid jms) paiknemist, teostada vajalike kooskõlastuste võtmine ning kooskõlastustingimustele vastava projekti koostamine.

12. Töödeks eramaadel peab olema eramaa omaniku kirjalik kooskõlastus. Kinnisasjadel viibimisel järgida MaaParS § 19 toodud nõudeid.

13. Projekti kooskõlastamise korraldab projekteerija.

14. Ehitusprojekti digitaalselt esitatavad andmekihid peavad olema kooskõlas kehtiva RMK Metsakuivenduse ja –teede ehitusprojekti näidiskooseisuga.

15. Ehitusprojekti seletuskirja keskkonnakaitse osa koostamisel juhinduda maaeluministri 25.02.2019 määruse nr 14 „Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuded“ §-st 15.

16. Ekspert peab ekspertiisi käigus kontrollima maaparandussüsteemi ehitusprojekti kui terviku vastavust keskkonnasäästlikule ja põhjendatud lahendusele (maaeluministri 16.01.2019 määrus nr 5 "Maaparandussüsteemi ehitusprojekti ekspertiisi nõuded" § 1 lg 1).

17. Maaparandussüsteemi eesvoolude rekonstrueerimisel või hoiutööl juhinduda juhisest „Kuivendussüsteemide eesvoolude veekeskonda säästva hoiu põhimõtted“ koostatud 2018. a.

18. Projekti koostamisel arvestada Maa-ameti 11.05.2022.a kirjas nr 6-3/22/8339-2 toodud nõuetega.

19. Projekti koostamisel arvestada Keskkonnaameti 02.03.2022 kirjas nr 7-9/22/3191-2 nõuetega ja 16.05.2022 kirjas nr 7-9/22/9125-2 tooduga.

20. Projekti koostamisel arvestada Transpordiameti poolt RMK-le 07.03.2022.a esitatud kirjas nr 7.1-1/22/3354-2 väljastatud nõuetega ja PTA-le esitatud 16.05.2022.a kirjas nr 7.1-2/22/10255-2 tooduga.

Ehitusprojekti kooskõlastused

Asutused ja isikud, kellega projekt tuleb kooskõlastada:

1. RMK Kirde regioon
2. Keskkonnaamet
3. Kohalik omavalitsus
5. Maa-amet
6. Võimalike infrastruktuuri omanikud
7. Maaomanikud, kelle maal tehakse projektiga rekonstrueerimis- või maaparandushoiutöid.

Muud nõuded

Ehitusprojekti ekspertiisi
tegemise vajadus: JAH

Ehitusprojekti eksemplaride arv: Ehitusprojekti eksemplaride arv: 2 eksemplari
paberandjal ja digitaalselt

Muude nõuete kirjeldus:

1. Teavitada Põllumajandus- ja Toiduametit uurimistööde algusest kirjalikult, e-posti aadressil: jarvamp@pta.agri.ee.
2. Uurimistöö teha vastavalt Maaeluministri määrusele, vastu võetud 20.12.2018 nr 77 "Maaparanduse uurimistööde nõuded".
3. Uurimistööde aruanne ja uurimistöö plaan esitada paberkandjal ja digitaalselt Põllumajandus- ja Toiduametile 30 päeva jooksul uurimistöö lõppemisest arvates.
4. Peale uurimistööde tegemist teavitada Põllumajandus- ja Toiduametit maaparandusehitise registris olevate tehniliste andmete ja tegelike andmete erinevusest.
5. Maaparanduse projektplaani esitada kahes eksemplaris, millest ühele ei kanta I ja II kategooria liigi isendite elupaiga andmeid.
6. Projekt koostada vastavuses Maaparandusseaduse ja sellest tulenevate õigusaktide ja normdokumentidega.
7. Maaparandussüsteemi ehitusprojekti ekspertiis vastavalt maaeluministri 21.01.2019 määrusele, nr 5, "Maaparandussüsteemi ehitusprojekti ekspertiisi nõuded".
8. Põllumajandus- ja Toiduametile tuleb üle anda projekti 1 eksemplar paberkandjal ja 1 eksemplar digitaalselt (kogu projekt-pdf, projektplaani-pdf ja geopdf, muud tehnilised joonised pdf, seletuskirja tabelid-excelis, projekti kaardikihid – MapInfos töödeldavad).

Dokumendid

Dokumendi tüüp	Nimetus
Kooskõlastused	7-620221415-2 10.05.2022 väljaminev kiri.asice
Kooskõlastused	albu-vetepere maaparandusprojekti projekteerimistingimuste eelnõu.asice
Asukoha skeem	asendi plaan.pdf
Lähteülesanne	lõ dokumentatsioon_albu-vetepere.asice
Kooskõlastused	arvamus projekteerimistingimuste eelnõu kohta.asice
Kooskõlastused	7.1-22210255-2 16.05.2022 väljaminev kiri.asice

Menetleja

Urmas Karu
 Põllumajandus- ja Toiduamet
 Pärnu tn 58, Paide linn
 53460965
 urmas.karu@pta.agri.ee

DIGITAALALLKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
asendiplaan.pdf	333 KB
7-620221415-2 10.05.2022 väljaminev kiri.asice	219 KB
7.1-22210255-2 16.05.2022 väljaminev kiri.asice	2.9 MB
lõ dokumentatsioon_albu-vetepere.asice	3.4 MB
arvamus projekteerimistingimuste eelnõu kohta.asice	200 KB
teenus-2213033.pdf	77 KB
albu-vetepere maaparandusprojekti projekteerimistingimuste eelnõu.asice	218 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	URMAS KARU	38309164272	02.06.2022 11:01:04 +03:00

ALLKIRJA KEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

68:7a:6d:a4:a3:4b:f2:7f:5b:06:65:bf:f6:94:32:d7

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJA VÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID-SK 2015

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

ALLKIRJA SÖNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 8F A4 00 25 67 8D 70 49 E3 2B A4 DE 51 53 C8 FA 8C 84 33 CD 17 4C C1 C7 86 63 BE 08 29 BC 9E F8

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

MÄRKUSED

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

LÄHTEÜLESANNE

1. KOOSTADA: metsaparandusobjekti rekonstrueerimise ja ehitamise projekt.

1.1. Objekti andmed:

- 1.1.1. **Objekti nimi** (käibenimi): **Albu-Vetepere**.
- 1.1.2. **Objekti asukoht**: Vetepere küla, Järva vald, Järva maakond.
- 1.1.3. **RMK halduspiirkond**: RMK Järvamaa metskond, Kirde regioon, Kirde Järva piirkond.
- 1.1.4. Katastriüksuste ja kvartalite täpne loetelu, Keskkonnamõju analüüs (edaspidi KMA) Tabelis 1 p 1.3 ja p 1.4.

2. UURIMISTÖÖD:

2.1. Objekti üldandmed:

2.1.1. Maaparandusehitised:

MPS ehitise nimi (ala)	MPS kood	EH kood	Projektala ha
Albu	4108420020110	001	11,8
Albu	4108470020010	001	8,3
Albu	4108420020120	001	3,8
Vetepere metsakuivendus	4108420020011	001	26
Albu peakraav (ülepääsu ehitus)	4108470020000	001	0
Kokku			49,9

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

2.1.2. Teed:

Tee nimi	Teeregistri nr	MPS teenindav tee jah/ei	Tee järk	Olemasolev pikkus km	Rek pikkus km	Ehit pikkus km	Kokku km (rek, ehit)
Jõevälja tee	1291246	ei	4	0,92	0,92	-	0,92
Porru tee	-	ei	4	-	-	0,19	0,19
				Kokku:	0,92	0,19	1,11

2.2. Tingimused uurimistöödele:

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

3. PROJEKTEERIDA:

3.1. Lähteülesandes p 2.1.1 kirjeldatud maaparandusehitiste (kuivendusrõngu) rekonstrueerimine (kokku ca 49,9 ha või mahus, mis tagab projektalal olevate maaparandusehitiste toimimise).

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

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

3.1.3. Projekteerida ülepääsutrüüp mps eesvoolule Albu peakraav 4108470020000/001. Trüüp projekteerida olemasoleva ülepääsu (purde) asemele. Ülepääs peab võimaldama liigelda mps hooldamiseks ja metsamajandamiseks kasutataval tehnikal.

3.2. Teede rekonstrueerimine ja ehitamine kokku ca 1,11 km, sellest:

- **Jõevälja tee – rekonstrueerimine:**
 - tee pikkus **0,92 km**;
 - tee järk **nr 4**;
 - tee katendi laius võimalusel **4,5 m**;
 - tagasipööramiskoht (TP-L);
 - ristumiskoht riigiteega;
 - maaparandussüsteemi teenindav tee – **ei**.
- **Porru tee – ehitamine:**
 - tee pikkus ca **0,19 km**;
 - tee järk **nr 4**;
 - tee katendi laius võimalusel **4,5 m**;
 - tagasipööramiskoht (TP-L);
 - ristumiskoht riigiteega;
 - maaparandussüsteemi teenindav tee – **ei**.

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

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

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

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

3.2.5. Lähteülesandes kirjeldatud teede asukohta ja pikkust, tagasipööramiskoha asukohta ja tüüpi võib muuta ainult tellijaga kooskõlastatult.

3.2.6. Teedele projekteerida vajadusel uued teekraavid ja/või nõvad ning vajadusel teekraavide eesvoolud.

4. ERITINGIMUSED:

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

4.1. Kaitstavate objektide loetelu ja meetmed **KMA tabelites T2 ja T3**. Piirangute täpsed asukohad projekteerijale üle antavates objekti lähteandmetes (andmekihid: map, dwg, dgn). Piirangute lisandumist projekteerimistööde käigus täpsustab projekteerija iseseisvalt, kasutades selleks Eesti Looduse Infosüsteemi (EELIS), või küsib uued piirangute kihid RMK-st.

4.2. Projekteerijal hinnata 5 ja 5a boniteedi eraldistel paiknevate või neid mõjutavate kuivenduskraavide rekonstrueerimise vajadust. Juhul, kui need kraavid teenindavad ainult 5 või 5a boniteedi metsaosi ega ole vajalikud kokkuveo teostamiseks, ei kuulu need rekonstrueerimisele.

4.3. Muude võimalike kitsenduste (sidekaablid, elektriliinid, geodeetilised punktid jne) olemasolu ning nende läheduses asuvate objektide rekonstrueerimise ja ehitamise tingimused selgitab välja projekteerija.

5. TINGIMUSED PROJEKTILE:

- 5.1. Projekt peab vastama vajalikus ulatuses [RMK Metsakuivenduse ja -teede ehitusprojekti näidiskooseisule](#) ning olema kooskõlas [Maaparandusseaduse](#) ja [Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuetega](#).
- 5.2. Projektis tuleb arvestada Keskkonnaameti (KeA) poolt esitatud keskkonnavalaste tingimustega ning KMAst tulenevate meetmetega.
- 5.3. Projekti lähteülesandes olevad ja projekteerimise käigus täiendavalt esitatud keskkonnavalased ja muud piirangud (nõuded) tuleb sisse kirjutada projekti keskkonnakaitset käsitlevasse peatükki.
- 5.4. Enne välitööde alustamist peab projekteerija ühendust võtma piirkondliku PTA esindusega, et täpsustada uuritava ala tingimused ja MPS andmed.
- 5.5. Projekti koostamise ajal peab projekteerija korraldama tellija esindajatega töökoosoleku. Projekteerija protokollib töökoosoleku ja protokoll lisatakse projekti.
- 5.6. **Lähteülesande p 2.1.2 kirjeldatud teedele või teele, mis ei ole maaparandussüsteemi teenindav tee, tuleb koostada eraldi projektdokumentatsioon** (paberkandjal ja digitaalselt).
- 5.7. Projekti kooskõlastamised korraldab projekteerija. [RMK kooskõlastus antakse viimasena](#). Projekti kooskõlastamine maaomanike ja objektiga vahetult piirnevate kinnistute omanikega korraldada projekti koostamise ajal, et projektis oleks võimalik arvestada kooskõlastustes esitatud tingimustega (mahasõidud, truubid, liikluspiirangud jne). Maaomanike ja piirinaabrite kontaktandmed antakse projekteerijale üle koos projektala lähteandmetega esimesel võimalusel, peale projekteerija vastava soovi esitamist.
- 5.8. Projekteerija **täiendab** (muudab) projekteerimise käigus vastavalt projekteerimisandmetele **KMA Tabelis 1** olevaid üldandmeid (**p 1.1**, **p 1.2**, ja **p 2.2**) ning esitab need peale muutmist kohe lähteülesande koostanud MPO kavandamisspetsialistile.
- 5.9. Projekt tuleb enne lõplikku valmimist esitada digitaalselt lähteülesande koostanud MPO kavandamisspetsialistile, kes korraldab projektlahenduse RMK-sisese kooskõlastamise, KMA ja teede tasuvusarvutuse täiendamise. Tasuvusarvutuse negatiivne tulemus võib muuta projektlahendust ja projekti koosseisu.
- 5.10. **Koostatud projektlahendus peab tellija jaoks vastama parima hinna ja kvaliteedi suhtele.**
- 5.11. Projektile tellitakse vajadusel ekspertiis.

6. LÄHTEÜLESANDE LISAD:

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

7. PROJEKT ANDA ÜLE:

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

8. PROJEKT KOOSKÕLASTADA:

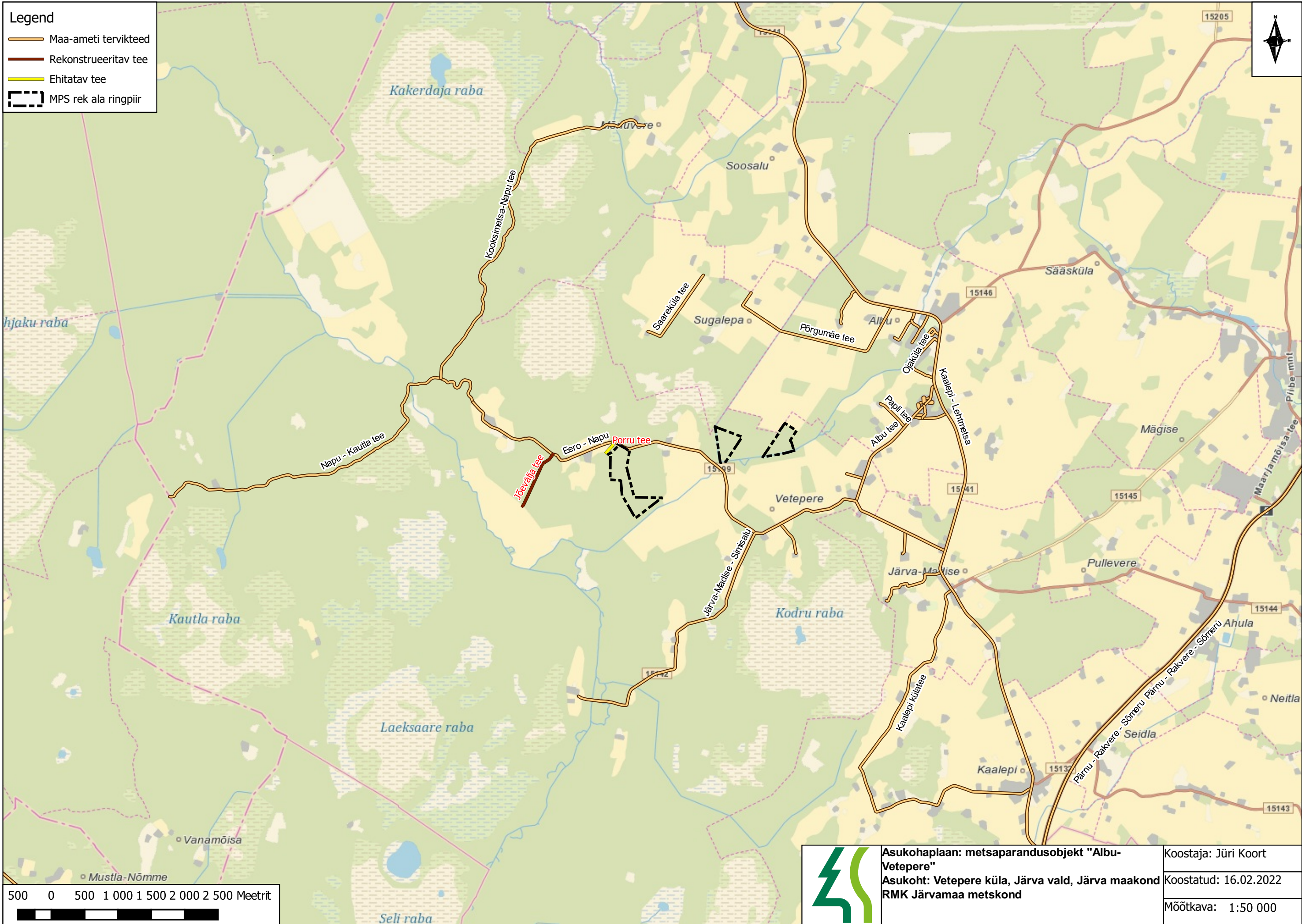
RMK Kirde regioon, Keskkonnaamet, omavalitsus, võimalikud infrastruktuuride omanikud, maaomanikud.

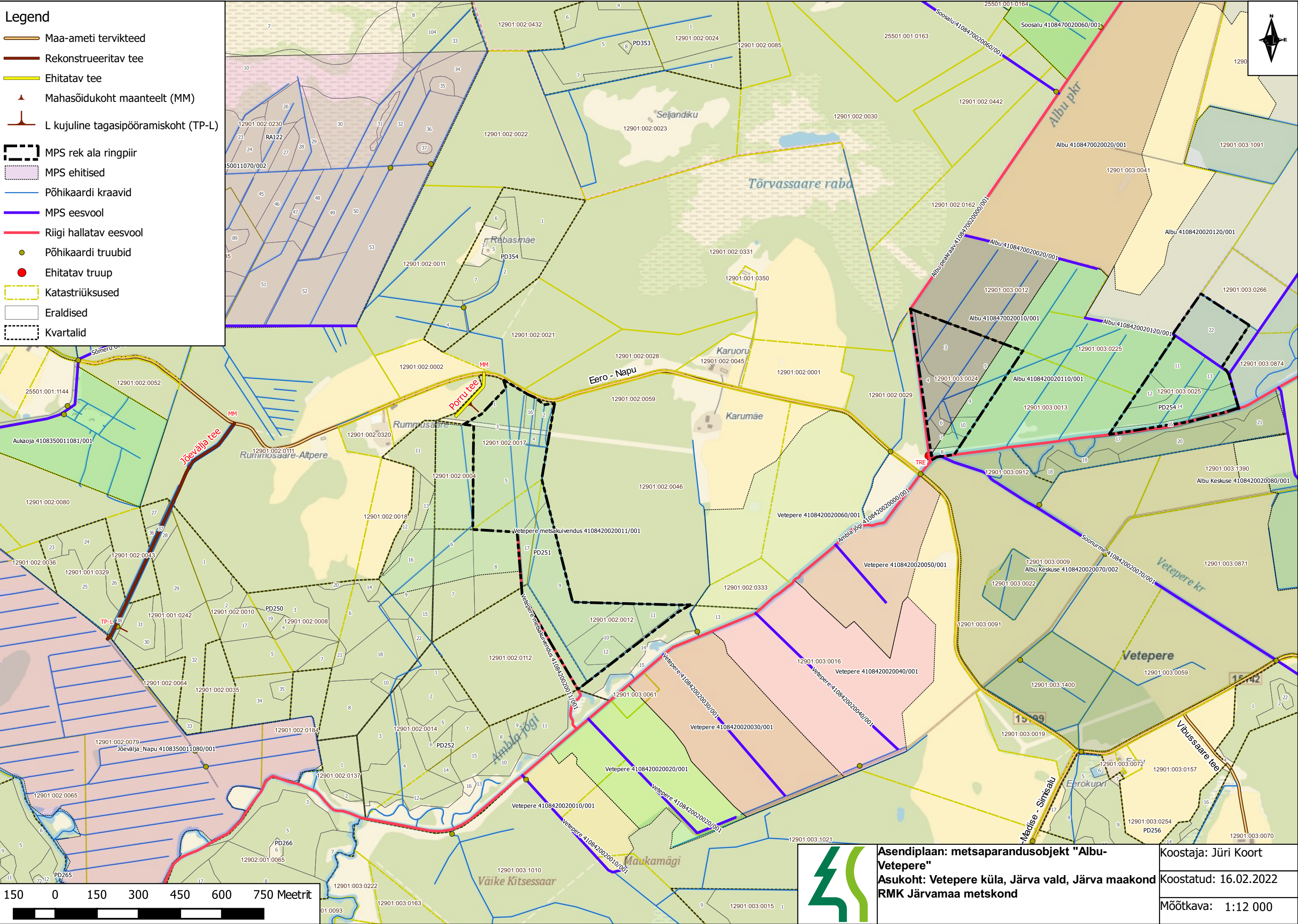
9. LÄHTEÜLESANDE KOOSTAS:

RMK MPO kavandamisspetsialist Jüri Koort.

(digiallkirja kuupäev)

(allkirjastatud digitaalselt)







KESKKONNAAMET

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

Teie 16.02.2022 nr 3-2.1/2022/857

Meie 02.03.2022 nr 7-9/22/3191-2

Albu-Vetepere metsaparandusobjekti rekonstrueerimise ja ehitamise projekti lähteülesanne

Austatud Jüri Koort

Esitasite Keskkonnaametile seisukoha andmiseks metsaparandusobjekti „Albu-Vetepere“ rekonstrueerimise ja ehitamise projekti lähteülesande¹. Lähteülesande kohaselt kavandatakse Järva maakonnas Järva vallas Vetepere külas projekteerida maaparandusehitiste (kuivendusvõrgu) rekonstrueerimine 49,9 ha või mahus, mis tagab projektalal olevate maaparandusehitiste toimimise, Jõevälja tee rekonstrueerimine pikkusega 0,92 km ja Porru tee ehitamine pikkusega 0,19 km.

Juhime tähelepanu, et Keskkonnaameti nõusolek on vajalik tulenevalt looduskaitseaduse (edaspidi *LKS*) §-st 14, kui kavandatakse tegevust kaitsealal, hoiualal, püsielupaigas või kaitstava looduse üksikobjekti piiranguvööndis. Projektiala ei paikne kaitsealal, hoiualal, püsielupaigas ega kaitstava looduse üksikobjekti kaitsevööndis.

Märgime, et ligikaudu 200 m kaugusel on registreeritud I kategooria kaitsealuse liigi – väike-konnakotkas (*Aquila pomarina*, keskkonnaregistri kood KLO9127530) – leiukoht ja Vetepere väike-konnakotka püsielupaik (keskkonnaregistri kood KLO3002231). Rekonstrueeritavast Jõevälja teest ligikaudu 330 m kaugusel on registreeritud II kategooria kaitsealuse liigi metsise (*Tetrao urogallus*, keskkonnaregistri kood KLO9102237) leiukoht ja Kõrvemaa metsise püsielupaik (KLO30000105).

LKS § 50 lg 5 kohaselt on inimesel keelatud viibimine suur- ja väike-konnakotka püsielupaigas 15. märtsist 31. augustini. LKS § 55 lg 6 kohaselt on keelatud kaitsealuse loomaliigi isendi püüdmise ja tahtlik häirimine paljunemise, poegade kasvatamise, talvitumise ning rände ajal. Kuni 1 km kaugusel mängupaigast on kaitse tegevuskava kohaselt soovitatav helihäiringuid vähendada. Tulenevalt tegevuse eripärast ja metsise püsielupaiga ja mängupaiga lähedusest, tuleb töid mängu- ja pesitsusperioodil, st 01.03-30.06, vältida. Lähtuvalt eeltoodust palume mürarikkaid töid teostada väljaspool piirkonnas esinevate lindude peamist pesitsusaega ehk **01.08 –28.02**, et vältida lindude häirimine pesitsusperioodil.

Projektiala piirneb (katastritunnus 12901:003:0013) III kategooria kaitsealuse taimeliigiga hall käpp (*Orchis militaris*, keskkonnaregistri kood KLO9329348). LKS § 55 lg 8 kohaselt on

¹ Registreeritud Keskkonnaameti dokumendihaldussüsteemis 16.02.22 nr 7-9/22/3191
Roheline 64 / 80010 Pärnu / Tel 662 5999 / Faks 680 7427 / e-post: info@keskkonnaamet.ee /
www.keskkonnaamet.ee / Registrikood 70008658

keelatud III kaitsekategooria taimede hävitamine ja loodusest korjamine ulatuses, mis ohustab liigi säilimist selles elupaigas. Samuti piirneb ala loodusdirektiivi elupaigatüübiga liigirikkad niidud lubjavaesel mullal (6270*). Keskkonnamõjude analüüsi kohaselt elupaigatüüpi läbivaid, piirnevaid ja mõjutavaid kraave ei rekonstrueerita (va eesvoolud ja teekraavid); ei rajata ka uusi trasse.

Eeltoodust tulenevalt ei ole Keskkonnaametil vastuväiteid metsaparandusobjekti „Albu-Vetepere“ rekonstrueerimis- ja ehitustöödele, kui arvestatakse eelpool toodud märkustega.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)
Kadri Hänni
juhtivspetsialist
looduskasutuse osakond

Nurana Olonen 5865 2539
nurana.olonen@keskkonnaamet.ee

DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Albu-Vetepere metsaparandusobjekti rekonstrueerimise ja ehitamise projekti lähteülesanne.pdf	309 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	KADRI HÄNNI	48410294719	02.03.2022 14:21:17 +02:00

ALLKIRJA KEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

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

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJA VÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID2018	D9 AC 70 DB 5F 7E BE 94 F8 A0 E4 BE 47 A2 D0 34 AD 9A 2A 12
------------	---

ALLKIRJA SÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 27 92 12 03 0E 55 60 C7 BA C8 65 BE 77 DE 9A DA 4B 61 CC BE DA AE 0F 38 A7 68 7 C 3E 2C FA 42 C7

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

MÄRKUSED

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



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

Teie 16.02.2022 nr 3-2.1/2022/859

Meie 07.03.2022 nr 7.1-1/22/3554-2

Järva maakonnas Järva vallas Porru ja Jõevälja tee ristumiskoha projekteerimise nõuded

Olete esitanud Transpordiametile avalduse Järva maakonnas Järva vallas Vetepere külas riigiteedelt nr 15199 Eero – Napu Porru ja Jõevälja tee ristumiskohtade projektile nõuete väljastamiseks.

- Eero – Napu tee nr 15199 ja Jõevälja tee nr 1291246 ristumiskoht km 3,972 Rummosaare-Altperre (katastritunnusega 12901:002:0111) kinnistul;
- Eero – Napu tee nr 15199 ja Porru tee (uus tee) ristumiskoht km 2,980 Kapsa (katastritunnusega 12901:002:0017) kinnistul.

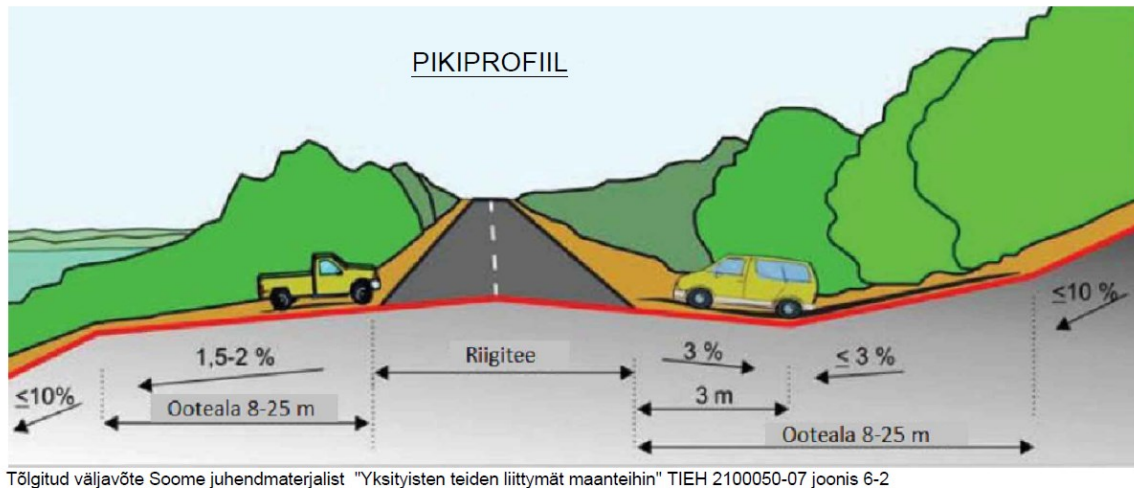
Võttes aluseks ehitusseadustiku (edaspidi EhS) § 99 lg 3 määrab Transpordiamet nõuded:

1. Ristumiskohad projekteerida taotluses toodud asukohtadesse.
2. Ristumiskoha ehitamiseks tuleb koostada teeprojekt (edaspidi Projekt) põhiprojekti staadiumis vastavalt majandus- ja taristuministri 09.01.2020 [määrusele nr 2](#) „Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded“.
3. Projekti koostaval ettevõtjal ja/või isikul peab olema EhS kohane pädevus.
4. Projekti koostamisel juhendada kehtivatest seadustest, normdokumentidest, standarditest ja Transpordiameti [juhenditest](#) (www.mnt.ee).
5. Projekti seletuskirjas ja joonistel käsitleda riigitee kaitsevöönd vastavalt EhS § 71 lg 2 ning [riikliku teeregistri](#) kohased teede numbrid ja nimetused. Projektis kirjeldada ristumiskoha asukoht riigitee suhtes (tee nr, nimetus, asukoht km).
6. Teostada projekti koostamiseks vajalikud geodeetilised uuringud vastavalt majandus- ja taristuministri 14.04.2016 [määrusele nr 34](#) „Topo-geodeetilisele uuringule ja teostusmõõdistusele esitatavad nõuded“. Lisaks määruses toodule arvestada alljärgnevaga:
 - 6.1. Riigitee mõõdistada vastavalt Maanteeameti peadirektori 13.05.2008.a kk nr 102 kinnitatud nõuetele „Täiendavad nõuded topo-geodeetilistele uurimistöödele teede projekteerimisel“
 - 6.2. Projektiga hõlmatud alal mõõdistada riigitee ja sellega külgnev ala min 20 m laiuses. Mõõdistada ala piki riigiteed 50 m ristumiskoha asukohast mõlemas suunas.
 - 6.3. Mõõdistusala ja uuringud peavad olema piisavad projekti koostamiseks ja kontrollimiseks.
 - 6.4. Mõõdistada olemasolevad riigitee truubid ning hinnata truupide seisukord (vaatlus, pildistamine). Hinnang koos vajaliku pildimaterjaliga lisada seletuskirja.

6.5. Digitaalsed joonised peavad olema teostatud L-EST 97 koordinaatsüsteemis.

6.6. Projekti kooskõlastamiseks esitamise hetkel peab olema geodeetilise mõõdistuse sh kooskõlastuste vanus kuni üks aasta.

7. Projekti koostamisel arvestada riigiteel keskmise ööpäevase liiklussagedusega 30 sõidukit ning antud lõigus kehtiva kiiruspiirangu ja projekteerimise lähtetasemega rahuldav.
8. Ristumiskoha projekteerimisel lähtuda Transpordiameti [tüüpjoonisest II](#). Määrata ristumiskoha pöörderaadiused lähtuvalt liikluskoosseisust (so. kõige ebasoodsamast sõiduki pöördekoridorist).
9. Ristumiskoht projekteerida riigiteega võimalikult täisnurga all. Ristumiskoha pikikalded määrata vastavalt alltoodud joonisele.



Joonis 1. Ristumiskoha pikikalded.

10. Ristumiskoha kate projekteerida kruusakattega tüüpjoonise kate pikkuse ulatuses riigitee kate servast.
11. Ristumiskoht ei tohi ekspluatatsioonijärgselt seada takistusi sademevete ärajuhtimisele riigitee katelt, muldkehast ja riigiteealusest maalt (kinnistu või katastriüksus). Vajadusel paigaldada ristumiskohale truup koos truubiotste kindlustamisega.
12. Ristumiskohal tagada majandus- ja taristuministri 05.08.2015 määruse nr 106 „Tee projekteerimise normid“ lisa „Maantee projekteerimismid“ kohased nähtavuskaugused (tabel 2.12). Nähtavuskolmnurgas ei tohi paikneda nähtavust piiravaid takistusi. Nähtavuskolmnurka jäävad puud-põõsad tuleb näidata likvideeritavatena.
13. Ristumiskoha pöörderaadiused kontrollida liikluskoosseisus esineva kõige ebasoodsamat tüüpi sõiduki pöördekoridoridega.
14. Lahendada ristumiskoha liikluskorraldus. Projektis näidata olemasolevad, likvideeritavad, projekteeritud liikluskorraldusvahendid.
15. Projektis näha ette tööde teostamise järgselt riigiteega külgneva ala korrastamine. Ristumiskoha ehitamisel taastada riigitee katted, muldkeha nõlvus, teepeenrad kindlustada purustatud kruusa või killustikuga ja nõlv kindlustada kasvupinnasega.
16. Projekt esitada kooskõlastamiseks/arvamuse avaldamiseks riigitee alusel maal paiknevate tehnovõrkude valdajatele, kõigile puudutatud isikutele ja ametkondadele, kelle poolt esitatud piirangud võivad mõjutada ristumiskoha asukohta.
17. Projekteeritud tööd peavad olema teostatavad riigitee täieliku sulgemiseta.
18. Ristumiskoha projekteerimise, ehitamise ja omanikujärelevalve teostamise kulud kannab huvitatud isik.
19. Arvestada, et riigitee alusele maale ulatuv ristumiskoht kuulub riigitee koosseisu, mille osas omaniku ülesandeid täidab Transpordiamet.
20. Ristumiskoha projekt esitada Transpordiametile maantee@transpordiamet.ee.

Käesolevad nõuded on projekti lahutamatu osa, mis kehtivad 2 aastat väljastamise kuupäevast.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)

Herkki Rõõm

peaspetsialist

projekteerimise osakonna taristu kooskõlastuste üksus

Herkki Rõõm

5219446, Herkki.Room@transpordiamet.ee

DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Järva maakonnas Järva vallas Porru ja Jõevälja tee ristumiskoha projekteerimise nõuded.pdf	416 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	HERKKI RÕÕM	37701232723	07.03.2022 11:28:55 +02:00

ALLKIRJA KEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

57:c1:43:67:5e:83:e3:3d:5b:9b:4c:e9:fc:0e:0e:cb

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJA VÕTME IDENTIFIKAATOR

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

ALLKIRJA SÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 86 B5 ED 68 DB 51 EB 1C A9 EF 89 43 4A 42 E0 78 A5 46 78 3E 56 6E AE 71 D9 D0 C4 43 CC 08 25 C8

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

MÄRKUSED

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



Avalik

JÄRVA VALLAVALITSUS MAJANDUSOSAKOND

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

16.02.2022 3-2.1/2022/858

14.03.2022 nr 7-6/2022/672-2

Lähteülesande koostöölastamine

Järva Vallavalitsus koostöölastab 16.02.2022 lähteülesande dokumendi nr 3-2.1/2022/858 Albu-Vetepere objekt, Jõevälja tee nr 1291246 rekonstrueerimine ja Porru tee ehitamine.

(allkirjastatud digitaalselt)

Helle Salum
Teede spetsialist

Helle Salum
5307 0303
helle.salum@jarva.ee

DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Lahteulesande kooskolastamine.pdf	226 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	HELLE SALUM	47504092796	14.03.2022 14:23:07 +02:00

ALLKIRJA KEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

63:24:d6:ba:45:53:18:83:5b:83:94:3b:c3:01:07:d2

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJA VÕTME IDENTIFIKAATOR

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

ALLKIRJA SÕNUMILÜHEND


30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 E0 A4 E9 33 81 6B 96 4A C4 05 81 4A D1 4C 48 72 AE 9F 19 97 62 A9 C1 0F 32 8F AA 24 14 DD E2 76

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

MÄRKUSED

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

Lugupeetud Jüri Koort, Riigimetsa Majandamise Keskus

Telia Eesti AS (edaspidi Telia) on koostanud vastuse Teie poolt 15.02.2022 esitatud taotlusele IP64808 Porru. 

Antud moodsustusalas Telia sideehitised puuduvad.

Sideehitiste käppenäitamise tellimine ei ole vajalik.

Lugupidamisega Telia Eesti AS volitatud esindaja Raivo Saluste

DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Lähteülesanne_Albu-Vetepere.pdf	62 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	JÜRI KOORT	36506032741	16.02.2022 14:33:02 +02:00

ALLKIRJA KEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

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

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJA VÕTME IDENTIFIKAATOR

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

ALLKIRJA SÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 20 99 3E 01 80 9E EE 36 5E 25 F5 7D 35 58 D9 EB B1 97 FD 0B DD 17 80 16 DE A8 5F EF 96 19 57 AC

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

MÄRKUSED

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

SELETUSKIRI

1. ÜLDOSA

Ehitusprojekt on tellitud Riigimetsa Majandamise Keskuse (edaspidi RMK) poolt ning ehitusprojekti koostaja on Kobras OÜ. Eelnevalt koostatud uurimustööde aruanne on teostatud vastavalt RMK lähteülesandele (16.02.2022), PTA Järva keskuse väljastatud projekteerimistingimustele nr 6.1-1/25337 ja Eesti Vabariigi seadustele. Ehitusprojektiga kaasatud objektid asuvad Järva maakonnas Järva vallas Vetepere külas. Ehitusprojekt on koostatud RMK Lähteülesande alusel ja vastavalt PTA juhistele on ehitusprojekt jagatud kaheks kaustaks. Kaustas 1 (antud projekt) kajastatakse maaparandussüsteeme mitte teenindavaid metsateid (tee rekonstrueerimine ja tee ehitamine- EH1,EH2 ja EH9). Kaustas 2 kajastatakse maaparandussüsteemide uuendamist/hooldamist ning ligipääsutrubi T2 rajamist. Mõlema kausta projektlahenduse puhul lähtutakse RMK lähteülesandest, PTA projekteerimistingimustest ning projektikoosolekul kokku lepitud lahendustest (vt lisa 3). Projekti eesmärk on rekonstrueerida ja ehitada RMK metsateed, et parandada ligipääsu ning majandamisvõimalusi RMK metsamassiividel.

Ehitusprojekti objektideks on rekonstrueeritav Jõevälja tee (EH1), ehitatav Porru tee (EH2) ning maaparandusehitise Jõevälja_Napu (4108350011080/001) kuivenduskraavi (nr 900) uuendamine sellises lõigus, mis tagab Jõevälja teekraavide äravoolu.

Projektiga seotud ehitiste üldandmed on esitatud tabelis 1.

Rekonstrueeritav Jõevälja tee (nr 1291246) ja ehitatav Porru tee ristuvad riigiteega nr 15199 Eero-Napu (vastavalt km 3,972 ja 2,980). Riigiteega ristumiskohtadele on ette nähtud rajada riigitee nõuetele vastavad mahasõidukohad. Riigitee nõuetele vastavad mahasõidukohad on projekteerinud TPK Projekt OÜ (töö nr 0424. Albu-Vetepere mahasõidud) ning antud projekti materjalid on esitatud lisa 8. Riigitee mahasõidukohtade projekt on kooskõlastatud Transpordiametiga eraldiseisvalt. Metsateede rekonstrueerimiseks ja ehitamiseks on RMK ja Transpordiamet sõlminud riigitee ristumiskohtade ehitamise lepingu. Nimetatud teeprojekt on ehitusprojekti lahutamatu osa ning neid tuleb käsitleda koos.

Rekonstrueeritav Jõevälja tee paikneb suures ulatuses eramaal (kü Rummosaare-Altperre 25501:001:1219 ja kü Eeru 12901:002:0043) kui ka RMK hallataval riigimaal Väätsa metskond 423 (12901:001:0242), Leedu 12901:002:0010 ja Suur-Jõevälja 12901:002:0079. Tee algab ristumisel riigiteega (Eero-Napu riigitee nr 15199, km 3,972 km) ning lõpeb katastriüksusel Suur-Jõevälja (12901:002:0079). Jõevälja tee ei ole maaparandussüsteemi teenindav tee.

Ehitatav Porru tee paikneb RMK hallataval riigimaal Kapsa (12901:002:0017). Tee algab ristumisel riigiteega (Eero-Napu riigitee nr 15199, km 2,980 km) ning lõppeb metsakvartali PD251 erimi 3 loodeosas. Porru tee ei ole maaparandussüsteemi teenindav tee.

Tabel 1. Ehitatud või rekonstrueeritud ehitiste tehnilised andmed

Maaparandussüsteemi kood								4108350011080			Kokku		
Maaparandusehitise/ehitise nimetus		Jõevälja tee			Porru tee			JÕEVÄLJA_NAPU					
Maaparandusehitise kood								001					
Maaparandusehitise/ehitise lühitähis		EH 1			EH 2			EH 9					
Tehniliste andmete nimetus	Möödühik	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa andmed	Rek. osa andmed
1. Maaparandussüsteemi maa-ala andmed maaparandusehitise piires													
Metsamaal paikneva kuivendussüsteemi maa-ala pindala	ha												
2. Tee andmed													
Tee nimetus		Jõevälja tee			Porru tee								
Tee järk		4			4								
Tee number teeregistris		1291246											
Tee pikkus	km			0.92	0.19						0.19		0.92
Teekraavi pikkus	km			1.59	0.23						0.23		1.59
Sõiduki mahasõidukohtade arv	tk	7									7		
Teetruupide arv	tk	5		2	2						7		2
3. Keskkonnakaitserajatiste andmed													
Kraavilaiend/leevendusveekogu	tk	1									1		

Märkused:

- 1
- Antud tabelis ei kajastata hooldatavaid/uuendatavaid veejuhtmeid
- 2
- EH1 ja EH2 ei ole maaparandussüsteeme teenindav tee

Tabel 2a. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimis- ja ehitustööde koondmahud

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Mõõtühik	Maht sealhulgas			Kokku
			EH 1	EH 2	EH 9	
A	B	C	D	E	F	J
1	I.Ettevalmistustööd					
2	Madala võsa raie (MV)	ha	1.45	0.10	0.02	1.57
3	Madala võsa vedu 600 m (MV)	ha	1.45	0.10	0.02	1.57
4	Puittaimestiku raie, peenpuistu (PP)	ha	0.67	0.22	0.12	1.01
5	Tüveste vedu 600 m, peenpuistu (PP)	ha	0.67	0.22	0.12	1.01
6	Puittaimestiku raie, jämepuistu (JP)	ha	0.78	0.17	0.02	0.97
7	Tüveste vedu, jämepuistu (JP)	ha	0.78	0.17	0.02	0.97
8	Tee- ja kraavitrassi aluse kändude juurimine ekskavaatoriga	ha	2.91	0.48	0.16	3.55
9	Lamapuidu eemaldamine veejuhtmest	tm			2	2
10	II.Veejuhtmete tööd					
11	Uute kraavide/nõvade mahamärkimine	m		408		408
12	Kraavide kaevamine ja setetest puhastamine, I-II gr. Pinnas	m ³	2178	1063	183	3424
13	Ekspluatatsioonieelne sette eemaldamine ekskavaatoriga (10% põhikaevest)	m ³	218	106	18	342
14	Kraavilaiendite mahamärkimine	tk	1			1
15	Kraavilaiendite rajamine, II gr. pinnas	m ³	10			10
16	Kaeve laiialajamine (60% kaevest) sh ekspluatatsioonieelse kaeve laiali ajamine	m ³	1443	702	121	2266
17	Di=30 cm plasttorust veeviimari paigaldamine mullavalli alla, L= 8 m, koos otsaku ehitamisega	tk		2		2
18	III.Truupide rekonstrueerimine ja ehitamine					
19	Truupide mahamärkimine	tk	3	2		5
20	Di=40 cm plasttruubi torustiku, tüüp 40PT, ehitamine (gofreeritud plasttoru, SN8)	m	50	10		60
21	Di=50 cm plasttruubi torustiku, tüüp 50PT, ehitamine (gofreeritud plasttoru, SN8)	m		10		10
22	Di=100 cm plasttruubi torustiku, tüüp 100PT, ehitamine (gofreeritud plasttoru, SN8)	m	14			14
23	Ø 40 cm plasttruubi mattotsaku ehitamine (tüüp MAO)	2 otsakut	4	1		5
24	Ø 50 cm plasttruubi kivikindlustusega otsaku ehitamine (tüüp KOK)	2 otsakut		1		1
25	Ø 100 cm plasttruubi kivikindlustusega otsaku ehitamine (tüüp KOK)	2 otsakut	1			1
26	Lisakaeve vana truubi eemaldamiseks	m ³	30			30
27	Täiendav kaeve truubi rajamiseks	m ³	23			23
28	Veejuhtme täitmine mineraalse pinnasega	m ³	13			13
29	Olemaolevate vanade truupide välja tõstmine ja utiliseerimine (Di 20...100 cm, BT ja teras)	m	18			18
30	Tähispostid truubile	tk	2			2
31	IV.Muud tööd					
32	Nõuetekohase teostusmöödistuse koostamine	töö	1	1		2

Märkused

- 1 Kõik puistematerjalide mahud on profiilsed
- 2 geosüntetid ei ole arvestatud ülekattemahtusid

Tabel 2b. Teede rekonstrueerimis- ja ehitustööde koondmahud

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Mõõtühik	Maht		Kokku
			sealhulgas		
			EH1	EH 2	
A	B	C	E	F	I
0	Rekonstrueeritava/ehitatava tee koond pikkus	km	0.92	0.19	1.11
1	I.Ettevalmistustööd				
2	Tee parameetrite ja -elementide mahanarkimine (telg, servad, kraavide sisesevad, va MM mahasõidukoht)	km	0.89	0.17	1.07
3	Tee rajatiste mahanarkimine (vt tabel 7)	tk	8	2	10
4	II.Mullatööd / teemulde kujundamine				
5	Olemasoleva tee ja maapinna tasandamine ning töötlemine ühtlaseks aluseks	m³	829	52	881
6	Mulde töötlemine profiili mulde tihendamise ja planeerimisega	m²	7438	1118	8556
7	Kraavi ja nõva kaevest tekkinud mineraalpinnase paigaldamine muldesse, sh tihendamine ja profileerimine	m³		105	105
8	III.Kattekonstruktsiooni rajamine				
9	Geotekstiili 4. profiil (NGS 4), mitte kootud, laiusega 5.0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldekehale, ülekattemahuta	m²	4470	860	5330
10	Kruusast teealuse ehitamine koos tihendamisega. Kruus fr 0/63 mm. Pos 4,	m	894	172	1066
11	kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetriline maht koos hanke ja veoga, H=20 cm	m³	404		404
12	kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetriline maht koos hanke ja veoga, H=30 cm	m³	862	287	1149
13	Kruusast teekatte ehitamine koos tihendamisega. Purustatud kruus fr 0/32 mm. Pos 6, H=10 cm	m	894	172	1066
14	kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke ja veoga	m³	420	81	501
15	IV.Teede rajatised				
16	Mahasõidukoht M3 muldekeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega (L=10 m, R=10 m, W=4.5 m)	tk	6		6
17	sh geotekstiili 4. profiil (NGS 4), mitte kootud, laiusega 5.0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldekehale	m²	690		690
18	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetriline maht koos hanke ja veoga, H=40 cm	m³	246		246
19	Mahasõidukoht M2 (tagasipõõramiseks) muldekeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega (L=50 m, W=4.5 m, R=10 m)	tk	1	1	2
20	sh muldekeha ehitamine, H=20 cm (kohalik pinnas kraavide ja külgreservi kaevest)	m³		166	166
21	sh geotekstiili 4. profiil (NGS 4), mitte kootud, laiusega 5.0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldekehale	m²	340	340	680
22	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetriline maht koos hanke ja veoga, H=30 cm	m³	95	95	189
23	sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke ja veoga, H=10 cm	m³	28	28	56
24	Transpordiameti nõuetele vastava mahasõidukoha (MM) rajamine vastavalt lisa 8 (töö nr 0420), sh artiklid nr:	tk	1	1	2
25	10201 Proovi võtt ja katsetamine	töö	1	1	2
26	10202 Load, kindlustused	töö	1	1	2
27	10204 tööpiirkonna ja teede korrashoid	töö	1	1	2
28	10210 Ajutised tööd (sh objektikontorid, ajutised teed)	töö	1	1	2
29	10211 Tööde mõõdistamine ja märkimistööd	töö	1	1	2
30	10212 Konsultatsioonid projekteerijaga	töö	1	1	2
31	10214 Tööprojektide ja tööjooniste koostamine	töö	1	1	2
32	20201 Raadamine ja juurimine	m²	190	555	745
33	20301 Kasvupinnase eemaldamine	m³	85	85	170
34	30101 Liiklusmärgi eemaldamine (koos postidega, vundamentidega jne)	tk		1	1
35	Vare likvideerimine	m²		10	10
36	30103 Ehituseks sobimatu pinnase kaevandamine	m³	135	100	235
37	30107 Uute kraavide kaevamine	m³		60	60
38	30201 Kraavide puhastamine	m	30		30
39	30402 Muldekeha ehitamine juurdeveetavast pinnasest	m³	50	60	110
40	30501 Dreenkiht, h=30 cm	m²	235	250	485
41	30603 Muldekeha pealispinna planeerimine ja tihendamine	m²	235	250	485
42	30604 Nõlvade planeerimine ja tihendamine	m²	10	135	145
43	40501 Killustikalus kiilitud paekivikillustikust fr 32/63, h=30 cm	m²	210	225	435
44	40502 Purustatud kruusast sidumata segu nr 6, h=11 cm	m²	185	200	385
45	70101 Liiklusmärk 222 koos posti ja vundamendiga	tk		1	1
46	70901 Ajutine liikluskorraldus (s.h. infotahvliid ja liikluskorraldusprojekt)	töö	1	1	2
47	90201 Muru kasvualuse rajamine ja külv, h=5...7cm	m²	110	220	330
48	IV. Muud tööd				
49	Porru tee parempoolse nõlva kindlustamine erosioonitõkkematiga (sh 5 cm paksune hummusmulla kiht, muruseeme 30 g/m2, puitvaiaid L=20 cm, ruutasetus, 5 tk/m²)	m²	684		684
50	Liiklusmärk nr 221 "Anna teed" koos posti ja vundamendiga	tk	1		1
51	Liiklusmärk nr 644 "Tee nimi" kahepoolne, suurtähe kõrgusega 100 mm, paigutatakse liiklusmärk nr 221/222 kohale	tk	1	1	2
52	Nõuetekohase teostusmoodistuse koostamine	töö	1	1	2

Mõrkused

- 1 Tee koondpikkus on arvestatud alates riigitee ja tee telje ristumiskohast kuni tee ja tee lõpus paikneva rajatise telje ristumiskohani
- 2 Tee mahtude arvestamisel on maha arvatud tee rajatiste mahud
- 3 Teerajatiste teekatte materjalide mahtude arvestamisel on teekatte arvutuslaius analoogne tee katendiga
- 4 Puistematerjalide mahud on profiilsed
- 5 Geosõõnteedide mahtudel ei ole arvestatud õõlekattemahtusid

Tabel 3. Vajalike ehitusmaterjalide ja -toodete andmed

Jrk. nr	Ehitusmaterjali või -toote nimetus	Mõõtühik	Kogus		
A	B	C	D		
1	Truupide torustikud ja otsakud, veeviimarid ja kindlustised				
2	Ø 30 cm gofreeritud plasttoru, SN8	m	16		
3	Ø 40 cm gofreeritud plasttoru, SN8	m	60		
4	Ø 50 cm gofreeritud plasttoru, SN8	m	10		
5	Ø 100 cm gofreeritud plasttoru, SN8	m	14		
6	mineraalne pinnas veejuhtme täitmiseks	m ³	13		
7	Kivid Ø 15-30 cm	m ³	16.2		
8	Geotekstiil, 1 profiil (NGS 1)	m ²	75		
9	Huumusmuld	m ³	48		
10	Erosioonitõkkematt, 100% biolagunev	m ²	962		
11	Heinaseeme	kg	29.8		
12	Puuvaiad	tk	4810		
13	Plastist tähispost	tk	2		
14	Teede ja teede rajatiste materjalid				
15	Toote või materjali nimetus	Mõõtühik	EH1	EH2	Kogus kokku
16	Geotekstiil 4. profiil (NGS 4), mitte kootud, laius 5,0m	m	5500	1200	6700
17	Kruus fr 0/63 mm (Pos 4)	m ³	1607	382	1989
18	Purustatud kruus fr 0/32 mm (Pos 6)	m ³	448	109	557
19	Riigitee ristumiskoha materjalid vt lisa 8				
20	Muldkeha rajamiseks juurdeveetav liiv/kruusliiv	m ³	50	60	110
21	Dreenkiht	m ³	70.5	75.0	146
22	Paekivikillustik fr32/63 mm	m ³	63.0	67.5	131
23	Purustatud kruus sidumata segu nr 6	m ³	20.4	22.0	42
24	Muru kasvualuse rajamiseks kasvumuld	m ³	5.5	11.0	17
25	Anna teed liiklusmärk (nr 221) koos posti ja vundamendiga	kompl	1		1
26	Stop liiklusmärk (nr 222) koos posti ja vundamendiga	kompl		1	1
27	Liiklusmärk nr 644 "Tee nimi" kahepoolne, suurtähe kõrgusega 100 mm,	tk	1	1	2

Märkused:

- 1 Puistematerjali mahud on profiilsed
- 2 Geosüntetid ei ole arvestatud ülekattemahte

Uurimistööde käigus on uuritud metsatee trasside tehnilist seisukorda, kultuurtehnilist ning geoloogilist situatsiooni ja ka teekraavide hüdrotehnilist seisukorda. Samuti uuriti teedele teerajatiste ehitamise võimalusi ning liigvee äravoolu võimalusi. Ehitiste üldandmed on esitatud tabelis 4.

Tabel 4. Maaparandusehitiste/ehitiste üldandmed

Ehitise lühitähis	Maaparandus-süsteemi kood	Ehitise/maaparandusehitise							
		kood	nimetus	rek pindala (ha)	rek tee (km)	ehitav tee (km)	rek eesvool (km)	uuendatav eesvool (km)	hooldatav eesvool (km)
EH1			Jõevälja tee		0.92				
EH2			Porru tee			0.19			
EH3	4108470020010	001	Albu	8.32					
EH4	4108420020110	001	Albu	11.80					
EH5	4108420020120	001	Albu	3.79				0.25	0.32
EH6	4108470020000	001	Albu peakraav						0.56
EH7	4108420020011	001	Vetepere metsakuivendus	20.70			0.61		0.03
EH8	4108420020000	001	Ambla jõgi						1.51
EH9	4108350011080	001	Jõevälja_Napu						
Kokku:				44.61	0.92	0.19	0.61	0.25	2.42

Selguse huvides asendatakse tekstis ja tabelites edaspidi ehitiste nimed ja koodid ehitise lühitähisega EH1 kuni EH9 (vt ülal). Ehitusprojekt on koostatud kahes kaustas: kaustas 1 kajastatakse RMK metsateid EH1, EH2 ja EH9 ning kaustas 2 kajastatakse kõik ülejäänud maaparandusehitised (EH3 kuni EH8). EH7 rekonstrueeritava ala pindala on vähendatud (vt RMK lähteülesanne) vastavalt PTA juhistele.

Objektile juurdepääs on tagatud mööda riigiteed nr 15199 Eero-Napu (vt joonis 2).

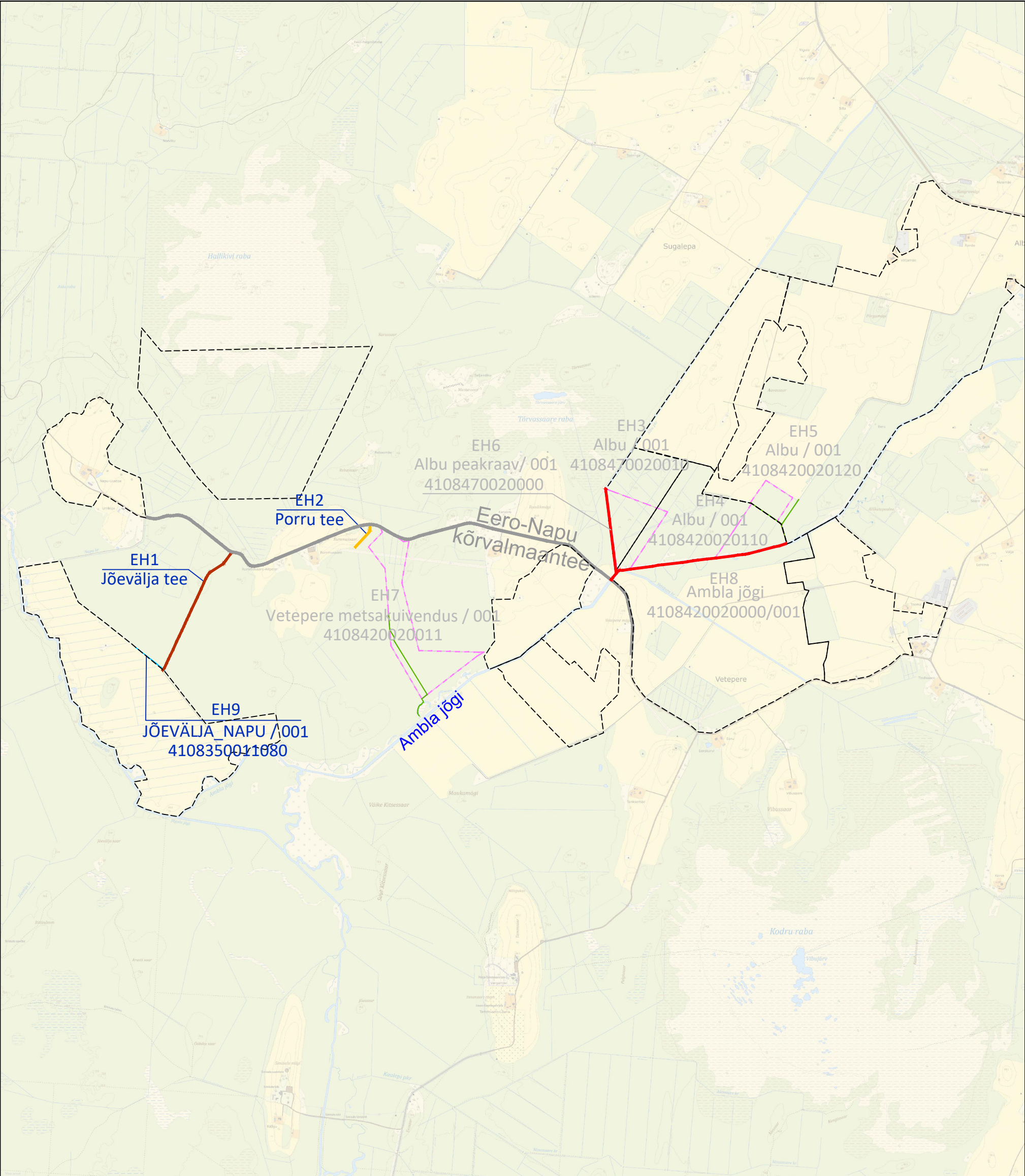
Objektalal ei paikne side- ega tehnorajatisi. RMK metsateed (EH1 ja EH2) paiknevad osaliselt riigitee nr 15199 Eero-Napu riigitee teekaitsevööndis.

RMK keskkonnamõjude analüüsi, EELIS-e (Eesti Looduse Infosüsteem) ja Maa-ameti kaardirakenduste kohaselt paiknevad uuritud alad osaliselt Epu-Kakerdi maardla (M139) ja Kesk-Eesti üldgeoloogilise uuringu (U1225) alal. Keskkonnakaitselised piirangud on täpsemalt käsitletud peatükis 8.

Ülevaade ehitusprojektiga seotud objektidest ning nende seisukorrast on esitatud järgnevates peatükkides. Täpsem uurimistööde ajaline jaotus esitatud tabelis 5. Välitöödel kogutud andmed säilitatakse uurimistööde aruandena Kobras OÜ ja PTA Järva keskuse arhiivis.

Ehitusprojekti rakendamisel aluseks võetavate normide ja tüüpjooniste 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”;
- „Maaparandusrajatiste tüüpjoonised“. Eesti Vabariigi Põllumajandusministeerium. Tallinn 2019;



Leppemärgid:

- Maaparandusehitise reguleeriva võrgu ringpiir
- Olemasolev tee
- Ehitatav/rekonstrueeritav tee
- Uuendatav kraav
- Uuritud ühiseesvool/eesvool nimega (kaust 2)
- Rekonstrueeritava ala ringpiir (kaust 2)
- EH1** Maaparandusehitise/ehitise lühitähis
- JÕEVÄLJA_NAPU / 001 4108350011080** Maaparandusehitise nimetus ja kood ning maaparandussüsteemi kood

Mõõtkava 1: 25 000

Alusena on kasutatud Maa-ameti baaskaarti

Märkused: halliga tähistatud ehitised on käsitletud töö nr 2023-276 kaustas 2

2. UURIMISTÖÖD

Uurimistööd viidi läbi vastavalt PTA Järva keskuse projekteerimistingimustele nr 6.1-1/25337 ja RMK lähteülesandele. Uurimistööd tegid Ervin R. Piirsalu ja Meelis Aro kuupäevadel 21.09.2023, 19.10.2023 ja 09.01.2024. Välitööde käigus teostati teede rekonstrueerimiseks ja ehitamiseks vajalikud uurimistööd, kokku 1,11 km. Viidi läbi topogeodeetilised, kultuurtehnilised ja pinnase uurimistööd teede trassidel. Teede pinnase uurimisena on teostatud piketi asukohas pinnase sondeerimine käsisonliga. Uuriti pinnasteede ja teetrasside ja truupide tehnilist seisukorda ning teede ja selle rajatiste ehitamise võimalusi (sh vee äravoolukraavid). Riigitee mahasõidukoha asukohas (2 tk) on teostatud geodeetilised uuringud vastavalt majandus- ja taristuministri 14.04.2016 määrusele nr 34 „Topo-geodeetilisele uuringule ja teostusmöödistamisele esitatavad nõuded“ ja Transpordiameti teede ristumiskohtade ehitamise nõuetele (kiri nr 7.1-1/22/3554-2). RMK metsateede möödistustööde käigus paigaldati loodusesse tee piketaaz iga 100 m tagant.

Uurimistööde käigus viidi läbi ka kuivendussüsteemide, truupide, purrete hüdrotehnilise, kultuurtehnilise ja pinnase seisukorra uurimine ca 44,6 ha suurusel alal. Uuriti sh ka eesvoolude hüdrotehnilist, kultuurtehnilist ja pinnase seisukorda. Samuti on teostatud eesvooludel 500, 500A, 700A ja Albu peakraavi topogeodeetiline uurimine (ca 1,78 km). Eesvoolude topogeodeetiliste uurimistööde käigus on paigaldatud loodusesse ajutine piketaaz iga 100 m tagant ning piketi asukohas on möödistatud eesvoolu sāngi profiil. Eesvoolu pinnase uurimisena on teostatud piketi asukohas pinnase sondeerimine käsisonliga (nõlva pealt).

Võimalike voolutakistuste osas on uuritud Ambla jõge (riigitee 15199 Eero-Napu teest kuni eesvooluni 500) pikkusega ligikaudu 1,19 km ning kraavi 700A suubumiskohast ca 0,30 km allavoolu.

Välitööde käigus on paigaldatud 7 ajutist reeperit. Välitööde andmed on esitatud uurimistööde loetelus (tabel 5) ja reeperite loetelus (tabel 6).

Teede ja eesvoolude möödistamine toimus L-EST'97 koordinaat- ja EH2000 kõrgussüsteemis. Teed on möödistatud elektrontahhümeetriga Trimble S5 Robotic. Baaspunktid on määratud RTK GNSS Trimble R10 ning Trimble VRS Now GPS püsijaamade võrgu abil. Möödistamisel kasutati elektroonilist väliarvutit Trimble TSC3.

Täpsemad uurimistööde andmed on leitavad Kobras OÜ töös nr 2023-276 “Albu-Vetepere REK ja ehitus 2022. Uurimistööde aruanne V02”.

Välitöödel kogutud andmed säilitatakse uurimistööde aruandena PTA Järva keskuse ja Kobras OÜ arhiivis.

Tabel 5. Uurimistööde loetelu

Jrk. nr	Uurimistöö													
	nimetus	mõõt- ühik	sealhulgas										tegemise algus- ja lõppkuupäev	tegija nimi
			EH 1	EH 2	EH 3	EH 4	EH 5	EH 6	EH 7	EH 8	EH 9	kokku		
1	Ajutiste reeperite paigaldamine	tk	2	1			1	1				5	21.09.2023	Meelis Aro
2	RMK teede topogeodeetilised uurimistööd, piketaaži paigaldamine loodusesse	km	0.92	0.19								1.11	21.09.2023	Meelis Aro
3	Riigitee mahasõidukohtade topogeodeetilised uuringud	tk	1	1								2	21.09.2023	Meelis Aro
4	Eesvoolude topogeodeetilised uurimistööd, piketaaži paigaldamine loodusesse	km					0.58	0.56	0.64			1.78	21.09.2023 ja 09.01.2024	Meelis Aro
5	RMK metsatee ehitamiseks ja rekonstrueerimiseks vajalikud uurimistööd (pinnase sondeerimine, kultuuritehniline uurimistöö)	km	0.92	0.19								1.11	19.10.2023-21.10.2023	Ervin R. Piirsalu
6	Maaparandussüsteemi reguleeriva võrgu hüdrotehniline, kultuuritehniline ja pinnase uurimistöö ning puuduliku kuivendusega alade väljaselgitamine	ha			8.32	11.8	3.79		20.7			44.61	19.10.2023-21.10.2023	Ervin R. Piirsalu
7	Eesvoolu hüdrotehniline, kultuuritehniline ja pinnase uurimine	km					0.58	0.56	0.64			1.78	19.10.2023-21.10.2023	Ervin R. Piirsalu
8	Truupide/purrete hüdrotehniline uurimistöö	tk	2				3	1	2			8	19.10.2023-21.10.2023	Ervin R. Piirsalu
9	Rajatavate truupidega seotud uurimistööd (pinnase uurimine ja kultuuritehnilise seisukorra uurimine)	tk						1				1	19.10.2023-21.10.2023	Ervin R. Piirsalu

Jrk. nr	Uurimistöö													
	nimetus	möö- tühik	sealhulgas										tegemise algus- ja lõppkuupäev	tegija nimi
			EH 1	EH 2	EH 3	EH 4	EH 5	EH 6	EH 7	EH 8	EH 9	kokku		
10	Keskkonnakaitserajatiste seisukorra uurimine ja uute rajatiste projekteerimisega seotud uurimistöö	töö	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	19.10.2023- 21.10.2023	Ervin R. Piirsalu
11	Äravoolutingimuste uurimine	km		0.15						1.5	0.25	1.9	19.10.2023- 21.10.2023	Ervin R. Piirsalu

Tabel 6. Reeperite loetelu

Jrk . nr	Reeperi						
	number	klass	kirjeldus	asukoha			kõrgusar v m abs
				kirjeldus	koordinaadid		
					x	y	
1	Aj RP01	ajutine	nael remmelgas	Kraavi 700A suudmepiirkonnas. Suudmekohast ca 20 m lääne suunas. Märgistatud oranži värviga	6555381.6	590414.4	71.91
2	Aj RP02	ajutine	nael männis	Eesvoolukraavi 700A lähtekoht. Piketi PK-11 märkesildist ca 25 m kirde suunas	6556081.8	590237.6	72.20
3	Aj RP1	ajutine	nael lepas	Porru tee ja riigitee ristumiskohast 21 m kirde suunas ja riigitee truubi T3 53 m loode suunas. Märgistatud oranži värviga	6556661.8	590126.5	72.14
4	Aj RP2	ajutine	nael männis	Jõevälja tee ja riigitee ristumiskohast 26 m edela suunas. Märgistatud oranži värviga	6556464.6	589182.3	72.73
5	Aj RP3	ajutine	nael kases	Truup T1 ja Jõevälja tee telgede ristumiskohast 17 m kagu suunas. Märgistatud oranži värviga	6555700.0	588772.2	71.70
6	Aj RP4	ajutine	nael lepas	Purdest P1 15 m lääne suunas. Märgistatud oranži värviga	6556359.1	591692.0	73.27
7	Aj RP5	ajutine	nael kases	Eesvoolu 500 ja Ambla jõe telgede ristumiskohast 27 m loode suunas. Märgistatud oranži värviga	6556554.0	592810.8	72.11

Märkused:

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

3. GEOLOOGIA, MULLASTIK JA PINNAS

Pinnase sondeerimine on tehtud ligikaudu iga mõõdistatud piketi asukohas olemasoleva pinnaste servas või selle puudumisel teetrassi keskel. Pinnase uurimistöö tegemisel ja maa-ala reljeefsuse kirjeldamisel on täiendavalt kasutatud ka Maa-ameti geoportaali kaardirakenduse andmeid. Uuritud pinnase andmed on kantud pikiprofiilidele (vt joonis 3-4).

Uuritud ala reljfeef EH1 (Jõevälja tee) maa-alal on üldise kaldega kirdest edela suunas. Maapinna absoluutkõrgused jäävad vahemikku 74.2 m kuni 71.7 m. Olemasoleva tee on reljeefilt künklik ning seetõttu on tee algus (pk 0 – 2) ja keskosa (pk 4 – 6) nõ sulglohus. Eelmainitud lõikudel on märgata ka teekatte kesisemat seisukorda. Pinnakatte moodustavad vastavalt pinnase sondeerimisandmetele rähksed liivsavid ja peenliivad. Esineb ka turbaseid lõike, kus turbakihi paksus on kuni ~50 cm ning mille all on valdavalt peenliiv.

Uuritud ala reljfeef EH2 (Porru tee) maa-alal on üldise kaldega loodest kagu suunas. Maapinna absoluutkõrgused jäävad vahemikku 76.0 m kuni 71.6 m. Tee on pikikaldeliselt üsna ühtlane, kuid maapind on tee asukohas loode-kagusuunalise kalde all. Ehitatav tee paikneb sisuliselt kõrgendiku nõlva jalamil. Pinnakatte moodustavad vastavalt pinnase sondeerimisandmetele, rähkne liivsavi ning tee lõpus osas ka kuni 70 m paksune turbakiht, mille all on peenliiv.

Kasvukohatüüpide osakaal süsteemi üldpindalast:

Kasvukohatüüp:	pind ha	osakaal %
jänesekapsa-mustika (JM)	1.37	3.87
mustika (MS)	1.69	4.78
angervaksa (AN)	4.62	13.05
jänesekapsa-kõdusoo (JO)	7.42	20.97
madal soo (MD)	20.29	57.33

4. KULTUURTEHNILISED TÖÖD

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

4.1. TRASSIDE ETTEVALMISTUSTÖÖD

Ettevalmistava tööna on ette nähtud likvideerida trassidelt võsa- ja puittaimestik, voolutakistused ja lamapuit. Raiemahud teekraavi ja teetrassi laienduse osas (sisaldab ka teekraavide ja nõvade raiet) on esitatud tabelis 8.

Teetrass vabastatakse võsast- ja puittaimestikust (sh juuritakse) vastavalt projektis ettenähtud laiusele. Raiemahud on esitatud ehitusprojekti töomahu tabelites 2A, 8 ja 12A. Teetrassi võsa- ja puittaimestikuvaba vööndi laius on esitatud teede pikiprofiilidel (vt joonis 3-4).

Uuendatava kraavi puhul puhastatakse trass võsast- ja puittaimestikust (sh juuritakse) järgmiselt: mulde pool (tööde tegemise pool) 7 m + veejuhtme perimeeter + 1 m veejuhtme vastaskaldast. Tööde tegemise pool on tähistatud voolusuunanoolega (vt joonis 2).

Võsa ja puittaimestiku raie laius (edaspidi trassi laius) kuivenduskraavil trassil on kantud joonisele 2. Kuivenduskraavi trassi laius on arvestatud veejuhtme teljest. Konkreetne antud kuivenduskraavilt raiutav trassi üldlaius kajastub kahe numbri summana projektplaanil, kuhu on märgitud ka kraavide voolusuuna märk, mis tähistab ka tööde teostamise külge ehk mulde asukohta. Täiendavalt tuleb raiuda puud, mis on kraavi kohal kaldu ning takistavad sette eemaldamisel ekskavaatori tööd.

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

4.2. ÜLDNÕUDED ETTEVALMISTUSTÖÖDELE

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

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

Kännud tuleb välja juurida kogu trassilt. Töö teostaja valib ise juurimise tehnoloogia. Kännud ja üksikud kivid asetatakse reeglina trassi veejuhtmepoolsele servale tingimusel, et need ei moodustaks katkematut valli (katkestus ~25-30 m järel). Haritaval maal tuleb kännud koondada hunnikusse ning hiljem ära vedada.

Kännuhunnikute asukohad tuleb eelnevalt maaomanikuga kooskõlastada. Raiemahud on esitatud tabelis 2A, 8 ja 12A.

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

5. KUIVENDUSSÜSTEEMI REKONSTRUEERIMINE

Kuna ehitusprojekti näol ei ole tegemist kuivendussüsteemi ehitamise ega rekonstrueerimisega, siis antud peatükis kirjeldatakse projekteeritud ligipääsuteede niiskusraie parandamiseks projekteeritud veejuhtmeid ja olemasolevate veejuhtmete uuendamist.

5.1. KUIVENDUSSÜSTEEMI PROJEKTEERIMINE

Ehitis EH1

EH1 Jõevälja tee on suuremas osas piiritletud teekraavidega, mis on ette nähtud rekonstrueerida. Tulenevalt suubla/äravoolukraavide puudumisest on kraavid 102 ja 103 umbkraavid. Nimetatud kraavid tuleb siiski settest puhastada. Rekonstrueerida on ette nähtud ka teekraavid 100 ja 101. Kraavide kaeve on ette nähtud planeerida veejuhme vastaskaldale. Kraavid tuleb rekonstrueerida vastavalt pikiprofiilil esitatud kõrgustele ning tüüpristlõigetel esitatud parameetritele (vt joonis 3 ja 5).

Ehitis EH2

EH2 Porru teele on ette nähtud pea terves ulatuses rajada parempoolne teenõva (202 ja 203), et ära lõigata kõrgemalt tee peale valguv pinnavesi. Teenõva rajatakse keskmise sügavusega 20...30 cm ja nõlvusega 1:2,0. Teenõva rajamisel tuleb reljeefi tõttu läbi kaevata olemasolev nõlv. Teest eemaleulatuv nõlv tuleb kaevata nõlvusteguriga 1:2,0. Erosiooni tõkestamiseks tuleb nõlv kindlustada erosioonitõkkemattiga (vt tabel 2B ja joonis 5). Erosioonitõkkematti alune ala kaetakse kasvumullaga ($h=5$ cm), kuhu külvatakse muruseeme (30g/m^2). Erosioonitõkkematt kinnitatakse puitvaiadega ($L=20\text{...}30$ cm), mis asetatakse ligikaudselt ruutasetusega (5 tk/m^2).

Nõvade kaevest saadud mineraalne pinnas paigaldatakse ehitatava tee muldesse. Huumusmuld on ette nähtud tõsta tee vasakkraavi metsapoolsele kaldale (vt joonis 5, RP4). Niiskusraie parandamiseks ja liigvee ärajuhtimise võimaldamiseks on ette nähtud rajada tee vasakkaldale teekraavid (200 ja 201). Teekraavide kaevest saadav pinnas planeeritakse kraavi metsapoolsele kaldale. Teekraav 200 on ette nähtud ühendada EH7 (kaust 2) maaparandusehitise (Vetepere metsakuivendus) ehitatava kuivenduskraaviga 709. Teekraavid rajatakse vastavalt pikiprofiilil ja tüüpristlõigetel esitatud parameetritega.

Maaparandusehitis EH9

Jõevälja teelt vee äravoolutingimuste parandamiseks on ette nähtud uuendada maaparandusehitise Jõevälja_Napu (41083500100080/001) kuivenduskraavi nr 900. Kuivenduskraav 900 (244 m) uuendatakse alates kraavi 101 suudmest. Kuivenduskraavi uuendamisel on ette nähtud eemaldada kraavis lasuv põhjasete. Kraavi nõlvade töötlemine ei ole lubatud. Sete on ette nähtud planeerida RMK maa poole.

Informatsioon projektis ettenähtud tööde kohta on esitatud joonisel nr 2-5 ja töömahtude tabelis 2A, 8 ja 12A.

5.2. KUIVENDUSSÜSTEEMI EHTAMINE

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

Kännud juuritakse kogu raiutaval trassil. Töö teostaja valib juurimise tehnoloogia ise. Kännud ja üksikud kivid asetatakse reeglina trassi kuivenduskraavi metsapoolsele servale. Juhul, kui ekskavaator ei ulata kände üle kraavi tõstma või vastaskaldal on eramaa või on üle kuivenduskraavi muud piirangud kändude ladustamiseks, siis erandina võib asetada kännud mullavalli välisservale nõnda, et need ei takistaks mullavallil liikumist. Puidujäätmeid, kive ja kände ei tohi kraavide mulletesse asetada.

Mullede ristumine tuleb ehitada kogumiku „Maaparandusrajatiste tüüpjoonised“ (Tallinn 2019) nõudeid arvestades.

Kaeve käigus taassetatud kraavilõikude ekspluatatsioonieelseks puhastamiseks on ette nähtud 10% põhikaevest.

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

6. TRUUBID

6.1. TRUUPIDE PROJEKTEERIMINE

Ehitusprojektis on ette nähtud 5 uue truubi ehitamine, 2 truubi rekonstrueerimine. Projekteeritud truupidest ja nende materjalidest annab täpsema ülevaate tabel 2A, 3, 9 ja 10. Projekteeritud uued truubid tagavad liigvee äravoolu ja liigeldavuse RMK ja eramaaomanike jaoks vajalikel sihtidel ja kraavimuldetel (vt joonis 2). Truubid on projekteeritud täismeeter pikkusele. Projekteeritud truubid on kantud ehitusprojekti projektplaanile ja pikiprofiilidele (vt jooniseid 2-4). Ehitusprojekti raames truupide sisse- ja väljavoolu otsad kindlustatakse KOK/MAO tüüpi matt- või kivikindlustisega (vt tabel 9-10). Truup T1 on ette nähtud rekonstrueerida, sest truup on amortiseerunud ja rajatud vastukaldega. Rekonstrueeritava truubi (Di 100 cm, PT, SN8) sisse- ja väljavoolu kõrguseks on ette nähtud vastavalt 69.18 ja 69.06 m abs. Truubi sissevoolu kõrgus on piisav, et tagada äravool truubist ülesvoolu jääval alal.

Truupide dimensioneerimiseks metsamaal on määratud truupide valgalad ja arvutatud antud piirkonna kevadine 3% maksimaalne äravoolumoodul, mis on 275 l/s*km^2 . Maksimaalne kevadine 3% äravoolumoodul on arvutatud vastavalt juhendis "Maaparanduse käsiraamat III. Nomogrammid ja kartogrammid" esitatud K. Hommiku valemitele (vt lisa 9).

6.2. TRUUPIDE EHITAMINE

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

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

Projekteeritud truupide otsakud, mattotsak (tüübitähis MAO) ja kivikindlustus otsak (tüübitähis KOK), tuleb ehitada vastavalt kogumikule „Maaparandusrajatiste tüüpjoonised“ (Tallinn, 2019). Erosioonitõkkemati alune ala kaetakse kasvumullaga, kuhu külvatakse heinaseeme. Erosioonitõkkematt ja geotekstiil asetatakse tasandatud pinnasele. Kivikindlustus tuleb rajada nii, et kivide väljaulatuv pind oleks tasapinnas kraavi nõlvaga. Kivikindlustus ei tohi tekitada voolutakistusi.

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

Truupide ehitamisel tuleb täiteks kasutada kergema lõimisega mineraalpinnast (soovitavalt liiva või kruusliiva). Täitematerjal ei tohi olla jäätükke või suuremaid kui 60 mm kive. Truubi rajamiseks vajamineva täitepinnase mahu arvestab töövõtja.

Torud kaetakse mõlemalt poolt üheaegselt. Täiematerjali ei tohi kallata torudele selliselt, et toru võiks kahjustuda või paigast nihkuda. Tuleb jälgida, et toru läheduses ei oleks kive ega muid jäike esemeid. Täiematerjali esimene kiht ei tohi ulatuda kõrgemale kui poole toruni. Täide tuleb tihendada 20-30 cm paksuste kihtidena mõlemal pool truubitoru ühel ajal (tihendusaste 98%, Proctori järgi). Toru alus peab olema tasandatud ja tihendatud selliselt, et oleks välistatud truubitoru läbipaine. Pärast truubi ehitust ei tohi truubitoru läbivajumine ületada truubitoru tarnija kehtestatud määra.

7. TEEDE REKONSTRUEERIMINE JA EHTAMINE

Teekatendite projekteerimisel on aluseks võetud „RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend. Versioon 2.1“ (Tallinn 2022). Teede rekonstrueerimise ja rajamise eesmärk on RMK metsamassiivide majandamisvõimaluste parandamine ning metsamassiividele parema ligipääsu tagamine.

7.1. TEEDE PROJEKTEERIMINE

Ehitusprojekti raames on ette nähtud Jõevälja tee rekonstrueerimine kogupikkusega ca 0,92 km ning Porru tee ehitamine kogupikkusega 0,19 km.

Mõlemad teed on projekteeritud vastavalt IV järgu metsatee nõuetele. Kõik projekteeritud teerajatiste teekattelaiused on analoogsed projekteeritud tee teekattelaiusega antud asukohas. Teerajatiste katendikonstruktsiooni kihid rajatakse analoogselt ehitatava tee katendikonstruktsiooniga (vt tabel 2B). Kõik M2 tüüpi mahasõidukohtad tagasipööramiseks rajatakse 50 m pikkused. Kõik teerajatised ja tee lõpp viiakse olemasoleva maapinna või pinnasteega kokku sujuva üleminekuga (kaeves). Astmeline üleminek ei ole lubatud.

Täpsema ülevaate teede pikkustest, teede rajatistest ning töömahtudest annab tabel 2B, 11 ja 12b. Teede pikiprofiilid on esitatud joonistel 3-4, teede tüüpristlõiked joonisel 5. Teede rajatiste ülevaadet vaata tabelist 7. Muud tee rajatised on ette nähtud rajada vastavalt Põllumajandusameti trükisele “Maaparandusrajatiste tüüpjoonised” (2019), kuid silmas tuleb pidada tabelis 2B esitatud teerajatiste parameetrite nõudeid (raadius, pikkus, laius jm).

Tabel 7. Teede rajatised

Tabel 7. Teede rajatised

Jrk. nr	Tee rajatis	Jõevälja tee	Porru tee	Kokku
		EH 1	EH 2	
<i>A</i>	<i>B</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>H</i>
1	MM - mahasõidukoht	1	1	2
2	M3 - mahasõidukoht (A=4.5 m, R=10 m, L=10 m)	6		6
3	M2 - mahasõidukoht (W=4,5 m, R=10 m, L=50)	1	1	2
Kokku:		8	2	10

Märkused:

- 1 Teede rajatiste projekteerimisel tuleb juhendada trükisest "Maaparandusrajatiste tüüpjoonised" Tallinn 2019
- 2 Teede rajatiste töö- ja materjalimahud esitatakse tabelis 2b

7.1.1. EH1 JÕEVÄLJA TEE (REK)

EH1 rekonstrueeritav Jõevälja tee (reg nr 1291246) algab kruuskattega kõrvalmaanteelt nr 15199 Eero-Napu tee (km 3,972). Rekonstrueeritav teelõik on kogupikkusega 0,91 km ning see paikneb katastriüksustel Rummosaare-Altpere (eramaa), Leedu (RMK), Väätsa metskond 423 (RMK), Eeru (eramaa) ja Suur-Jõevälja (Eesti Vabariik). Tee algus (0+00) on arvestatud Jõevälja tee ja riigitee telgede ristumiskohast. Tee alguses on planeeritud Transpordiameti nõuetele vastav mahasõidukoht, mis on lahendatud TPK PROJEKT OÜ põhiprojektiga nr 0424 „Albu-Vetepere mahasõidud“ ning on esitatud lisas 8.

Jõevälja tee on pinnastee, mida on osaliselt kindlustatud kruuskattega. Tee on reljeefilt looklev ning kahe nõ kõrgema alaga (PK3 ja PK7). Kõrgemate alade vahelised teelõigud on märke ja lõõkaukude ning rööbastega. Teekatete laius on ca 3,5 m ning valdavalt on tee kahepoolse teekraavitusega (va PK7) piirkond. Kohati on märgata, et teekatendil puudub vajalik põikkalle, et oleks tagatud liigvee äravool tee pealt kraavi. Looduslikest pinnastest esineb uuringusügavuses peenliiva ja saviliiva. Kohati ka turvast paksusega kuni 50 cm. Turvas on teemulde osas tihenenud (pinnase andmed vt joonis 3). Kesisemas seisus on tee piketivahemikus 1+00 kuni ~2+00 ja 4+00 kuni ~6+00-ni, kus esines uurimistööde ajal märjemaid teelõike ja lompe. Teele on ette nähtud rajada sihtidele ja eramaadele ligipääsuks M3 tüüpi mahasõidukohad (6 tk) ja pk 8+61 tagasipööramiseks M2 tüüpi mahasõidukoht ($R=10$ m, $L=50$ m). Mahasõidukohtade asukohad on kantud projektplaanile ja Jõevälja tee pikiprofiilile (joonis 3).

Teepind on suures osas ebatasane, esineb lohke ja rööpaid. Madalamates kohtades, kus liigvee äravool ümbritsevale alale ei ole tagatud, on pinnastee niiske. Teekatend on kulumikihita ja pehmepinnaseline. Rekonstrueeritava tee teekatendi peallaius on 4,5 m ja tegemist on 4. järgu teega ning katendikonstruktsioon on alltoodud (vt ka joonis 5).

PK 0+22 kuni 4+00:

- purustatud kruus, fr 0...32 mm (Pos 6), $h=0,10$ m;
- kruus, fr 0...63 mm (Pos 4), $h=0,20$ m;
- 4. profiili geotekstiil (NGS4), $w=5,0$ m.

PK 4+00 kuni 9+16:

- purustatud kruus, fr 0...32 mm (Pos 6), $h=0,10$ m;
- kruus, fr 0...63 mm (Pos 4), $h=0,30$ m;
- 4. profiili geotekstiil (NGS4), $w=5,0$ m.

Projekteeritud tee pikiprofiil on esitatud joonisel 3. Rekonstrueeritav metsatee ei ole maaparandussüsteemi teenindav tee.

7.1.2. EH2 PORRU TEE (EH)

EH2 ehitatav Porru tee algab kruuskattega kõrvalmaanteelt nr 15199 Eero-Napu tee (km 2,980). Ehitatav teelõik on kogupikkusega 0,19 km ning see paikneb katastriüksustel Kapsa (RMK) ning lõppeb metsakvartali PD251 erimi 3 loodeosas.

Tee algus (0+00) on arvestatud Porru tee ja riigitee telgede ristumiskohast. Tee alguses on planeeritud Transpordiameti nõuetele vastav mahasõidukoht, mis on lahendatud TPK PROJEKT OÜ põhiprojektiga nr 0424 „Albu-Vetepere mahasõidud“ ning on esitatud lisas 8.

Ehitatav tee rajatakse metsasele alale, kus puudub olemasolev sõidujälg. Ehitatava tee trassil kasvab peen- ja jämepeustu ning tee trass paikneb loodusliku kõrgendiku nõlval (märkimisväärse kaldega loodest kagu suunas). Sellest tulenevalt on projekteeritud tee paremasse serva teenõva ($H=0,20\ldots 0,30$ m), et ära lõigata kõremalt alalt valguv pinnavesi. Looduslikest pinnastest esineb uuringusügavuses peamiselt saviliiva, tee lõpus PK 3 asukohas esineb hästilagunenud turvast kuni 70 cm. Liigvee äravoolu võimaldamiseks on projekteeritud äravoolukraav nr 200, mis suubub EH7 rajatavasse kuivenduskraavi. Piketile 1+10 on projekteeritud tagasipööramiseks M2 tüüpi mahasõidukoht ($R=10$ m, $L=50$ m). Mahasõidukohtade asukohad on kantud projektplaanile ja pikiprofiilile. Suurema kandevõime saavutamiseks on soovitatav lasta muldkehal enne katendi ehitamist seista ca 1 kuu. Vajumiste või erosiooni korral tuleb teemullet vajadusel parandada.

Ehitatava tee katendi pealtlaius on 4,5 m ja tegemist on 4. järgu teega ning katendikonstruktsioon on toodud allpool (vt ka joonis 5).

PK 0+20 kuni 1+92:

- purustatud kruus, fr 0...32 mm (Pos 6), $h=0,10$ m;
- kruus, fr 0...63 mm (Pos 4), $h=0,30$ m;
- 4. profiili geotekstiil (NGS4), $w=5,0$ m.

Projekteeritud tee pikiprofiil on esitatud joonisel 4. Ehitatav metsatee ei ole maaparandussüsteemi teenindav tee.

7.2. TEEDE EHITAMINE

Teede ehitamisel juhendada „RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhendist. Versioon 2.1“, Tallinn 2022 ja maaeluministri 28.03.2019. a määruse nr 38 „Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded“ 2 peatüki „Maaparandussüsteemi ehitamise nõuded“ § 16 kuni 18 nõuetest.

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

Enne tee muldekeha ehitamist tuleb rajada uued teekraavid ja -nõvad. Enne teekatendi materjali kohalevedu ja laotamist muldele, peab mulde pealispind olema tihendatud ja profileeritud projektis ette nähtud põikkaldele. Kui muldkeha on vihmast märgunud, tuleb teekattematerjali veoga viivitada kuniks muldkeha on kuivanud optimaalse veesisalduseni. Geotekstiil tuleb paigaldada tootjapoolseid juhendeid järgides. Ehitustööde käigus peab vältima paigaldatud geotekstiilil masinatega otsest liikumist. Teekatte aluse rajamisel talvel tuleb tööala lumest ja jääst puhastada. Lumesaju või tuisu korral tuleb töö katkestada. Talvel ehitatud alusel (kattel) tohib liikluse avada pärast aluse (katte) täielikku tihendamist. Talvel ehitatud aluse (katte) vajumised (deformatsioonid) tuleb kõrvaldada pärast mulde ning aluse (katte) kuivamist ja tiheduse kontrollimist materjali juurde lisamisel.

Teede ristumis- ja mahasõidukohad tuleb ehitada vastavalt kogumikus „Maaparandusrajatiste tüüpjoonised“, Tallinn 2019 esitatud mõõtmetele. Mahasõidukohtade rajamisel tuleb mahasõidukohtade lõpud viia võimalikult sujuvalt kokku olemasoleva maapinnaga/teekatendiga, et vältida astmelist üleminekut. Teede tüüpristprofiilid on esitatud joonisel 5 ning nende profiilide asukohad kajastuvad teede pikiprofiilidel (joonised 3-4).

Kasutatavad geotekstiilid peavad omama NorGeoSpec 2012 sertifikaati, olema mittekootud ja nõeltöödeldud. Tekstiilide deklareeritud eluiga peab olema vähemalt 50 aastat.

Tee ehitamisel/rekonstrueerimisel kasutatav kulumiskiht – Pos6, purustatud kruus fr 0/32 mm, minimaalne peenosise sisaldus peab olema 7-8%, mille minimaalne savisisaldus on ($<0,002$ mm) ca 25% peenosiste hulgast. Purustatud terade osakaal peab olema $>50\%$. Tee ehitamisel/rekonstrueerimisel on kandvaks kihiks – Pos4, sõelutud kruus fr 0/63 mm. Terastikuline koostis (Pos4 ja Pos6) peab vastama juhendile “RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend. Versioon 1.1 ja Versioon 2.0 (Tallinn 2014, Tallinn 2020)”.

8. KESKKONNAKAITSE

Keskkonnamõjude analüüsi, Maa-ameti geoportaali ning EELIS-e (Eesti Looduse Infosüsteem) kohaselt ei jää kavandatavate ehitustööde aladele kaitsealasid, hoiualasid, püsielupaiku ega kaitstava looduse üksikobjekti kaitsevööndeid.

Rekonstrueeritavast Jõevälja teest ligikaudu 350 m kaugusel (põhja suunas) on registreeritud II kategooria kaitsealuse liigi metsise leiukoht (KLO9102237) ja Kõrvemaa metsise püsielupaik (KLO30000105). **Kuni 1 km kaugusel mängupaigast on kaitse tegevuskava kohaselt soovitatav helihäiringuid vähendada. Tulenevalt tegevuse eripärast ja metsise püsielupaiga ja mängupaiga lähedusest tuleb töid mängu- ja pesitsusperioodil, st 01.03.-30.06, vältida.**

Vastavalt RMK lähteülesande kooskõlastusele asub Jõevälja teest ligikaudu 800 m kaugusel I kategooria kaitsealuse liigi (väike konnakotkas) leiukoht (KLO9127530) ja Vetepere väike-konnakotka püsielupaik (KLO3002231). Tulenevalt on inimestel keelatud viibimine suur- ja väike-konnakotka püsielupaigas **15.03 kuni 31.08**. Keelatud on kaitsealuse loomaliigi isendi püüdmine ja tahtlik häirimine paljunemise, poegade kasvatamise, talvitumise ning rände ajal.

Võsa- ja puittaimestiku eemaldamisel tuleb arvestada lindude pesitsusaega, milleks on **28.02.-01.08**. **Raietööd sellel ajavahemikul ei ole lubatud.**

Kui antud meetmeid ehitustööde ajal rakendada, siis nimetatud kaitstavatele objektidele mõju puudub.

Jõevälja teel (EH1) paiknevad kavandatavad tööd pea terves ulatuses Epu-Kakerdi turbamaardla Kakerdaja maardlaosa (registrikaart nr 139) hästilagunenud turba passiivse reservvaru 4. plokil ja aktiivse reservvaru 6. plokil. Kavandatud tööde realiseerimisel tuleb arvestada maapõueseaduse 7. peatükis (Muud maapõue kasutamise viisid) sätestatud nõuetega.

Ehitatavate rajatiste alused pindalad on järgmised:

- ehitatavaid truppe on 7 tk;
- ehitatava tee (sh nõvad ja teekraavid) alune pindala on ca 0,36 ha.

Kavandatava tegevuse eeldatavad mõjud

Eelduslike mõjude ulatust kavandatavate tegevuste valguses on hinnatud töö koostaja prima teadmise alusel arvestades kaitstavate loodusobjektide ja kavandatud tegevuste paiknemist. Projektlahendus arvestab teadaoleva asukohapõhise teabega.

Ehitusprojektiga kavandatavad tegevused ei avalda olulist negatiivset keskkonnamõju. Kõiki kitsendusi põhjustavate ja kaitstavate objektidega on ehitustegevuse planeerimisel arvestatud ning ehitustöid ei ole kaitstavatele aladele planeeritud.

Võimalik keskkonna mõju võib avalduda olemasolevate teekraavide settest puhastamisel. Sette allavoolu kandumise minimeerimiseks on kaevetööd kavandatud madalvee perioodil ning vajadusel tuleb kraavide suudmepiirkondades kasutada sette kinni püüdmiseks settekraane.

Tegevusega kaasneva kuivenduse mõju prognoosimiseks on vajalik määrata kavandatava tegevuse mõjuala ulatus. Mõjuala ulatus sõltub mitmetest teguritest. Kuivenduse mõjuulatuse hindamisel lähtutakse maaeluministri 06.05.2019 määruse nr 45 „Maaparandussüsteemi projekteerimismõnnumid“ Lisa 1 „Projekteerimismõnnumide tabelid“ tabelist nr 21 „Metsakuivenduskraavide ligikaudsed vahekaugused“. Tabelis on esitatud uute kuivenduskraavide rajamise vahekaugused vastavalt mullale ja kasvukohatüübile. Mõjualade koostamiseks on projekteerija kasutatud nii tarkvara QGIS (v.3.28) pinnase hüdroloogilise analüüsi ja algoritmi objektalal, kui ka muid allikaid, mille põhjal saadi pinnavee liikumise voolujoonte andmed. Juhul kui kraav on ette nähtud korrastada (hooldada/uuendada/rekonstrueerida), siis antud kraavi suubuvate kanalite ümber tõmmatakse piirjoon. Kõikide korrastatavate veejuhtmetega seotud kanalite ümber tõmmatud piirjoon muutubki kogu korrastatava ehitise kuivendusmõju alaks. Sellest lähtuvalt on saadud mõjuala. Valdavalt on projektalal metsamaa, kus on tegemist turba ja mineraalmuldadega, mistõttu kuivendav mõju kraavist kraavitamata ala suunas ei ületa ~100 meetrit. Vähesel määral on piirnemine põllumaaga, kus on mõjuala ulatus oluliselt väiksem. Samas mõju ulatus sõltub, kas kraav juhib alalt vett välja või toob vett juurde. Samuti on alal kraave rohkem kui neid käsesolevas projektis rekonstrueeritakse, uuendatakse või hooldatakse. Kuivenduskraavide settest puhastamisel on vähetõenäoline kõrvalpaikneva ala niiskusrežiimi muutus, sest tegemist on olemasoleva kraavitusega, millel on mõju ulatus juba välja kujunenud ning see oluliselt ei muutu. Vastavalt pinnase iseloomule ja ülalmainitule on projektplaanile märgitud eelduslik kuivenduse mõjuala ringpiir objektaladel. Kuivenduse mõjuala ei mõjuta kaitstavaid loodusobjekte, mis on tundlikud veerežiimi muutusele. Kuivenduse mõjupiirkond on kantud joonisele 2.

Kui rakendatakse ehitusprojektis ette nähtud meetmeid, siis töö koostaja on seisukohal, et kavandatavad tegevused ei too kaasa olulisi negatiivseid mõjusid keskkonnale.

8.1. EBASOODSATE KESKKONNAMÕJUDE VÄHENDAMINE

8.1.1. LEEVENDUSVEEKOGU/KRAAVILAIEND

Vee hoidmise, sette kinni pidamise ja veelembestele liikidele elupaikade suurendamise eesmärgil on ehitusprojektiga kavandatud rajada 1 leevendusveekogu/kraavilaiend teekraavile nr 101. Suurema sügavuse tõttu säilib laiendites vesi ka siis, kui kraavid ära kuivavad. Kraavilained on paigutatud asukohta, kus toimub pinnavee kokkuvool. Pinnavee voolujooned on määratud objektala maapinnamudeli analüüsimisel. Kraavilaiendi rajamisel peab arvestama, et selle minimaalne pikkus on 2,0 m ning sügavus peab olema minimaalselt 30 cm kraavi põhjast sügavamal. Kraavilaiendi põhja laius peab olema minimaalselt kahekordne kraavi põhja laius. Kraavilaiendi välisnõlv peab olema minimaalse nõlvusega 1:2,5. Kraavilaiendi rajamisel tuleb juhendada tüüpjoonisest, mis on esitatud lisas 7. Rajatiste kaevemahud on toodud tabelis 2A.

8.1.2. KESKKONNAKAITSELISED TEHNOLOOGILISED NÕUDED KUIVENDUSSÜSTEEMIDE REKONSTRUEERIMISEL

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

Kraavide kaevamisel ja sette eemaldamisel tuleb silmas pidada järgmisi nõudeid:

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

Tööde teostamisel tuleb juhendada Keskkonnaameti poolt seatud nõuetest ja piirangutest.

NB! Sette allakandumise vähendamiseks tuleb kaevetööd kavandada suvisele madalveeperioodile. Kui kaevetööde ajal esineb töös olevas veejuhtmes vett, siis tuleb kasutada antud veejuhtme suudme piirkonnas geosünteedist setteekraane või muud meetmeid (nt põhupallid), et kinni pidada sette kandumine allavoolu.

9. EHITUSTÖÖDELE SEATUD PIIRANGUD

9.1. TEHNOVÕRGUD JA KOMMUNIKATSIOONID

Enne ehitustööde algust tuleb välja kutsuda projektiga haaratud alal asuvate tehnorajatiste ja kommunikatsioonide valdajad vastavalt kooskõlastuste tingimustele.

9.2. ERASIKUTE JA ETTEVÕTETE TINGIMUSED/PIIRANGUD

Maaomanike kooskõlastused on esitatud lisas 1 ja lisas 4.

10. JUHENDDOKUMENDID

Ehitusprojekti koostamisel on aluseks võetud järgmised juhenddokumendid.

1. **Maaparandusseadus**, vastu võetud 16.05.2018.
2. **“Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuded”**, maaeluministri 25.02.2019 määrus nr 14.
3. **“Maaparandussüsteemi 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. **Metsatee seisundi kohta esitatavad nõuded**, keskkonnaministri 11.06.2015 määrus nr 34.
7. Trükis **“Maaparandusrajatiste tüüpoonised”**. Põllumajandusministeerium, Tallinn 2019.
8. Trükis **“RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend. Versioon 2.1”**, Tallinn 2022.
9. Trükis **“Juhend maaparandussüsteemi keskkonnakaitserajatiste kavandamiseks. I ja II osa”**. Põllumajandusministeerium, Tallinn 2007.
10. Trükis **“Metsaparanduses kasutatavate settebasseinide projekteerimise soovitusel”**. PB Maa ja Vesi AS, Tallinn 2009.
11. Trükis **“Maaparandussüsteemide ehitus- ja hoiukulud ning kalkulaatiivsed ühikmaksumused meetme 3.4 rakendamisel”**. Maaparanduse Ehitusjärelvalve- ja Ekspertiisibüroo, Tallinn 2005.
12. Trükis **“Kuivendussüsteemide majandamise strateegia”**, Riigimetsa Majandamise Keskus, Tallinn 2011.
13. Trükis **“Metsaparanduse keskkonnamõju analüüsi juhend”**, Riigimetsa Majandamise Keskus, Tallinn 2011.
14. RMK metsakuivenduse ja -teede ehitusprojekti näidiskoesseis 2020;
15. **“Terastoru ruupide projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend metsateedel. Versioon 1.0”**. Tallinna Tehnikakõrgkooli ja RMK. Tallinn 2016;
16. **„Juhend ruupide projekteerimiseks – ruubitoru dimensioneerimine“**, Toomas Timmusk, Taavi Lulla, Tartu 2020.

11. TÖÖMAHTUDE TABELID

Tabel 8. Kultuurtehniliste tööde ja veejuhtme kaevetööde mahud

Jrk. nr	Veejuhtme							Keskmine		Kaevemaht m ³					Pinnasevalli laialiajamine m ³		Pinnase paigaldamine teemuldesse	Puittaimestiku raie ha						Kändude		Kraavi-laiend	Veeviimari rajamine	Voolutakistuste eemaldamine	Koprapais likv.	Lamapuit	Märkused																
	Nimetus	Ehitise lühitähis	Kvartali nr	Liigi tähis	Pikkus	Põhja laius	Nõlvustegur	Sügavus	Kaeve ristlõige	Ekskavaatoriga			Käitsi	Täiendav kaeve	Kaevest	Vana pinnasevall		Võsa Ø=2-8 cm		Puistu		Üksikute puudega maa-ala	Juurimine	Ära vedamine																							
										Sh pinnasegrupp		Kokku						Käitsi	Täiendav kaeve	Kaevest	Vana pinnasevall				Kaevest							Vana pinnasevall	Kaevest	Vana pinnasevall	Kaevest	Vana pinnasevall											
										I-II	III																										Kokku	Käitsi	Täiendav kaeve	Kaevest	Vana pinnasevall	Kaevest	Vana pinnasevall	Kaevest	Vana pinnasevall	Kaevest	Vana pinnasevall
m	m	m	m	m	m	m	m	m ²	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	tk	tk	m	tk	tm																			
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	AC																	
1	100	EH1	PD255, Eeru	RT	602	1	1:2.0	1.3	1.70	1023		1023			614										4					vt joonis 5																	
2	101	EH1	PD255, Eeru	RT	553	0.5	1:2.25	2	1.10	608		608			365									1	1					vt joonis 5																	
3	102	EH1	PD255, Rummo-saare-Altperre	RT	210	0.5	1:2.0	1	1.10	231		231			139										1																						
4	103	EH1	PD255, Rummo-saare-Altperre	RT	210	0.5	1:2.0	1.2	1.50	315		315			189										1																						
5				TEETRASS														1.45		0.67	0.78		2.91							vt märkus 3																	
6	200	EH2	PD251	ET	135	0.5	1:2.0	1	2.05	277		277			66		166																														
7	201	EH2	PD251	ET	92	0.5	1:2.0	1	2.85	262		262			157																																
8	202	EH2	PD251	N	108		1:2.0	0.3	3.39	366		366			176		73								1					kaeve ulatub nõlva, veeviimar VV-300																	
9	203	EH2	PD251	N	73		1:2.0	0.3	2.17	158		158			76		32								1					kaeve ulatub nõlva, veeviimar VV-300																	
10				TEETRASS														0.10		0.22	0.17		0.48							vt märkus 3																	
11	900	EH9	PD255	UK	244	2		1.9	0.75	183		183			110			0.02		0.12	0.02		0.16							põhjasette eemaldamine																	
		Kontroll:			2227					3424		3424			1892			1.57		1.01	0.97		3.55		1	9			2																		
	kokku			TEETRASS														1.55		0.89	0.95		3.39																								
	kokku			RT	1575					2178		2178			1307										1	7																					
	kokku			ET	227					539		539			224																																
	kokku			N	181					525		525			252											2																					
	kokku			UK	244					183		183			110			0.02		0.12	0.02		0.16																								
	kõik kokku				2227					3424		3424			1892			1.57		1.01	0.97		3.55		1	9																					

Märkused:

1 Liigitähiste selgitus:

- UK uuendatav kuivenduskraav
- HK hooldatav kuivenduskraav
- LK looduslikku seisukorda jääv kraav
- RT rekonstrueeritav teekraav
- ET ehitatav teekraav
- N ehitatav nõva

TEETRASS: teetrass, sh teerajatised

2 Võsa- ja puittaimestiku määramine:

- MV madal võsa - puittaimede kõrgus on kuni 3 m, tüve läbimõõt 1,3 m kõrguselt mõõdetuna on 2-8 cm
- KV kõrge võsa - puittaimede 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

3 teekraavide ja nõvade raie maht sisaldub TEETRASSI mahus

4 Veeviimari rajatakse kindlustamata sissevoolunõvadena (va EH2)

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

Tabel 9A. Rekonstrueeritavad truubid

Jrk nr	Truubi / Purde nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme		Projekteerimisnormid e kohane arvutuslik		Proj. truubi / purde andmed														Olemasoleva truubi andmed				Märkused
			Nimetus	Valgala			Asukoht pk.nr/ kaugus kr. suudmest	Katte/ mulde laius	Katte/mulde kõrgusarv	Põhja kõrgusarv sv	Sügavus teepinnast/ muldest	Pikkus	Tähis				Teekatte taastamine kruus	Täiendav kaeve	Veejuhtme täide (min. pinnas)	Tähis- post	Tähis	Pikkus	Otsaku lammutus	Lisakaeve vana truubi eemalda- miseks	
					km²	l/s km²																			
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N				O	P	Q	R	T	U	V	W	X
1	T1	EH1	900	1.03	275	283	9+04	4.5	71.54	69.18	2.4	14	100	PT	14	KOK				2	100BT9-	9		25	
2	T2	EH1	101	0.03	275	8	8+61	4.5	71.93	69.66	2.3	14	40	PT	14	MAO					20TT9-	9		5	M2 raadiuse lõppu
Kokku												28			28		0	0	0	2	0	18	0	30	

Tabel 9A. Ehitatavad truubid

Jrk. nr	Truubi / Purde nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme		Projekteerimisnormid e kohane arvutuslik		Proj. truubi / purde andmed													Märkused		
			Nimetus	Valgala			Asukoht pk.nr/ kaugus kr. suudmest	Katte/ mulde laius	Katte/mulde kõrgusarv	Põhja kõrgusarv sv	Sügavus teepinnast/ muldest	Pikkus	Tähis					Teekatte taastamine kruus (pos4)	Täiendav kaeve		Veejuhtme täide (min. pinnas)	Tähis- post
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N					O	P	Q	R	S
1	T3	EH1	100	0.03	275	8	7+52	6.5	71.84	70.15	1.69	14	40	PT	14	MAO						
2	T4	EH1	101	0.03	275	8	5+79	6.5	71.45	70.29	1.16	12	40	PT	12	MAO						
3	T5	EH1	100	0.01	275	3	3+70	4.5	72.82	71.80	1.02	10	40	PT	10	MAO		23	13		M3 raadiuse lõppu	
4	T8	EH2	203	0.01	275	3	0+23	4.5	73.51	72.60	0.91	10	50	PT	10	KOK						
5	T9	EH2	200	0.01	275	3	1+10	4.5	72.20	71.30	0.90	10	40	PT	10	MAO					M2 raadiuse lõppu	
Kokku												56			56			23	13	0		

kontroll

84

kontroll

7

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

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Mõõtühik	Maht sealhulgas		Kokku										
			EH 1	EH 2											
A	B	C	D	E	G										
1	Truupide kogused					kontroll 84									
2	Ehitatavad truubid	tk	3	2	5										
3	Rekonstrueeritavad truubid	tk	2		2										
4	Väljatõstetavad torud ning nende utiliseerimine (Di 20...100 mm, BT ja teras)	m	18		18										
5	Projekteeritud truupide kogupikkused					kontroll 7									
6	plasttruup Ø40 cm, tüüp 40PT, SN8	m	50	10	60										
7	plasttruup Ø50 cm, tüüp 50PT, SN8	m		10	10										
8	plasttruup Ø100 cm, tüüp 100PT, SN8	m	14		14										
9	Truubi otsakud														
10	Ø40 MAO. Truubi mattotsak	2 otsakut	4	1	5										
11	Ø50 KOK. Truubi kivikindlustusega otsak	2 otsakut		1	1										
12	Ø100 KOK. Truubi kivikindlustusega otsak	2 otsakut	1		1										
13	Muud mahud														
14	Veeviimar VV-300 rajamine, 30PT, SN8, L=8 m	tk		2	2										
15	Lisakaeve vana truubi eemaldamiseks	m ³	30		30										
16	Täiendav kaeve truubi rajamiseks	m ³	23		23										
17	Veejuhtme täitmine mineraalse pinnasega	m ³	13		13										
18	Tähispost	tk	2		2										
19	Materjali kulu otsakutele ja veeviimaritele														
20	Truubi otsaku	truupide	kivid Ø15-30 cm		geotekstiil NGS1		huumusmuld		erosioonitõkkematt		heinaseeme		puuvaiad		
21	tüüp	arv (tk)	m³/tk	m³	m²/tk	m²	m³/tk	m³	m²/tk	m²	kg/tk	kg	tk/tk	tk	
22	Ø40MAO	5		x	x	x	2.2	11.0	44	220	1.3	6.5	220	1100	
23	Ø50KOK	1	3.5	3.5	16	16	1.3	1.3	25	25	0.75	0.8	125	125	
24	Ø100KOK	1	12.1	12.1	55	55	1.7	1.7	33	33	1.0	1.0	165	165	
25	Veeviimar VV-300	2	0.3	0.6	1.8	4									
26	Kokku	9		16.2		75		14		278		8.3		1390	

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 4		Geotekstiil (b=5,0m) NGS 4 m ²
	(tee pealtlaius - katendi kihi paksused - geosünteeet)				m ³ /m	Kogus m ³	m ³ /m	Kogus m ³	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	EH1: Jõevälja tee								
2		MM	0+00 - 0+22	22	mahasõidukoht Eero-Napu kõrvalmaanteelt nr 15199, km 3.972				
3	4.5-10-20-NGS4	RP1, RP2	0+22 - 4+00	378	0.47	178	1.07	404	1890
4	4.5-10-30-NGS4	RP3	4+00 - 9+16	516	0.47	243	1.67	862	2580
5									
6	kokku* ^z			916		420		1266	4470
7	EH2: Porru tee								
8		MM	0+00 - 0+20	20	mahasõidukoht Eero-Napu kõrvalmaanteelt nr 15199, km 2.980				
9	4.5-10-30-NGS4	RP1, RP3	0+20 - 1+92	172	0.47	81	1.67	287	860
10									
11	kokku* ^z			192		81		287	860
12	kõik kokku			1108		501		1553	5330

Märkused:

- 1 Tee mahtude arvestamisel on maha arvatud tee rajatiste mahud
- 2 Riigitee mahasõidukohtade kohta käiv info on kajastatud lisas 8

Tabel 12a. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimis- ja ehitustööde ligikaudne maksumus

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Möötühik	Maht sealhulgas			Kokku	Ühiku maksumus (€)	Hinde alus	Töö maksumus (€)			
									sealhulgas			Kõik kokku
			EH 1	EH 2	EH 9				EH 1	EH 2	EH 9	
A	B	C	D	E	F	J	K	L	M	N	O	S
1	I.Ettevalmistustööd											
2	Madala võsa raie (MV)	ha	1.45	0.10	0.02	1.57	343.60	H1	499	33	7	539
3	Madala võsa vedu 600 m (MV)	ha	1.45	0.10	0.02	1.57	460.20	kalk	669	45	9	722
4	Puittaimestiku raie, peenpuistu (PP)	ha	0.67	0.22	0.12	1.01	1008.40	H-1/T-20-1	674	220	121	1014
5	Tüveste vedu 600 m, peenpuistu (PP)	ha	0.67	0.22	0.12	1.01	1296.10	kalk	866	282	155	1304
6	Puittaimestiku raie, jämepuistu (JP)	ha	0.78	0.17	0.02	0.97	2706.70	T-20-2/3/4	2124	459	46	2628
7	Tüveste vedu, jämepuistu (JP)	ha	0.78	0.17	0.02	0.97	3446.90	T-37-2/3/4	2705	584	59	3347
8	Kraavitrassi aluse kändude juurimine ekskavaatoriga	ha	2.91	0.48	0.16	3.55	734.60	T-21	2135	356	115	2605
9	Lamapuidu eemaldamine veejuhtmest	tm			2	2	55.00	kalk	0	0	110	110
10	II.Veejuhtmete tööd						Kokku		9671	1978	621	12270
11	Uute kraavide/nõvade mahamärkimine	m		408		408	0.06	A-89	0	24	0	24
12	Kraavide kaevamine ja setetest puhastamine, I-II gr. Pinnas	m³	2178	1063	183	3424	0.52	T-123	1132	553	95	1781
13	Ekspluatatsioonieelne sette eemaldamine ekskavaatoriga (10% põhikaevest)	m³	218	106	18	342	0.52	T-123	113	55	10	178
14	Kraavilaiendite mahamärkimine	tk	1			1	150	kalk	150	0	0	150
15	Kraavilaiendite rajamine, II gr. pinnas	m³	10			10	0.52	T-123	5	0	0	5
16	Kaeve laiialijamine (60% kaevest) sh ekspluatatsioonieelse kaeve laiiali ajamine	m³	1443	702	121	2266	0.18	T-301	260	126	22	408
17	Di=30 cm plasttorust veeviimari paigaldamine mullavalli alla, L= 8 m, koos otsaku ehitamisega	tk	0	2		2	245.86	S-71/S-117	0	492	0	492
18	III.Truupide rekonstrueerimine ja ehitamine						Kokku		1661	1251	126	3038
19	Truupide mahamärkimine	tk	3	2		5	23.78	A-91	71	48	0	119
20	Di=40 cm plasttruubi torustiku, tüüp 40PT, ehitamine (gofreeritud plasttoru, SN8)	m	50	10		60	58.22	S-72	2911	582	0	3493
21	Di=50 cm plasttruubi torustiku, tüüp 50PT, ehitamine (gofreeritud plasttoru, SN8)	m		10		10	58.22	S-73	0	582	0	582
22	Di=100 cm plasttruubi torustiku, tüüp 100PT, ehitamine (gofreeritud plasttoru, SN8)	m	14			14	239.13	S-76	3348	0	0	3348
23	Ø 40 cm plasttruubi mattotsaku ehitamine (tüüp MAO)	2 otsakut	4	1		5	131.02	S-101	524	131	0	655
24	Ø 50 cm plasttruubi kivikindlustusega otsaku ehitamine (tüüp KOK)	2 otsakut		1		1	244.84	S-102	0	245	0	245
25	Ø 100 cm plasttruubi kivikindlustusega otsaku ehitamine (tüüp KOK)	2 otsakut	1			1	1117.77	S-108	1118	0	0	1118
26	Lisakaeve vana truubi eemaldamiseks	m³	30			30	0.52	T-123	16	0	0	16
27	Täiendav kaeve truubi rajamiseks	m³	23			23	0.52	T-123	12	0	0	12
28	Veejuhtme täitmine mineraalse pinnasega	m³	13			13	10	kalk	133	0	0	133
29	Olemasolevate vanade truupide välja tõstmine ja utiliseerimine (Di 20...100 cm, BT ja teras)	m	18			18	25	kalk	450	0	0	450
30	Tähispostid truubile	tk	2			2	25	kalk	50	0	0	50
31	IV.Muud tööd						Kokku		8633	1588	0	10220
32	Nõuetekohase teostusmöödistuse koostamine	töö	1	1		2	500	kalk	500	500	0	1000
33							Kokku		500	500	0	1000
Märkused		EH1	Jõevälja tee		20 464 €				Osamaksumused kokku:			26 528 €
1 Kõik puistematerjalide mahud on profiilsed		EH2	Porru tee		5 316 €				Käibemaks:			5 836 €
2 geosüntetiidel ei ole arvestatud ülekattemahtusid		EH9	JÕEVÄLJA_NAPU		747 €				Kogumaksumus:			32 364 €

Tabel 12B. Teede rekonstrueerimis- ja ehitustööde ligikaudne maksumus

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Mõõtühik	Maht sealhulgas		Kokku	Ühiku maksumus (€)	Hinde alus	Töö maksumus (€)			
			EH 1	EH 2				sealhulgas		Kõik kokku	
								EH 1	EH 2		
A	B	C	D	E	J	K	L	M	N	S	
1	Rekonstrueeritava/ehitatava tee koondpikkus	km	0.92	0.19	1.11						
2	I.Ettevalmistustööd										
3	Tee parameetrite ja -elementide mahanäkimine (telg, servad, kraavide sisesevad, va MM mahasõidukoht)	km	0.89	0.19	1.09	120	A-90	107	23	130	
4	Tee rajatiste mahanäkimine (vt tabel 7)	tk	8	2	10	23.78	A-91	190	48	238	
5	II.Mullatööd / teemulde kujundamine					Kokku		298	71	368	
6	Olemasoleva tee ja maapinna tasandamine ning töötlemine ühtlaseks aluseks	m³	829.32	52.00	881	1.50	kalk	1244	78	1322	
7	Mulde töötlemine profiili mulde tihendamise ja planeerimisega	m²	7437.60	1118.00	8556	0.10	kalk	744	112	856	
8	Kraavi ja nõva kaevest tekkinud mineraalpinnase paigaldamine muldesse, sh tihendamine ja profileerimine	m³		104.91	105	3.50	kalk	0	367	367	
9	III.Kattekonstruktsiooni rajamine					Kokku		1988	557	2545	
10	Geotekstiili 4. profiil (NGS 4), mitte kootud, laiusega 5.0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale, ülekattemahuta	m²	4470	860	5330	1.03	T-959	4604	886	5490	
11	Kruusast tealuse ehitamine koos tihendamisega. Kruus fr 0/63 mm. Pos 4,	m	894	172	1066	3.12	T-954k.	2789	537	3326	
12	kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetriline maht koos hanke ja veoga, H=20 cm	m³	404		404	15.00	kalk	6067	0	6067	
13	kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetriline maht koos hanke ja veoga, H=30 cm	m³	862	287	1149	15.00	kalk	12926	4309	17234	
14	Kruusast teekatte ehitamine koos tihendamisega. Purustatud kruus fr 0/32 mm. Pos 6, H=10 cm	m	894	172	1066	3.12	T-954k.	2789	537	3326	
15	kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke ja veoga	m³	420	81	501	17.00	kalk	7143	1374	8517	
16	IV.Teede rajatised					Kokku		36318	7642	43960	
17	Mahasõidukoht M3 muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega (L=10 m, R=10 m, W=4.5 m)	tk	6		6	200.00	kalk	1200	0	1200	
18	sh geotekstiili 4. profiil (NGS 4), mitte kootud, laiusega 5.0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m²	690		690	1.03	T-959	711	0	711	
19	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetriline maht koos hanke ja veoga, H=40 cm	m³	246		246	15.00	kalk	3690	0	3690	
20	Mahasõidukoht M2 (tagasipööramiseks) muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega (L=50 m, W=4.5 m, R=10 m)	tk	1	1	2	500.00	kalk	500	500	1000	
21	sh muldkeha ehitamine, H=20 cm (kohalik pinnas kraavide ja külgreservi kaevest)	m³		166.05	166	1.50	kalk	0	249	249	
22	sh geotekstiili 4. profiil (NGS 4), mitte kootud, laiusega 5.0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m²	340	340	680	1.03	T-959	350	350	700	
23	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetriline maht koos hanke ja veoga, H=30 cm	m³	94.65	94.65	189	15.00	kalk	1420	1420	2840	
24	sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke ja veoga, H=10 cm	m³	28	28	56	17.00	kalk	476	476	952	
25	Transpordiameti nõuetele vastava mahasõidukoha (MM) rajamine vastavalt lisa 8 (töö nr 0420)	tk	1	1	2	5000	kalk	5000	5000	10000	
26	IV. Muud tööd					Kokku		13347	7995	21342	
27	Porru tee parempoolse nõlva kindlustamine erosioonitõkkematiga (sh 5 cm paksune hummusmulla kiht, muruseeme 30 g/m2, puitvaiaid L=20 cm, ruutasetus, 5 tk/m ²)	m²	684		684	5	kalk	3420	0	3420	
28	Liiklusmärk nr 221 "Anna teed" koos posti ja vundamendiga	tk	1	1	2	300	kalk	300	300	600	
29	Liiklusmärk nr 644 "Tee nimi" kahepoolne, suurtähe kõrgusega 100 mm, paigutatakse liiklusmärk nr 221/222 kohale	töö	1	1	2	500	kalk	500	500	1000	
30	Nõuetekohase teostusmõõdistuse koostamine					Kokku		4220	800	5020	
1	Kõik puistematerjalide mahud on profiilsed	EH1	Jõevälja tee		56 170 €		Osamaksumused kokku:		73 235 €		
2	geosüntetid ei ole arvestatud ülekattemahtusid	EH2	Porru tee		17 065 €		12A osamaksumused kokku:		26 533 €		
							Käibemaks:		21 949 €		
							Kogumaksumus:		121 716 €		

LISAD

Lisa 1A. Ametiasutuste kooskõlastuste koondtabel

Jrk nr	Kooskõlastanud haldusorgan	Kooskõlastuse kuupäev	Kooskõlastuse kehtivuse kuupäev	Kooskõlastuse sisu	Kooskõlastaja nimi ja kontaktandmed	Allkiri
1	Keskkonnaamet	27.02.2024		Kooskõlastatud tingimustega (nr 7-9/24/2728-4)	Meeli Keskküla	<i>allkirjastatud digitaalselt</i>
2	Järva Vallavalitsus	05.03.2024		Kooskõlastatud tingimusteta (nr 7-6/2024/760-2)	Helle Salum	<i>allkirjastatud digitaalselt</i>
3	Transpordiamet	18.04.2024		Kooskõlastatud tingimusteta	Herkki Rõõm	<i>e-mail</i>
4	Põllumajandus ja Toiduamet	13.03.2024		Kooskõlastatud tingimustega (nr 6.2/11741)	Urmas Karu	<i>allkirjastatud digitaalselt</i>
5	RMK	21.03.2024		Kooskõlastatud tingimusteta	Avo Siilak	<i>kinnituskiri</i>
6	Maa-amet	07.03.2024		Kooskõlastatud tingimusteta (nr 6-3/24/2759-2)	Tambet Tiits	<i>allkirjastatud digitaalselt</i>



KESKKONNAAMET

ASUTUSESISESEKS KASUTAMISEKS

Märge tehtud: 27.02.2024

Juurdepääsupiirang kehtib kuni: 26.02.2029

Alus: AvTS § 35 lg 1 p 8

Teabevaldaja: Keskkonnaamet

Ervin Reynaldo Piirsalu
Kobras OÜ
Ervin.Piirsalu@kobras.ee

Teie 23.02.2024 nr 1-2/76

Meie 27.02.2024 nr 7-9/24/2728-4

Seisukoht ehitusprojektile (Albu-Vetepere REK ja ehitus 2022)

Austatud Ervin Reynaldo Piirsalu

Esitasite Keskkonnaametile seisukoha andmiseks¹ ehitusprojekti nr 2023-276 „Albu-Vetepere REK ja ehitus 2022. Ehitusprojekt V01 (Kaust 1, RMK metsateed)“. Objekti asukohaks on Järva vald, Vetepere küla.

Keskkonnaamet on ehitusprojekti kaustale 2 andnud 13.02.2024 kirjaga nr 7-9/24/2728-2 seisukoha, milles puudusid Keskkonnaametil vastuväited kavandatavatele töödele, kui arvestatakse lindude pesitsusperioodiga.

Ehitusprojekti kohaselt kavandatakse teede rekonstrueerimist ja ehitamist kokku ligikaudu 1,11 km (Jõevälja tee rekonstrueerimine pikkusega 0,92 km ja Porru tee ehitamine pikkusega 0,19 km).

Jõevälja teest ligikaudu 370 m ja Porru teest ligikaudu 450 m kaugusel on registreeritud II kaitsekategooria liigi – metsis (*Tetrao urogallus*, EELIS kood KLO9102237) elupaik ja Kõrvemaa metsise püsielupaik (EELIS kood KLO300105) ning Kõrvemaa metsise manguala. Samuti jääb piirkonda I kaitsekategooria – väike-konnakotkas (*Aquila pomarina*, EELIS kood KLO9127530) – elupaik ja Vetepere väike-konnakotka püsielupaik (EELIS kood KLO3002231).

Looduskaitseaduse § 55 lg 6¹ kohaselt on keelatud looduslikult esinevate lindude pesade ja munade tahtlik hävitamine ja kahjustamine või pesade kõrvaldamine ning tahtlik häirimine, eriti pesitsemise ja poegade üleskasvatamise ajal.

Metsise kaitse tegevuskava kohaselt on kuni 1 km kaugusel mängupaigast soovitatav helihäiringuid vähendada. Tulenevalt tegevuse eripärast ning metsise püsielupaiga ja mängupaiga lähedusest tuleb töid mängu- ja pesitsusperioodil, st 1. märtsist kuni 30. juunini, vältida. Eelpool toodud info on projektis kajastatud. Samuti on projektis toodud info seoses väike-konnakotkaga ning lindude pesitsusperioodiga, mil on mürarikkad tööd (sh puude raie) keelatud.

¹ Registreeritud Keskkonnaameti dokumendihaldussüsteemis 27.02.24 nr 7-9/24/2728-3

Eeltoodust tulenevalt ei ole Keskkonnaametil vastuväiteid ehitusprojektiga nr 2023-276 „Albu-Vetepere REK ja ehitus 2022. Ehitusprojekt V01 (Kaust 1, RMK metsateed) kavandatule.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)
Meeli Kesküla
juhtivspetsialist
looduskasutuse osakond

Nurana Olonen 5865 2539
nurana.olonen@keskkonnaamet.ee

DIGITAALALLKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Seisukoht ehitusprojektile (Albu-Vetepere REK ja ehitus 2022).pdf	164 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	MEELI KESKÜLA	47807140296	27.02.2024 16:16:42 +02:00

ALLKIRJA KEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

79:af:9b:16:d5:f6:40:25:63:9c:1b:f4:32:c6:ac:88

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJA VÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID2018

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

ALLKIRJA SÕNUMILÜHEND

30 2F 30 0B 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 04 20 2B 91 DA C7 19 D5 24 36 52 DD 09 27 29 7D 20 18 75 2D 7E 08 2E 62 ED 56 6B 11 85 06 65 62 D8 37

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

MÄRKUSED

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



Avalik

**JÄRVA VALLAVALITSUS
ARENDUS- JA MAJANDUSOSAKOND**

Ervin Reynaldo Piirsalu
Kobras OÜ
Ervin.Piirsalu@kobras.ee

27.02.2024

05.03.2024 nr 7-6/2024/760-2

Ehitusprojekti kooskõlastus

Järva Vallvalitsus kooskõlastab Albu-Vetepere REK ja ehitus 2022 ehitusprojekti V01 ehitusprojekti töö nr 2023-276, projekteeija Kobras OÜ ja lisa tingimusi ei sea.

Lugupidamisega,

(allkirjastatud digitaalselt)

Helle Salum

Teepe spetsialist

Helle Salum
5307 0303
helle.salum@jarva.ee

DIGITAALALLKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Ehitusprojekti kooskõlastus.pdf	226 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	HELLE SALUM	47504092796	05.03.2024 15:22:17 +02:00

ALLKIRJA KEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

6e:d1:77:e9:dc:1c:8d:2c:9f:bb:f2:6b:e3:74:c8:56

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJA VÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID2018	D9 AC 70 DB 5F 7E BE 94 F8 A0 E4 BE 47 A2 D0 34 AD 9A 2A 12
------------	---

ALLKIRJA SÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 C5 DF 19 6C 58 81 CB B8 DF 20 39 A9 8D C8 98 D5 85 E0 64 9F 5C 67 B9
CA 36 82 87 F8 05 A9 82 72

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

MÄRKUSED

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

Ervin Reynaldo Piirsalu

From: Herkki Rõõm <Herkki.Room@transpordiamet.ee>
Sent: neljapäev, 18. aprill 2024 09:42
To: Ervin Reynaldo Piirsalu
Subject: 2023-276 Albu-Vetepere rek ja ehitus 2022. Kaust 1 | kooskõlastamine

Tere,

Transpordiamet on kooskõlastanud TPK Projekt OÜ töö nr 0424 „Albu-Vetepere mahasõidud, Porru tee ja Jõevälja tee, põhiprojekt“.

Oleme sõlminud Riigimetsa Majandamise Keskusega (RMK-ga) 15.04.2024 **riigitee nr 15199 Eero-Naputee km 2,98 ja km 3,957 ristumiskohtade** ehitamise lepingu.

Sellest tulenevalt loeme Kobras OÜ töö nr 2023-276 „Albu-Vetepere rek ja ehitus 2022. Kaust 1. Ehitusprojekt“ **kooskõlastatuks**.

Lugupidamisega



Herkki Rõõm
peaspetsialist
Planeerimise osakond
kooskõlastuste üksus
+372 521 9446

www.transpordiamet.ee

Valge 4 / 11413 Tallinn / Transpordiamet





KOBRAS OÜ

Riia 35

Tartu

Tartumaa

50410

kobras@kobras.ee

Teie: 26.02.2024 nr 1-2/79

Meie: 13.03.2024 nr 6.2-2/11741

**„Albu-Vetepere REK ja ehitus 2022“ teede
rekonstrueerimise ja ehitamise projekti
kooskõlastamine**

Kobras OÜ (registrikood 10171636) esitas 26.02.2024. a Põllumajandus- ja Toiduametile kooskõlastamiseks ehitusprojekti nr 2023-276 „Albu-Vetepere REK ja ehitus 2022. Ehitusprojekt V01 (Kaust 1)“ Järva maakonnas Järva vallas Vetepere külas. Projekti tellija on Riigimetsa Majandamise Keskus.

Ehitusprojekt annab tehnilise lahenduse Jõevälja tee rekonstrueerimiseks (0,92 km) ja Porru tee ehitamiseks (0,19 km) ning teekraavide, nõvade, truupide ja teerajatiste rekonstrueerimiseks ja ehitamiseks. Jõevälja tee ja Porru tee ei ole maaparandussüsteeme teenindavad teed. Ühtlasi hõlmab projekt maaparandusehitise Jõevälja_Napu (mps kood 4108350011080 ehitis 001) kuivenduskraavi (nr 900) uuendamist sellises lõigus (244 m), mis tagab Jõevälja tee teekraavide ja maaparandussüsteemi toimimise. Kuivenduskraavile 900 jääb Jõevälja tee truup T1, mis rekonstrueeritakse. Porru tee teekraav 200 on ette nähtud ühendada maaparandusehitise Vetepere metsakuivendus (mps kood 4108420020011 ehitis 001) ehitatava kuivenduskraaviga 709 (ehitusprojekt „Albu-Vetepere REK ja ehitus 2022.“ Kaust 2).

Põllumajandus- ja Toiduamet tutvus ehitusprojekti nr 2023-276 „Albu-Vetepere REK ja ehitus 2022. Ehitusprojekt V01 (Kaust 1)“ projektlahendusega ning esitas 07.03.2024. a kirjaga nr 6.2-2/10951-1 tähelepanekud Kobras OÜ projekteeerijale. Korrigeeritud ja täiendatud projekt esitati uuesti 13.03.2024. a Põllumajandus- ja Toiduametile kooskõlastamiseks.

Põllumajandus- ja Toiduamet kooskõlastab Kobras OÜ (registrikood 10171636) koostatud ehitusprojekti nr 2023-276 „Albu-Vetepere REK ja ehitus 2022. Ehitusprojekt V01 (Kaust 1)“.

Peale projektiga kavandatud teede rekonstrueerimist ja ehitamist, esitada Põllumajandus- ja Toiduametile teostusjoonised.

(allkirjastatud digitaalselt)

URMAS KARU

Peaspetsialist-koordinaator

Urmas Karu
peaspetsialist-koordinaator
urmas.karu@pta.agri.ee
+372 5346 0965

Kristi Torp
peaspetsialist
kristi.torp@pta.agri.ee
+372 5866 6149

Paide esindus
Ida regioon
Põllumajandus- ja Toiduamet
Pärnu tn 58 / 72712 Paide
<https://pta.agri.ee/>

DIGITAALALLKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
teenus-2408108.pdf	63 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	URMAS KARU	38309164272	13.03.2024 17:18:43 +02:00

ALLKIRJA KEHTIVUS
ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER
71:20:a5:4b:87:4b:73:e1:3b:ae:40:b6:29:f5:cc:27

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI	VÄLJAANDJA VÕTME IDENTIFIKAATOR
ESTEID2018	D9 AC 70 DB 5F 7E BE 94 F8 A0 E4 BE 47 A2 D0 34 AD 9A 2A 12

ALLKIRJA SÕNUMILÜHEND
30 2F 30 0B 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 04 20 CD 42 43 73 BE D8 6C 4B 02 DA E8 6A 88 81 B4 05 32 1E 82 DE 6B 2B A7 45 1C 48 CE 72 EC AC 73 5A

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

MÄRKUSED

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



MAA-AMET

Ervin R. Piirsalu
Kobras OÜ
Ervin.Piirsalu@kobras.ee

Teie 23.02.2024 nr 1-2/80

Meie 07.03.2024 nr 6-3/24/2759-2

Albu-Vetepere REK ja ehitus 2022

Austatud Ervin R. Piirsalu

Edastasite Maa-ametile 23.02.2024 kirjaga nr 1-2/80 kooskõlastamiseks Järva maakonnas Järva vallas Vetepere külas ehitusprojekti nr 2023-276 „Albu-Vetepere REK ja ehitus 2022. Ehitusprojekt V01 (Kaust 1)“. Ehitusprojekt on koostatud Riigimetsa Majandamise Keskuse (edaspidi RMK) tellimusel Kobras OÜ poolt. Ehitusprojekt annab tehnilise lahenduse olemasoleva tee rekonstrueerimiseks ning uue tee ehitamiseks. Kavandatud tööde eesmärk on RMK metsamassiivide majandamisvõimaluste parandamine.

Projektiga on hõlmatud Suur-Jõevälja (tunnus 12901:002:0079) kinnisasi, mille riigivara valitseja on Regionaal- ja Põllumajandusministeerium ning volitatud asutus on Maa-amet. Projekti kohaselt rekonstrueeritakse kinnisasjale ulatuv Jõevälja tee, rekonstrueeritakse teekraavid ning uuendatakse Jõevälja teest loode suunas kulgev kuivenduskraav.

Maapõueseaduse (edaspidi MaaPS) § 15 lõike 1 punkti 1 kohaselt on maapõue seisundit ja kasutamist mõjutavaks tegevuseks vajalik Kliimaministeeriumi või Vabariigi Valitsuse volitatud asutuse luba. Luba tuleb taotleda muu hulgas kui maardlal soovitakse teha maapõue seisundit ja kasutamist mõjutavat tegevust, milleks on vajalik esitada ehitusteatis või saada ehitusluba, muu luba või muu haldusakt. Vabariigi Valitsus on korraldusega 03.07.2023 nr 182 andnud Maa-ametile volituse anda lube MaaPS § 15 lõikes 1 nimetatud maapõue seisundit ja kasutamist mõjutavaks tegevuseks.

MaaPS § 14 lõike 2 kohaselt võib Vabariigi Valitsuse volitatud asutus lubada maapõue seisundit ja kasutamist mõjutavat tegevust üksnes juhul, kui kavandatav tegevus ei halvenda maavara kaevandamisväärsena säilimise või maavarale juurdepääsu olemasolevat olukorda või halvendab maavarale juurdepääsu olemasolevat olukorda, kuid tegevus ei ole püsiva iseloomuga või halvendab maavara kaevandamisväärsena säilimise või maavarale juurdepääsu olemasolevat olukorda, kuid tegemist on ülekaaluka avaliku huviga ehitise, sealhulgas tehnovõrgu, rajatise või ehitusseadustiku tähenduses riigikaitselise ehitise ehitamisega, mille jaoks ei ole mõistlikku alternatiivset asukohta, või tegemist on elektrituruseaduse tähenduses taastuvat energiaallikat kasutava elektrienergia tootmiseseadme ja seonduva taristu ehitamisega.

Asendiplaani kohaselt jääb ehitatav Porru tee Epu-Kakerdi turbamaardla Kakerdaja maardlaosa

(registrikaart nr 139) hästilagunenud turba passiivse reservvaru 4. ploki piirile, osaliselt olemasoleva tee kaitsevööndisse. Maavarade registri andmetel rekonstrueeritav Jõevälja tee maardlaga ei kattu. Lähtudes eelnevast ei ole alust arvata, et ehitusprojektis planeeritavad tegevused halvendaksid maavara kaevandamisväärsena säilimise või maavarale juurdepääsu osas olemasolevat olukorda.

Maa-ametil ei ole vastuväiteid ehitusprojekt nr 2023-276 „Albu-Vetepere REK ja ehitus 2022. Ehitusprojekt V01 (Kaust 1)“ alusel tehtavate tööde osas. Maa-amet lubab maardla alal planeeritud töid.

Tulenevalt asjaolust, et Suur-Jõevälja kinnisasjale on seatud kasutusvaldus Tammsaare OÜ kasuks, annab lõpliku kooskõlastuse Suur-Jõevälja kinnisasja osas kasutusvaldaja.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)
Tambet Tiits
peadirektor

Teadmiseks: Tammsaare OÜ - info@tammsaareou.ee

Kaili Ojaperv
5697 0494 kaili.ojaperv@maaamet.ee
Terje Sild
5190 1414 terje.sild@maaamet.ee

DIGITAALALLKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Albu-Vetepere REK ja ehitus 2022.pdf	131 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	TAMBET TIITS	35611010385	07.03.2024 16:35:39 +02:00

ALLKIRJA KEHTIVUS
ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER
2f:e7:22:10:7a:b3:a7:cd:63:71:ea:67:cc:f8:ca:1e

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI	VÄLJAANDJA VÕTME IDENTIFIKAATOR
ESTEID2018	D9 AC 70 DB 5F 7E BE 94 F8 A0 E4 BE 47 A2 D0 34 AD 9A 2A 12

ALLKIRJA SÕNUMILÜHEND
30 2F 30 0B 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 04 20 02 D5 54 08 F5 90 67 40 D0 B9 38 4F 72 F0 77 94 7E 53 DC 24 34 91 72 8A CA DC 92 F6 AF 4F 6D BC

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

MÄRKUSED

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

"Metsaparandusprojekt "Albu-Vetepere REK ja ehitus 2022, kaust 1 RMK metsateed"" RMK kinnituste leht

[page=acknowledge_view&docid=819528&acknid=180](#)[Tagasi \(\)](#)

Kinnitajate lisajad

Lisaja	Ametinimetus	Kuupäev	Kasutaja	Sõnumi sisu
Jüri Koort	kavandamisspetsialist	20.03.2024	Avo Siilak	Palun koostööstada metsaparandusobjekti "Albu-Vetepere" teede rekon ehitamise projekt, töö nr 2023-276 (kaust nr 1)

Kinnitajad

Kasutaja	Ametinimetus	Kuupäev	Kinnitus	Selgitus
Avo Siilak	regiooni juht	21.03.2024	Kinnitan	koostööstastan metsaparandusobjekti "Albu-Vetepere" teede rekonstrueer ehitamise projekti

Teise ringi kinnitajad

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

Lisa 1B. Maaomanike kooskõlastuste koondtabel

Jrk nr	Katastriüksuse nimetus	Katastritunnus	Märkus kooskõlastuse kohta	Kooskõlastuse sisu	Märkused
1	Hallipõllu	12901:002:0003	kooskõlastatud tingimusteta	-	kooskõlastus leitav lisas 4
2	Rummosaare-Altperre	25501:001:1219	kooskõlastatud tingimusteta	-	kooskõlastus leitav lisas 4
3	Eeru	12901:002:0043	kooskõlastatud tingimusteta	-	kooskõlastus leitav lisas 4

Keskkonnamõju analüüs**Albu-Vetepere_kuivendus**

Koostajad:

Kavandamisspetsialist

Keskkonnamõju analüüsi spetsialist

Jüri KoortToomas Hirse

algus:

lõpp:

Koostamise aeg:

15.02.2022

21.03.2024

Tabel 1. Objekti üldandmed**Järvamaa metskond**

Nr		Maaprandus-süsteemi kood	Ehitise kood	Viimane ehituse või rekonstrueerimise aasta	Projektala	Mõõtühik
1.1.	MPS ehitise nimi (ala): Albu Vetepere metsakuivendus Albu Albu	4108420020110 4108420020011 4108420020120 4108470020010	001 001 001 001	1977 1980 1977 1977	11,8 20,7 3,8 8,3	ha ha ha ha
	Kokku				44,6	ha
			Projekteeritav*			
1.2.	Tee nimi:	olemasolev	rek	uus		
	Kokku	0	0	0		km
1.3.	Katastriüksused kus objekt asub: RMK hallatav maa: Võõras maa: Reformimata maa:	12901:001:0185; 12901:002:0012; 12901:002:0013; 12901:002:0015; 12901:002:0017; 12901:003:0013; 12901:003:0024; 12901:003:0025; 12901:003:0026; 12901:002:0029; 12901:002:0046; 12901:002:0059; 12901:002:0112; 12901:003:0009; 12901:003:0016; 12901:003:0091; 12901:003:0874; 12901:003:0912;			44 2,4	ha ha
	Kokku				46,4	ha
1.4.	Objekt paikneb kvartalitel:	PD251; PD252; PD254; PD359;				
1.5.	RMK metsamaa pindala sh majandamispiirangutega metsamaa Muu maa				80,1 15,64	ha ha ha
2.	Kuivendusvõrk:					
2.1.	MPS eesvool objektil:	Maaprandus-süsteemi kood	Ehitise kood		MSR pikkus	
	Albu	4108420020120	001		2,58	km
	Albu peakraav	4108470020000	001		0,56	km
	Ambla jõgi	4108420020000	001		1,52	km
	Soonurme	4108420020070	001		3,32	km
	Vetepere	4108420020010	001		0,53	km
	Vetepere	4108420020020	001		0,72	km
	Vetepere metsakuivendus	4108420020011	001		0,77	km
	Kokku				10	km
			Projekteeritav*			
2.2.	Veejuhtmete pikkus:	olemasolev**	hoold. uuend. rek	uus		
	Kokku	18,88	8,34	0,19		km
3.	Kasvukohatüüpide osakaal süsteemi üldpindalast					
3.1.	Kasvukohatüüp:	pind ha	osakaal %			
	naadi (ND)	3,09	3,8			
	mustika-kõdusoo (MO)	6,28	7,71			
	jänese kapsa-kõdusoo (JO)	31,32	38,47			
	siirdesoo (SS)	28,82	35,4			
	madalsoo (MD)	11,91	14,63			

* Kõikide veejuhtmete tömahud s h nõva ja eesvool. Täidetakse projekteerimise käigus

** Projekteerimisala koos puhvriga 150 m

Keskkonnamõju analüüs**Albu-Vetepere_kuivendus**

Metsaparandusobjektiga piirnevad või objekti maa-alal asuvad osaliselt- ja tervikuna mõjutamata märjad metsad

Tabel 2. Märjad metsad - RMK maa

Nr	KV	ER	Pind	Kaitseväärtus*	Eraldise mõjutatus kuivendusest**	Mõju kirjeldus kaitseväärtusele	Leevendavad meetmed
1	PD251	8	4,3	SS kkt	osaline mõjutatus	mõju puudub	leevendavad meetmed pole vajalikud

* Märgade metsade hulka loetakse järgmiste metsa kasvukohatüüpide metsad:

raba, siirdesoo, osja, tarna, angervaksa, sõnajala, madalsoo ja lodu kasvukohatüübid ning nende alamtüübid.

** Osaline mõjutatus - eraldi jääb osaliselt kraavi mõjualasse, ehk 150 m puhvri sisse

Mõjutamata - eraldi ei jää kraavi mõjualasse, ehk asub 150 m puhvrist väljas

Tervikuna mõjutatud - eraldi jääb tervikuna kraavi mõjualasse, ehk 150 m puhvri sisse; tervikuna mõjutatud eraldisi tabelis ei kajastata (v.a. lodu ja sõnajala kkt).

Keskkonnamõju analüüs**Albu-Vetepere_kuivendus**

Metsaparandusobjektiga piirnevad või objekti maa-alal asuvad looduskaitsealised või muud olulist väärtust omavad objektid

Vastavalt Looduskaitseseadusele (RT I 2004, 38, 258) ei avalikustata I ja II kaitsekategooria liikide täpseid leiukohti

Tabel 3. Kaitseväärtused

Nr	Objekti kood (KKR kood)	Kaitseväärtus	Kaitserežiim	Mõju kirjeldus kaitseväärtusele	Leevendavad meetmed
1	-1230066848	3260 Jõed ja ojad	Natura elupaik	mõju puudub	leevendavad meetmed pole vajalikud
2	129:KOR:001	Vetepere kõrtsiase	Pärandkultuuri objekt	mõju puudub	leevendavad meetmed pole vajalikud
3	129:SOS:001	Rebassaare soosild	Pärandkultuuri objekt	mõju puudub	leevendavad meetmed pole vajalikud
4	13539871	Ranna või kalda piiranguvöönd	Veekogu piiranguvöönd	mõju puudub, rakendatakse leevendavaid meetmeid	erodeerivate pindade katmine või kinnsitamine; järgida ohutusnõudeid õlide ja määrdeainete käsitlemisel, ehitustööd teostada madalveeperioodil; veekogu piiranguvööndi ulatuses tuleb võimalusel säilitada suubuvare kraavide taimestunud osa ja eemaldada vaid olulised veevoolu tõkked
5	14186515	Ranna või kalda piiranguvöönd	Veekogu piiranguvöönd	mõju puudub, rakendatakse leevendavaid meetmeid	erodeerivate pindade katmine või kinnsitamine; järgida ohutusnõudeid õlide ja määrdeainete käsitlemisel, ehitustööd teostada madalveeperioodil; veekogu piiranguvööndi ulatuses tuleb võimalusel säilitada suubuvare kraavide taimestunud osa ja eemaldada vaid olulised veevoolu tõkked
6	-2103845083	6270* Liigirikkad niidud lubjavesel mullal	Natura elupaik	mõju puudub, elupaigatüübi määrang ebakorrektn	leevendavad meetmed pole vajalikud
7	334445456	6410 Sinihelmikakooslused	Natura elupaik	mõju puudub	leevendavad meetmed pole vajalikud
8	-362545540	6450 Lamminiidud	Natura elupaik	mõju puudub	leevendavad meetmed pole vajalikud
9	-472745083	91D0* Siirdesoo- ja rabametsad	Natura elupaik	mõju puudub	leevendavad meetmed pole vajalikud
10	-76245481	6450 Lamminiidud	Natura elupaik	mõju puudub	leevendavad meetmed pole vajalikud
11	ELP0018306		Poollooduslik kooslus	mõju puudub	leevendavad meetmed pole vajalikud
12	KLO1100927	Kõrvemaa MKA, Kõrvemaa pv.	Piiranguvöönd	mõju puudub	leevendavad meetmed pole vajalikud
13	KLO9329348	hall käpp (Orchis militaris)	Liigi leiukoht (taimed\, III kat)	mõju puudub	leevendavad meetmed pole vajalikud
14	RAH0000120	Kõrvemaa linnuala	Natura (linnuala)	mõju puudub	leevendavad meetmed pole vajalikud
15	RAH0000567	Kõrvemaa loodusala	Natura (loodusala)	mõju puudub	leevendavad meetmed pole vajalikud

* KAH ala- kõrgendatud avaliku huviga ala.

Keskkonnamõju analüüs**Albu-Vetepere_teed**

Koostajad:

Kavandamisspetsialist

Keskkonnamõju analüüsi spetsialist

Jüri KoortToomas Hirse

algus:

lõpp:

Koostamise aeg:

15.02.2022

21.03.2024

Tabel 1. Objekti üldandmed**Järvamaa metskond**

Nr		Maaprandus-süsteemi kood	Ehitise kood	Viimane ehituse või rekonstrueerimise aasta	Projektala	Mõõtühik
1.1.	MPS ehitise nimi (ala):					
	Kokku				0	ha
			Projekteeritav*			
1.2.	Tee nimi:	olemasolev	rek	uus		
	Jõevälja tee	0,92	0,92			km
	Porru tee			0,19		km
	Kokku	0,92	0,92	0,19		km
1.3.	Katastriüksused kus objekt asub:					
	RMK hallatav maa:	12901:001:0242; 12901:001:0329; 12901:002:0010; 12901:002:0017;			0,9	ha
	Võõras maa:	12901:002:0043; 12901:002:0059; 12901:002:0079; 25501:001:1219; 25501:001:1220;			1	ha
	Reformimata maa:					
	Kokku				1,9	ha
1.4.	Objekt paikneb kvartalitel:	PD250; PD251;				
1.5.	RMK metsamaa pindala sh majandamispiirangutega metsamaa				18,6	ha
	Muu maa				1,25	ha
2.	Kuivendusvõrk:					
2.1.	MPS eesvool objektil:	Maaprandus-süsteemi kood	Ehitise kood		MSR pikkus	
			Projekteeritav*			
2.2.	Veejuhtmete pikkus:	olemasolev**	hoold. uuend. rek	uus		
	Kokku	4,82	2,025	0,227		km
3.	Kasvukohatüüpide osakaal süsteemi üldpindalast					
3.1.	Kasvukohatüüp:	pind ha	osakaal %			
	jänesekapsa-mustika (JM)	1,37	3,87			
	mustika (MS)	1,69	4,78			
	angervaksa (AN)	4,62	13,05			
	jänesekapsa-kõdusoo (JO)	7,42	20,97			
	madal soo (MD)	20,29	57,33			

* Kõikide veejuhtmete töömahu s h nõva ja eesvool. Täidetakse projekteerimise käigus

** Projekteerimisala koos puhvriga 150 m

Keskkonnamõju analüüs**Albu-Vetepere_teed**

Metsaparandusobjektiga piirnevad või objekti maa-alal asuvad osaliselt- ja tervikuna mõjutamata märjad metsad

Tabel 2. Märjad metsad - RMK maa

Nr	KV	ER	Pind	Kaitseväärtus*	Eraldise mõjutatus kuivendusest**	Mõju kirjeldus kaitseväärtusele	Leevendavad meetmed
1	PD250	1	2,55	MD kkt	osaline mõjutatus	mõju puudub	leevendavad meetmed pole vajalikud
2	PD250	11	2,21	AN kkt	osaline mõjutatus	mõju puudub	leevendavad meetmed pole vajalikud
3	PD250	24	1,93	MD kkt	osaline mõjutatus	mõju puudub	leevendavad meetmed pole vajalikud
4	PD250	29	4,38	MD kkt	osaline mõjutatus	mõju puudub	leevendavad meetmed pole vajalikud
5	PD250	30	1,77	AN kkt	osaline mõjutatus	mõju puudub	leevendavad meetmed pole vajalikud

* Märgade metsade hulka loetakse järgmiste metsa kasvukohatüüpide metsad:

raba, siirdesoo, osja, tarna, angervaksa, sõnajala, madalsoo ja lodu kasvukohatüübid ning nende alamtüübid.

** Osaline mõjutatus - eraldis jääb osaliselt kraavi mõjualasse, ehk 150 m puhvri sisse

Mõjutamata - eraldis ei jää kraavi mõjualasse, ehk asub 150 m puhvrist väljas

Tervikuna mõjutatud - eraldis jääb tervikuna kraavi mõjualasse, ehk 150 m puhvri sisse; tervikuna mõjutatud eraldisi tabelis ei kajastata (v.a. lodu ja sõnajala kkt).

Keskkonnamõju analüüs**Albu-Vetepere_teed**

Metsaparandusobjektiga piirnevad või objekti maa-alal asuvad looduskaitsetelised või muud olulist väärtust omavad objektid

Vastavalt Looduskaitseadusele (RT I 2004, 38, 258) ei avalikustata I ja II kaitsekategooria liikide täpseid leiukohti

Tabel 3. Kaitseväärtused

Nr	Objekti kood (KKR kood)	Kaitseväärtus	Kaitseeriim	Mõju kirjeldus kaitseväärtusele	Leevendavad meetmed
1	129:SOS:001	Rebassaare soosild	Pärandkultuuri objekt	mõju puudub	leevendavad meetmed pole vajalikud

* KAH ala- kõrgendatud avaliku huviga ala.

Lisa 3. RMK koosolekuprotokoll

Ehitusprojekti nr 2023-276 „Albu-Vetepere rek ja ehitus 2022“ koosoleku protokoll

Asukoht:

Toimumise aeg: 08.11.2023, 9:00-10:00 (MS Teams)

Osalejad :

Jüri Koort –	RMK metsaparandusosakonna kavandamisspetsialist
Tarmo Tamm –	RMK Kirde regiooni varumisjuht
Toomas Hirse-	RMK keskkonnamõju analüüsi spetsialist
Ervin R. Piirsalu -	Kobras OÜ projekteerija (protokollija)

Päevakord:

Ehitusprojekti nr 2023-276 „Albu-Vetepere rek ja ehitus 2022“ arutelu.

Otsustati:

Üldine:

- RMK teed ei ole MPS teenindavad teed
- MPS osa tuleks vormistada eraldi kaustana
- Tee lõpus paiknevate tagasipööramiskohtade otsad viia sujuvalt, ilma astmeta, kokku olemasoleva maapinna või teega.

EH1 Jõevälja tee (0.92 km)

- Tee algusesse projekteerida MM mahasõidukoht;
- Tee lõppu projekteerida M2 mahasõidukoht (L=50 m, R=10 m);
- Kvartalisihtidele M3 mahasõidukohad (sh katastriüksusele Eeru);
- Rummosaare-Altpere katastriüksusele uut äravoolukraavi mitte ette näha, sest tegemist on eramaaga;
- Teekraavile 101 tuleks ette näha leevendusveekogu (kraavi põhjast sügavam veesilm), täpne asukoht määratakse Lidar maamudeli järgi (pinnavee kogunemise koht).

EH2. Porru tee (0,19 km)

- Tee algusesse projekteerida MM mahasõidukoht. MM mahasõidukoha ja metsatee teekattelaius projekteerida võimalusel sama laiad;
- Tee lõppu projekteerida M2 mahasõidukoht (L=50 m, R=10 m) selliselt, et see oleks äravoolukraavi 200 muldel;
- Tee asukoht võib projekteerimise käigus muutuda eramaa läheduse ja olemasoleva maapinna reljeefi tõttu;
- Tee rajatakse loodusliku nõlva jalamile, paremale poole vajalik nõva, mis juhatakse läbi truubiga läbi teemulde

EH3 Albu

- Ette näha kraavi trasside raie ning kraavide puhastamine hooldustööde mahus (voolutakistused). Kraavidele ette näha leevendusveekogud (5...6 tk kokku)
- Põhikaardil on seal ka palju muid kraave, mis on reaalselt 10..30 cm sügavused nõvad. Neid kraavidena ei käsitleta ning uuendama neid ei hakata;
- Põhja küljele ette näha ülepääsutruid.

EH4 Albu

- Ette näha kraavi trasside raie ning kraavide puhastamine hooldustööde mahus (voolutakistused). Kraavidele ette näha leevendusveekogud (5...6 tk kokku);
- Põhikaardil on seal ka palju muid kraave, mis on reaalselt 10..30 cm sügavused nõvad. Neid kraavidena ei käsitleta ning uuendama neid ei hakka;

EH5 Albu

- Eesvoolud 500 alamjooks ja 500A on välivaatluse põhjal heas seisukorras, tundub, et jõeforelli elupaik (jäljed kaldal viitavad harrastuskalapüüdjatele);
- Kaaluda koprapaisude alles jätmist, sest koprapaisude taha on tekkinud settelade ning nende eemaldamise korral kanduks see suure tõenäosusega Ambla jõkke. Koprapais

äravoolu oluliselt ei halvenda. Kui on vajalik need siiski eemaldada, siis kasutada setteekraane ning eemaldada sete hooldustööde mahu;

- Ülepääsutrubi tuleb paigutada RMK maale.

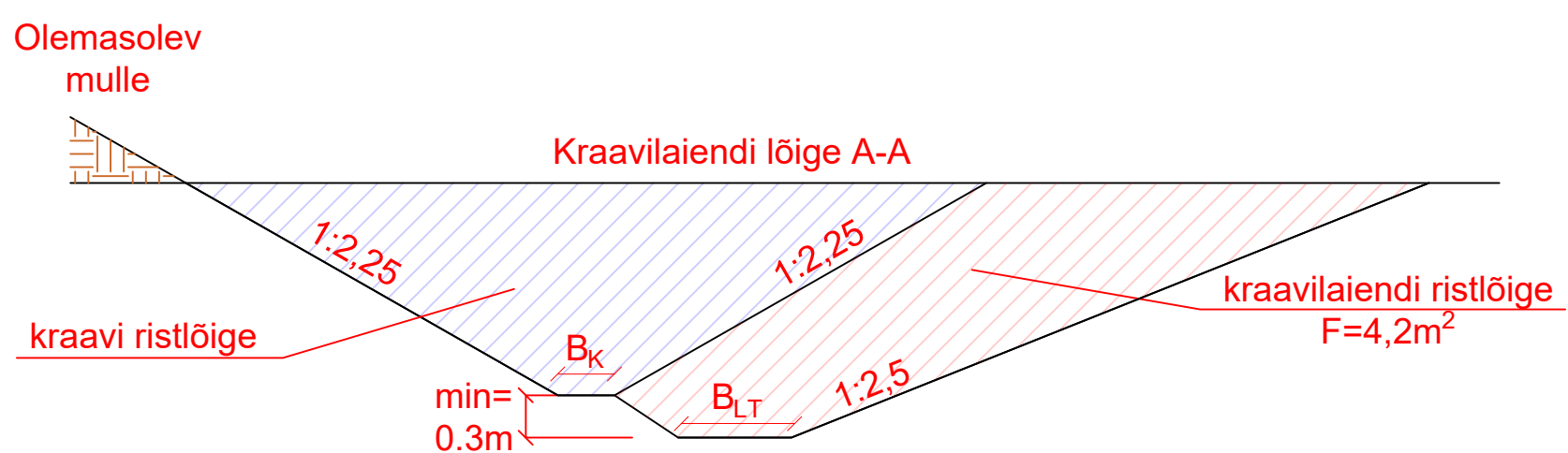
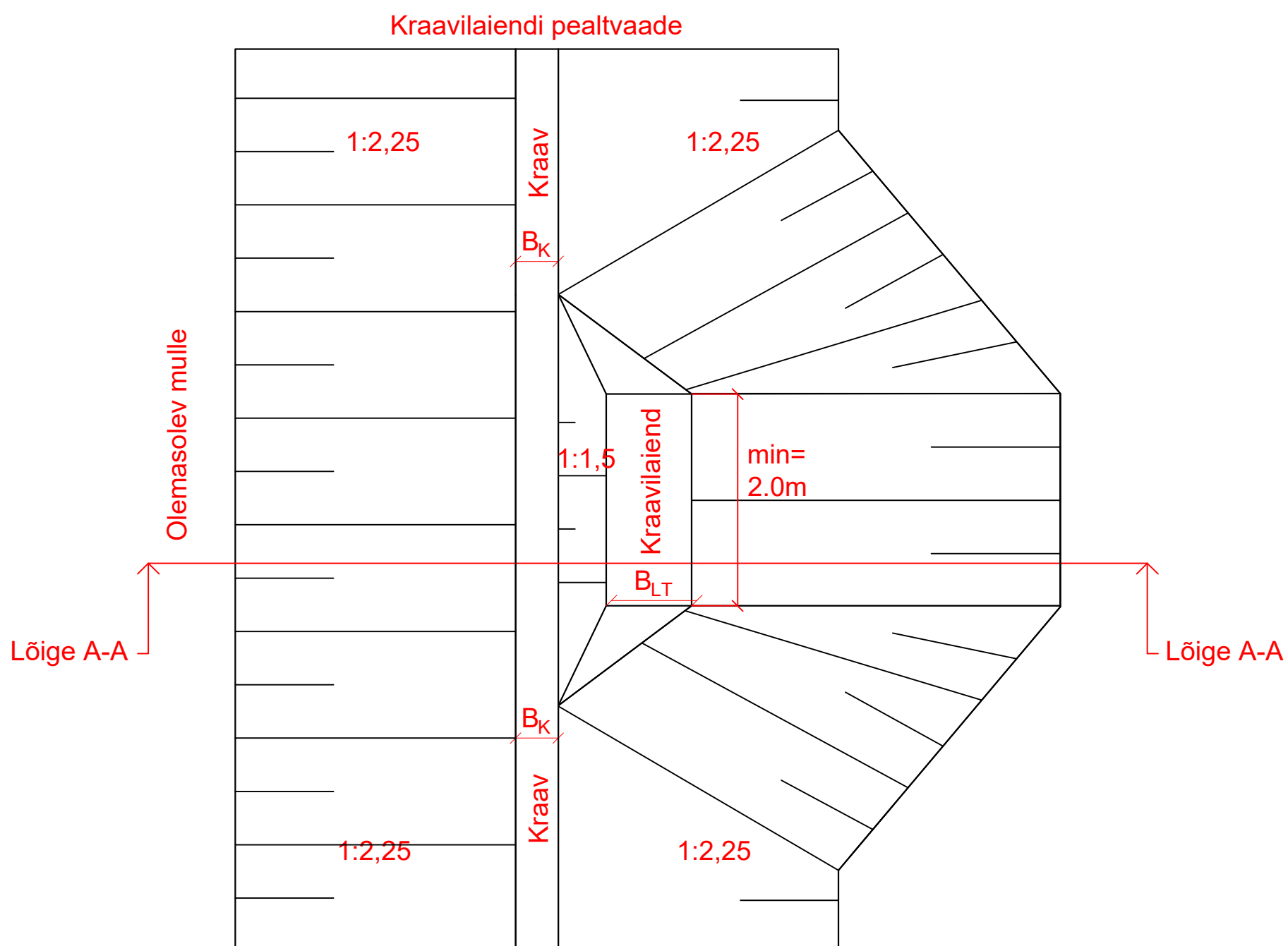
EH7 endine süsteemiväline ehitis/Vetepere metsakuivendus

- Kraav 700 pikendada kuni riigiteetruubini, et oleks tagatud teemaalt liigvee äravool. Hetkel ei ole äravool tagatud, vesi on pärast riigiteetruupi ummuksis;
- Rekonstrueeritavatele kraavidele ette näha 5...6 leevendusveekogu;
- Kraavi 700 ja 702 tuleks omavahel ühendada katastriüksusel Porru lõunaosas, et vältida töid ning hilisemat korrashoidu eramaal. Samuti ei ole põhjendatud nii üksteisele lähedal paiknevate kraavide rekonstrueerimine. Teha PTA-le ettepanek kraav 702 arvesse võtta eesvooluna. Kraav 700 lõik, mis jääb eramaale, jääb rekonstrueerimata. Vastavad muudatused ja ettepanekud tuleb kajastada täiendatud uurimistööde aruandes;
- Kraav 702 võetakse arvesse eesvooluna. Tulenevalt on vajalik kraav 702 täiendavalt mõõdistada ja trasseerida (sh ka koostada piki- ja ristprofiilid). Täiendavad vajalikud mõõtmised kraavil 702 on pikkusega ca 800 m. Teha taotlus leppetrahvi peatamiseks alates projektikoosoleku kuupäevast (mis on 08.11.2023);
- Kraaviga 702 seotud tegevused (mõõdistus, trasseerimine, pikiprofiilide ja ristprofiilide koostamine) tähendavad töövõtjale täiendavaid töid. Tulenevalt on projekteerija ettepanek suurendada lepingu projekteerimise osa maksumust täiendavate projekteerimistööde osas;
- Kraavile 702 (eelduslikult eesvool) alamjooksule paigutada setteekraan. Täiendav truup ei ole vajalik;
- Looduslik settebassein (SB1) jääb olemasolevasse seisukorda, kui PTA ei ütle vastupidist;
- Kraavijupp, mis suubub pärast settebasseini SB1 Ambla jõkke puhastatakse voolutakistustest hooldustööde mahu. Rekonstrueerimine ei ole vajalik.

Ambala jõgi

- ette näha käsitsi voolutakistuste eemaldamise (koprapaisu alge ja lamapuit)

LISA 7. KRAAVILAIENDI TÜÜPSKEEM



Märkused:

- 1) Kraavilaienduse süvis rajada minimaalselt 0,3 m sügavune.
- 2) Kraavilaienduse põhjalaius (B_{LT} on kahekordne kraavi põhja laius B_K)
- 3) Kraavilaienduse kaeve vastaskalda nõlvus peab olema minimaalselt 1:2,5.
- 4) Kraavilaiendus rajada minimaalselt 2 m pikkune.
- 5) Mõõtkava on 1:50.
- 6) Asukohta vt jooniselt 2 (pk 5+02)
- 7) Nõlvus (m) vaata tabel 8

TPK Projekt OÜ

Töö nr 0424

Albu-Vetepere mahasõidud

Porru tee ja Jõevälja tee

Põhiprojekt

Kapsa ja Rummosaa-Altpere, Vetepere küla, Järva vald, Järvamaa
Riigitee nr 15199 Eero-Napu km 2,980 ja 3,943

KOOSTAJA

TPK Projekt OÜ

Narva mnt 32-5, 10120 Tallinn

Telefon +372 52 28 311

MTR: EEP004706; EPE001531

E-post lauri@tpkprojekt.ee

Vastutav täitja: Lauri Künnapuu

Kutsetunnistus nr 177810

TELLIJA

Kobras OÜ

E-post: Ervin.Piirsalu@kobras.ee

Telefon: +372 55677754

Tallinn 2024

Töö nr:	0424	Stadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Albu-Vetepere mahasõidud	

Sisukord

1. Üldosa	3
1.1 Lähtematerjalid.....	4
1.2 Uuringud.....	4
2. Olemasoleva olukorra kirjeldus	4
2.1 Uuringu tulemuste kokkuvõte	4
2.1.1 Geodeesia	4
3. Projektlahendus	4
3.1 Plaanilahendus.....	4
3.2 Vertikaalplaneering	5
3.3 Katend	5
3.3.1 Katendid	5
3.3.2 Nõuded materjalidele	6
3.4 Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid	6
3.5 Veeviimarid.....	6
3.6 Keskkonnakaitse ja maastikukujundustööd	7
3.6.1 Haljastus	7
3.6.2 Jäätmekava	7

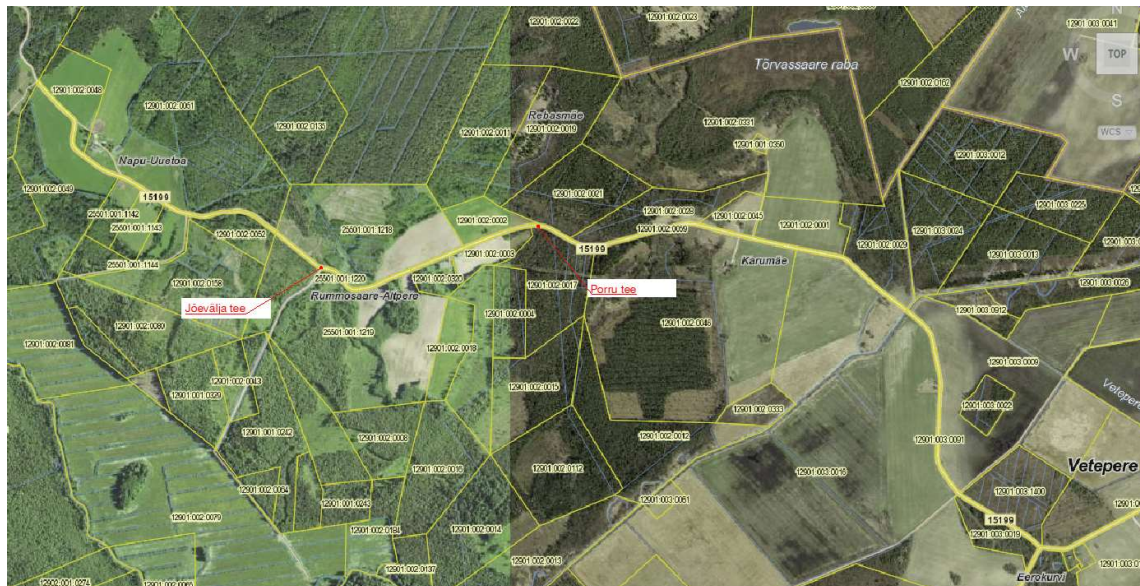
Töö nr:	0424	Staadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Albu-Vetepere mahasõidud	

Joonised

Joonis	Nimetus	Mõõtkava
0424_PP_TL-4-01	Liikluskorraldus. Porru tee	1:500
0424_PP_TL-4-02	Liikluskorraldus. Jõevälja tee	1:500
0424_PP_TL-4-03	Asendiplaan. Porru tee	1:500
0424_PP_TL-4-04	Asendiplaan. Jõevälja tee	1:500
0424_PP_TL-4-05	Vertikaalplaneering. Porru tee	1:500
0424_PP_TL-4-06	Vertikaalplaneering. Jõevälja tee	1:500
0424_PP_TL-6-01	Ristlõige	1:50

1. Üldosa

Objekti asukoht on näidatud alljärgneval joonisel.



Töö nr:	0424	Stadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Albu-Vetepere mahasõidud	

1.1 Lähtematerjalid

Põhiprojekti koostamisel on lähtutud:

- Transpordiameti 07.03.2022 nr 7.1-1/22/3554-2 „Järva maakonnas Järva valas Porru ja Jõevälja tee ristumiskohtade projekteerimise nõuded“.

Põhiprojekti koostamisel on arvestatud mh järgmiste õigusaktide, standardite ja juhenditega:

- majandus- ja taristuministri 09.01.2020. aasta määrus nr 2 „Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded“;
- majandus- ja taristuministri 03.08.2015. aasta määrus nr 101 „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“ (edaspidi *kvaliteedinõuded*);
- majandus- ja taristuministri 05.08.2015. aasta määrus nr 106 „Tee projekteerimise normid“ (edaspidi *nõuded*);
- Transpordiameti mahasõidu tüüpjoonis 2
- Transpordiameti juhise „Ristmike vahekauguse ja nähtavusala määramine“

1.2 Uuringud

Nimetus	Valmistamise aeg	Töö number	Ettevõtte nimetus/koostaja
Geodeesia	September 2023	2023-229	Kobras OÜ
Geodeesia	September 2023	2023-230	Kobras OÜ

2. Olemasoleva olukorra kirjeldus

2.1 Uuringu tulemuste kokkuvõte

2.1.1 Geodeesia

Porru tee geodeesia on koostatud Kobras OÜ poolt 2023. aasta septembris. Töö number 2023-230. Jõevälja tee geodeesia on koostatud Kobras OÜ poolt 2023. aasta septembris. Töö numbes 2023-229.

3. Projektlahendus

3.1 Plaanilahendus

Projektiga on ettenähtud rajada järgmised mahasõidud

- Porru tee riigitee nr 15199 Eero-Napu km 2,980
- Jõevälja tee riigitee nr 15199 Eero-Napu km 3,972

Töö nr:	0424	Stadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Albu-Vetepere mahasõidud	

Mahasõidud on projekteeritud kruusast kogulaiusega 4,5 meetrit.

Projekteerimise käigus kontrolliti ka nähtavusi. Porru tee mahasõidu piirkonnas kiiruspiiranguid ei ole, kuid projekteeritav Porru tee mahasõit asub kurvis, mille raadius on ca 175m. Antud raadiuse korral on tulenevalt normidest lubatud suurimaks projektkiiruseks 60 km/h. Sellest tulenevalt tuleb tagada mõlemale poole mahasõitu tagada nähtavus 100 meetrit. Arvestades riigitee pikikaldeks 4% tuleb kasutada parandustegureid 1.3 ja 0.9, mille tulemusel tuleb tagada vasakule poole nähtavus 130 meetrit ning paremale poole nähtavus 90 meetrit. Porru tee mahasõidul on tegemist keerulised nähtavustingimused. Tegemist on kurvis paikneva alaga ning mahasõit asub sisekurvis, kus nähtavust piirab ka mets. Lisaks on piirkonnas ka kumer püstkõverik. Sellest tulenevalt on vajalik projekteerida peatumiskohustusega ristmik. Peatumiskohustusega teel valiti liitumisnähtavuseks 3 meetrit.

Jõevälja tee mahasõidu piirkonnas kiiruspiiranguid ei ole, kuid projekteeritav Jõevälja tee mahasõit asub kurvi piirkonnas, mille raadius on ca 70m. Projektkiiruseks on valitud 60 km/h. Sellest tulenevalt tuleb tagada mõlemale poole mahasõitu tagada nähtavus 100 meetrit. Teeandmise kohustusega teel valiti liitumisnähtavuseks 7 meetrit.

Kõik nähtavuskolmnurka jäävad takistused tuleb likvideerida.

3.2 Vertikaalplaneering

Porru tee mahasõidul on kahasõidu keskel ettenähtud 3% pikikalle riigiteest eemale. Kõige madalam koht on projekteeritud 3 meetri kaugusele riigiteest. Pärast kõige madalamat kohta algab mahasõidu kalle riigitee poole kaldega 2,0%. Tulenevalt riigitee pikikaldest on mahasõidule projekteeritud 3,3% põikkalle.

Jõevälja teele on projekteeritud ca 2,0% pikikalle riigiteest eemale. Kõige madalam koht on projekteeritud ca 12 meetri kaugusele riigitest. Pärast kõige madalamat kohta algab mahasõidu kalle riigitee poole kaldega 2,5%. Mahasõidule on projekteeritud maksimaalseks põikkaldekseks 2,5%.

3.3 Katend

3.3.1 Katendid

Käesolevas töös on kasutatud järgmiseid katendi konstruktsioone:

Kruuskate

Katendi kiht	Kihi paksus
Purustatud kruus	h=11 cm
Kiilutud paekillustik fr 32/63	h=30 cm
Dreenikiht	h=30 cm
Täitematerjal	

Töö nr:	0424	Staadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Albu-Vetepere mahasõidud	

Tüüp: Haljasala

Katendi kiht	Kihi paksus
Murukülv	
Kasvupinnas	$h_{min}=5-7\text{cm}$
Täitematerjal	

3.3.2 Nõuded materjalidele

Tee katendi ehitamisel kasutatavad materjalid peavad olema kooskõlas kehtivate õigusaktide, standardite ja juhenditega.

Tee alt tuleb eemaldada muld ja pehmed pinnased. Kasutatav täitematerjal ja drenkiht peavad vastama õigusaktidega kehtestatud nõuetele.

Kruuskattena tuleb kasutada purustatud kruusa majandus- ja taristuministri 03.08.2015. aasta määruses nr 101 „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“ lisa 10 segu nr 6.

Killustikalustes kasutatav materjal peab vastama Transpordiameti juhendiga „Killustikust katendikihtide ehitamise juhend“ kehtestatud järgmistele nõuetele:

- Kiilutud pæküllustik fr 32/63: AKÖL20<500

3.4 Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid

Projektiga on ettenähtud uus liiklusmärk Porru tee mahasõidule.

Liiklusmärgid paigaldatakse vastavalt asendiplaani ja liikluskorralduse joonisele. Liiklusmärgid ja nende paigaldus peab olema kooskõlas standardiga EVS 613 „Liiklusmärgid ja nende kasutamine“. Projekteeritud liiklusmärgid kuuluvad suurusgruppi I.

Märgid valmistatakse vähemalt 1,8 mm paksustel alumiiniumalustel ning kaetakse II klassi valgustpeegeldava kilega.

Liiklusmärkide postid ja tarvikud peavad olema valmistatud lähtuvalt standardist EVS-EN 1993. Kõik postid peavad olema kuumgalvaniseeritud terastorud, mille mõõtmed tagavad liikluskorraldusvahendi püsimise EN 12899 kirjeldatud koormuste korral.

3.5 Veeviimarid

Projektiga on ettenähtud rajada uus truup Porru tee mahasõidu alla. Truubina kasutada plasttruupide läbimõõduga 400mm. Truubi päised kindlustatakse. Truubi päise kindlustamiseks kasutada munakive betoonalustel (C16/20). Killustik ja munakivid paigaldatakse geotekstiilile (II klass).

Jõevälja tee mahasõidu juures muudetakse olemasolevat kraavi ning puhastatakse olemasolevad kraavid.

Töö nr:	0424	Stadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Albu-Vetepere mahasõidud	

3.6 Keskkonnakaitse ja maastikukujundustööd

Ehituse Töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja sellega vahetult piirneval aladel vastavalt seadustele ja nõuetele ning Tellija poolt esitatud juhistele.

3.6.1 Haljastus

Muruseeme peab olema varustatud sertifikaadiga. Seemne kulu on 2-2,5 kg/100 m² kohta. Seemneid tuleb säilitada kuivas ja valguse eest kaitstud kohas. Ehitustööde ajal vastutab säilitatava ja rajatava haljastuse eest töövõtja. Rajatavat haljastust kasta korrapäraselt. Vajadusel teostada umbrohutõrjet.

Haljasalad rajada nõuetele vastavalt ettevalmistatud kasvupinnasele. Kasvupinnase projekteeritud paksus on 5...7 cm. Muru klass III.

Kohaliku objektilt saadava mulla nõuetele vastavust tõendatakse vajadusel täiendava mullaanalüüsiga. Kasvumuld peab olema taimekasvuks sobiv ega tohi sisaldada ohtlikke aineid üle piirmäära. Kasvumuld ei tohi sisaldada prahti, kive ega mitmeaastasi juurumbrohte.

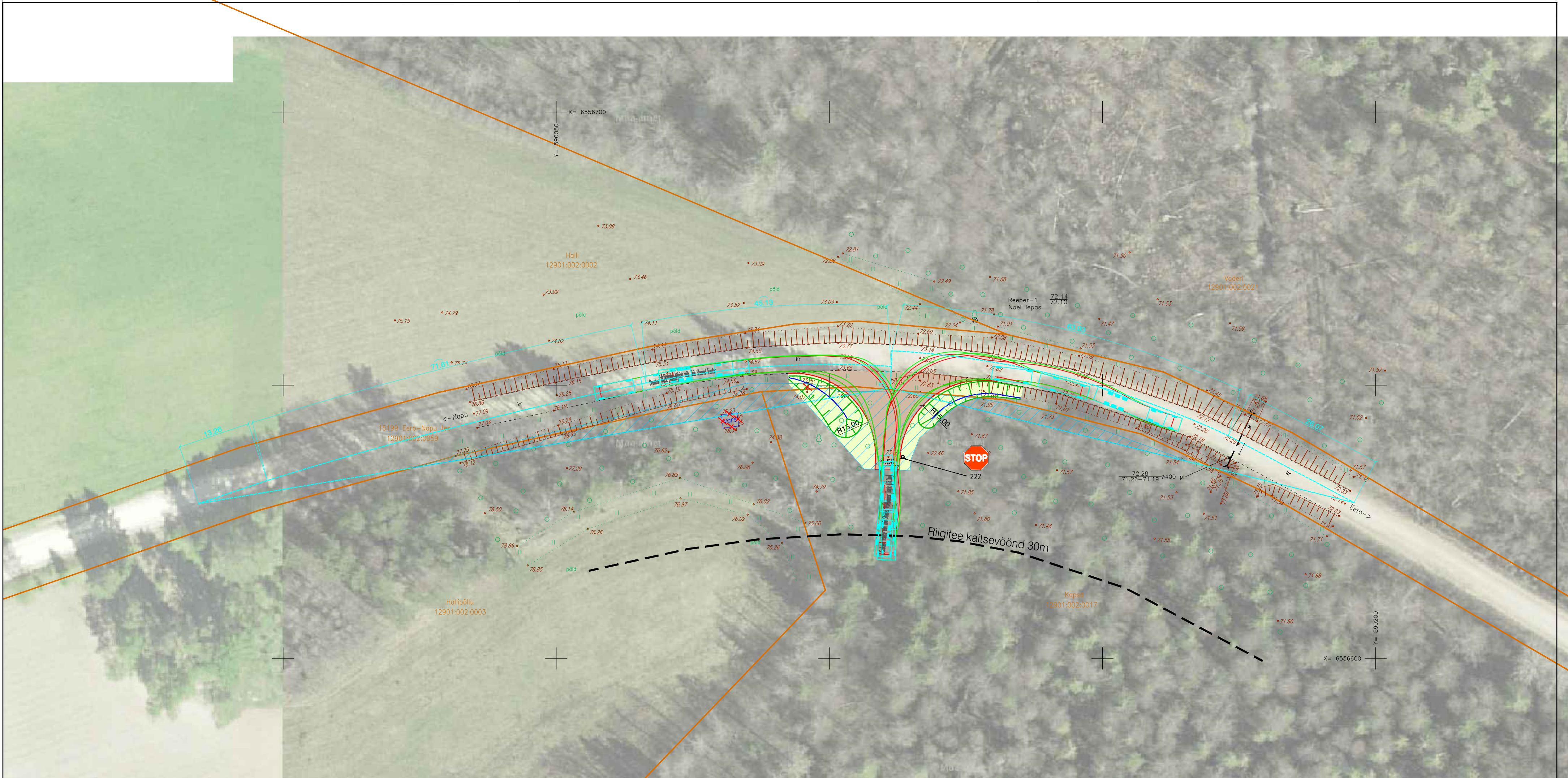
Ehitustööde käigus rikutud või kahjustatud haljasalad tuleb taastada.

3.6.2 Jäätmekava

Tähelepanu tuleb pöörata ehitustöödel tekkivate jäätmete käitlusele. Ohtlikud jäätmed tuleb koguda muudest jäätmetest eraldi ning üle anda ohtlike jäätmete käitlemise litsentsi omavatele ettevõtetele. Ehitusjäätmete kogumine ja utiliseerimine on ehitaja kohustus.

Ehitus ja lammutusjäätmed tuleb üle anda vastavat jäätmeluba omavale ettevõttele veoks, taaskasutamiseks või ladestamiseks. Riigi Keskkonnaameti poolt väljastatud jäätmeluba ja/või registreerimisõiend on vajalik ehitus- ja lammutusjäätmete (va pinnase) eeltötluseks ja taaskasutamiseks täitematerjalina või ehitusmaterjalina jäätmetekke kohas.

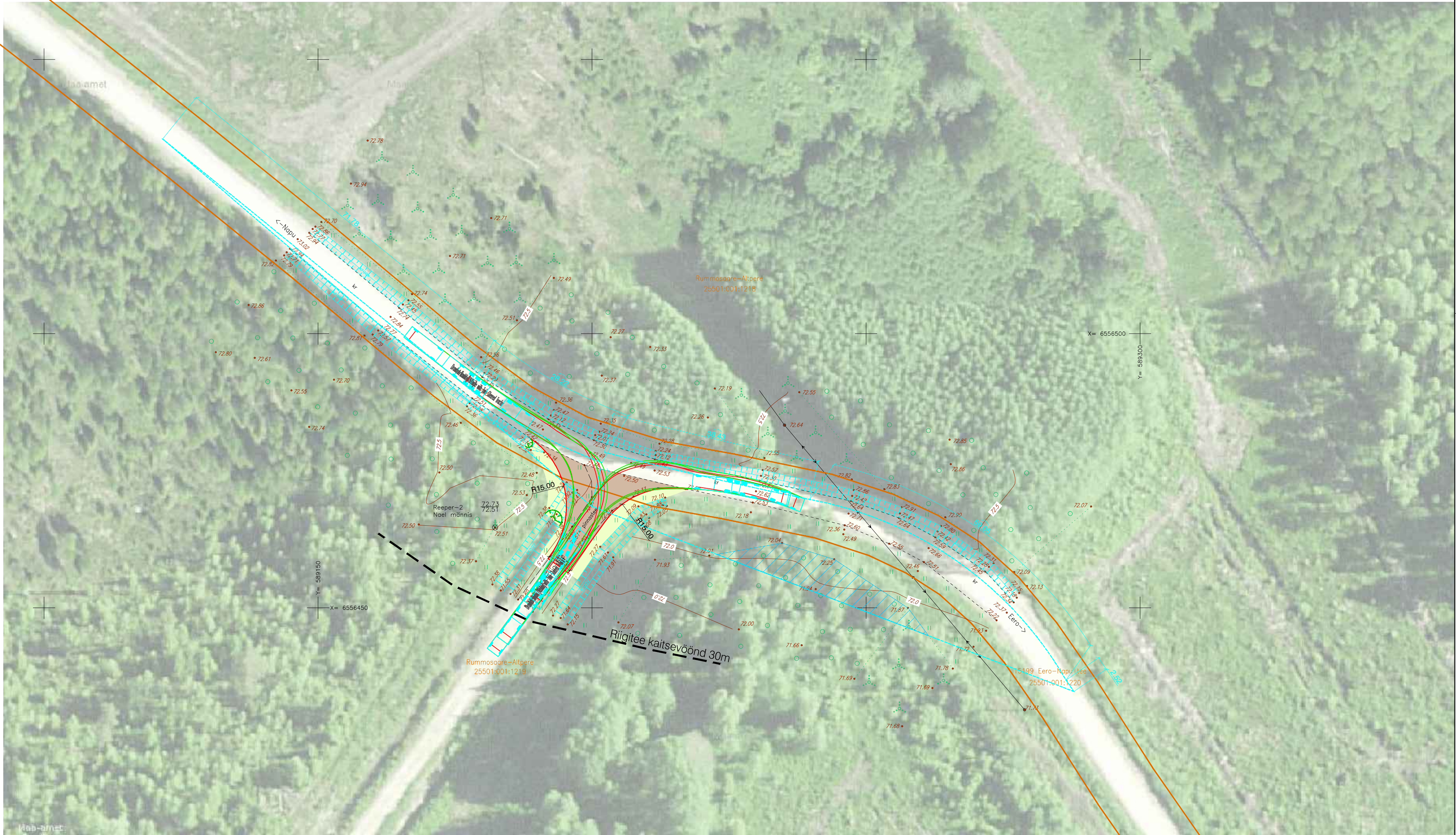
Likvideeritavate puude ja võsa kannud juurida ja utiliseerida. Jäätmete utiliseerimise kohustus lasub ehitajal. Puitmaterjali likvideerimise kohustus on Töövõtjal, kui maaomanikuga ei ole teisiti kokku lepitud.



TINGMÄRGID

- Kinnistu piir
- ▨ Raadatav ala
- ▨ Projekteeritud kruuskate
- ▨ Projekteeritud haljasala
- Projekteeritud katte serv
- ▨ Projekteeritud nõlv
- ▨ Liitumisnähtavus
- STOP 222 Projekteeritud liiklusmärk
- × Likvideeritav objekt
- Projekteeritud kraavi põhi

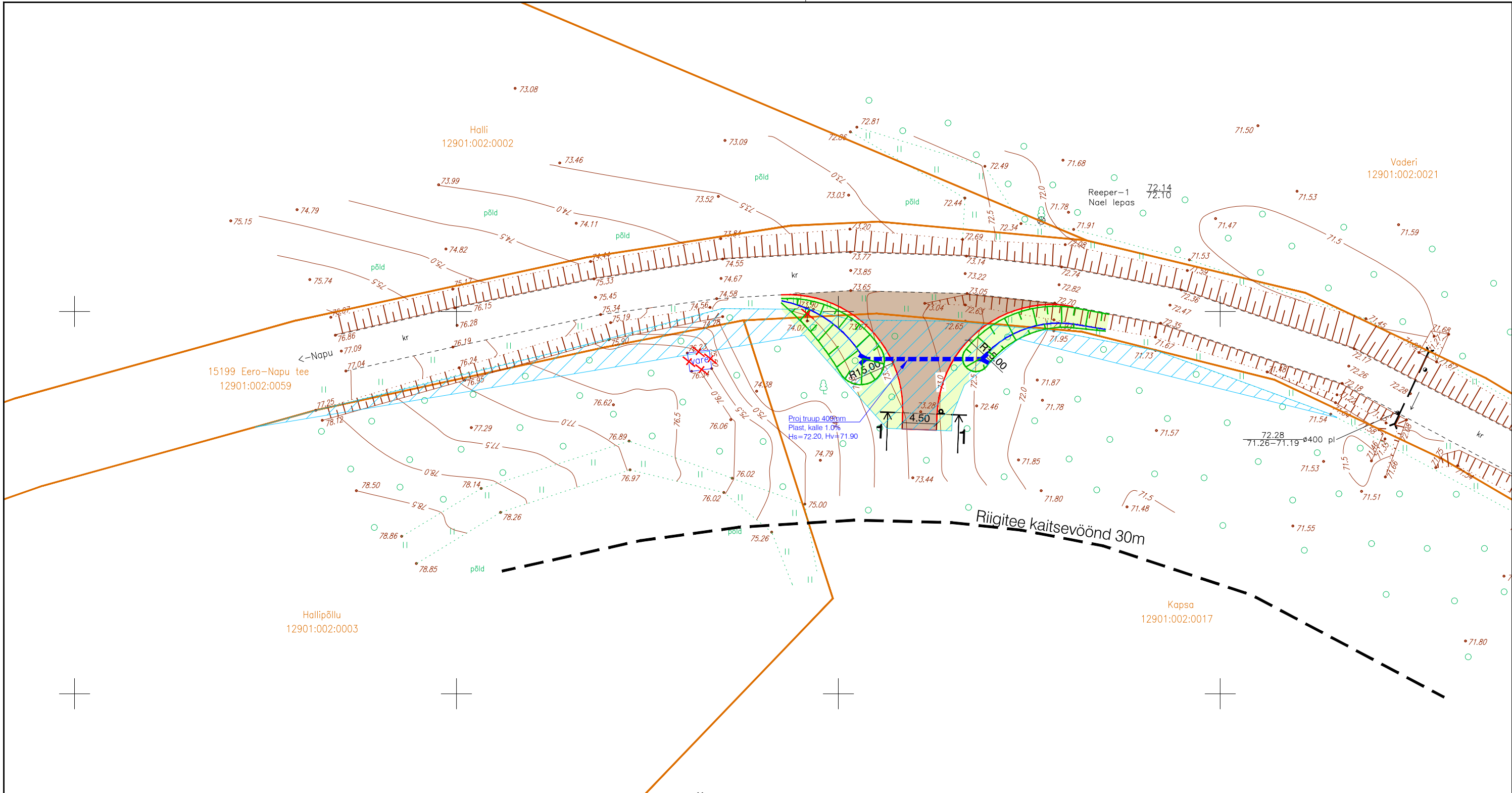
Muudatused:	Kuupäev	Muudatuste kirjeldus
Geolus:	Koostaja: Kobras OÜ	Töö nr: 2023-230 Mõõdistatud: sept 2023
Koordinaadid L-EST97 süsteemis, Kõrgused EH2000 (Amsterdami null) süsteemis.		
TPK Projekt OÜ		TPK Projekt OÜ Narva mnt 32-5 Tallinn 10120 Eesti tel +372 5228311 laure@tpkprojekt.ee reg: 16418999 MTR EEP04706 EPE001531, 11.01.2022
Projekti nimi:		Albu-Vetepere mahaõidud Porru tee
Projekti juht	Lauri Künnapuu	Objekti asukoht:
Projekteerija	Lauri Künnapuu	Riigitee nr 15199 Eero-Napu km 2,980 Kapsa, Vetepere küla, Järva vald, Järvamaa
		Joonise nimi:
		Liikluskorraldus
Faili nimi:	0424_PP_TL-4_asendiplaan()_.dwg	Töö nr:
Koostatud / trükitud:	19.03.2024 / 19.03.2024	0424
		Joonise tähis [nr - leht (lehti)]:
		TL-4-01
		Staadium:
		Põhiprojekt
		Möötkava:
		1:500



TINGMÄRGID

- Kinnistu piir
- Raandatav ala
- Projekteeritud kruuskate
- Projekteeritud haljasala
- Projekteeritud katte serv
- Projekteeritud nõlv
- Liitumisnähtavus

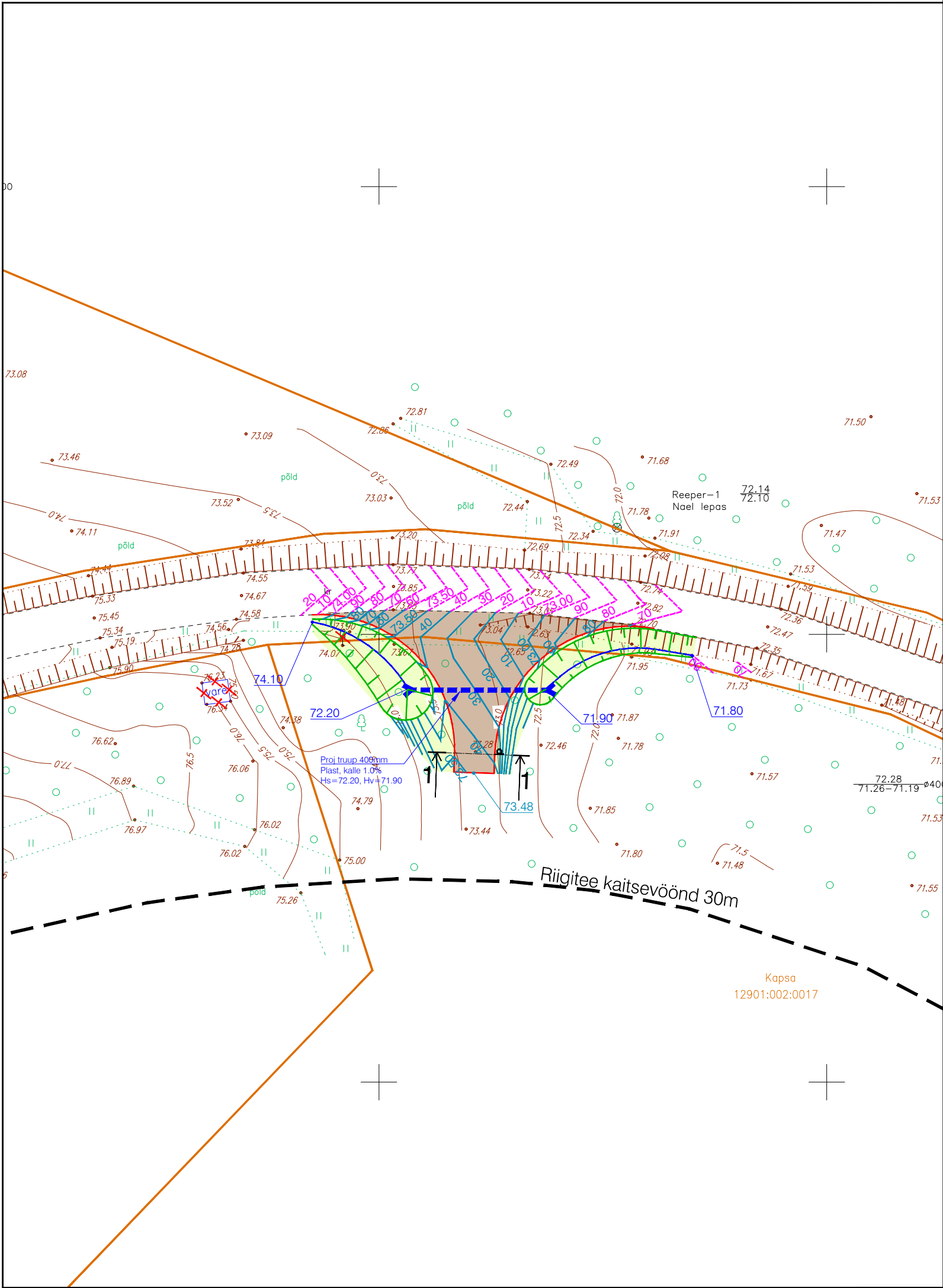
Muudatused:	Kuupäev	Muudatuste kirjeldus
Geolus:	Koostaja: Kobras OÜ	Töö nr: 2023-229 Mõõdistatud: sept 2023
Koordinaadid L-EST97 süsteemis, Kõrgused EH2000 (Amsterdami null) süsteemis.		
TPK Projekt OÜ		TPK Projekt OÜ Narva mnt 32-5 Tallinn 10120 Eesti tel +372 9228311 lauri@tpkprojekt.ee reg: 16418999 MTR EEP04706 EPE001531, 11.01.2022
Projekti nimi:		Albu-Vetepere mahasõidud Jõevälja tee
Projekti juht	Lauri Künnapuu	Objekti asukoht:
Projekteerija	Lauri Künnapuu	Riigitee nr 15199 Eero-Napu km 3,943 Rummosaare-Altperre, Vetepere küla, Järva vald, Järvamaa
Joonise nimi:		Liikluskorraldus
Faili nimi:	0424_PP_TL-4_asendiplaan()_.dwg	Töö nr:
Koostatud / trükitud:	19.03.2024 / 19.03.2024	0424
Joonise tähtis [nr - lehti (lehti)]:		TL-4-02
Stadium:		Põhiprojekt
Möötkava:		1:500



TINGMÄRGID

- Kinnistu piir
- Raadatav ala
- Projekteeritud kruuskate
- Projekteeritud haljasala
- Projekteeritud katte serv
- Projekteeritud nõlv
- Projekteeritud truu
- Likvideeritav objekt
- Projekteeritud kraavi põhi

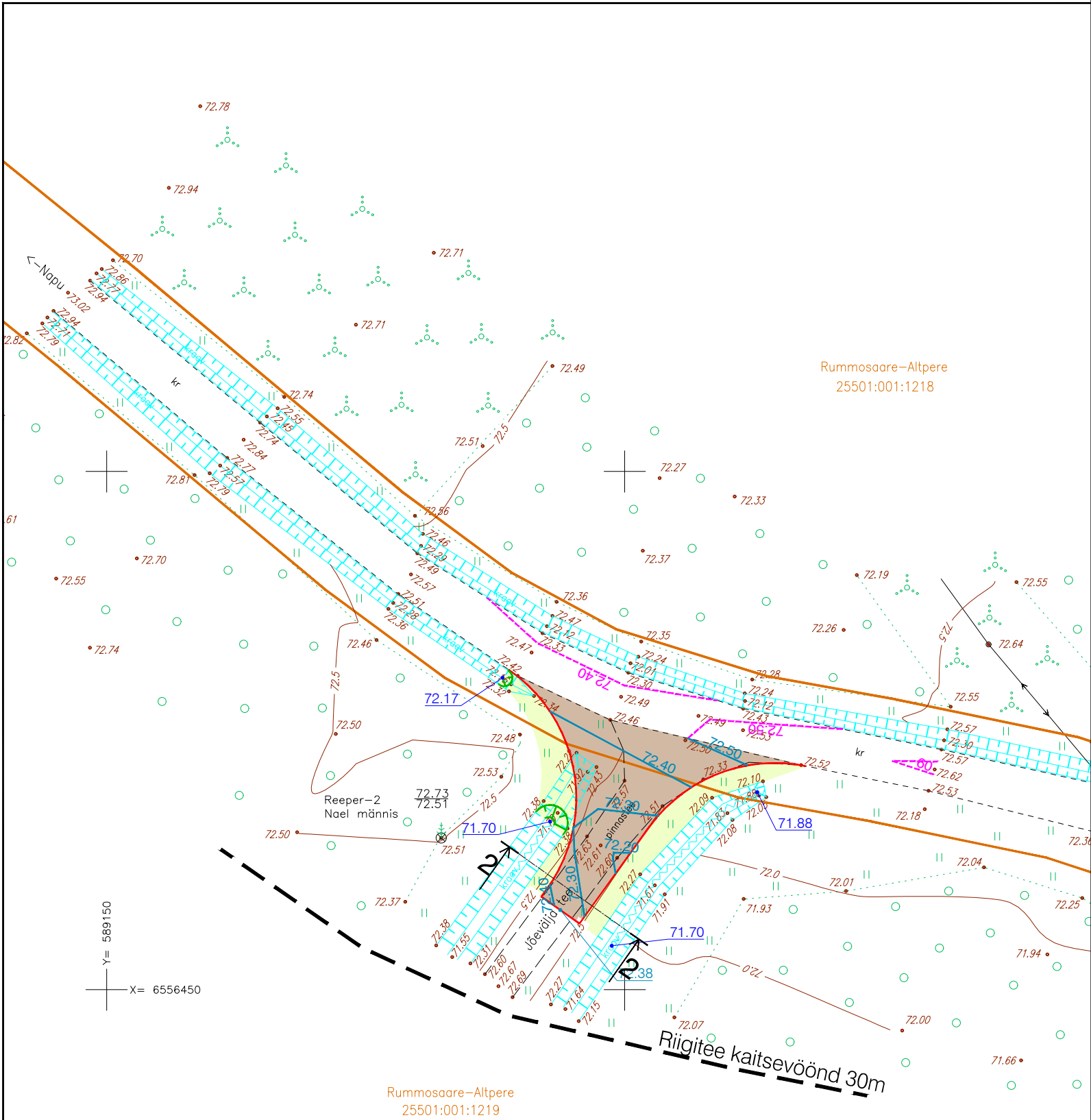
Muudatused:	Kuupäev	Muudatuste kirjeldus
Geoalus:	Koostaja: Kobras OÜ	Töö nr: 2023-230 Mõõdistatud: sept 2023
Koordinaadid L-EST97 süsteemis, Kõrgused EH2000 (Amsterdami null) süsteemis.		
TPK Projekt OÜ		Projekti nimi:
TPK Projekt OÜ Narva mnt 32-5 Tallinn 10120 Eesti tel +372 5228311 lauri@tpkprojekt.ee reg: 16418999 MTR EEP004706 EPE001531, 11.01.2022		Albu-Vetepere mahasõidud Porru tee
Projekti juht	Lauri Künnapuu	Objekti asukoht:
Projekteerija	Lauri Künnapuu	Riigitee nr 15199 Eero-Napu km 2,980 Kapsa, Vetepere küla, Järva vald, Järvamaa
		Joonise nimi:
		Asendiplaan
Faili nimi:	0424_PP_TL-4_asendiplaan().dwg	Töö nr:
Koostatud / trükitud:	19.03.2024 / 19.03.2024	0424
		Joonise tähis [nr - leht (lehti)]:
		TL-4-03
		Staadium:
		Põhiprojekt
		Mõõtkava:
		1:500



TINGMÄRGID

- Kinnistu piir
- Projekteeritud kruuskate
- Projekteeritud haljasala
- Projekteeritud katte serv
- Projekteeritud nõlv
- Projekteeritud truup
- Likvideeritav objekt
- Projekteeritud kraavi põhi
- Projekteeritud horisontaal
- Olemasolev horisontaal

Muudatused:		Kuupäev	Muudatuste kirjeldus		
Geoalus:		Koostaja: Kobras OÜ		Töö nr: 2023-230	Mõõdistatud: sept 2023
Koordinaadid L-EST97 süsteemis, Kõrgused EH2000 (Amsterdami null) süsteemis.					
TPK Projekt OÜ		TPK Projekt OÜ Narva mnt 32-5 Tallinn 10120 Eesti tel +372 5228311 lauri@tpkprojekt.ee reg: 16418999 MTR EEP004706 EPE001531, 11.01.2022	Projekti nimi: Albu-Vetepere mahaõidud Porru tee		
Projekti juht	Lauri Künnapuu		Objekti asukoht: Riigitee nr 15199 Eero-Napu km 2,980 Kapsa, Vetepere küla, Järva vald, Järvamaa		
Projekteerija	Lauri Künnapuu		Joonise nimi: Vertikaalplaneering		
Faili nimi: 0424_PP_TL-4_asendiplaan()().dwg		Töö nr:	Joonise tähis [nr - leht (lehti)]:	Staadium:	Mõõtkava:
Koostatud / trükitud: 18.03.2024 / 18.03.2024		0424	TL-4-05	Põhiprojekt	1:500

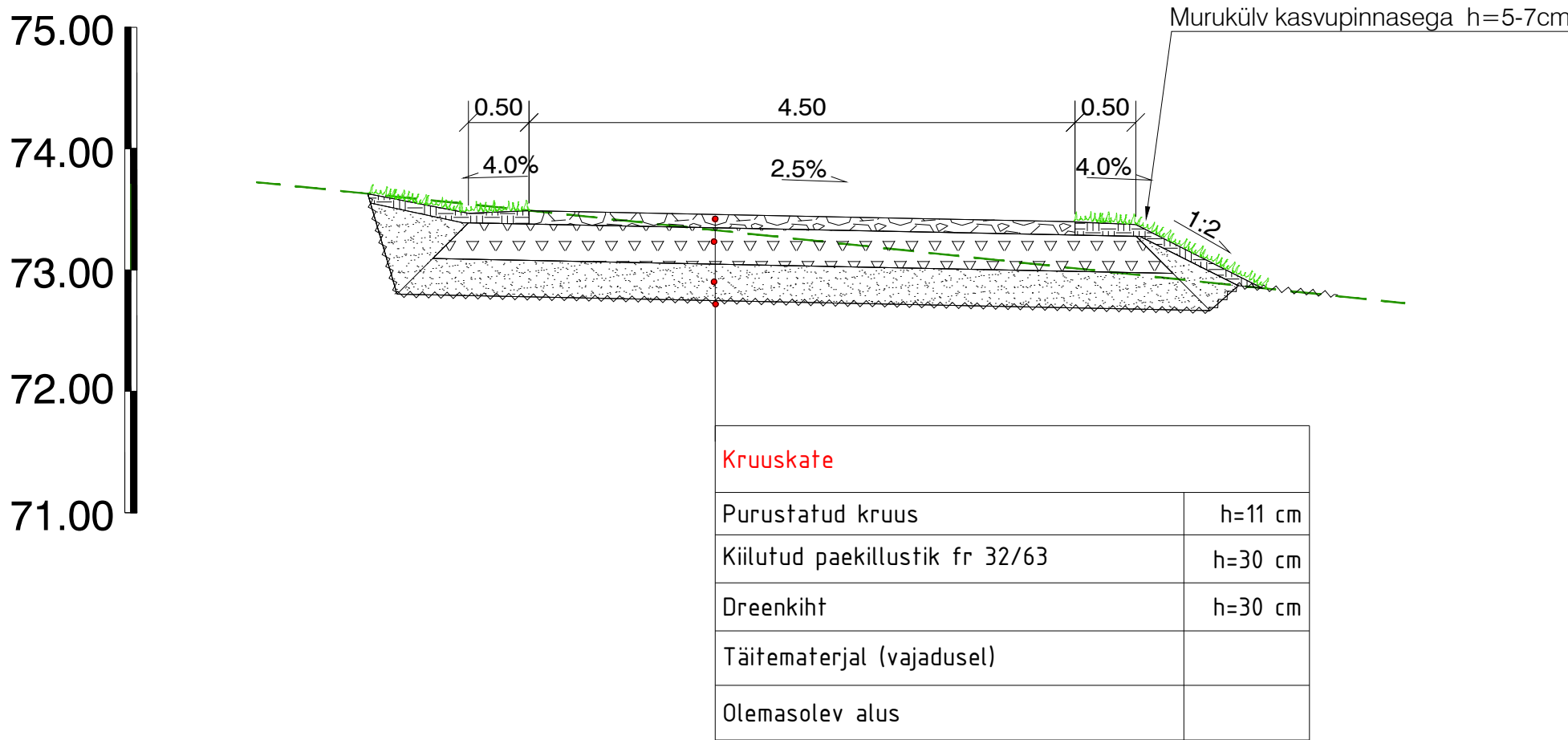


TINGMÄRGID

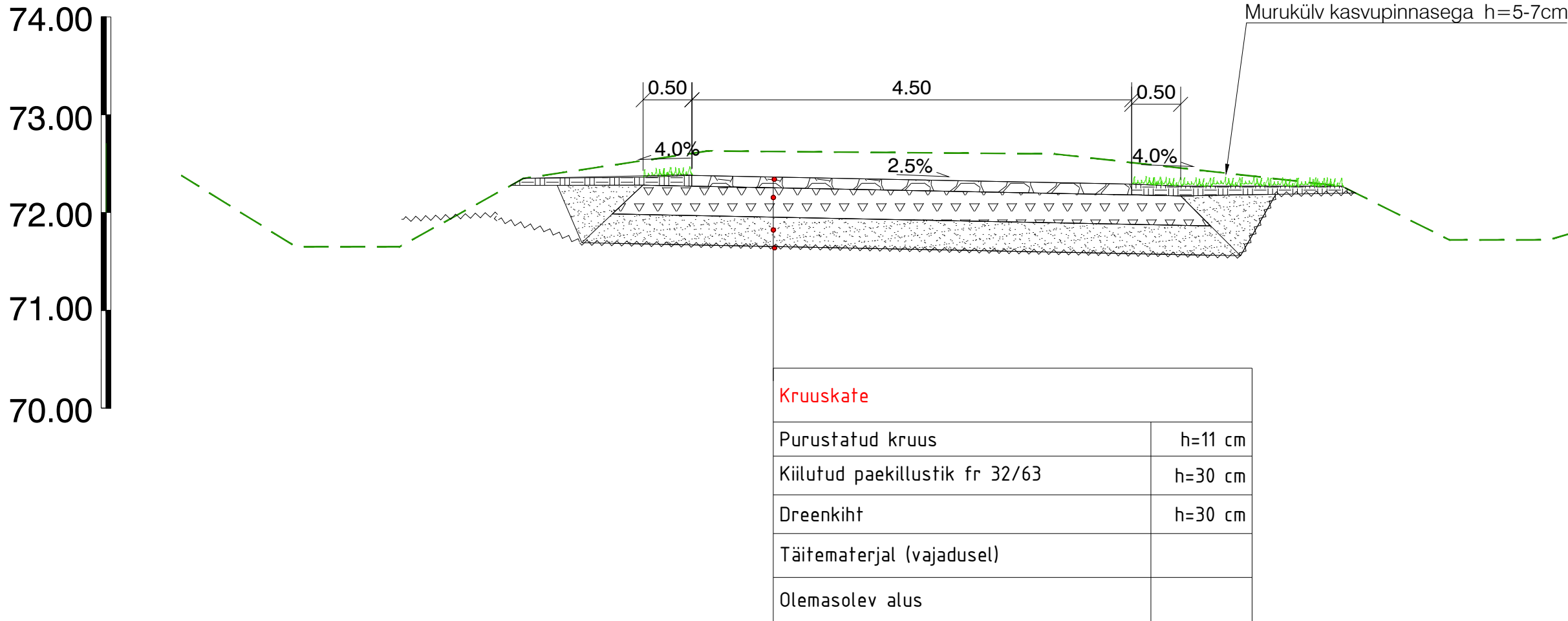
- Kinnistu piir
- Projekteeritud kruuskate
- Projekteeritud haljasala
- Projekteeritud katte serv
- Projekteeritud nõlv
- Projekteeritud horisontaal
- Olemasolev horisontaal
- Projekteeritud kraavi puhastamine

Muudatused:	Kuupäev	Muudatuste kirjeldus				
Geoalus:	Koostaja: Kobras OÜ		Töö nr: 2023-229	Mõõdistatud: sept 2023		
Koordinaadid L-EST97 süsteemis, Kõrgused EH2000 (Amsterdami null) süsteemis.						
TPK Projekt OÜ		TPK Projekt OÜ Narva mnt 32-5 Tallinn 10120 Eesti tel +372 5228311 lauri@tpkprojekt.ee reg: 16418999 MTR EEP004706 EPE001531, 11.01.2022	Projekti nimi: Albu-Vetepere mahasõidud Jõevälja tee			
Projekti juht	Lauri Künnapuu		Objekti asukoht: Riigitee nr 15199 Eero-Napu km 3,943 Rummosaare-Altperre, Vetepere küla, Järva vald, Järvamaa			
Projekteerija	Lauri Künnapuu		Joonise nimi: Vertikaalplaneering			
Faili nimi:	0424_PP_TL-4_asendiplaan()().dwg		Töö nr:	Joonise tähis [nr - leht (lehti)]:	Staadium:	Mõõtkava:
Koostatud / trükitud: 18.03.2024 / 18.03.2024			0424	TL-4-06	Põhiprojekt	1:500

Lõige 1-1
Porru tee



Lõige 2-2
Jõevälja tee



Muudatused:	Kuupäev	Muudatuste kirjeldus				
Geoalus:	Koostaja: Kobras OÜ		Töö nr: 2023-229 2023-230	Möödistatud: sept 2023		
Koordinaadid L-EST97 süsteemis, Kõrgused EH2000 (Amsterdami null) süsteemis.						
TPK Projekt OÜ		TPK Projekt OÜ Narva mnt 32-5 Tallinn 10120 Eesti tel +372 52283111 laure@tpkprojekt.ee reg: 16418999 MTR EEP004706 EPE001531, 11.01.2022	Projekti nimi: Albu-Vetepere mahasõidud Porru tee ja Jõevälja tee			
Projekti juht	Lauri Künnapuu		Objekti asukoht: Riigitee nr 15199 Eero-Napu km 2,980 ja 3,943 Kapsa, Vetepere küla, Järva vald, Järvamaa			
Projekteerija	Lauri Künnapuu					
			Joonise nimi: Ristlõiked			
Faili nimi:	0424_PP_TL-6_ristloige.dwg		Töö nr:	Joonise tähtis [nr - leht (lehti)]:	Staadium:	Möötkava:
Koostatud / trükitud: 07.02.2024 / 07.02.2024			0424	TL-6-01	Põhiprojekt	1:50

Albu-Vetepere mahasõidud

Teetööde tehnilised kirjeldused kinnitatud Maanteeameti peadirektori 18.02.2019. a käskkirjaga nr 1-2/10/096

Artikli nr	Makseartikli nimetus	Parameetrid	Mõõtühik	Maht	Ühikhind	Maksumus
------------	----------------------	-------------	----------	------	----------	----------

KULUDE LOEND NR 1: ÜLDISED

Artikli nr	Makseartikli nimetus	Parameetrid	Mõõtühik	Maht	Ühikhind	Maksumus
10201	Proovivõtt ja katsetamine		kogusumma	1		
10202	Load, kindlustused		kogusumma	1		
10204	Tööpiirkonna ja teede korrashoid		kogusumma	1		
10210	Ajutised tööd (sh. objektikontorid, ajutised teed)		kogusumma	1		
10211	Tööde mõõdistamine ja märkimistööd		kogusumma	1		
10212	Konsultatsioonid projekteerijaga		kogusumma	1		
10214	Tööprojektide ja tööjooniste koostamine		kogusumma	1		
10215	Muud tööd		kogusumma	1		
			Summa kantud kokkuvõttesse			

KULUDE LOEND NR 2: EHTUSOBJEKTI ETTEVALMISTAMINE

Artikli nr	Makseartikli nimetus	Parameetrid	Mõõtühik	Maht	Ühikhind	Maksumus
20201	Raadamine ja juurimine		m ²	190		
			Summa kantud kokkuvõttesse			

KULUDE LOEND NR 3: MULLATÖÖD

Artikli nr	Makseartikli nimetus	Parameetrid	Mõõtühik	Maht	Ühikhind	Maksumus
30101	Kasvupinnase eemaldamine		m ³	85		
30103	Ehituseks sobimatu pinnase kaevandamine		m ³	135		
30201	Kraavide puhastamine		m	30		
30402	Muldkeha ehitamine juurdeveetavast pinnasest		m ³	50		
30501	Dreenkiht	h=30 cm	m ²	235		
30603	Muldkeha pealispinna planeerimine ja tihendamine		m ²	235		
	Nõlvade planeerimine ja tihendamine		m ²	10		
			Summa kantud kokkuvõttesse			

KULUDE LOEND NR 4: KATEND

Artikli nr	Makseartikli nimetus	Parameetrid	Mõõtühik	Maht	Ühikhind	Maksumus
40501	Killustikalus kiilutud paekivikillustikust fr 32/63	h=30 cm	m ²	210		
	Purustatud kruusast sidumata segu nr 6	h=11 cm	m ²	185		
			Summa kantud kokkuvõttesse			

KULUDE LOEND NR 5: DRENAAŽ JA TRUUBID

Artikli nr	Makseartikli nimetus	Parameetrid	Mõõtühik	Maht	Ühikhind	Maksumus
			Summa kantud kokkuvõttesse			

KULUDE LOEND NR 6: KONSTRUKTSIOONID

Artikli nr	Makseartikli nimetus	Parameetrid	Mõõtühik	Maht	Ühikhind	Maksumus
			Summa kantud kokkuvõttesse			

KULUDE LOEND NR 7: LIIKLUSKORRALDUS- JA OHUTUSVAHENDID

Artikli nr	Makseartikli nimetus	Parameetrid	Mõõtühik	Maht	Ühikhind	Maksumus
70901	Ajutine liikluskorraldus (s.h. infotahvlid ja liikluskorraldusprojekt)		kogusumma	1		
			Summa kantud kokkuvõttesse			

KULUDE LOEND NR 8: TEHNOVÕRGUD

Artikli nr	Makseartikli nimetus	Parameetrid	Mõõtühik	Maht	Ühikhind	Maksumus
			Summa kantud kokkuvõttesse			

KULUDE LOEND NR 9: MAASTIKUKUJUNDUSTÖÖD

Artikli nr	Makseartikli nimetus	Parameetrid	Mõõtühik	Maht	Ühikhind	Maksumus
90201	Muru kasvualuse rajamine ja külv	h=5...7cm	m ²	110		
			Summa kantud kokkuvõttesse			

KULUDE LOEND NR 10: TALIHOOLE

Artikli nr	Makseartikli nimetus	Parameetrid	Mõõtühik	Maht	Ühikhind	Maksumus
			Summa kantud kokkuvõttesse			

KULUDE LOEND: KOKKUVÕTE

KULUDE LOEND Nr 1: ÜLDISED	
KULUDE LOEND Nr 2: EHITUSOBJEKTI ETTEVALMISTAMINE	
KULUDE LOEND Nr 3: MULLATÖÖD	
KULUDE LOEND Nr 4: KATEND	
KULUDE LOEND Nr 5: TRUUBID JA VEEVIIMARID	
KULUDE LOEND Nr 6: KONSTRUKTSIOONID	
KULUDE LOEND Nr 7: LIIKLUSKORRALDUSVAHENDID	
KULUDE LOEND Nr 8: TEHNOVÕRGUD	
KULUDE LOEND Nr 9: MAASTIKUKUJUNDUSTÖÖD	
KULUDE LOEND Nr 10: TALIHOOLE	

KANTUD KOGU SUMMASSE	
käibemaks 20%	
KOKKU käibemaksuga 20%	

Albu-Vetepere mahasõidud

Teetööde tehnilised kirjeldused kinnitatud Maanteeameti peadirektori 18.02.2019. a käskkirjaga nr 1-2/10/096

Artikli nr	Makseartikli nimetus	Parameetrid	Mõõtühik	Maht	Ühikhind	Maksumus
------------	----------------------	-------------	----------	------	----------	----------

KULUDE LOEND NR 1: ÜLDISED

Artikli nr	Makseartikli nimetus	Parameetrid	Mõõtühik	Maht	Ühikhind	Maksumus
10201	Proovivõtt ja katsetamine		kogusumma	1		
10202	Load, kindlustused		kogusumma	1		
10204	Tööpiirkonna ja teede korrashoid		kogusumma	1		
10210	Ajutised tööd (sh. objektikontorid, ajutised teed)		kogusumma	1		
10211	Tööde mõõdistamine ja märkimistööd		kogusumma	1		
10212	Konsultatsioonid projekteerijaga		kogusumma	1		
10214	Tööprojektide ja tööjooniste koostamine		kogusumma	1		
10215	Muud tööd		kogusumma	1		
			Summa kantud kokkuvõttesse			

KULUDE LOEND NR 2: EHTUSOBJEKTI ETTEVALMISTAMINE

Artikli nr	Makseartikli nimetus	Parameetrid	Mõõtühik	Maht	Ühikhind	Maksumus
20201	Raadamine ja juurimine		m ²	555		
20301	Liiklusemärgi eemaldamine (koos postidega, vundamentidega jne)		tk	1		
	Vare likvideerimine		m ²	10		
			Summa kantud kokkuvõttesse			

KULUDE LOEND NR 3: MULLATÖÖD

Artikli nr	Makseartikli nimetus	Parameetrid	Mõõtühik	Maht	Ühikhind	Maksumus
30101	Kasvupinnase eemaldamine		m ³	85		
30103	Ehituseks sobimatu pinnase kaevandamine		m ³	100		
30107	Uute kraavide kaevamine		m ³	60		
30402	Muldkeha ehitamine juurdeveetavast pinnasest		m ³	60		
30501	Dreenkiht	h=30 cm	m ²	250		
30603	Muldkeha pealispinna planeerimine ja tihendamine		m ²	250		
	Nõlvade planeerimine ja tihendamine		m ²	135		
			Summa kantud kokkuvõttesse			

KULUDE LOEND NR 4: KATEND

Artikli nr	Makseartikli nimetus	Parameetrid	Mõõtühik	Maht	Ühikhind	Maksumus
40501	Killustikalus kiilutud paekivikillustikust fr 32/63	h=30 cm	m ²	225		
	Purustatud kruusast sidumata segu nr 6	h=11 cm	m ²	200		

			Summa kantud kokkuvõttesse			

KULUDE LOEND NR 5: DRENAAZ JA TRUUBID

Artikli nr	Makseartikli nimetus	Parameetrid	Mõõtühik	Maht	Ühikhind	Maksumus
51001	Plasttruup koos päiste kindlustamisega	D400	m	16		
			Summa kantud kokkuvõttesse			

KULUDE LOEND NR 6: KONSTRUKTSIOONID

Artikli nr	Makseartikli nimetus	Parameetrid	Mõõtühik	Maht	Ühikhind	Maksumus
			Summa kantud kokkuvõttesse			

KULUDE LOEND NR 7: LIIKLUSKORRALDUS- JA OHUTUSVAHENDID

Artikli nr	Makseartikli nimetus	Parameetrid	Mõõtühik	Maht	Ühikhind	Maksumus
70101	Liiklusmärk koos posti ja vundamendiga		tk	1		
70901	Ajutine liikluskorraldus (s.h. infotahvlid ja liikluskorraldusprojekt)		kogusumma	1		
			Summa kantud kokkuvõttesse			

KULUDE LOEND NR 8: TEHNOVÕRGUD

Artikli nr	Makseartikli nimetus	Parameetrid	Mõõtühik	Maht	Ühikhind	Maksumus
			Summa kantud kokkuvõttesse			

KULUDE LOEND NR 9: MAASTIKUKUJUNDUSTÖÖD

Artikli nr	Makseartikli nimetus	Parameetrid	Mõõtühik	Maht	Ühikhind	Maksumus
90201	Muru kasvualuse rajamine ja külv	h=5...7cm	m ²	220		
			Summa kantud kokkuvõttesse			

KULUDE LOEND NR 10: TALIHOOLE

Artikli nr	Makseartikli nimetus	Parameetrid	Mõõtühik	Maht	Ühikhind	Maksumus
			Summa kantud kokkuvõttesse			

KULUDE LOEND: KOKKUVÕTE

KULUDE LOEND Nr 1: ÜLDISED	
KULUDE LOEND Nr 2: EHTUSOBJEKTI ETTEVALMISTAMINE	
KULUDE LOEND Nr 3: MULLATÖÖD	
KULUDE LOEND Nr 4: KATEND	
KULUDE LOEND Nr 5: TRUUBID JA VEEVIIMARID	

KULUDE LOEND Nr 6: KONSTRUKTSIOONID	
KULUDE LOEND Nr 7: LIIKLUSKORRALDUSVAHENDID	
KULUDE LOEND Nr 8: TEHNOVÕRGUD	
KULUDE LOEND Nr 9: MAASTIKUKUJUNDUSTÖÖD	
KULUDE LOEND Nr 10: TALIHOOLE	

KANTUD KOGU SUMMASSE	
käibemaks 20%	
KOKKU käibemaksuga 20%	

DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
0424_PP_TL-6-01_ristloige.pdf	234 KB
0424_PP_TL-3-01_Seletuskiri.pdf	903 KB
0424_PP_TL-4_asendiplaan.dwg	1.9 MB
0424_PP_TL-4-01_Liikluskorraldus.Porru.pdf	454 KB
0424_PP_TL-4-02_Liikluskorraldus.Joevalja.pdf	378 KB
0424_PP_TL-4-03_Asendiplaan.Porru.pdf	202 KB
0424_PP_TL-4-04_Asendiplaan.Joevalja.pdf	204 KB
0424_PP_TL-4-05_Vertikaalplaneering.Porru.pdf	170 KB
0424_PP_TL-4-06_Vertikaalplaneering.Joevalja.pdf	180 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	LAURI KÜNNAPUU	38504226029	19.03.2024 13:25:14 +02:00

ALLKIRJA KEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

--

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

--

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

3e:df:ae:42:13:0d:b5:24:62:00:fd:b2:8d:3c:8d:ec

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJA VÕTME IDENTIFIKAATOR

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

ALLKIRJA SÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 3F 9D C5 67 37 71 7A C2 72 0B 1D 53 B7 9D 94 F1 62 56 48 B7 51 7A 2F 72 BB 20 0F 8E 6B 0B 38 B6
--

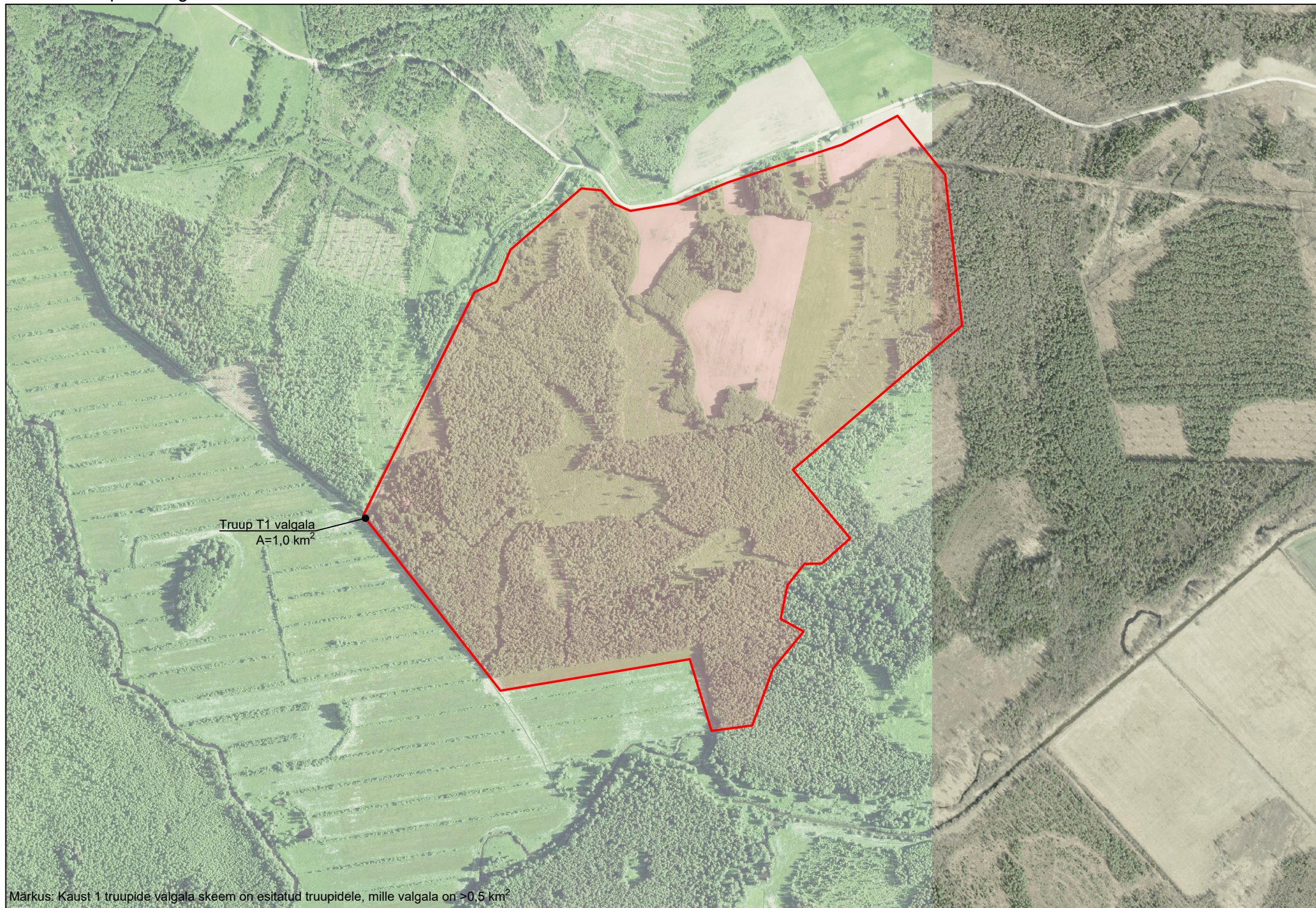
Selle kinnituslehe lahutamatu osa on lõigus "**Allkirjastatud failid**" nimetatud failide esitus paberil.

MÄRKUSED

--

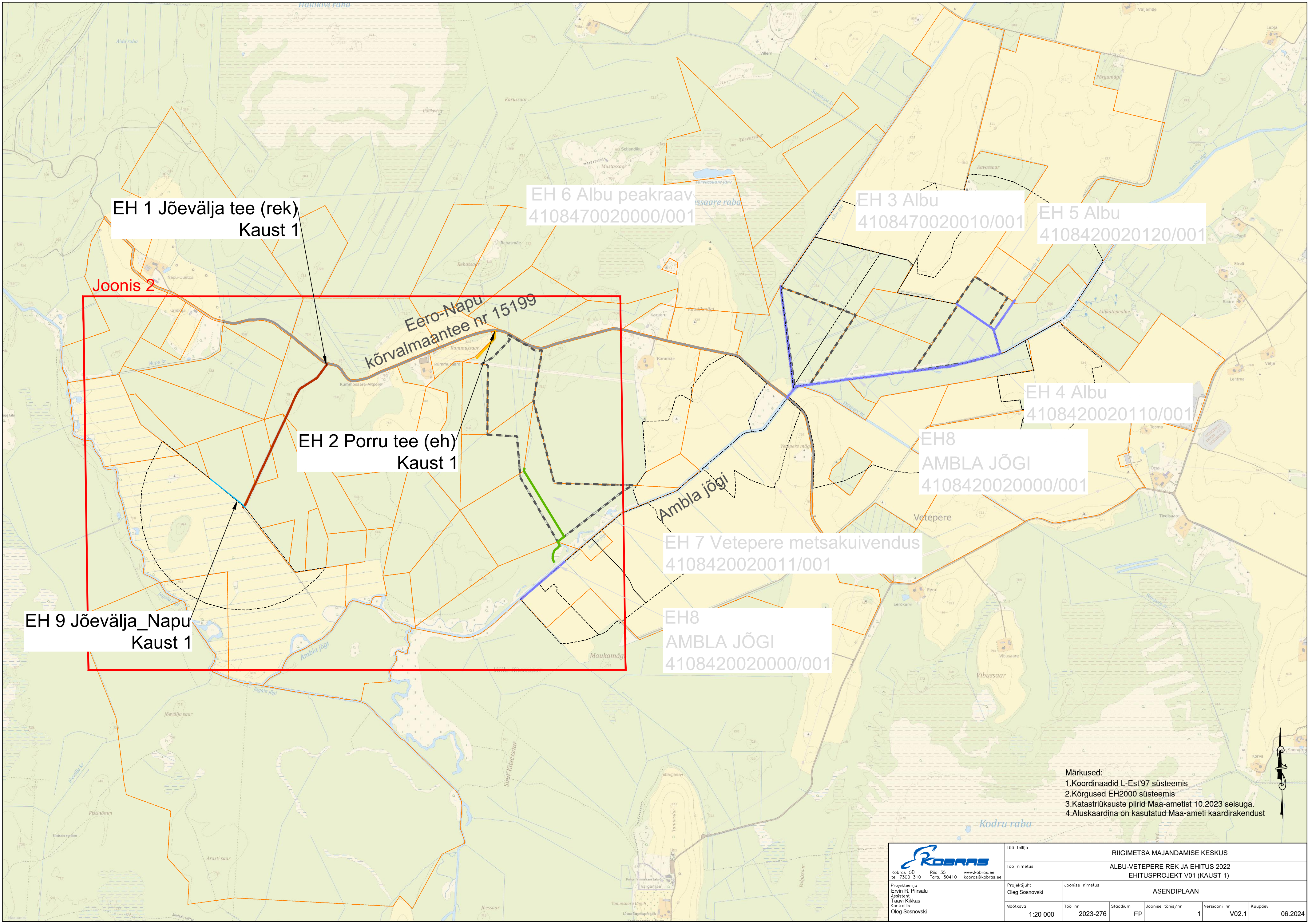
Käesolev kinnitusleht on informatiivne, milles olev teave kinnitab vaid, et selle äratoodud räsiga allkirjastatud fail eksisteerib. Kinnitusleht ei oma iseseisvat tõendusväärtust. Osapoolte tahteavalduse kehtivust saab kontrollida ainult digitaalselt allkirjastatud failist.

Lisa 9. Truup T1 valgala skeem



Märkus: Kaust 1 truupide valgala skeem on esitatud truupidele, mille valgala on $>0,5 \text{ km}^2$

JOONISED



EH 1 Jõevälja tee (rek)
Kaust 1

EH 6 Albu peakraav
4108470020000/001

EH 3 Albu
4108470020010/001

EH 5 Albu
4108420020120/001

EH 2 Porru tee (eh)
Kaust 1

EH 4 Albu
4108420020110/001

EH8
AMBLA JÕGI
4108420020000/001

EH 7 Vetepere metsakuivendus
4108420020011/001

EH8
AMBLA JÕGI
4108420020000/001

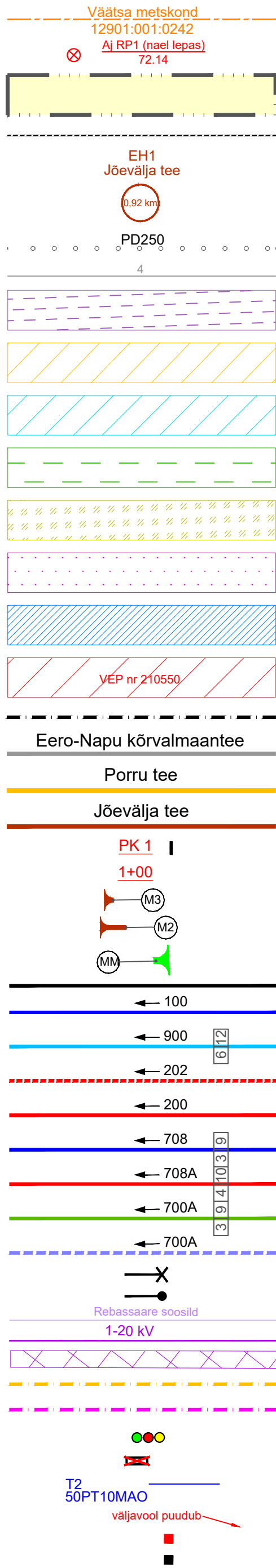
EH 9 Jõevälja_Napu
Kaust 1

- Märkused:
- 1.Koordinaadid L-Est'97 süsteemis
 - 2.Kõrgused EH2000 süsteemis
 - 3.Katastriüksuste piirid Maa-ametist 10.2023 seisuga.
 - 4.Aluskaardina on kasutatud Maa-ameti kaardirakendust

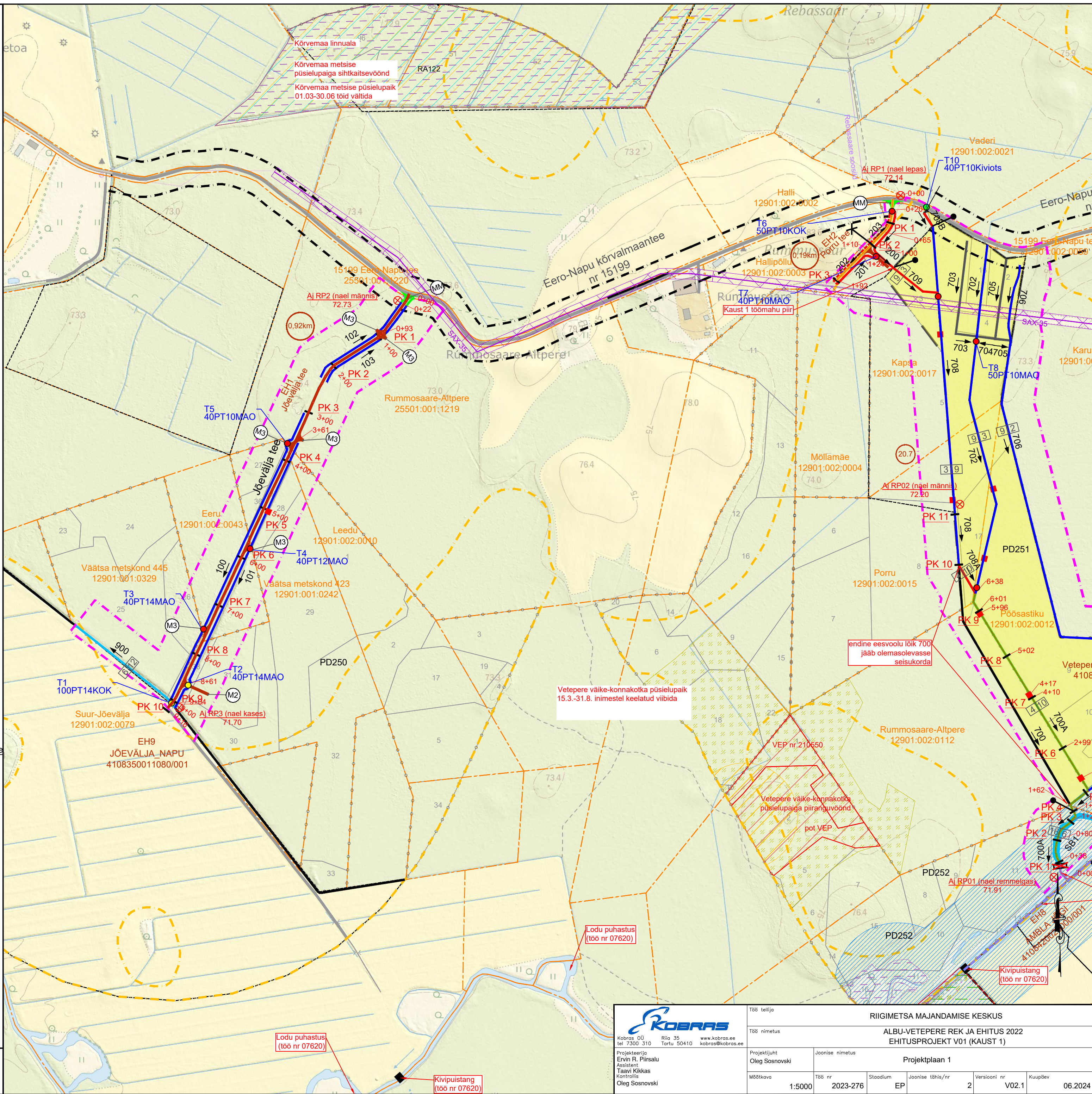
KOBRAS
Kobras OÜ Riia 35 Tartu 50410
www.kobras.ee kobras@kobras.ee
Projekteerija Ervin R. Piirsalu
Assistent Taavi Kikkas
Kontrollis Oleg Sosnovski

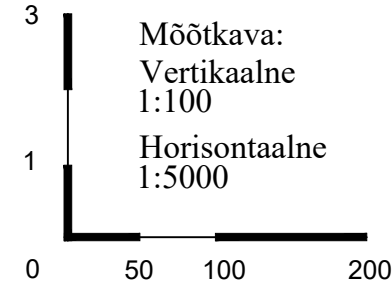
T88 tellija		RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS			
T88 nimetus		ALBU-VETEPERE REK JA EHITUS 2022 EHITUSPROJEKT V01 (KAUST 1)			
Projektijuht Oleg Sosnovski		Joonise nimetus		ASENDIPLAAN	
Mõõtkava 1:20 000	T88 nr 2023-276	Staadium EP	Joonise tähta/nr 1	Versiooni nr V02.1	Kuupäev 06.2024

LEPPEMÄRGID



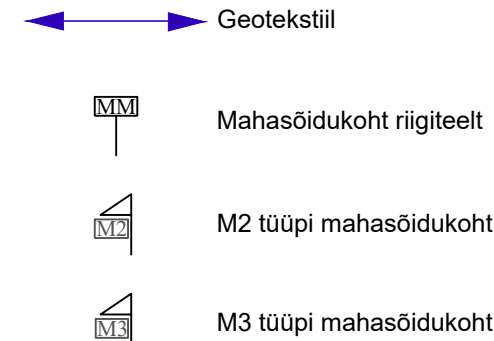
Märkused:
1. Koordinaadid L-Est'97 süsteemis
2. Kõrgused EH2000 süsteemis
3. Katastrüksuste piirid Maa-ameti 10.2023 seisuga
4. Aluskaardina on kasutatud Maa-ameti kaardirakendust



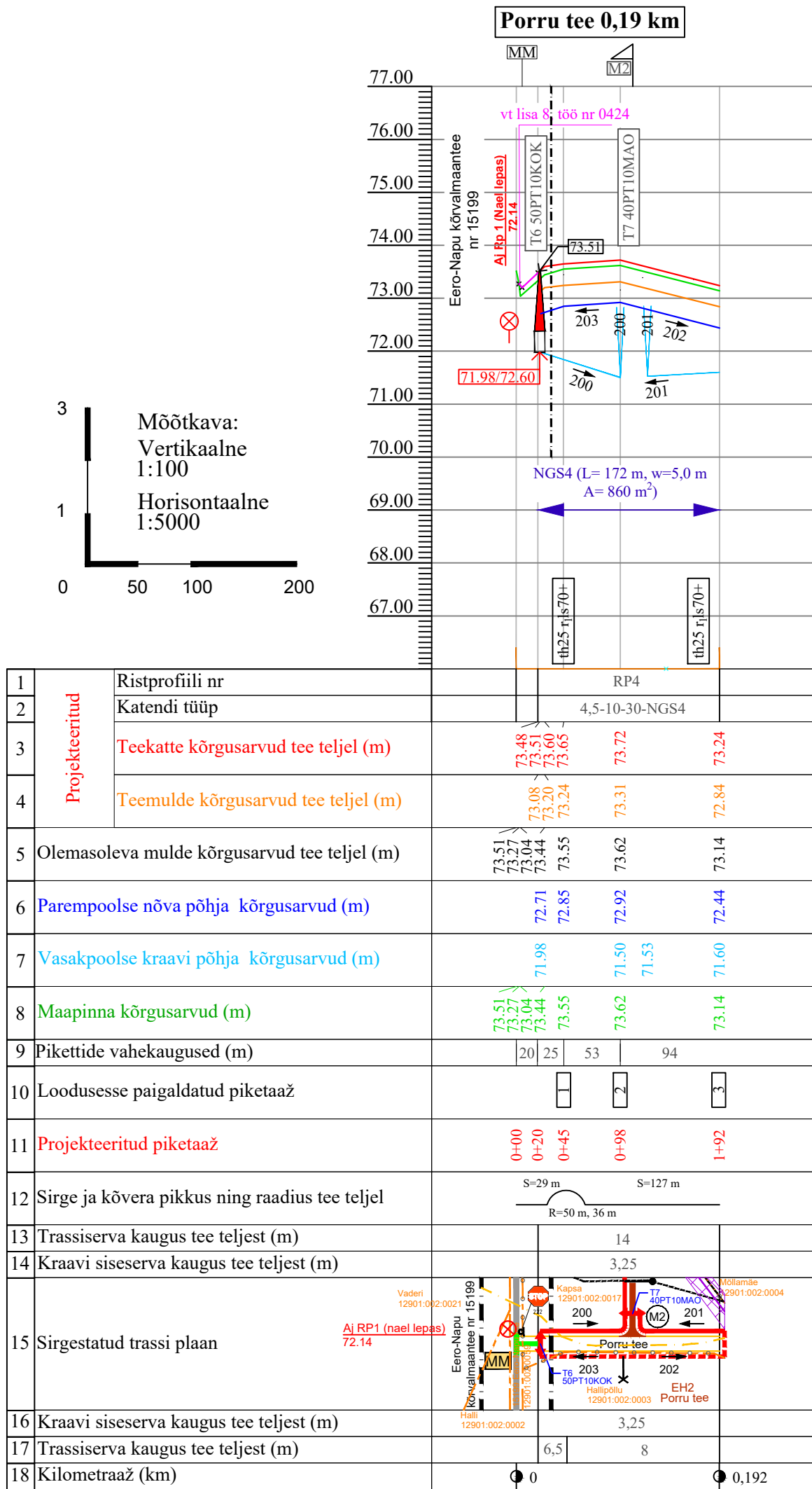


Olemasoleva tee mulle									
		15,5	4,9	15,5	17		19	19,4	
		3,9		3,9	4,6		3,2	4,2	
Eero-Napu korraldamaantee nr 15199									
		231							
		M3							
		103							

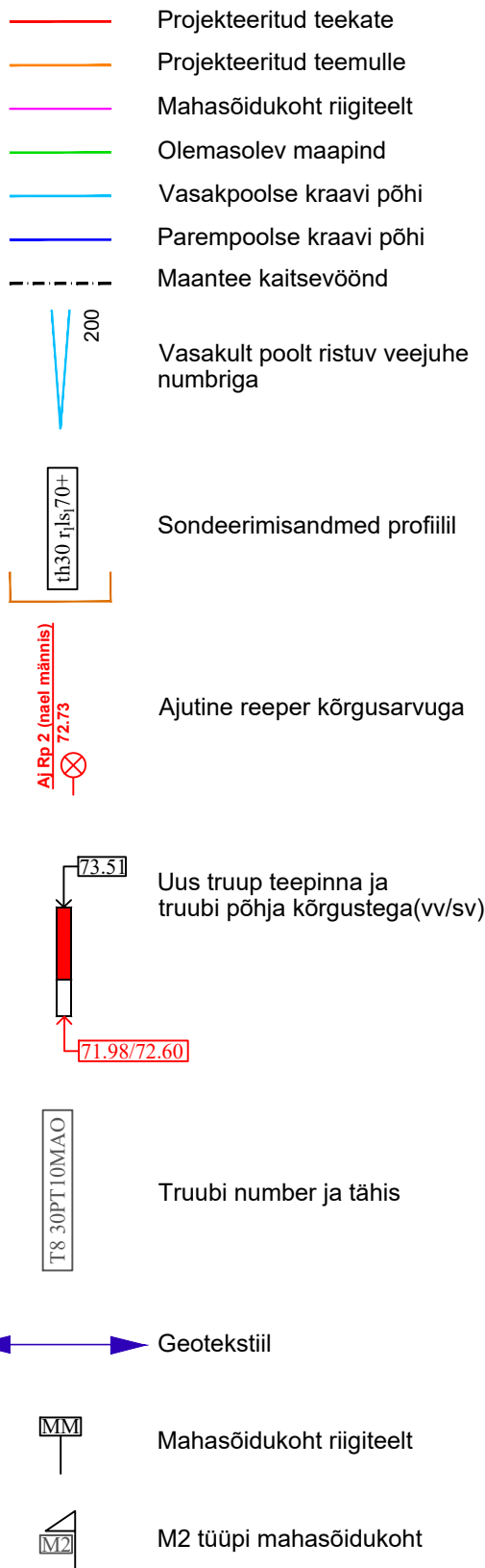
Leppemärgid sirgestatud trassi plaanil:



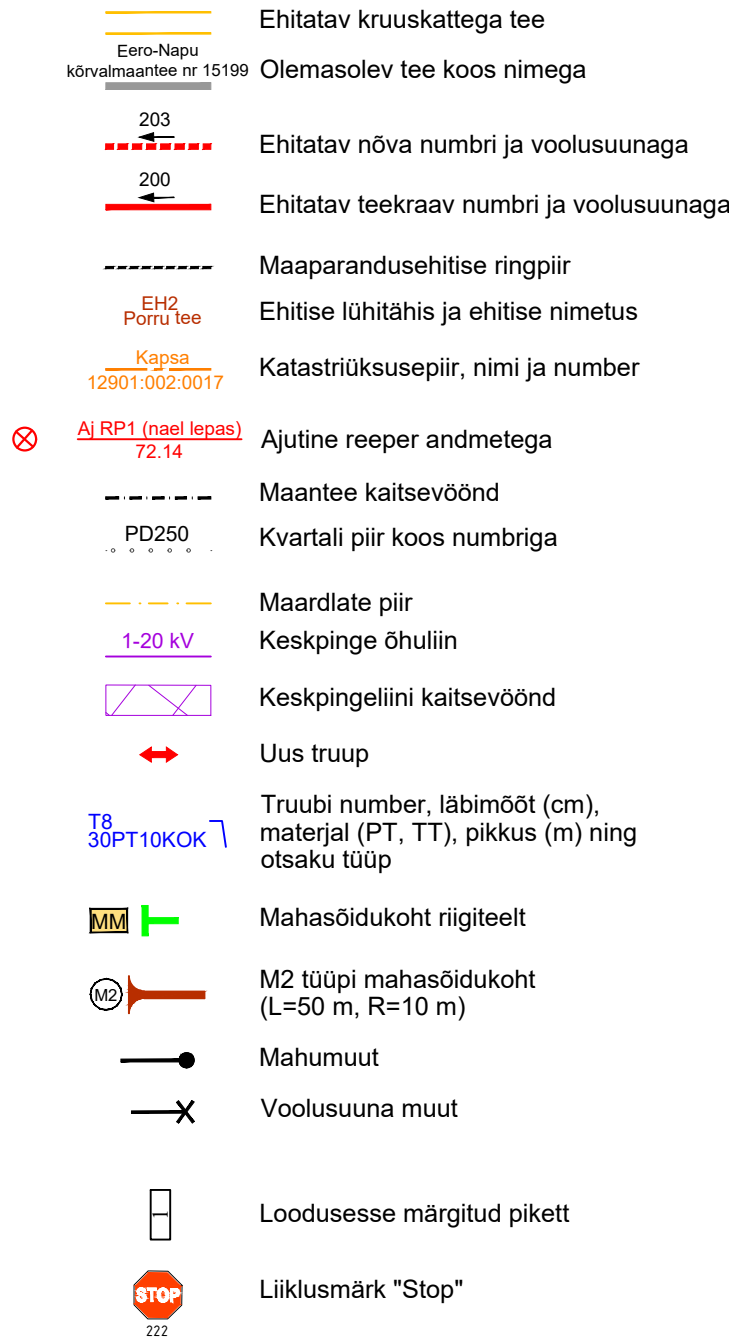
1. Koordinaadid L-Est 97 süsteemis ja kõrgused EH2000 süsteemis;
2. Uurimistöö joonised ja seletuskiri on lahutamatud osad ning neid tuleb käsitleda koos



Leppemärgid tee profiilil:



Leppemärgid sirgestatud trassi plaanil:



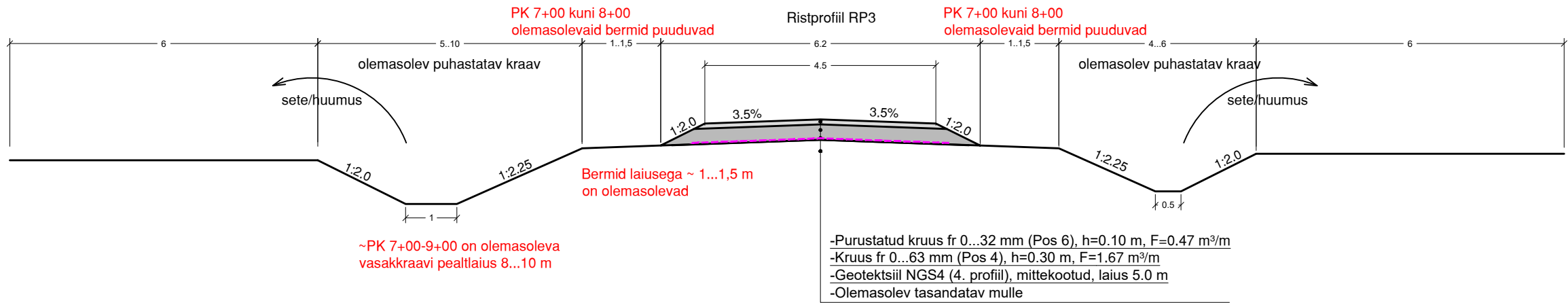
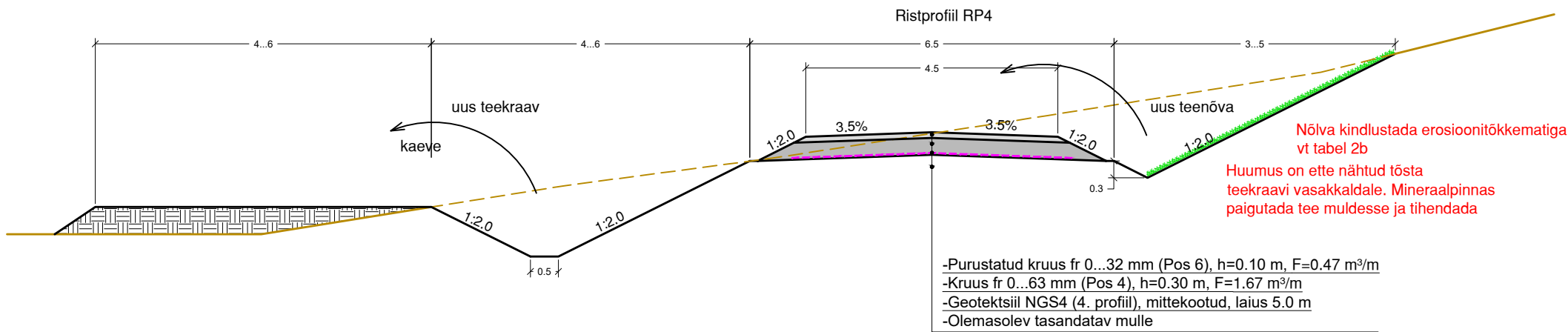
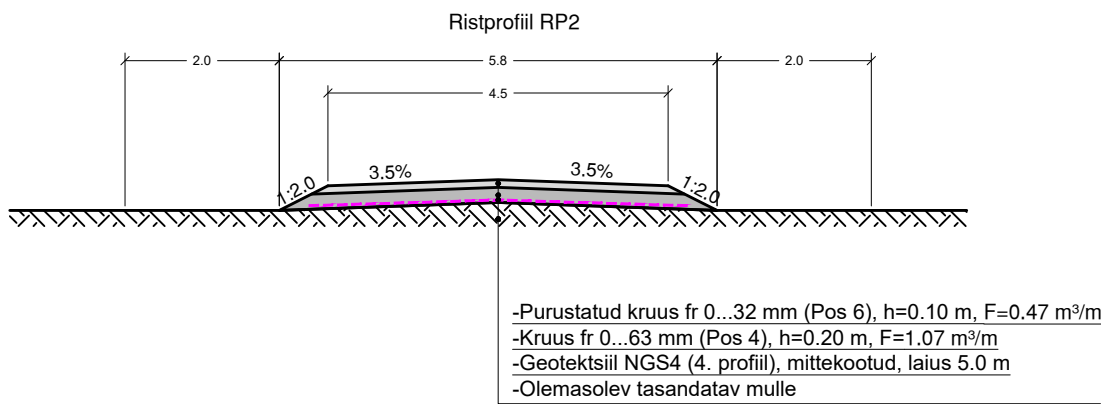
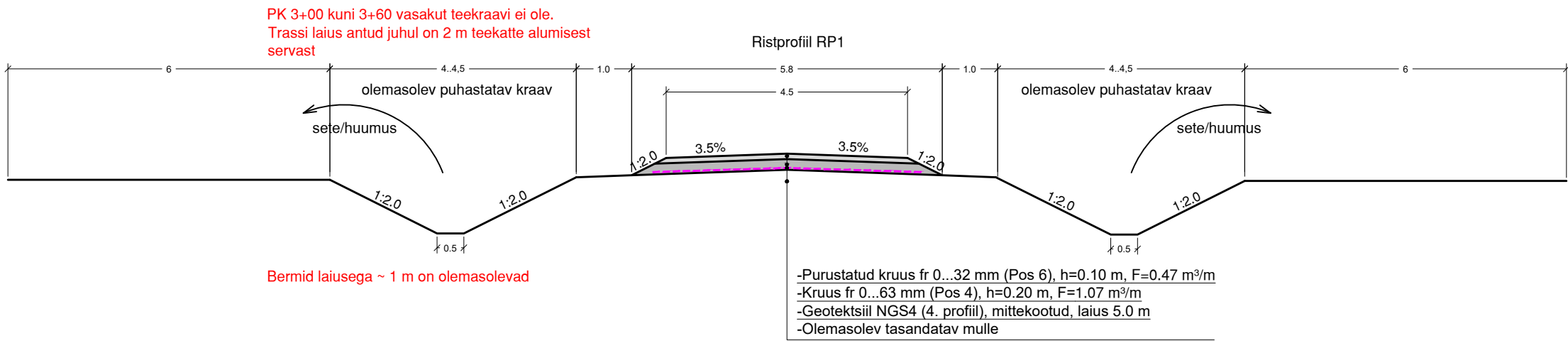
Märkused:

- Koordinaadid L-Est 97 süsteemis ja kõrgused EH2000 süsteemis;
- Uurimistöö joonised ja seletuskiri on lahutamatud osad ning neid tuleb käsitleda koos

 Kobras OÜ Riia 35 Tartu 50410 tel 7330 310 www.kobras.ee kobras@kobras.ee	T88 tellija		RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS (RMK)			
	T88 nimetus		ALBU-VETEPERE REK JA EHITUS 2022 EHITUSPROJEKT V01 (KAUST 1)			
	Projektijuht Oleg Sosnovski		Joonise nimetus EH2 PORRU TEE PIKIPROFIIL			
	Mõõtkava Mh=1:100 Mv=1:5000	T88 nr 2023-276	Stadium EP	Joonise tähis/nr 4	Versiooni nr V02	Kuupäev 06.2024

Jõevälja tee

Porru tee

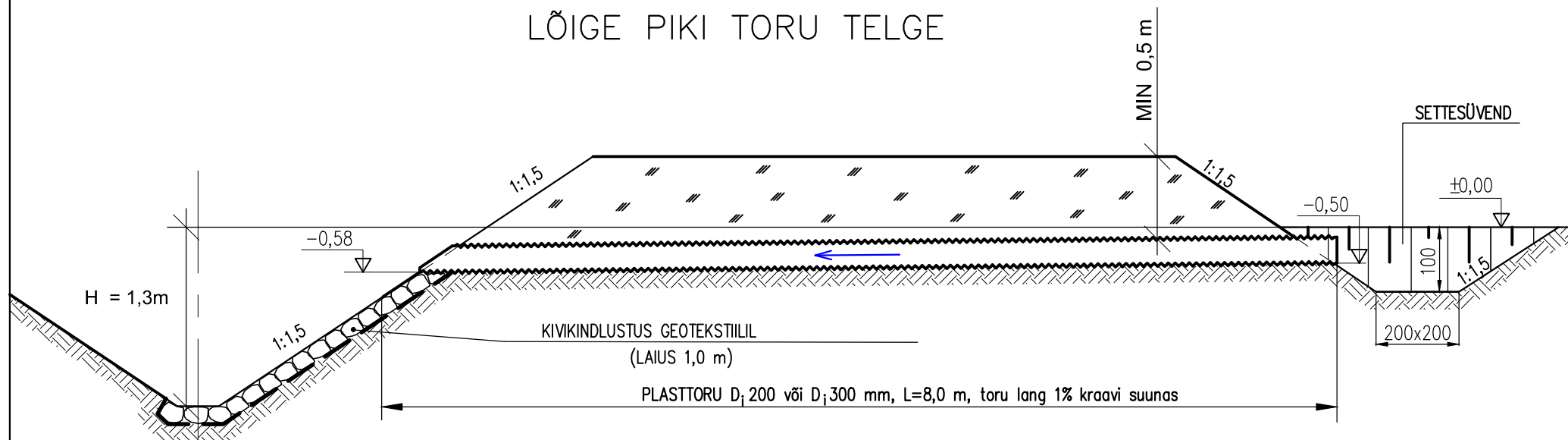


Märkused:
1.Ühikuta mõõdud on esitatud meetrites
2.Täpsed trassi laiused on esitatud joonisel 2 kuni 4

 Kobras OÜ Riia 35 tel 7300 310 Tartu 50410 www.kobras.ee kobras@kobras.ee		Töö tellija		RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS			
Projekteerija Ervin R. Piirsalu Assistent		Töö nimetus		ALBU-VETEPERE REK JA EHITUS 2022 EHITUSPROJEKT V01 (KAUST 1)			
Kontrollis Oleg Sosnovski		Projekti juht Oleg Sosnovski		Teede tüüpristid			
Mõõtkaava		Töö nr		Stadium		Joonise tähtis/nr	
1:100		2023-276		EP		5	
				Versiooni nr		Kuupäev	
				V02.1		06.2024	

TÜÜPJOONISED

LÕIGE PIKI TORU TELGE



TÖÖMAHUD

Jrk nr	TÖÖMAHUD	MÕÖT- ÜHIK	TÜÜP	
			VV-200	VV-300
1	EHITUSKAEVIKU KAEVAMINE	m ³	22	22
2	PLASTTORU PAIGALDAMINE	m	8,0	8,0
3	EHITUSKAEVIKU KINNIAJAMINE	m ³	10	10
4	PINNASE LAIALIAJAMINE	m ³	12	12
5	KIVIKINDLUSTUS GEOTEKSTIIL	m ²	1,5	1,5

MATERJALI VAJADUS

Jrk nr	MATERJAL	MÕÖT- ÜHIK	KOGUS	
			VV-200	VV-300
1	PLASTTORU D 200 mm, SN8	m	8,0	
2	PLASTTORU D 300 mm, SN8			8,0
3	KIVID 015-30 cm	m ³	0,3	0,3
4	GEOTEKSTIIL NGS 2	m ²	1,5(1,8)*	1,5(1,8)*

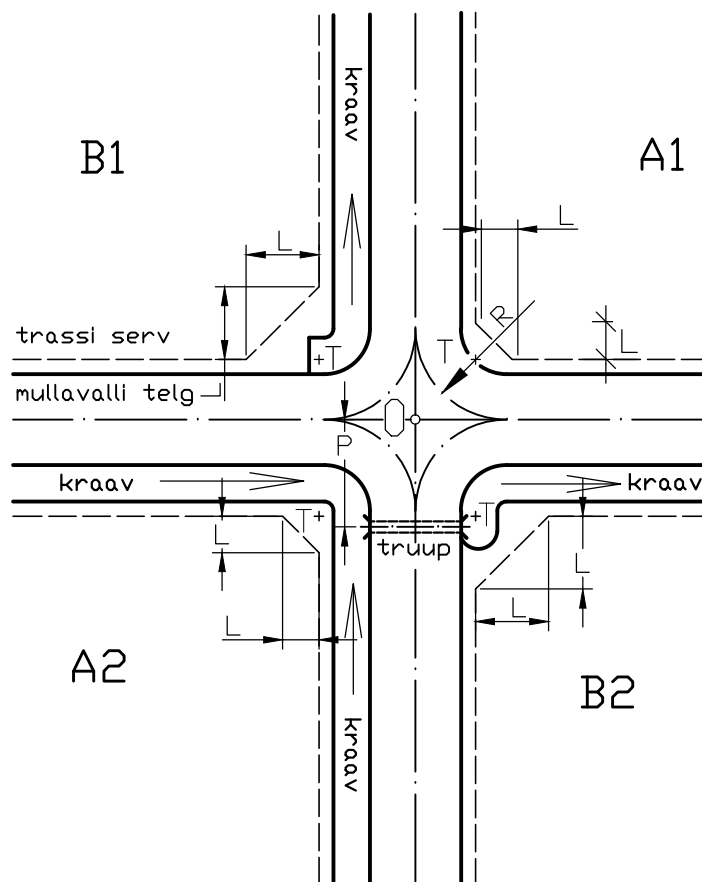
* sulgudes maht koos ülekattega

MÄRKUSED

1. ÜHIKUTA MÕÖDUD ON cm-tes.
2. KIVIKINDLUSTUSE VÕIB ASENDADA MÄTASTUSEGA
3. SETTESÜVENDI ÜKS NÖLV TULEB RAJADA NÖLVUSTEGURIGA 3

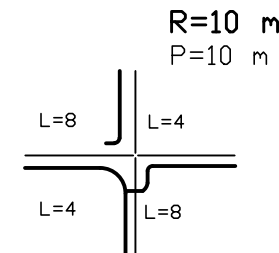
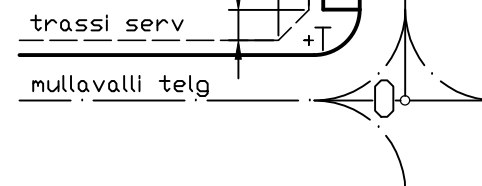
MULLAVALLIDE RISTUMISE SKEEM

KRIIPSSKEEMI NÄIDE

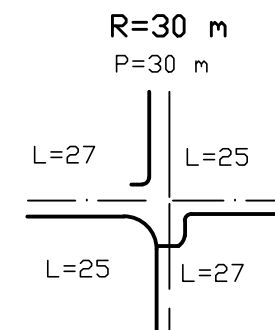
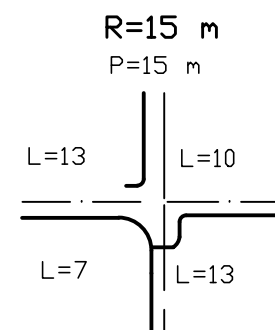
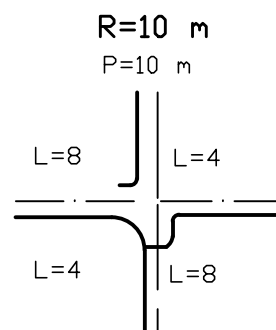


(B1)

R=10 m L=4
R=15 m L=7
R=30 m L=25



MÄÄTUDE ORIENTEERUVAD SUURUSED

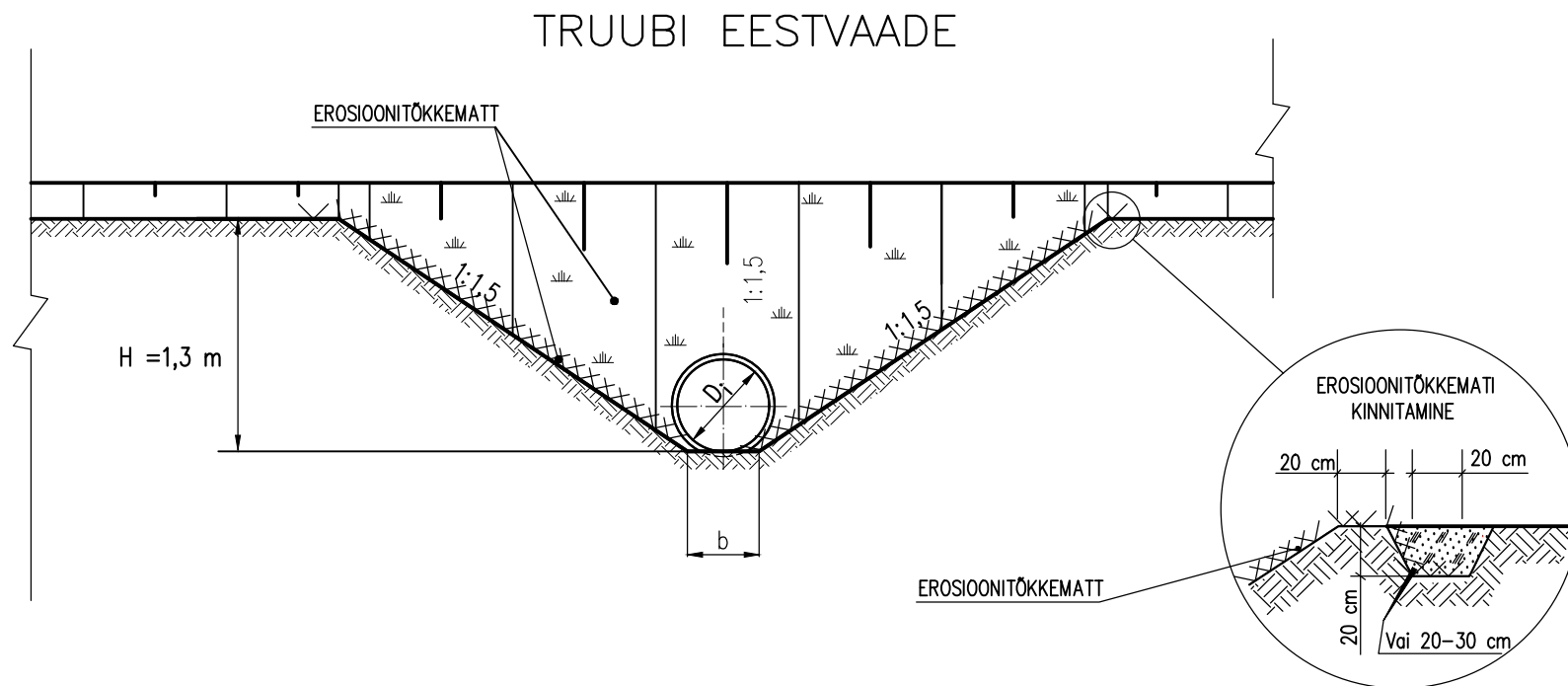


TÄHISTUSTE SELETUS

- - mullavallide telgede lõikepunkt
- +T - trassi servade lõikepunktid
- P - truubi kaugus punktist 0
- L - trassiraide nurga haara pikkus punktist P (m)
- R - tee telje raadius

PIIRKONNAD MULLAVALLIDE VAHEL

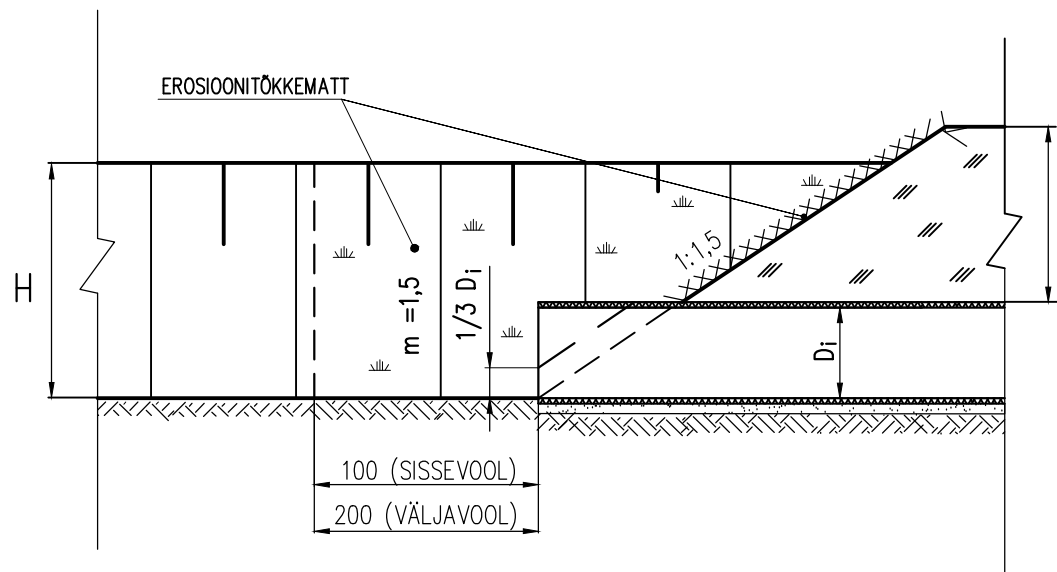
- A1 - mullavallide ääres puuduvad kraavid
- A2 - mullavallide ääres on kraavid
- B1;B2 - kraav ainult ühe mullavalli ääres
- (B1) - kraav ühe mullavalli ääres, puudub vajadus täiendava mullamahu saamiseks



MÄRKUSED

1. ÜHIKUTA MÕÖDUD ON cm-tes.
2. EROSIONITÖKKEMATT KINNITADA PUUVIADEGA SELLSILT, ET KOGU MATI PIND TOETUKS ÜHTLASILT PINNASELE.
3. EROSIONITÖKKEMATI ALLA PAIGALDADA 5 cm PAKSUNE HUUMUSMULLA KIHIT, MILLELE KÜLVATA MURUSEMET 30 g/m²
4. KRAAVI EHITUSANDMETE ERINEVUSE KORRAL JOONISEL ESITATUIST TÖÖDEMAHUD JA MATERJALIDE VAJADUS TÄPSUSTATAKSE.
5. PLAST- JA TERASTRUUBITORU VÕIB OLLA KA KALDOTSAGA.
6. TRUUBI TERASTORU PEAB OLEMA VIGASTUSTE VÄLTIMISEKS MÄHITUD GEOTEKSTIILIGA NGS 2.
7. ARVUTUSLIKUST VEESEISUST ALLAPOOLE MATTE MITTE PAIGALDADA.
8. EROSIONITÖKKEMATI VÕIB ASENDADA HÜDROKÜLVIGA või LAUSMÄTASTUSEGA

LÕIGE PIKI TORU TELGE



TÖÖMAHUD JA MATERJALIDE VAJADUS
ON ARVUTATUD EHITUSANDMEIL:

EHITUSANDMED	
H	1,3 m
m	1,5
b	0,4 m
Muudel juhtudel tööde mahud ja materjalide vajadus täpsustatakse	

H_{KR} — kraavi keskmine sügavus

MATERJALI VAJADUS

Jrk nr	MATERJAL	MÕÖT- ÜHIK	KOGUS		
			D _i 30	D _i 40	D _i 50
1	HUUMUSMULD	m ³	2,2	2,2	2,2
2	EROSIOONITÕKKEMATT	m ²	44(53)*	44(53)*	44(53)*
3	MURUSEEME	kg	1,3	1,3	1,3
4	PUUVAIAD (5 tk/m ²)	tk	220	220	220
5	TÄHISPOSTID**	tk	2	2	2

* sulgudes maht koos ülekattega

$h_{min} \geq 0,6$ m

TÖÖMAHUD SISSE- JA VÄLJAVOOLU KOHTA

Jrk nr	TÖÖMAHUD	MÕÖT- ÜHIK	KOGUS		
			D _i 30	D _i 40	D _i 50
1	NÕLVADE PLANEERIMINE KÄSITSI	m ²	50	50	50
2	HUUMUSMULLA PAIGALDAMINE	m ³	2,2	2,2	2,2
3	MURUSEEMNE KÜLV	m ²	44	44	44
4	EROSIOONITÕKKEMATI PAIGALDAMINE	m ²	53	53	53
5	TÄHISPOSTIDE PAIGALDAMINE **	tk	2	2	2

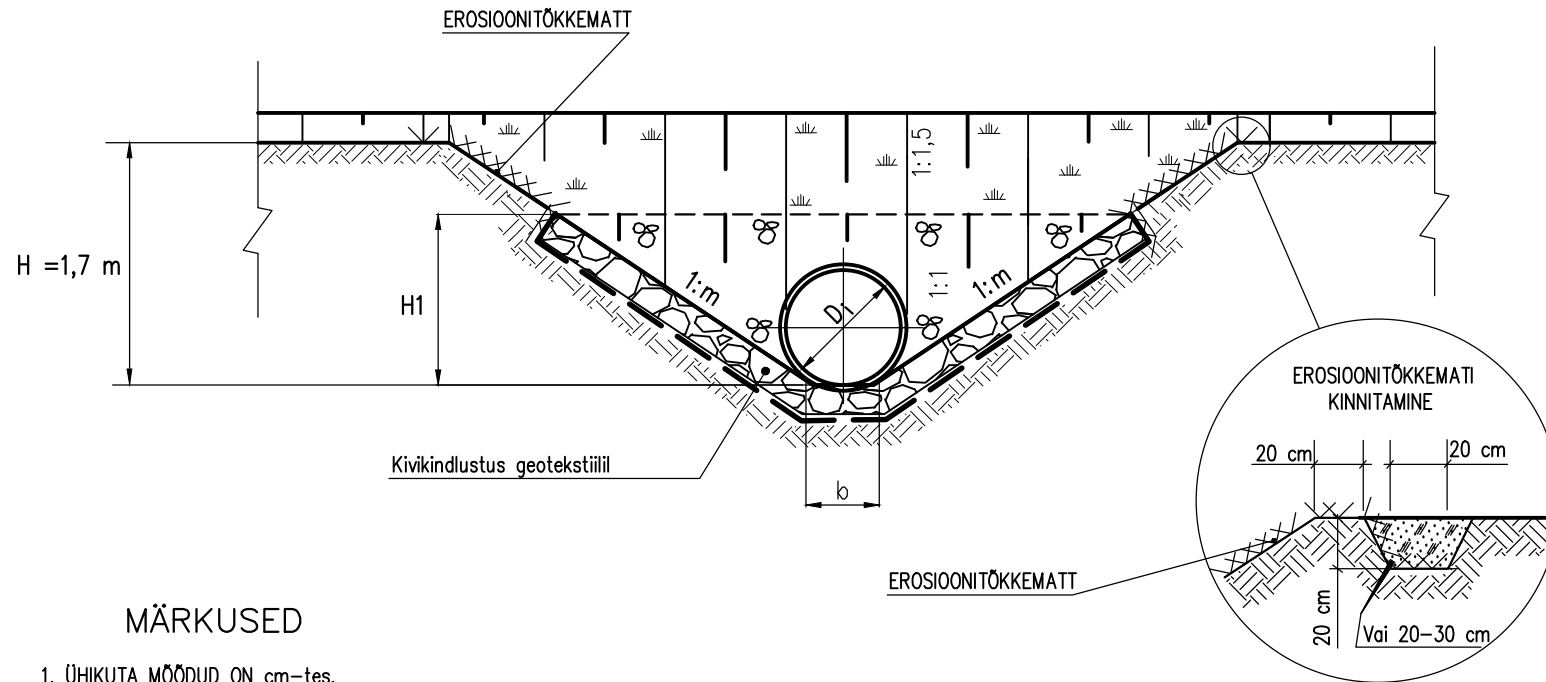
MÄRKUSED

1. ÜHIKUTA MÕÖDUD ON cm-tes.
2. ** – TÄHISPOSTID PAIGALDATAKSE VAJADUSEL ÜLDKASUTATAVATEL TEEDEL
3. – HUUMUSMULLA PAIGALDAMINE VAJADUSEL VILJATULE ALUSPINNASELE

3.1–2

OTSAKU MATTKINDLUSTUS (MAO) – D_i 30 cm, D_i 40 cm ja D_i 50 cm

TRUUBI EESTVAADE



MÄRKUSED

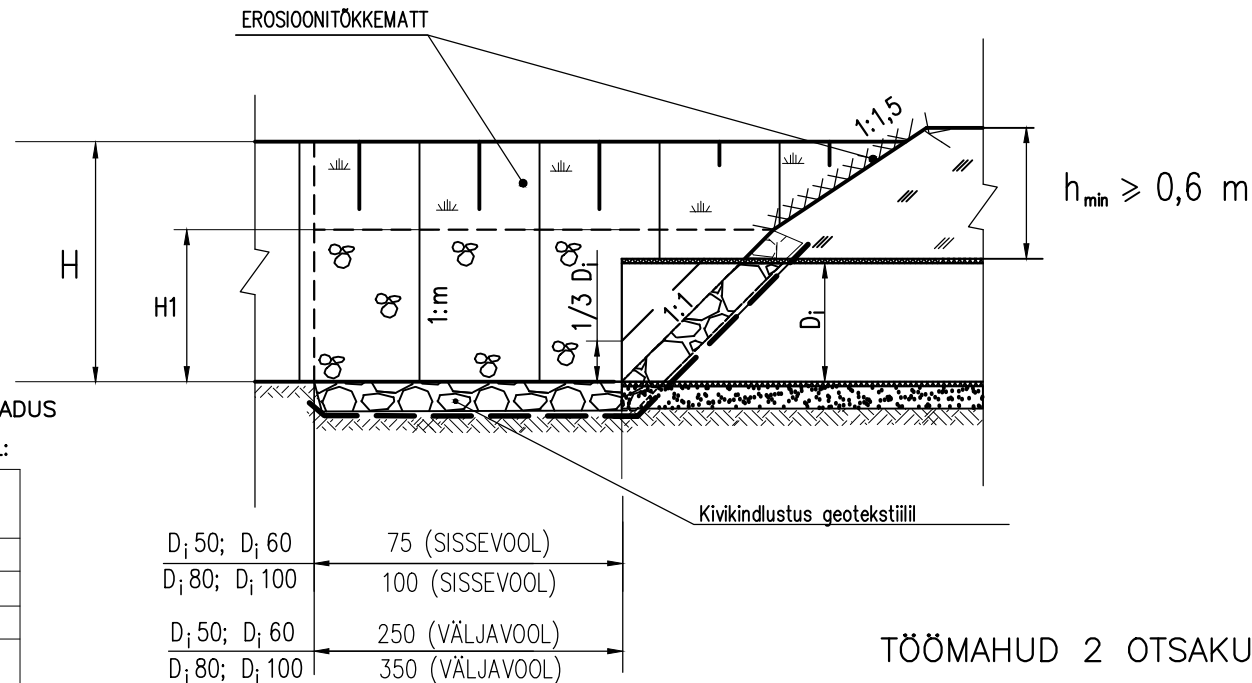
1. ÜHIKUTA MÕÖDUD ON cm-tes.
2. EROSIONITÖKKEMATI ASESEL VÕIB KASUTADA LAUSMÄTASTUST.
3. EROSIONITÖKKEMATT KINNITADA PUUVIADEGA SELLEL, ET KOGU MATI PIND TOETUKS ÜHTLASELT PINNASELE.
4. EROSIONITÖKKEMATI ALLA PAIGALDADA 5 cm PAKSUNE HUUMUSMULLA KIHIT, MILLELE KÜLVATA MURUSEMET 30 g/m²
5. PLAST- JA TERASTRUUBITORU VÕIB OLLA KA KALDOTSAGA.
6. TRUUBI TERASTORU PEAB OLEMA VIGASTUSTE VÄLTIMISEKS MÄHITUD GEOTEKSTILIGA NGS 2.
7. Ø 15–30 cm MAAKIVIDE NAPPUSE KORRAL VÕIB TRUUBI SISSEVOOLUOTSAKU KIVIKINDLUSTUSE ASENDADA GEOKÄRGKINDLUSTUSEGA (KÄRJE SILMA MÕÖDUD 406x488 mm, SÜGAVUS 100 mm, TÄITEMATERJALIKS PAKILLUSTIKU FRAKTSIOON 64–100 mm VÕI AHERAINE)
8. KIVIDE MAHT ON MÄÄRATUD KIVIDE KESKMISE 22 cm LÄBIMÕÖDU JÄRGI
9. KIVIKINDLUSTUSE ASESEL VÕOB PRAJЕКTEERIDA SOBIVA KÜLMAKINDLUSTUSEGA RAUSBETONPLAADID.

MÕÖDUD (cm)				
	D _i 50	D _i 60	D _i 80	D _i 100
H1	75	95	115	135

3.4–1

OTSAKU KIVIKINDLUSTUS (KOK) – D_i 50 cm, D_i 60cm, D_i 80 cm, D_i 100 cm

LÕIGE PIKI TORU TELGE



TÖÖMAHUD JA MATERJALIDE VAJADUS
ON ARVUTATUD EHTUSANDMEIL:

EHITUSANDMED	
H	1,7 m
m	1,75
b	0,5 m
Muudel juhtudel tööde mahud ja materjalide vajadus täpsustatakse	

H — kraavi keskmine sügavus

MATERJALI VAJADUS

Jrk nr	MATERJAL	MÖÖT- ÜHIK	KOGUS			
			$D_i 50$	$D_i 60$	$D_i 80$	$D_i 100$
1	KIVID Ø15–30 cm (0.22 m³/m²)	m³	4,2	5,9	9,0	12,1
2	GEOTEKSTIIL NGS 2	m²	19(28)*	26(38)*	41(47)*	55(56)*
3	HUUMUSMULD	m³	2,8	2,4	2,2	1,7
4	EROSIOONITÖKKEMATT	m²	56(68)*	48(58)*	43(52)*	33(40)*
5	MURUSEEME	kg	1,7	1,5	1,3	1,0
6	PUUVAIAD (5 tk/m²)	tk	280	240	215	165
7	TÄHISPOSTID	tk	4	4	4	4

* sulgudes maht koos ülekattega

TÖÖMAHUD 2 OTSAKU KOHTA

Jrk nr	TÖÖMAHUD 2 OTSAKU KOHTA	MÖÖT- ÜHIK	KOGUS			
			$D_i 50$	$D_i 60$	$D_i 80$	$D_i 100$
1	EHITUSKAEVIKU KAEVAMINE	m³	4	5	6	8
2	KIVIKINDLUSTUS GEOTEKSTIILIL	m²	28	38	47	56
3	PLANEERIMINE KÄSITSI	m²	67	67	67	67
4	HUUMUSMULLA PAIGALDAMINE	m³	2,8	2,4	2,2	1,7
5	MURUSEEMNE KÜLVAMINE	m²	56	48	43	33
6	EROSIOONITÖKKEMATI PAIGALDAMINE	m²	68	58	52	40
7	TÄHISPOSTIDE PAIGALDAMINE	tk	4	4	4	4

MÄRKUSED

1. ÜHIKUTA MÖÖDUD ON cm–tes.

3.4–2

OTSAKU KIVIKINDLUSTUS (KOK) – $D_i 50 \text{ cm}, D_i 60 \text{ cm}, D_i 80 \text{ cm}, D_i 100 \text{ cm}$