



MATER majandustegevuse registreeringu kood MU 0009-00, MP 0009-00

Töö nr. 23-04

Projekti tellija: Riigimetsa Majandamise Keskus
Tee asukoht: Harjumaa, Anija vald, Pillapalu küla

RMK Ida-Harjumaa metuskond

Apuparra tee ehitamise projekt

Apuparra tee ehitus 2022

V02

*EH1 MPS 4108570010120/101, Apuparra tee
EH2 MPS 4108570010120/001, Niinsoni (TTP-232)*

Juhataja, MATER vastutav spetsialist
Autor

O. Mengel
K. Kruusmaa

Tartu 2023

OÜ Laanekraav reg.kood 10010206
Kivi 3 Abja-Paluoja Viljandi maakond 69402 laanekraav@laanekraav.ee
tel. 53325369, 4360075

SISUKORD

PROJEKTEERIMISTINGIMUSED	4
RMK LÄHTEÜLESANNE JA PROJEKTEERIMISE LÄHTEMATERJALID	9
TABEL 1. MAAPARANDUSEHITISTE TEHNILISED ANDMED	17
TABEL 2A. KUIVENDUSSÜSTEEMI REKONSTRUEERIMIS- JA E HITUSTÖÖDE KOONDMAHUD	18
TABEL 2B. TEE EHITUSTÖÖDE KOONDMAHUD	19
TABEL 3. VAJALIKE EHITUSMATERJALIDE JA –TOODETE ANDMED	21
SELETUSKIRI	22
1. ÜLDOSA	22
Tabel 4. Maaparandusehitiste üldandmed	22
Joonis 1.1. Asukoha plaan	24
2. UURIMISTÖÖD	25
Tabel 5. Uurimistööde loetelu	25
Tabel 6. Reeperite loetelu	26
3. GEOLOOGIA, MULLASTIK JA PINNAS	29
4. KULTUURTEHNILISED TÖÖD	30
4.1 TRASSIDE ETTEVALMISTUSTÖÖD	30
4.2 ÜLDNÕUDED ETTEVALMISTUSTÖÖDELE	30
5. KUIVENDUSSÜSTEEMI REKONSTRUEERIMINE	31
5.1 KUIVENDUSSÜSTEEMI PROJEKTEERIMINE	31
5.2 KUIVENDUSSÜSTEEMI EHITAMINE	31
6. TRUUBID	32
6.1 TRUUPIDE PROJEKTEERIMINE	32
6.2 TRUUPIDE EHITAMINE	32
7. TEE EHITAMINE	34
7.1 TEE PROJEKTEERIMINE	34
Tabel 7.1.1 Sidumata segude terastikuline koostis	34
Tabel 7. Tee rajatised	34
7.1.1 Apuparra tee	35
7.2 TEE EHITUSTÖÖD	36
8. KESKKONNAKAITSE	38
8.1 KAITSTAVAD LOODUSOBJEKTID	38
8.2 VEEKOGU KAITSE	40
8.2.1 Settebasseinid	41
8.3 MEETMED KESKKONNAMÕJUDE VÄHENDAMISEKS	41
8.4 METSA KAITSE TULEOHU KORRAL	42
8.5 OBJEKTI EDASPIDINE HOOLDAMINE	42
9. EHITUSTÖÖDELE SEATUD PIIRANGUD	43
9.1 TEHNOVÕRGUD JA KOMMUNIKATSIOONID	43
9.2 ERAISIKUTE JA ETTEVÕTETE TINGIMUSED/PIIRANGUD	43
10. JUHENDDOKUMENDID	44
11. TÖÖMAHTUDE TABELID	45
TABEL 8. KULTUURTEHNILISTE TÖÖDE JA VEEJUHTMETE KAEVETÖÖDE MAHUD	46
TABEL 9. REKONSTRUEERITAVATE, EHITATAVATE JA UUENDATAVATE TRUUPIDE TÖÖDE MAHUD	47
TABEL 10. TRUUPIDE JA VEEVIIMARITE EHITUSMATERJALIDE KOGUSED	49
TABEL 11. EHITATAVA TEE KATENDITE MAHUD RISTPROFIILIDE LÕIKES	50
TABEL 12. KESKKONNAKAITSERAJATISTE HOOLDAMISE TÖÖDE MAHUD	51
TABEL 13. MUUDE TÖÖDE MAHUD	52
TABEL 14A. KUIVENDUSSÜSTEEMI REKONSTRUEERIMIS- JA E HITUSTÖÖDE LIGIKAUDNE MAKSUMUS	53
TABEL 14B. TEE EHITUSTÖÖDE LIGIKAUDNE MAKSUMUS	55
LISAD	
Lisa 1A. Ametiasutuste koostööstuste koondtabel ja koostööstused	58
Lisa 1B. Maaomanike koostööstuste koondtabel	67
Lisa 2. RMK keskkonnamõjude analüüs	68
Lisa 3. RMK koosolekuprotokoll	71
Lisa 4. Maaomanike koostööstused (mitte avalik)	75
Lisa 5. MapInfo (digitaalne lisa)	

Lisa 6. Raieala kiht (digitaalne lisa)

Lisa 7. Uurimistööde aruanne (digitaalne lisa)

JOONISED:

Joonis 1. Projektplaan (1:5000)

Joonis 2. Apuparra tee pikiprofiil (1:5000 / 1:100)

Joonis 3. Tee tüüpristprofiilid (1:100)

TÜÜPJONISED (digitaalne lisa):

1.9 Kraavitrasside mahamärkimine

3.2-1 Otsaku matt- ja kivikindlustus (MAOK) – D_i40, D_i50 cm ja D_i60 cm

3.2-2 Otsaku matt- ja kivikindlustus (MAOK) – D_i40, D_i50 cm ja D_i60 cm

3.4-1 Otsaku kivikindlustus (KOK) – D_i50, D_i60, D_i80 ja D_i100 cm

3.4-2 Otsaku kivikindlustus (KOK) – D_i50, D_i60, D_i80 ja D_i100 cm

5.2-1 Tuletõrjeveetiik koos teenindusplatsiga (*modifitseeritud*)

5.2-2 Tuletõrjeveetiik koos teenindusplatsiga (*modifitseeritud*)

6.1 Möödasõidukoht – MS (*modifitseeritud*)

6.4 T-kujuline tagasipööramise koht – TP-T

6.7 Mahasõit metsas – M-L20R10 ja M-L30R10

6.8 Mahasõit põllule – M3 ja M4

**PÕLLUMAJANDUS- JA TOIDUAMET**

OTSUS

17.01.2022

nr 6.1-1/2792

Maaparanduse projekteerimistingimuste andmine

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 20.12.2021 esitatud taotlusest (reg-nr 6.1-1/53846), otsustan

väljastada maaparandusehitise projekteerimistingimused Harju maakonnas Anija vallas Pillapalu külas maaparandusehitise Apuparra tee (maaparandussüsteemi/ehitise kood 4108570010120/101) ehitamise projekti „Apuparra tee ehitus 2022“ koostamiseks.

(allkirjastatud digitaalselt)

SULEV TAUL

Juhtivspetsialist

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:	Harju keskus
Projekteerimistingimuste taotleja:	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
Dokumendi väljastamise kuupäev:	17.01.2022
Teenuse nr:	2132298
Toimiku nimi:	Apuparra tee ehitus 2022

Kinnisasja andmed

Katastritunnus	Omanikud/volitatud esindaja
14001:003:0189	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
14001:003:0279	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
14001:003:0304	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
14001:003:0321	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS

Taotletava ala asukoha andmed

Maakond	Linn/vald	Küla/asula
Harju maakond	Anija vald	Pillapalu küla

Registreeringu andmed

Maaparandussüsteemi kood	Maaparandusehitise kood ja nimetus
4108570010120	101 Uus ehitis

Maaparandusehitise kavandatav kuivendus- või niisutusviis

Kuivendus- või niisutusviis: Kraavkuivendus

Maaparandusehitise maa-ala kavandatav maakasutuse viis

Kasutusviis: Metsamaa

Projekteeritava ala üldandmed

Eesvoolu pikkus (km):	0,00
Reguleeriva võrguga maa-ala pindala (ha):	0,0
Tee pikkus (km):	2,60

Uurimistööd

Apuparra tee ehitamise projekteerimiseks vajalikud uurimistööd (pinnase- ja topogeodeetilised uurimistööd) 2,6 km.

Projekteerimistööd

Apuparra tee ehitamise projekteerimine 2,6 km.

Uurimis- ja projekteerimistööde eritingimused

Eritingimuste loetelu:

1. Uurimis-projekteerimistööde tegemisel juhinduda RMK 20.12.2021 Apuparra tee rekonstrueerimise projekti lähteülesandest.
2. Ehitusprojekt peab sisaldama Põllumajandus- ja Toiduameti jaoks kogu informatsiooni keskkonnamõju hindamise vajalikkuse üle otsustamiseks sh vajadusel eelhinnangu koostamiseks. Ehitusprojekti seletuskirja keskkonnakaitse osa peab sisaldama kogu informatsiooni, mis on toodud maaeluministri 25.02.2019 määruses nr 14 "Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuded" § 15 lg 1 ja 2. Sealhulgas tuleb seletuskirjas ja projektplaanis kirjeldada kavandatavate teekraavide võimalikku kuivendavat mõju ja selle ulatust.
3. Ekspert peab ekspertiisi käigus kontrollima maaparandussüsteemi ehitusprojekti kui terviku vastavust keskkonnasäästlikule ja põhjendatud lahendusele (maaeluministri määrus 16.01.2019 nr 5 "Maaparandussüsteemi ehitusprojekti ekspertiisi nõuded" § 1 lg 1).
4. Kontrollida looduskaitsete piirangute olemasolu ja tagada kehtestatud nõuete täitmine.
5. Arvestada projekti koostamisel RMK 20.12 2021 Apuparra tee keskkonnamõju analüüsist tulenevate meetmetega.
6. Võtta arvesse Keskkonnaameti kirjas 14.01.2022 nr 6-2/22/80-2 toodu.

Ehitusprojekti kooskõlastused

Asutused ja isikud, kellega projekt tuleb kooskõlastada:

1. Anija Vallavalitsus
2. Kinnistu omanikud, kelle maal planeeritakse rekonstrueerimistööid ja piirinaabritega, kui töid planeeritakse teha kinnistu piiril asuval rajatisel.
3. Võimalike taristute valdajad.

Muud nõuded

Ehitusprojekti ekspertiisi JAH
tegemise vajadus:

Ehitusprojekti eksemplaride arv: 2

Muude nõuete kirjeldus:

1. Uurimistööde aruanne esitada Põllumajandus- ja Toiduametile.
2. Üks eksemplar ehitusprojektist paberil (+ digitaalsel kujul) esitada Põllumajandus- ja Toiduametile.
3. Projekt koostada vastavuses maaparandusseaduse ning sellest tulenevate õigusaktide ja normdokumentidega.
4. Peale uurimistööde tegemist teavitada Põllumajandus- ja Toiduameti Põhja regiooni maaparandusehitise registris olevate tehniliste andmete ja tegelike andmete erinevusest.

Dokumendid

Dokumendi tüüp

Muu dokument

Nimetus

arvamus_apuparra_tee_projekteerimistingimuste_eelnou
(1).asice

Menetleja

Taivo Toms

Peaspetsialist

Põhja regioon

Põllumajandus- ja Toiduamet

taivo.toms@pta.agri.ee

+372 5349 8686

Roosikrantsi 12/1, Tallinn 10119

DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

Apuparra tee ehitamise projekt
ALLKIRJASTATUD FAILID

Laanekraav OÜ

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
teenus-2132298.pdf	64 KB
arvamus_apuparra_tee_projekteerimistingimuste_eelnou_kohta (1).asice	287 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	SULEV TAUL	35806270214	17.01.2022 14:59:20 +02:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJASERTIFIKAADI SEERIANUMBER

02:05:bb:6f:c5:c4:8f:82:59:f9:db:f6:a2:95:35:79

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJAVÕTME IDENTIFIKAATOR

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

ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 1A05 C2 C3 BE 2E D3 88 68 D7 C2 A4 9B 62 1AA9 3AD5 BB 81 FD 29 CE 5B 14 DA
A7 18 B9 C8 CD 45

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: MPS-i teenindava tee ehitamise projekt.

1.1. Objekti andmed:

- 1.1.1. **Objekti nimi** (käbenimi): **Apuparra tee.**
- 1.1.2. **Objekti asukoht:** Pillapalu küla Anija vald Harju maakond. Katastriüksuste ja kvartalite loetelu on Keskkonnamõju analüüsi (edaspidi KMA) Tabelis 1.
- 1.1.3. **RMK halduspiirkond:** RMK Ida-Harjumaa metskond, Kirde Järva piirkond.
- 1.1.4. **Teenindatava MPS-i nimi:** Niinsoni (TTP-232) 4108570010120/001 ja Pillapalu (TTP-232) 4108570010120/002.

2. UURIMISTÖÖD:

2.1. Objekti üldandmed:

2.1.1. Teed:

Tee nimi	Teeregistri nr	MPS teenindav tee ja/ei	Tee järk	Olemas-olev pikkus km	Rek. pikkus km	Ehit. pikkus km	Kokku km
Apuparra tee		ja	4			2,60	2,60

2.2. Tingimused uurimistöödele:

- 2.2.1. Ehitatava tee trasseerimine, trassi mõõdistamine ja pinnase uurimine 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 täiendavate teekraavide või nõvade rajamise vajadust ja võimalusi.
- 2.2.3. Teedel määrata maha- ja möödasõidukohtade vajadus (asukohad täpsustatakse Tellijaga).

3. PROJEKTEERIDA:

- 3.1. Tee ehitamine alljärgnevalt:
 - 3.1.1. **Apuparra tee** (pikkus ca 2,60 km) ehitamine algusega Pillapalu-Aegviidu teelt. Tee lõppu projekteerida T- kujuline tagasipööramise koht. Tee järk 4.
 - 3.1.2. Tee projekteerida vastavalt [RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhendile \(Versioon 2.0\)](#).
 - 3.1.3. Mahasõidud teelt metsaosadele ja kraavimulletele tüüp M3 ([Maaparandusrajatiste tüüpjoonised 2019](#)), mahasõitude vajadus ja täpsed asukohad tuleb eelnevalt kooskõlastada Tellijaga. Tee katend projekteerida võimalusel laiusega 4,5 m.
 - 3.1.4. Projekteerimistööde käigus võib vastavalt Tellija poolt tehtud ettepanekutele lisada projekti täiendavaid mahasõite, möödasõite, laoplatse, muuta mahasõitude tüüpi jne.
 - 3.1.5. Lähteülesandes kirjeldatud tee asukohta ja pikkust ning tagasipööramiskoha asukohta ja tüüpi võib muuta ainult kooskõlastatult Tellijaga.
 - 3.1.6. Teele projekteerida vajadusel uued teekraavid ja/või nõvad ning vajadusel teekraavide eesvoolud.

4. ERITINGIMUSED:

- 4.1. Kaitstavate objektide loetelu ja meetmed on KMA tabelites T2 ja T3. Piirangute täpsed asukohad on 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. Võimalike kitsenduste (sidekaablid, elektriliinid, geodeetilised punktid jne) olemasolu ning nende läheduses asuvate objektide rekonstrueerimise ja ehitamise tingimused selgitab välja projekteerija.
- 4.3. Maaparandusehitised rekonstrueeritakse OÜ Laanekraavi poolt 2020.a koostatud „Aegviidu maaparandusehitiste ja Rekka tee rekonstrueerimise projektiga, töö nr 20-10“.

5. TINGIMUSED PROJEKILE:

- 5.1. Projekt peab vastama vajalikus ulatuses [RMK Metsakuivenduse- ja teede ehitusprojekti näidiskooseisule](#) ning olema kooskõlas [Maaparandusseaduse](#) ja [Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuetega](#). Rajatiste projekteerimisel, mis ei ole seotud maaparandusehitistega, tuleb lähtuda Ehitusseadustikust.
- 5.2. Projektis tuleb arvestada Keskkonnaameti (KeA) poolt esitatud keskkonnavalaste tingimustega ning KMAst tulenevate meetmetega.
- 5.3. Projekti lähteülesandes olevate ja projekteerimise käigus täiendavalt esitatud keskkonnavalased ja muud piirangud (nõuded) tuleb sisse kirjutada projekti keskkonnakaitset käsitlevasse peatükki.
- 5.4. Projekti koostamise ajal peab projekteerija korraldama Tellija esindajatega töökoosoleku. Töökoosolek protokollitakse projekteerija poolt ja protokoll lisatakse projektile.
- 5.5. Kõik projekti kooskõlastamised korraldab projekteerija. RMK kooskõlastus antakse viimasena, peale valminud projekti esitamist metsaparandusosakonna (edaspidi MPO) kavandamisspetsialistile. Projekt kooskõlastada maaomanikega 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.
- 5.6. Projekteerija täiendab (muudab) projekteerimise käigus vastavalt projekteerimisandmetele KMA Tabelis 1 olevad üldandmed (p 1.2, ja p 2.2) ning esitab need peale muutmist kohe lähteülesande koostanud MPO kavandamisspetsialistile.
- 5.7. Projekt tuleb enne lõplikku valmimist (kooskõlastamisele saatmist) 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.
- 5.8. Koostatud projektlahendus peab Tellija jaoks vastama parima hinna ja kvaliteedi suhtele.
- 5.9. Projektile tellitakse vajadusel ekspertiis.

6. LÄHTEÜLESANDE LISAD: Kooskõlastused, KMA, asendiplaan 1:10 000, digitaalsed andmekihid (mapinfo).

7. PROJEKT ANDA ÜLE: RMK MPO kavandamisspetsialist Madi Nõmm' le 2 eksemplaris paberikandjal ja digitaalselt vastavalt näidiskooseisus toodule ning töövõtulepingus sõlmitud tähtajale.







8. PROJEKT KOOSKÕLASTADA:

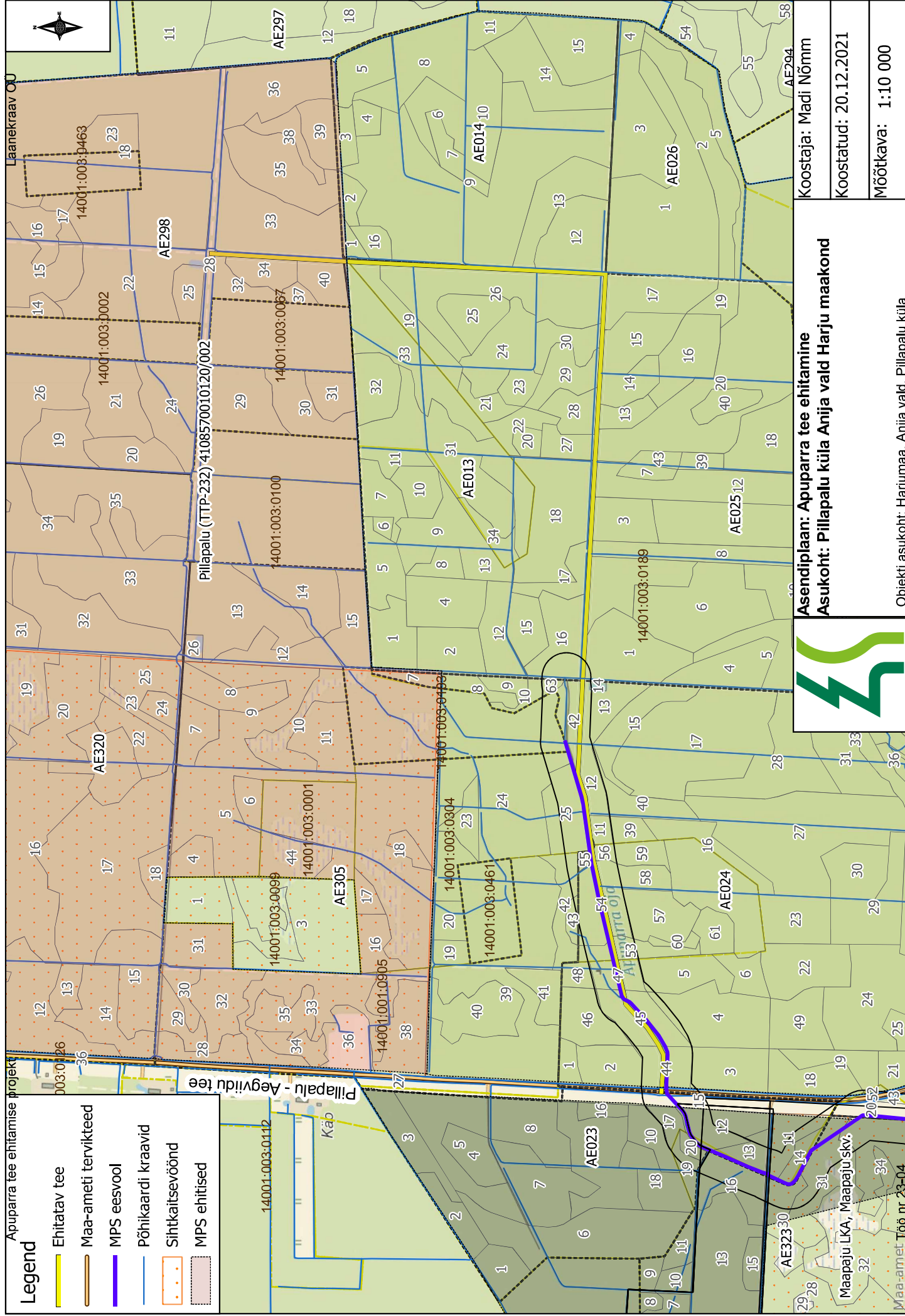
RMK Kirde region, Keskkonnaamet, Anija Vallavalitsus, võimalikud infrastruktuuride omanikud, maaomanikud.

9. LÄHTEÜLESANDE KOOSTAS: RMK MPO kavandamisspetsialist Madi Nõmm.

Madi Nõmm
(allkirjastatud digitaalselt)

Legend

-  Ehitatav tee
-  Maa-ameti tervikteed
-  MPS eesvool
-  Põhikaardi kraavid
-  Sihtkaitsevöönd
-  MPS ehitised



Asendiplaan: Apuparra tee ehitamine
Asukoht: Pillapalu küla Anija vald Harju maakond

Koostaja: Madi Nõmm

Koostatud: 20.12.2021

Mõõtkava: 1:10 000

Objekti asukoht: Harjumaa, Anija vald, Pillapalu küla

DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

Apuparra tee ehitamise projekt
ALLKIRJASTATUD FAILID

Laanekraav OÜ

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Apuparra tee lähteülesanne.pdf	44 KB
Apuparra tee asendiplaan.pdf	1.2 MB
Apuparra tee_Map.zip	1 KB
Apuparra tee kma.xls	38 KB
Telia.pdf	51 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	MADI NÖMM	36303225213	17.01.2022 15:33:51 +02:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJASERTIFIKAADI SEERIANUMBER

57:22:94:94:78:d7:c2:06:59:f0:6a:29:25:d2:35:57

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJAVÕTME IDENTIFIKAATOR

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

ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 FD EB 82 C6 C8 A2 49 C3 C9 E2 B5 4D 8A 13 4C 05 87 A4 6D 5C B6 14 92 1F 98 5F 70 CE 18 B5 3B B4

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

MÄRKUSED

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

**KESKKONNAAMET****ASUTUSESISESEKS KASUTAMISEKS**

Märge tehtud: 14.01.2022

Juurdepääsupiirang kehtib kuni: 13.01.2027

Alus: AvTS § 35 lg 2 p 2

Teabevaldaja: Keskkonnaamet

Sulev Taul
juhtivspetsialist
Põllumajandus- ja Toiduamet
pta@pta.agri.ee

Teie 03.01.2022 nr 6.1-8/6

Meie 14.01.2022 nr 6-2/22/80-2

Arvamus Apuparra tee projekteerimistingimuste eelnõu kohta

Austatud Sulev Taul

Esitasite Keskkonnaametile maaparandusseaduse § 13 lg 5 p 2 alusel arvamuse avaldamiseks projekteerimistingimuste eelnõu maaparandusehitise Apuparra tee¹ ehitamise projekti koostamiseks².

Projekteeritav Apuparra tee pikkusega 2,6 km jääb kinnistutele asukohaga Harju maakond, Anija vald, Pillapalu küla, Aegviidu metskond 2, Aegviidu metskond 78, Aegviidu metskond 85 ja Aegviidu metskond 95³.

Keskkonnaamet on esitatud materjalidega tutvunud ja esitab järgnevaga oma arvamuse:

1. Maaparandusehitise Apuparra ehitamine toimub umbes 700 m lõigul Apuparra oja⁴ veekaitsevööndis. Apuparra tee keskkonnamõju analüüsis on toodud veekogule võimalikuks avalduvateks teguriteks veerežiimi mõjutamine ja oht veekogu reostumiseks. Leevendavate meetmetena on välja toodud: erodeerivate pindade katmine või kinnitamine; ohutusnõuete järgimine õlide ja määrdeainete käsitlemisel; ehitustööd teostada madalveeperioodil. Veeseaduse (VeeS) kohaselt on veekaitsevööndis keelatud pinnase kahjustamine ja tegevus, mis põhjustab veekogu kalda erosiooni või hajuheidet (VeeS § 119 p 6). Lisaks ei ole lubatud ehitamine (VeeS § 119 p 5), kui see ei ole kooskõlas veekaitsevööndi eesmärgiga (VeeS § 118 lg 1; eesmärk - veekogu kalda või ranna erosiooni ja hajuheidete vältimine) ja looduskaitseaduses (LKS) sätestatud kaldakaitse eesmärgiga (LKS § 34; eesmärk - kaldal asuvate looduskoosluste säilitamine, inimtegevusest lähtuva kahjuliku mõju piiramine, ranna või kalda eripära arvestava asustuse suunamine ning seal vaba liikumise ja juurdepääsu tagamine). Järgides keskkonnamõju analüüsis välja toodud leevendavaid meetmeid, ei ole Keskkonnaameti hinnangul ette näha kaitsevööndite eesmärkide rikkumist.
2. Keskkonnaamet juhib tähelepanu, et kavandatavast teest umbes 230 m kaugusele jääb Natura 2000 kaitsealade võrgustikku kuuluv Maapaju loodusala⁵, umbes 70 m kaugusele jääb Niinsoni metsise püsielupaik⁶ ja umbes 270 m kaugusele jääb Niinsoni looduskaitseala⁷, kus muuhulgas on I, II ja III kategooria kaitsealuste linnuliikide elupaigad.

¹ Maaparandussüsteemi/ehitise kood 4108570010120/101.

² Kiri on registreeritud Keskkonnaameti dokumendihaldussüsteemis 03.01.2022 nr 6-2/21/80 all.

³ Katastritunnused vastavalt 14001:003:0189 (registriosa nr 3486950), 14001:003:0279 (registriosa nr 11776550), 14001:003:0304 (registriosa nr 11774150) ja 14001:003:0321 (registriosa nr 12802350).

⁴ Keskkonnaregistri kood VEE1086100.

⁵ Keskkonnaregistri kood RAH0000462.

⁶ Keskkonnaregistri kood KLO3000746.

⁷ Keskkonnaregistri kood KLO1000546.

Eelnevalt tulenevalt märgime, et järgnevas maaparandussüsteemi ehitusloa andmise etapis peab ehitusloa andja enne ehitusloa andmist olema veendunud, et oluline negatiivne mõju kaitstavatele loodusobjektidele ja Natura 2000 võrgutiku loodusalale puudub ja andma võimalike mõjude kindlaks tegemiseks keskkonnamõju hindamise (edaspidi KMH) algatamise vajalikkuse eelhindangu (tulenevalt keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (KeHJS) § 7 p-st 1, § 11 lg-st 2, § 6 lg 2 p-st 22 ja Vabariigi Valitsuse 29.08.2005 määruse nr 224 „Tegevusvaldkondade, mille korral tuleb anda keskkonnamõju hindamise vajalikkuse eelhindang, täpsustatud loetelu” § 15 p-st 8). Kui KMH algatamise vajalikkuse eelhindang olulist negatiivset mõju ei välista, siis tuleb läbi viia täiemahuline KMH. Ehitusloa taotleja peab esitama ehitusloa andjale eelhindangu andmiseks KeHJS § 6¹ lg 1 kohase teabe.

KMH eelhindangu andmisel tuleb arvesse võtta muuhulgas ka kavandatavate teekraavide võimalikku kuivendavat mõju ja selle ulatus välja tuua. Arvesse tuleb võtta ka kavandatava tegevuse kumulatiivset mõju piirkonnas teiste maaparandusobjektidega. Samuti tuleb arvestada nii ehitusaegseid kui ka hilisemaid kasutusaegseid mõjusid.

KMH algatamise või algatamata jätmise otsuse eelnõule tuleb küsida asjaomaste asutuste seisukohta, sh Keskkonnaametilt (KeHJS § 11 lg 2²). Kui KMH-d ei algatata, siis tuleb KMH algatamata jätmise otsuse eelnõu kooskõlastada Keskkonnaametiga, vastavalt KeHJS § 11 lg-le 10. Seisukohta ja kooskõlastust saab küsida samaaegselt.

3. Tee ehitatakse osaliselt Apuparra oja kalda ehituskeeluvööndis, kus on üldjuhul uute hoonete ja rajatiste ehitamine keelatud (LKS § 38 lg 3). Vastavalt LKS § 38 lg 4 p 4 ei laiene ehituskeeld maaparandussüsteemile, välja arvatud poldrile. Uus tee ehitatakse olemasoleva maaparandussüsteemi teenindava teena ja on maaparandussüsteemi osa, millest tulenevalt käesoleval juhul kalda ehituskeeluvööndist tulenev ehituskeeld tee ehitamisele ei laiene. Juhime tähelepanu, et maaparandussüsteemi teenindav tee on tee, mis ei ole määratud avalikuks kasutamiseks (MaaParS § 4 lg 7).

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)

Helen Manguse

juhataja

keskkonnakorralduse büroo

Egle Alt 5697 0213 (keskkonnakorraldus)

egle.alt@keskkonnaamet.ee

Lauri Saapar 527 3872 (looduskasutus)

lauri.saapar@keskkonnaamet.ee

Kalle Kiik 5683 3611 (vesi)

kalle.kiik@keskkonnaamet.ee

Monika Laurits-Arro 5302 0849 (loodushoiutööd)

monika.laurits@keskkonnaamet.ee

DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

Apuparra tee ehitamise projekt
ALLKIRJASTATUD FAILID

Laanekraav OÜ

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Arvamus Apuparra tee projekteerimistingimuste eelnõu kohta.pdf	330 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	HELEN MANGUSE	47110202783	14.01.2022 08:29:28 +02:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJASERTIFIKAADI SEERIANUMBER

7a:5d:c3:c7:f9:46:69:ed:5c:01:47:d1:81:3a:33:3d

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJAVÕTME IDENTIFIKAATOR

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

ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 32 AA23 BF 2E 31 93 1F 51 41 DB EC B9 A7 B9 0E FD 96 0C A7 21 51 B0 E6 CE F5
74 5F 2C 46 60 12

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 Madi Nõmm, Riigimetsa Majandamise Keskus

Telia Eesti AS (edaspidi Telia) on koostanud vastuse Teie poolt 07.12.2021 esitatud taotlusele IP62764 Apuparra tee.

Antud moodsustusalas Telia sideehitised puuduvad.

Sideehitiste kättenäitamise tellimine ei ole vajalik.

Lugupidamisega Telia Eesti AS volitatud esindaja Arvo Lass

Tabel 1. Maaparandusehitiste tehnilised andmed.

Maaparandussüsteemi kood		4108570010120			4108570010120			Kokku
Maaparandusehitise nimetus		Apuparra tee			Niinsoni (TTP-232)			
Maaparandusehitise kood		101			001			
Maaparandusehitise lühitähis		EH1			EH2			
Tehniliste andmete nimetus	Mööd- ühik	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa and- med	Rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa and- med	Rek. osa andmed	
1. Maaparandussüsteemi maa-ala andmed maaparandusehitise piires								
Metsamaal paikneva kuivendussüsteemi maa-ala	ha							
2. Eesvoolude ja kuivenduskraavide ning neil paiknevate rajatiste andmed								
Eesvoolu pikkus	km							
Kuivenduskraavi pikkus	km							
Truupide arv	tk							
3. Maaparandusehitisi teenindava tee andmed								
Tee nimetus		Apuparra tee						
Tee järk		IV						
Tee number teeregistris								
Tee pikkus	km	2,59					2,59	
Teekraavi pikkus	km	1,21					1,21	
Sõiduki mahasõidukohtade arv	tk	18					18	
Sõiduki möödasõidukohtade arv	tk	1					1	
Sõiduki tagasipööramiskohtade arv	tk	1					1	
Teetruupide arv	tk	5		4			9	
4. Keskkonnakaitserajatiste andmed								
Settebasseinide arv	tk							
Tuletõrjetikide arv	tk							

Märkus: Ehitisel EH2 puhastatakse veejuhtmeid, truupi ja settebasseini hooldustööde mahus, projekteerimistingimusi ei ole võetud

Tabel 2A. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimis- ja ehitustööde koondmahud.

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Möödühik	Maht			Kokku
			sealhulgas			
			EH1	EH2		
A	B	C	D	E	F	
I.Ettevalmistustööd						
1						
2	Madala võsa raie (MV)	ha		0,10	0,10	
3	Madala võsa vedu 600 m (MV)	ha		0,10	0,10	
4	Puitaimesitiku raie, peenpuistu (PP)	ha	0,86		0,86	
5	Tüveste vedu 600 m, peenpuistu (PP)	ha	0,86		0,86	
6	Puitaimesitiku raie, jämepuistu (JP)	ha	0,86		0,86	
7	Tüveste vedu, jämepuistu (JP)	ha	0,86		0,86	
8	Tee- ja kraavitrassi ning teerajatisete alune kändude juurimine ekskavaatoriga	ha	1,72	0,10	1,82	
II.Veejuhtmete tööd						
9	Uute kraavide mahamärkimine	m	1213			
10		m³	2897	201	3098	
11	Kraavide kaevamine ja setetest puhastamine, I-II gr. Pinnas	m³	290	20	310	
12	Ekspluatatsiooniline sette eemaldamine ekskavaatoriga (10% põhikaevest)	m³	348	24	372	
III.Truupide rekonstrueerimine ja ehitamine						
13						
14	Truupide mahamärkimine	tk	9		9	
15	Ø30 cm plasttorust veeviimari paigaldamine mullavalli alla, L= 8 m	m	8		8	
16	Ø40 cm plasttruubi torustiku, tüüp 40PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	52		52	
17	Ø50 cm plasttruubi torustiku, tüüp 50PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	2		2	
18	Ø60 cm plasttruubi torustiku, tüüp 60PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	18		18	
19	Ø30cm truubi (veeviimari) mattotsakute ehitamine (MAO)	2 otsakut	1		1	
20	Ø40 cm plasttruubi mattotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp MAOK)	2 otsakut	6		6	
21	Ø60 cm plasttruubi kivitsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp MAOK)	2 otsakut	1	1	2	
22	Ø50 cm plasttruubi kivitsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp KOK)	2 otsakut	1		1	
23	Ø60 cm plasttruubi kivitsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp KOK)	2 otsakut	1		1	
24	Veejuhtme täide kruusliivaga	m³	172		172	
25	Lisakaave rekonstrueeritavatele truupidele ja uuendatava truubi kõrguse korrigeerimiseks (T/12)	m³	40	15	55	
26	Täiendav kaave truupide ehitamisel	m³	55		55	
27	Tähispostid truuble	tk	10		10	
28	Truubi otsakute lammutamine ja utiliseerimine	m³	3,9	1,1	5	
IV.Keskkonnarajatised						
29						
30	Settebasseini kaevamine, I-II gr. Pinnas	m³		30	30	
31	Kaave laialajamine (60% kaevest)	m³		18	18	
32	Tulefõrjetüügi TT2 teenindusplatsi ehitamine 20mx30m	tk	1		1	
33	sh. kruus fr 0/32 mm (Pos 6, geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=10 cm)	m³	63		63	
34	sh. kruus fr 0/63 mm (Pos 3, geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=20 cm)	m³	136		136	
35	sh. geotekstiili 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m²	600		600	
36						
37	V.Muud tööd					
38	Nõuetekohase teostusmöödustuse koostamine	töö	1		1	

Tabel 2B. Tee ehitustööde koondmahud.

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Möödumik	Maht		Kokku
			Apuparra tee EH1	D	
A	B	C	D	E	E
1	Ehitatava tee koondpikkus	m	2591	2591	2591
2	I.Ettevalmistustööd				
3	Tee parametrite ja -elementide mahanärimine (telg, servad, kraavide siseservad)	m	2591	2591	2591
4	Tee rajatiste mahanärimine	tk	20	20	20
5	II.Mullatööd / teemulde kujundamine				
6	Teemulde planeerimine 6m laiusest	m ²	15546	15546	15546
7	Teemulde ehitus kohapealsest pinnasest koos tihendamisega h=15-30cm	m ³	2858	2858	2858
8	Olemasoleva mulde mahatöötlemine ja vedu muldesse	m ³	380	380	380
9	Teemulde laiendamine juurdeveetavast pinnasest (kruusliiv) pk.0-pk.7	m ³	620	620	620
10	III.Kattekonstruktsiooni rajamine				
11	Geotekstiili 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m ²	12755	12755	12755
12	Geovõrgu 40kN/m (silmaava 45x45mm) paigaldamine muldele 4,75m pk.19-pk.22	m ²	1952	1952	1952
13	Kruusast teaaluse ehitamine koos tihendamisega. Kruus fr 0/63 mm. Pos 3, H=20 cm	m	2551	2551	2551
14	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetiline maht koos hantke, pealelaadimise ja veoga	m ³	2602	2602	2602
15	Kruusast teekatte ehitamine koos tihendamisega. Kruus fr 0/32 mm. Pos 6, H=10 cm	m	2551	2551	2551
16	sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetiline maht koos hantke, pealelaadimise ja veoga	m ³	1199	1199	1199
17	IV.Tee rajatised				
18	Mahasõidukoht M3 (L10R10) katendi ehitamine koos tihendamisega (L=10 m, R=10 m)	tk	15	15	15
19	sh geotekstiili 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m ²	1500	1500	1500
20	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetiline maht koos hantke, pealelaadimise ja veoga. H=30 cm	m ³	495	495	495
21	Mahasõidukoht M1 (L20R10) muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega (L=20 m, R=10 m)	tk	2	2	2
22	sh muldkeha ehitamine pk. 0 juurdeveetavast pinnasest (kruusliiv). H=30 cm	m ³	100	100	100
23	sh geotekstiili 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m ²	300	300	300
24	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetiline maht koos hantke, pealelaadimise ja veoga. H=20 cm	m ³	62	62	62
25	sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetiline maht koos hantke, pealelaadimise ja veoga. H=10cm	m ³	28	28	28
26	Mahasõidukoht M2 (L30R10) katendi ehitamine koos tihendamisega (L=30 m, R=10 m)	tk	1	1	1
27	sh geotekstiili 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m ²	202	202	202
28	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetiline maht koos hantke, pealelaadimise ja veoga. H=20 cm	m ³	41	41	41
29	sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetiline maht koos hantke, pealelaadimise ja veoga. H=10cm	m ³	19	19	19
30	Möödasõidukohta M5 muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega L=55 m	tk	1	1	1
31	sh muldkeha ehitamine juurdeveetavast pinnasest (kruusliiv). H=30 cm	m ³	60	60	60
32	sh geotekstiili 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m ²	150	150	150
33	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetiline maht koos hantke, pealelaadimise ja veoga. H=20 cm	m ³	34	34	34
34	sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetiline maht koos hantke, pealelaadimise ja veoga. H=10cm	m ³	16	16	16

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Möödutiik	Maht		Kokku
			Apuparra tee EH1	D	
A	B	C	D	E	
35	T-kujulise tagasipööramiskoha katendi ehitamine koos tihendamisega sh geotekstiilil 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	tk	1	1	1
36		m²	722	722	722
37	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hantke, peaaleaadamise ja veoga, H=20 cm	m³	153	153	153
38	sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hantke, peaaleaadamise ja veoga, H=10cm	m³	70	70	70
39	Liiklusmärk nr 221 "Anna teed" paigaldamine	kompl.	1	1	1
40	Liiklusmärk (nr 644, ilma postita) paigaldamine	tk	1	1	1

Märkused:

- 1 Kõik puistamaterjalide mahud on profiilsed mahud. Veomahud peab ehitaja välja arvitama tulenevalt tihenemise tegurist, erikaalust ja kadudest.
- 2 Geosünteeide mahud teele ja teerajalistele on arvestatud ülekatteta
- 3 Sidumata segude terastikuline koostis on esitatud Majandus- ja taristuministri 03.08.2015 määrus nr 101 "Tee ehitamise kvaliteedi nõuded" lisa 10
- 4 Projekteeritud tee rajatiseid rajada "Maaparandusrajatiste tüüpjoonised" (Tallinn 2019) alusel
- 5 Teerajatiste otsad ehitada 2m ulatuses sujuvalt olemasoleva maapinnaga kokku.

Tabel 3. Vajalike ehitusmaterjalide ja –toodete andmed.

Jrk. nr	Ehitusmaterjali või -toote nimetus	Mõõtühik	Kogus
A	B	C	D
1	Truupide torustikud ja otsakud ning veeviimariid		
2	ø30 cm profileeritud plasttoru, L= 8 m	m	8
3	ø40 cm profileeritud plasttoru, SN8	m	52
4	ø50 cm profileeritud plasttoru, SN8	m	2
5	ø60 cm profileeritud plasttoru, SN8	m	18
6	Kivid ø15-30 cm	m ³	31,0
7	Geotekstiil (NGS 2)	m ²	126
8	Huumusmuld	m ³	29,3
9	Erosioonitõkkematt, džudikiust võrguga	m ²	385
10	Heinaseeme	kg	17,7
11	Puuvaiaid	tk	3425
12	Täitepinna veejuhtme täitmiseks, kruusliiv	m ³	172
13	Tähispostid truupidele	tk	10
14	Keskkonnarajatised		
15	Kruus fr 0/32 mm (pos 6)	m ³	63
16	Kruus fr 0/63 mm (pos 3)	m ³	136
17	Geotekstiil, 4 profiil (NGS 4), deklareeritud tõmbetugevus MD/CMD ≥20 kN/m, mittekootud, laius 5,0 m	m ²	600
18	Tee ja tee rajatiste materjalid		
19	Toote või materjali nimetus	Mõõtühik	Apuparra tee EH1 Kogus kokku
20	Kruus fr 0/32 mm (pos 6)	m ³	1332
21	Kruus fr 0/63 mm (pos 3)	m ³	3387
22	Geotekstiil, 4 profiil (NGS 4), deklareeritud tõmbetugevus MD/CMD ≥20 kN/m, mittekootud, laius 5,0 m	m ²	15629
23	Geovõrk 40 kN/m (silmaava 45x45 mm)	m ²	1952
24	Kruusliiv	m ³	780
25	Liiklusmärk nr 221 "Anna teed" komplekt	kompl.	1
26	Liiklusmärk (nr 644. ilma postita)	tk	1

Märkused:

- 1 Kõik puistematerjalide mahud on profiilsed mahud. Veomahud peab ehitaja välja arvutama tulenevalt tihenemise tegurist, erikaalust ja kadudest.
- 2 Geosünteeside mahud teele ja teerajalistele on arvestatud ülekatteta
- 3 Sidumata segude terastikuline koostis on esitatud Majandus- ja taristuministri 03.08.2015 määrus nr 101 "Tee ehitamise kvaliteedi nõuded" lisa 10

SELETUSKIRI

1. ÜLDOSA

Maaparandussüsteemi teenindav ehitatav Apuparra tee (MPS 4108570010120/101) asub Harjumaal Anija vallas Pillapalu külas kvartalitel AE013, AE024, AE025, AE298, AE305 ja AE014.

Teetrass asub RMK katastriüksustel 14001:003:0189, 14001:003:0279, 14001:003:0304 ja 14001:003:0321.

Ehitatav Apuparra tee jääb maaparandusehitistele Niinsoni (TTP-232) 4108570010120/001 ja PILLAPALU, TTP-372 4108570010120/002.

Apuparra tee (Tabel 4) ehitamise projekti koostamise aluseks on RMK poolt 17.01.2022 väljastatud lähteülesanne ning Põllumajandus- ja Toidumeti antud 17.01.2022 otsus nr 6.1-1/2792 projekteerimistingimuste andmiseks. Ehitusprojekti on arvestatud erinevate kooskõlastustega.

Tabel 4. Maaparandusehitiste üldandmed.

Ehitise lühitähis	Maaparandussüsteemi kood	Maaparandusehitise			
		kood	nimetus	eh tee (km)	hoold eesvool (km)
EH1	4108570010120	101	Apuparra tee	2,59	
EH2	4108570010120	001	Niinsoni (TTP-232)		0,92
Kokku:				2,59	0,92

Maaparandusehitisel EH2 Niinsoni (TTP-232) 4108570010120/001 tehakse tööd hooldus- ja uuendustööde mahus.

Apuparra tee (MPS 4108570010120/101) ehitatakse pikkusega 2,59 km algusega Pillapalu-Aegviidu teelt (1400001) kuni kvartali AE298 eraldiseni 28, kuhu ehitatakse T-kujuline tagasipööramiskoht. Tee ehitatakse vastavalt lähteülesandes esitatud tee järgule nr 4.

Apuparra tee täpsem paiknemine on näidatud asukoha plaanil (Joonis 1.1.). Juurdepääs Apuparra teele on tagatud lääne suunast Pillapalu-Aegviidu tee (1400001) kaudu.

Maaparandusehitised Niinsoni (TTP-232) 4108570010120/001 ja PILLAPALU, TTP-372 4108570010120/002 on rekonstrueeritud projekti „Aegviidu maaparandusehitiste ja Rekka tee rekonstrueerimise projekt“ (OÜ Laanekraav, Töö nr. 20-10) järgi.

Vastavalt 08.12.2021 taotlusele IP62764-62116 objektil Telia Eesti AS sideehitised puuduvad. Pillapalu-Aegviidu teega paralleelselt kulgevad Elektrilevi OÜ L-AEGVIIDU:(L35018) elektrihuliin 35-110kV (kõrgepingeliin) ja PILLAPALU:AEG elektrihuliin 1-20 kV (keskpingeliin), kuid jäävad ehitatavast Apuparra teest teisele poole Pillapalu-Aegviidu tee trassi. Teave teiste kitsendusi põhjustavate kommunikatsioonide esinemise kohta objektil puudub, kuid enne ehitustööde algust tuleb ehitajal selles täiendavalt veenduda.

Alusplaanina kasutati RMK poolt valmistatud digitaalset alust MapInfos. Looduskaitsete piirangute ja objektide puhul on kasutatud andmebaasi EELIS (Eesti Looduse Infosüsteem – Keskkonnaagentuur) andmeid ja kaardikihtide väljavõtet seisuga 20.01.2022 ja täiendavalt seisuga 10.05.2023.

Ehitusprojekti rakendamiseks aluseks võetav tüüpjooniste loetelu (Maaparandusrajatiste tüüpjoonised, Tallinn 2019):

1. Maaparandussüsteemide eesvoolude ja kuivenduskraavide rajatised

1.9 Kraavitrasside mahamärkimine

3. Truubid

3.2-1 Otsaku matt- ja kivikindlustus (MAOK) – D_i40, D_i50 cm ja D_i60 cm

3.2-2 Otsaku matt- ja kivikindlustus (MAOK) – D_i40, D_i50 cm ja D_i60 cm

3.4-1 Otsaku kivikindlustus (KOK) – D_i50, D_i60, D_i80 ja D_i100 cm

3.4-2 Otsaku kivikindlustus (KOK) – D_i50, D_i60, D_i80 ja D_i100 cm

5. Maaparandussüsteemi keskkonnakaitse rajatised

5.2-1 Tuletõrjeveetiik koos teenindusplatsiga (*modifitseeritud, plats 20x30m*)

5.2-2 Tuletõrjeveetiik koos teenindusplatsiga (*modifitseeritud, plats 20x30m*)

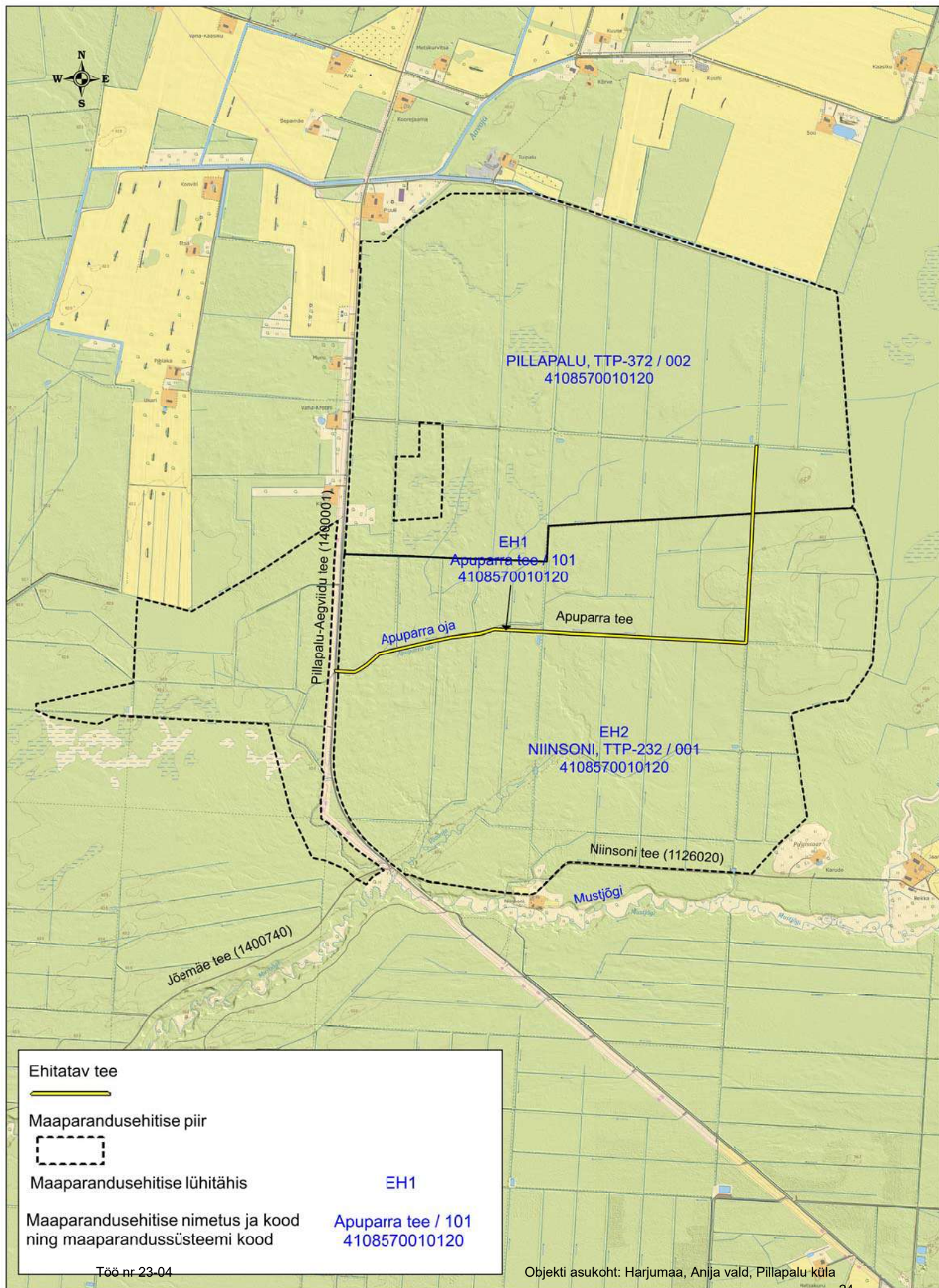
6. Maaparandussüsteemi teenindava tee rajatised

6.1 Möödaskõidukoht – MS (*modifitseeritud, pikkus 55m*)

6.4 T-kujuline tagasipööramise koht – TP-T

6.7 Mahasõit metsas – M-L20R10 ja M-L30R10

6.8 Mahasõit põllule – M3 ja M4



2. UURIMISTÖÖD

Uurimistööde käigus uuriti RMK Ida-Harjumaa metskonna Apuparra tee ehitamise võimalusi kokku 2,59 km.

2023. aasta veebruaris tehtud uurimistöödel osalesid O. Mengel ja A. Lilleleht. Uurimistööde maht on piisav võimaldamaks ehitusprojekti koostamist ning vastab lähteülesandes sätestatule. Uurimistööd objektile viidi läbi vastavalt maaeluministri 20.12.2018 määrusele nr 77 „Maaparanduse uurimistöö nõuded“. Algandmed OÜ Laanekraav arhiivis säilitatakse ehitustööde lõpuni. Välitööde materjalid on üle antud projekti tellijale RMK-le ning Põllumajandus- ja Toiduametile.

Nimekiri tehtud uurimistöödest on esitatud tabelis 5.

Tabel 5. Uurimistööde loetelu.

Jrk. nr	Uurimistöö						tegija nimi
	nimetus	mõõt- ühik	Maht		kokku	tegemise algus- ja lõppkuu- päev	
			sealhulgas				
			EH1	EH2			
1	Apuparra tee ehitamise projekteerimiseks vajalikud uurimistööd (pinnase- ja topogeodeetilised uurimistööd)	km	2,6		2,6	03.02.2023	O. Mengel A. Lilleleht
2	Ajutiste reeperite paigaldamine	tk	3		3	03.02.2023	O. Mengel A. Lilleleht

Topogeodeetiline uurimistöö

Uurimistööde käigus tehti kõrguslik mõõdistamine GPS seadmega Trimble R10. GPS baasjaamana kasutati Trimble VRS Now teenust. Mõõdistustööde käigus oli keskmine vertikaalne kõrgusliku punkti viga +/- 3mm ja keskmine tasapinnalise punkti viga +/- 2mm. Koordinaadid on L-EST 97 koordinaatsüsteemis ja kõrgused on EH2000 süsteemis.

Uuritud Apuparra tee trass piketeeriti ja mõõdistati koos sinna juurde kuuluvate teekraavide ja rajatistega (truubid). Uuritud tee piketeeriti ja mõõdistati kokku 2,59 km ulatuses. Tee trassil paigaldati mõõdetud punktide asukohtadesse looduses ajutised reeperid ja ajutised piketid, mis on märgitud veekindlale materjalile ja kinnitatud puu tüvede külge. Pikettide asukohad ning reeperid on kantud projektplaanile ja pikiprofiilile. Loodusesse paigaldati piketid täisarvudena. Piketi kohal määrati teemulde (katte) kõrgus, kraavi sügavus ja maapinna kõrgus. Mõõdistatud andmete põhjal koostati Apuparra tee pikiprofiil ja ristprofiilid.

Uurimistööde käigus objektile rajatud reeperitest annab ülevaate tabel 6.

Tabel 6. Reeperite loetelu.

Jrk. nr	Reeperi						
	number	klass	kirjeldus	asukoha			kõrgusarv m
				kirjeldus	koordinaadid		
					x	y	
1	Aj 1	tehniline	Elektripost	Pillapalu-Aegviidu tee (1400001) ja Apuparra tee ristis pk. 0, teetelgede ristumispunktist 46 m lõuna suunas. Kvartal AE023	6576642,0	588490,8	64,90
2	Aj 2	tehniline	Nael männi tüves	Apuparra tee pk. 15, teeteljest 16 m kagu suunas. Kvartali AE026 loodenurk	6576798,4	590241,2	66,54
3	Aj 3	tehniline	Nael männi tüves	Apuparra tee pk. 22, teeteljest 49 m loode suunas. Kvartal AE298	6577666,6	590236,1	64,38

Pinnase uurimistöö

Lisaks kõrguslikule mõõdistamisele tehti uurimistööde käigus objektil pinnase uuringud. Selleks sondeeriti maapinda 1,2m-pikkuse sondiga. Pinnase lõimis tehti kindlaks vaatlemise käigus sõrmeproovi kasutades ja lisaks kasutades Maa-ameti mullastikukaarti.

Üldine maapinna langus on teel lõuna ehk Mustjõe suunas. Mullatüüpidest domineerivad Apuparra tee trassil leetunud gleimullad, leetjad gleimullad ning leede-turvastunud mullad. Lõimisena domineerib Apuparra tee trassil liiv.

Kasvukohatüüpidest domineerivad uuritud tee trassil karusambla-mustika (17,73%), angervaksa (16,10%) ja sinika (13,85%) kasvukohatüübid.

Uuritud Apuparra teel jääb toruhuumusliku horisondi tusedus vahemikku 10-25 cm. Turvast esineb pikettidevahemikus 19-22 tusedusega 60-150 cm. Uuritud Apuparra tee pinnase uurimistööde tulemused on esitatud tee pikiprofiilil.

Kultuurtehniline uurimistöö

Kultuurtehnilised uurimistööd tehti vaatlemise tulemusel, liigitades puittaimestiku selle võrade katvuse ning tüve läbimõõdu järgi. Uurimistööde käigus määrati vajalikud raadamise ja trassiraie tömahud ning tööde mahud kuivendussüsteemide töövõime taastamiseks. Kiviseid alasid uuritud tee trassil ei täheldatud. Eraldi alasid, kus peaks teostama vaid juurimistööd, uurimistööde alal ei täheldatud.

Hüdrotehniline uurimistöö

Hüdrotehniliste uurimistööde käigus tehti kindlaks olemasolevate truupide rekonstrueerimise ja uute truupide kasutamise vajadus. Kokku uuriti teel 16 truupi.

Olemasolevad truubid on rekonstrueeritud ja ehitatud projekti „Aegviidu maaparandusehitiste ja Rekka tee rekonstrueerimise projekt“ (OÜ Laanekraav, Töö nr. 20-10) raames, mistõttu on teetrassil paiknevad truubid väga heas seisukorras uued plasttruubid.

Olemasolevad truubid T/2, T/3 ja T/4 on lühikesed ning ei võimalda lähteülesandes püstitatud eesmärkidega tee laiuse ja tee-elementide raadiuste väljaehitamist. Need truubid vajavad pikendamist ja uute otsakute ehitamist.

Uurimistööde käigus selgus, et truu T/8 Apuparra tee pk. 20 on vee all, mistõttu uuriti ka allavoolu jääva kraavi ja truupe T/11, T/12, T/13, T/14, T/15 ja T/16 seisukorda selgitamiseks välja probleemi alge. Selgus, et truu T/12 paikneb liialt kõrgel, mis takistab vee äravoolu ülesvoolu jäävas lõigus.

Uuritud teele on tarvis ehitada ka uued truubid, et oleks tagatud metsamaterjali kokkuveol liigeldavus kõikidel kvartalisihtidel ja kraavimuldetel koos mahasõidu võimalustega.

Maaparandussüsteemi teenindava tee uurimistööd

Apuparra tee (MPS 4108570010120/101) uuriti pikkusega 2,59 km algusega Pillapalu-Aegviidu teelt (1400001) kuni kvartali AE298 eraldiseni 28, kuhu ehitatakse T-kujuline tagasipööramiskoht. Tee ehitatakse vastavalt lähteülesandes esitatud tee järgule nr 4.

Ehitatav Apuparra tee jääb maaparandusehitistele Niinsoni (TTP-232) 4108570010120/001 ja PILLAPALU, TTP-372 4108570010120/002, mis on rekonstrueeritud projekti „Aegviidu maaparandusehitiste ja Rekka tee rekonstrueerimise projekt“ (OÜ Laanekraav, Töö nr. 20-10) järgi.

Lisaks mõõdistustöödele hinnati teetrassil mahasõidukohtade ehitamise vajadust ja võimalusi olenevalt asukohast. Uuritud ehitatavalt teelt puuduvad mahasõidukohad kvartalisihtidele ja kraavimuldetele.

Apuparra tee pk. 7-(7A) olemasolev settebasseini kaevest tulnud pinnast on võimalik töödelda mulde ehituseks.

Uuritud tee trass piketeeriti ja mõõdistati koos sinna juurde kuuluvate teekraavide ja rajatistega (truubid). Mõõdistatud andmete põhjal koostati Apuparra tee pikiprofil.

Maaparandussüsteemi tehnilise seisukorra uurimistöö

Ehitatav Apuparra tee jääb maaparandusehitistele Niinsoni (TTP-232) 4108570010120/001 ja PILLAPALU, TTP-372 4108570010120/002.

Maaparandusehitised Niinsoni (TTP-232) 4108570010120/001 ja PILLAPALU, TTP-372 4108570010120/002 on rekonstrueeritud projekti „Aegviidu maaparandusehitiste ja Rekka tee rekonstrueerimise projekt“ (OÜ Laanekraav, Töö nr. 20-10) järgi.

Uurimistööde käigus hinnati teekraavide rekonstrueerimise vajadust ning äravoolukraavide puhastamise otstarbekust. Määrati kraavide voolusuunad ja mullete asukohad. Uurimistööde tulemusena selgus, et Apuparra tee teekraavid ja äravoolukraavid on väga heas seisukorras veejuhtmed. Uurimistööde käigus uuriti ka uute teekraavide ja nõvade kaevamise vajadust uuritud teele. Selgus, et pikettidevahemikus (7A)-14 ja 19-22 on uuritud teele tarvis teetrassi kuivenduseks 2 teekraavi. Tee algus kuni piketini (7A) on kuivem ning uute kraavide kaevamise vajadus puudub.

Uurimistööde käigus uuritud Apuparra oja on heas seisukorras, kuid teega piirnevalt oleks tarvis eesvool väikeses mahus hooldada.

Uurimistööde käigus selgus, et truup T/8 Apuparra tee pk. 20 on vee all, mistõttu uuriti ka allavoolu jääva kraavi ja truupide seisukorda selgitamaks välja probleemi alge. Selgus, et truup T/12 paikneb liialt kõrgel, mis takistab vee äravoolu ülesvoolu jäävas lõigus.

Uuritud tee veed suubuvad kraavide ja Niinsoni (TTP-232) 4108570010120/001 eesvoolu Apuparra oja kaudu Mustjõkke.

Muu uurimistöö

Uurimistööde käigus uuriti olemasolevate tuletõrjетиikide TT1 ja TT2 ning settebasseini SB1 seisukorda objektil.

Tuletõrjетиigid TT1 (pk. 9) ja TT2 (pk. 22) on väga heas seisukorras ning hooldust ei vaja. Uurimistööde käigus selgus, et tuletõrjетиigi TT1 juurde on võimalik ehitada pikem mahasõidukoht M2 (L30R10) ning tuletõrjетиigi TT2 ette teenindusplats. Settebassein SB1 Apuparra ojal pk. 7 ja pk. (7A) vahel on samuti heas seisukorras, kuid vajab väikeses mahus settest tühjendamist.

Apuparra tee ehitamine toimub umbes 700 m lõigul Apuparra oja veekaitsevööndis. Apuparra tee projekteerimistingimustele lisatud keskkonnamõju analüüsis (projekteerija tödokument) on märgitud veekogule võimalikku mõju avaldava tegurina ohtu veekogu reostumiseks, mis võib tekkida töö käigus tööohutusnõudeid eirates või tehniliselt mittekorras masinate kasutamisel. Leevendatavateks meetmeteks on erodeeruvate pindade katmine või kinnitamine; ohutusnõuete järgimine õlide ja määrdeainete käsitlemisel, tehniliselt korras masinate kasutamine ning oluline on ehitustööde teostamine madalveeperioodil.

Kavandatavast Apuparra teest ligikaudu 230 m kaugusele jääb Maapaju looduskaitseala, mis kuulub ühtlasi Natura 2000 kaitsealade võrgustikku Maapaju loodusalana, ligikaudu 70 m kaugusele jääb Niinsoni metsise püsielupaik ja umbes 270 m kaugusele Niinsoni looduskaitseala.

3. GEOLOOGIA, MULLASTIK JA PINNAS

Pinnase uurimistööde käigus sondeeriti maapinda 1,2 m-pikkuse sondiga. Pinnase lõimis tehti kindlaks vaatlemise käigus sõrmeproovi kasutades ja lisaks kasutades Maa-ameti mullastikukaarti.

Üldine maapinna langus on teel lõuna ehk Mustjõe suunas. Mullatüüpidest domineerivad Apuparra tee trassil leetunud gleimullad, leetjad gleimullad ning leede-turvastunud mullad. Lõimisenä domineerib Apuparra tee trassil liiv.

Kasvukohatüüpidest domineerivad uuritud tee trassil karusambla-mustika (17,73%), angervaksa (16,10%) ja sinika (13,85%) kasvukohatüübid.

Apuparra teel jääb toorhuumusliku horisondi tusedus vahemikku 10-25 cm. Turvast esineb pikettidevahemikus 19-22 tusedusega 60-150 cm. Uuritud Apuparra tee pinnase uurimistööde tulemused on esitatud tee pikiprofilil.

4. KULTUURTEHNILISED TÖÖD

Kultuurtehniliste tööde eesmärk on ette valmistada projektala trass rekonstrueerimis- ja ehitustöödeks.

4.1 TRASSIDE ETTEVALMISTUSTÖÖD

Ehitatava Apuparra tee trassi laius tee teljest on märgitud tee pikiprofilile (joonis 2). Tee trass on tähistatud piketaažiga. Teekraavide puhul tuleb sette paigaldamiseks puhastada vastaskallas puittaimestikust ca 2 m ulatuses.

4.2 ÜLDNÕUDED ETTEVALMISTUSTÖÖDELE

Tööde tegemisel lähtuda maaeluministri 28.03.2019.a. määrusest nr 38 „Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded”.

Puittaimestiku raiumisel ei tohi jätta kände kõrgusega üle 10 cm kuni 30 cm läbimõõduga puittaimestiku korral ning jämedamatel üle 1/3 kännu läbimõõdust. Raiejäätmed tuleb paigaldada valli taha või ära vedada (võimalik kasutus - hakkepuu). Juuritud kännud, kivid ja muldeks sobimatu pinnas asetada üle kraavi metsa äärde nii, et ca iga 20 m järel oleks võimalik ajutise ülepääsu kaudu mahasõit teele. Sette võib paigutada ka olemasoleva mulde taha, kuid see peab jääma sellest madalamale. Kivide, kändude ja puidu asetamine kraavide või teede muldetesse on keelatud.

Puittaimestiku raie mahud esitatakse tabelis 8 „Kultuurtehniliste tööde ja veejuhtmete kaevetööde mahud”.

5. KUIVENDUSSÜSTEEMI REKONSTRUEERIMINE

Metsamaa kuivendamise eesmärk on pinnavee ärajuhtimine, perioodiliste üleujutuste mõju vähendamine, metsamulla õhustatuse parandamine ja mullast toitainete väljauhtumise vältimine. Sellega kaasneb puistu oluline juurdekasv ja paraneb puidu kvaliteet. Maaparandussüsteemi hooldamise ja sinna kuuluvate teede korrashoiuga paranevad metsavarumise tingimused ja suureneb metsamuldade vastupanuvõime tallamise negatiivsele mõjule. Metsakuivendus soodustab metsade uuenumist.

5.1 KUIVENDUSSÜSTEEMI PROJEKTEERIMINE

Teedevõrk tagab puistute optimaalsed majandamise võimalused. Kraavide kaeve ja setetest puhastamise tööde mahud esitatakse tabelis 8 „Kultuurtehniliste tööde ja veejuhtmete kaevetööde mahud“.

5.2 KUIVENDUSSÜSTEEMI EHITAMINE

Ehitatav Apuparra tee jääb maaparandusehitistele Niinsoni (TTP-232) 4108570010120/001 ja PILLAPALU, TTP-372 4108570010120/002. Apuparra tee asukoht on projektplaanil (joonis 1).

Maaparandusehitised Niinsoni (TTP-232) 4108570010120/001 ja PILLAPALU, TTP-372 4108570010120/002 on rekonstrueeritud projekti „Aegviidu maaparandusehitiste ja Rekka tee rekonstrueerimise projekt“ (OÜ Laanekraav, Töö nr. 20-10) järgi.

Apuparra tee teekraavid ja äravoolukraavid on väga heas seisukorras ning jäävad projekti raames olemasolevasse seisukorda. Uued teekraavid ehitatakse pikettidevahemikus (7A)-14 ning 19-22. Alates Apuparra tee pk. 0 ülesvoolu eesvool 01 (Apuparra oja) ning kuivenduskraav 01 kuni truubini T/12 hooldatakse (eesvoolust ja kraavist eemaldatakse sete).

Uuritud tee veed suubuvad kraavide ja Niinsoni (TTP-232) 4108570010120/001 eesvoolu Apuparra oja kaudu Mustjõkke.

Kuivendussüsteemi ehitamisel lähtuda maaeluministri 28.03.2019 määruse nr. 38 „Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded“ 2. peatüki „Maaparandussüsteemi ehitamise nõuded“ §-st 2 ja 3.

Tööde teostamisel tuleb jälgida, et piiritähised säiliks.

Elektrilevi OÜ L-AEGVIIDU:(L35018) elektriõhuliini 35-110kV (kõrgepingeliin) ja PILLAPALU:AEG elektriõhuliin 1-20 kV (keskpingeliin) kaitsetsoonis töötamisel tuleb järgida kõiki ohutusnõudeid.

Veejuhtmete kaevetööde mahud on esitatud tabelis 8 „Kultuurtehniliste tööde ja veejuhtmete kaevetööde mahud“.

6. TRUUBID

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

6.1 TRUUPIDE PROJEKTEERIMINE

Kokku projekteeriti maaparandusehitistele 4 truubi rekonstrueerimine (truupide pikendamine ja otsakute ehitamine) ja 5 uue truubi ehitamine. Lisaks 1 truup uuendatakse (kõrguse korrigeerimine ja otsakute ehitamine). Projekteeritud truupidest ja nende materjalist annavad ülevaate tabelid 9 ja 10.

Truubitorud on projekteeritud täismeeter-pikkustele, mullete valemi pikkus ümardatakse suuremaks kasutades 1/2 või 1/3 tarnetorst. Plasttruubid peavad olema rõngasjäikusega Sn8 standardiga EN ISO 9969:2016 ja gofreeritud välispinnaga, etteantud truubitorude läbimõõdudel on mõeldud siseläbimõõte. Truupide läbimõõdud määrati arvutuslikul teel, arvestades vesikonda ja loodustingimusi. Truubitorud ei tohi olla valmistatud ümbertöödeldud plastist.

Truubid T/2, T/3, T/4 ja T/8 rekonstrueeritakse (truubid pikendatakse 2-4m võrra ning nendele ehitatakse uued otsakud.

Kuivenduskraavil 01 pk. 24 kõrgel paiknev ja vee äravoolu takistav truup T/12 uuendatakse – truubi kõrgus korrigeeritakse ning sellele ehitatakse uued otsakud.

Mahasõidukohtade alla jäävad truubid ehitada pöörderaadiuse lõppu.

Ehitatava Apuparra tee alustele truupidele paigaldatakse tähispostid.

Veeviimar 30PT8 ehitatakse pk. 9 eesvoolu suubuva kraavi mulde alla, kus on maapinna madalam koht.

6.2 TRUUPIDE EHITAMINE

Kavandatud truupide ehitamisel lähtuda projektis toodud mahtudest ja maaeluministri 28.03.2019. a. määrusest nr. 38 „Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded” ning maaparandusrajatiste tüüpjoonistes (Põllumajandusministeerium, Tallinn 2019) toodud põhimõtetest.

Truupi paigaldades tuleb mõlemale poole toru jätta 30...50 cm ruumi täitepinna jaoks. Toru kaetakse mõlemalt poolt korraga. Torud paigaldada tõsterihmade abil. Tõstmiseks soovitatakse rihmasid, mis ei kriimusta toru pinda. Juhul, kui toru on varustatud tõstekõrvadega, võib tõsta kettidega.

Kattekihi paksus truubitorudel on vähemalt 50 cm kruusliiv- ja liivpinnast. Täitepinna (KrL ja liiv) peab vastama aluskihi nõuetele. Ümbritsev täide tehakse 0,3 m paksuste kihtidena, vähemalt neli korda

tihendatavat kihti vibroplaadiga tihendades. Pinnase tihendamise ajal tuleb jälgida, et ülemäärase tihendamise tõttu toru ei kerki ega muuda oma kuju. Truubitorude läheduses (0,75 raadiuse ulatuses) ei tohi olla kive ega kände.

Truupide otsakute kindlustamiseks kasutatakse erosioonitõkkematti ($340-360\text{g/m}^2$ 100% kookos) siduselement džuudinöör) ja 15-30 cm läbimõõduga kive. Toru alus peab olema hästi tasandatud ja tihendatud, et ei tekiks läbipainet. Minimaalne truupide pikikalle peab olema 1%. Kui langu 1% pole võimalik saavutada (veejuhtme lang on väiksem), siis truubi lang peab olema vähemalt voolu suunas positiivne. Truupide paigaldamisel lähtuda maaparandusrajatiste tüüpjoonistest (2019) ning juhinduda RIL 77-2013 „Pinnasesse ja vette paigaldatavad plasttorud“ paigaldusjuhendist.

Truupide rekonstrueerimise, ehitamise ja uuendamise tööde mahud esitatakse tabelites 9 ja 10.

7. TEE EHITAMINE

7.1 TEE PROJEKTEERIMINE

Tee ja teekatendi projekteerimise aluseks on:

- RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend, Tallinn 2020;
- Maaeluministri 06.05.2019 määrus nr 45 „Maaparandussüsteemi projekteerimismid“;
- Keskkonnaministri määrus nr 34 „Metsatee seisundi kohta esitatavad nõuded“;
- Maaparandusrajatiste tüüpjoonised, Tallinn 2019;
- RMK poolt väljastatud lähteülesanne 17.01.2022;
- Uurimistöö tulemusel selgunud olemasoleva pinnase kandevõime.

Sidumata segude terastikuline koostis on esitatud Majandus- ja taristuministri 03.08.2015 määrus nr 101 „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“ lisa 10.

Tabel 7.1.1. Sidumata segude terastikuline koostis.

Pos	Segu	Kasutus	Sõela ava mõõt, mm											
			80	63	40	31,5	20	16	8	4	2	1	0,5	0,063
			Läbib sõela, massi-%											
1	0/32	Sideainega töötlemata alus			100	85–99	-	58-70	39-51	26-38	17-28	11-21	5-15	0-5
2	0/32				100	85-99	-	54-72	33-52	21-38	14-27	9-20	5-15	0-5
3	0/63		100	85-99	-	58-70	-	39-51	26-38	17-28	11-21	5-15	-	0-5
4	0/63		100	85-99	-	63-77	-	33-52	21-38	14-27	9-20	-	-	0-5
5	0/16	Kruuskate ja tugi- peenar			-	–	100	85–99	65-90	50-75	35-60	20-45	10-35	8-15
6	0/31,5				100	85–99	–	60-80	40-65	30-55	20-45	10-30	8-20	8-15

Ehitatava Apuparra tee rajatised on toodud tabelis 7.

Tabel 7. Tee rajatised.

Jrk. nr	Tee rajatis	Apuparra tee	Kokku
A	B	C	D
1	M3 - mahasõidukoht (L=10m, R=10 m)	15	15
2	M1 - mahasõidukoht (L=20m, R=10m)	2	2
3	M2 - mahasõidukoht (L=30m, R=10m)	1	1
4	MS - möödasõidukoht	1	1
5	TP-T - T-kujuline tagasipööramise koht	1	1

Projekteeritud tee rajatised rajada "Maaparandusrajatiste tüüpjoonised" (Tallinn 2019) alusel. Teerajatisete otsad ehitada 2 m ulatuses sujuvalt olemasoleva maapinnaga kokku.

7.1.1 Apuparra tee

Apuparra tee (MPS 4108570010120/101) uuriti pikkusega 2,59 km algusega Pillapalu-Aegviidu teelt (1400001) kuni kvartali AE298 eraldiseni 28, kuhu ehitatakse T-kujuline tagasipööramiskoht. Tee ehitatakse vastavalt lähteülesandes esitatud tee järgule nr 4.

Ehitatav Apuparra tee jääb maaparandusehitistele Niinsoni (TTP-232) 4108570010120/001 ja PILLAPALU, TTP-372 4108570010120/002, mis on rekonstrueeritud projekti „Aegviidu maaparandusehitiste ja Rekka tee rekonstrueerimise projekt“ (OÜ Laanekraav, töö nr 20-10) järgi.

Apuparra teele ehitatakse katend 4,5 – 10 cm segu 0/32 mm (Pos 6) – 20 cm segu 0/63 mm (Pos 3) - geotekstiil NGS4 (mittekootud) (pk.0-pk.19) ning 4,5 – 10 cm segu 0/32 mm (Pos 6) – 20 cm segu 0/63 mm (Pos 3) – geovõrk 40 kN/m (silmaava 45x45 mm) - geotekstiil NGS4 (mittekootud) (pk.19-pk.22). Tee koguulatuses kasutatakse geotekstiili NGS4 (NorGeoSpec) (või sellega samaväärset) laiusena 5,0 m, et vältida pinnaste segunemist. Kasutatav NGS4 geotekstiil peab olema mittekootud ning nii piki- kui ristisuunas peab tõmbetugevus olema võrdne. Kandevõime suurendamiseks kasutatakse Apuparra tee pikettidevahemikus 19-22 ka PP geovõrku (või sellega samaväärset) laiusena 4,75 m (tõmbetugevus mõlemas suunas 40 kN/m, silmaava 45x45 mm).

Apuparra tee mulle laiendatakse juurdeveetavast pinnasest (kruusliiv) pikettidevahemikus 0 kuni 7. Pk. 7-(7A) ja pk. 16-17 nähakse ette teemulde töötlemine buldooseriga ja vedu muldesse selle laiendamiseks ja tõstmiseks. Uute teekraavidena lõikudes toimub mulde ehitus veejuhtme kaevest saadud pinnasest. Mulde tusedus on 15-30 cm.

Pillapalu-Aegviidu teelt (1400001) ehitatakse Apuparra teele mahasõidukoht M1 (L=20 m, R=10 m) kulumiskihiga 10 cm segu 0/32 (Pos 6) 20 cm kruusalusel segu 0/63 mm (Pos 3) geotekstiilil NGS4 (mittekootud). Mulle ehitatakse pk. 0 mahasõidukohale M1 tusedusega 30 cm juurdeveetavast pinnasest (kruusliiv). Mahasõidukoht M1 ehitatakse ka Apuparra tee pk. 15 lõuna suunas.

Mahasõidukoht M2 (L=30 m, R=10 m) ehitatakse Apuparra tee pk. 9 lõuna suunas (tuletõrjetiigi TT1 kõrvale) kulumiskihiga 10 cm segu 0/32 (Pos 6) 20 cm kruusalusel segu 0/63 mm (Pos 3) geotekstiilil NGS4 (mittekootud).

Mahasõidukohad metsaalale rajatakse tüüp M3 (L=10 m, R=10 m). Mahasõidukohad M3 ehitatakse Apuparra teel tusedusega 30 cm segu 0/63 mm (Pos 3) geotekstiilil NGS4 (mittekootud).

Apuparra tee pk. (7A) ja pk. 8 vahele ehitatakse möödasõidukoht MS (pikkus 55m) kulumiskihiga 10 cm segu 0/32 (Pos 6) 20 cm kruusalusel segu 0/63 mm (Pos 3) geotekstiilil NGS4 (mittekootud). Mulle ehitatakse tusedusega 30 cm juurdeveetavast pinnasest (kruusliiv).

Apuparra tee lõppu pk. 22 ehitatakse T-kujuline tagasipööramiskoht TP-T: kulumiskihiga 10 cm segu 0/32 (Pos 6) 20 cm kruusalusel segu 0/63 mm (Pos 3) geotekstiilil NGS4 (mittekootud).

Tuletõrjetiigi TT2 (pk. 22) ette ehitatakse tuletõrjetiigi teenindusplats mõõtmetega 20x30 m kulumiskihiga 10 cm segu 0/32 (Pos 6) 20 cm kruusalusel segu 0/63mm (Pos 3) geotekstiilil NGS4 (mittekootud).

7.2 TEE EHITUSTÖÖD

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

Apuparra tee ehitamise mahud esitatakse tabelis 2B “Tee ehitustööde koondmahud”. Tee teekattekonstruktsioon on ristprofiilide kaupa esitatud tabelis 11 “Ehitatava tee katendite mahud ristprofiilide lõikes”.

Tööde soovituslik järjekord:

1. Puittaimestiku raiumine ja kändude juurimine;
2. Tee-elementide mahamärkimine. Mulde profileerimine ja teekraavide settest puhastamine;
3. Truupide ning mahasõidukohtade ehitamine;
4. Mulde planeerimine ja tihendamine;
5. Aukude ja rööbaste täitmine kruus(liiv)aluses ning teekatte uuendamine koos kastmise ja tihendamisega;
6. Teepeenralt ja teepoolselt kaldalt niitmist takistavate kivide ja kändude kõrvaldamine ning kraavidest voolutakistuste eemaldamine. Kaeve käigus taassettinud kraavilõikude ekspluatatsioonieelne puhastamine;
7. Liiklusmärkide ja signaalpostide paigaldamine, vajadusel materjali juurdeveoteede endise seisukorra taastamine.

Tee ehitustöödel tuleb arvestada alljärgnevate tingimustega:

1. Enne teekatendi materjali kohalevedu ja laotamist muldele peab mulde pealispind olema profileeritud, töödeldud laiuseni 6 m, antud vastav põikkalle ja korralikult tihendatud. Kui mulle on vihmast märgunud, tuleb katematerjali veoga viivitada kuni selle kuivamiseni.
2. Kruuskate tihendatakse kihtidena. Tihendamine toimub 2...3 etapis, kusjuures eelnevalt kontrollitakse taset 3 m pikkuse latiga, ebatasasused planeeritakse autogreideriga. Veega küllastunud mullet ja teekatet ei tihendata.
3. Kuiva liiva ja kruusa tuleb kuival ajal planeerimisel ja tihendamisel veega kasta.
4. Aluse (katte) vähim paksus peab olema vähemalt 1,5 korda suurem kivimaterjali suurima tera läbimõõdust.
5. Talvel võib katteid ehitada ainult nendele mulletele, mis on lõplikult valminud ja tihendatud enne külmade saabumist.
6. Enne aluse (katte) ehitamist tuleb mulle vahetuse haardealal (vastav teelõigu pikkus) puhastada lumest ja jääst. Lumesaju või tuisu korral tuleb töö katkestada.

7. Kui temperatuur on vahemikus 0...-5°C, tuleb materjal laotada, tasandada ja tihendada 4 tunni jooksul, külmema ilma korral 2 tunni jooksul.
8. Talvel aluse ja katte tihendamisel matejale ei kasteta.
9. Talvel ehitatud alusel (kattel) tohib liikluse avada pärast aluse (katte) täielikku tihendamist.
10. Talviste sulade korral ja enne kevadist sula tuleb talvel ehitatud alus (kate) puhastada lumest ja jääst ning tagada vee äravool teelt.
11. Talvel ehitatud aluse (katte) vajumised (deformatsioonid) tuleb kõrvaldada pärast mulde ning aluse (katte) kuivamist ja tiheduse kontrollimist materjali juurdelisamise teel.

8. KESKKONNAKAITSE

Projekteerimisel on arvestatud Apuparra tee ehitamise projekteerimistingimuste lisana koostatud keskkonnamõjude analüüsis (koostaja RMK) välja selgitatud kaitseväärtustega ning meetmetega, mis vähendavad tegevuse võimalikku mõju keskkonnale, samuti projekteerimistingimuste kooskõlastamisel saabunud tingimuste ja ettepanekutega.

Keskkonnaamet on nõustunud projekteerimistingimuste andmisega ning esitanud looduskasutustingimused ja ettepanekud 14.01.2022 kirjaga nr 6-2/22/80-2. Projekteerimisel on antud tingimuste ja ettepanekutega arvestatud.

Keskkonnaamet on ehitusprojektile seisukoha andnud 22.03.2023 kirjaga nr 7-9/23/2727-2, kus märgib, et projekteeritud tegevusele vastuväiteid ei ole juhul, kui on välistatud mõju Maapaju loodusala eesmärgile.

8.1 KAITSTAVAD LOODUSOBJEKTID

Projekteeritud Apuparra teest jääb ligikaudu 270 m kaugusele Niinsoni looduskaitseala, ligikaudu 70 m kaugusele Niinsoni metsise püsielupaik ja ligikaudu 230 m kaugusele Maapaju looduskaitseala, mis kuulub ühtlasi kaitsealade võrgustikku Natura 2000 Maapaju loodusalana.

Niinsoni looduskaitseala

Niinsoni looduskaitseala (registrikood KLO1000546) kaitse-eeskiri on kehtestatud Vabariigi Valitsuse 16.02.2023 määrusega nr 10 „Niinsoni looduskaitseala kaitse-eeskiri” (edaspidi kaitse-eeskiri). Niinsoni looduskaitseala kuulub tervikuna Niinsoni sihtkaitsevööndisse. Kaitseala on moodustatud väärtuslike metsa- ja sookoosluste, elustiku mitmekesisuse ning kaitsealuste liikide must-toonekurg (*Ciconia nigra*), metsis (*Tetrao urogallus*), laanepüü (*Bonasa bonasia*) ja laanerähn (*Picoides tridactylus*) elupaikade kaitseks.

Niinsoni looduskaitseala jääb projekteeritavast Apuparra teest ligikaudu 270 m kaugusele. Tee projekteerimisel ei ole kavandatud tegevusi, mis võiksid mõjutada looduskaitseala kaitse-eesmärgiks olevaid elupaigatüüpe ega liikide elupaiga soodsat seisundit.

Niinsoni metsise püsielupaik

Niinsoni metsise püsielupaik (registrikood KLO3000746) on kaitse alla võetud keskkonnaministri 13.01.2005 määrusega nr 1 “Metsise püsielupaikade kaitse alla võtmine” § 2 lg 1 p 9. Määrusega on kaitse alla võetud Vabariigi Valitsuse 20. mai 2004 määruse nr 195 «I ja II kaitsekategooria liikide kaitse alla võtmine» § 8 lõike 2 punkti 16 kohaselt II kaitsekategooriasse kuuluva liigi metsise (*Tetrao urogallus*) väljaspool kaitsealasid asuvad elupaigad, mida tuleb kaitsta liigi soodsa seisundi tagamiseks.

Metsis on Eestis paikne lind, kes eelistab elupaigana vanu loodusmetsi. Metsise mängupaigad asuvad Eestis eelkõige suuremate või väiksemate rabade ümbruse männikutes, kus metsa vanus on kõige

sagedamini 80–130 aastat. Valdavalt mängivad metsised traditsioonilistes mängupaikades, mida võivad kuked kasutada aastakümneid.

Ohuteguritena metsise populatsioonile hinnatakse elupaikade killustumist, kisklust, kuivenduse mõjul toimuvat elupaiga kvaliteedi halvenemist ning nende tegurite omavahelist koosmõju, aga ka pikaajalisi maastikumuutusi, mille tõttu ohustab mängu isolatsiooni jäämine ("Metsise (*Tetrao urogallus*) kaitse tegevuskava" Randla, T. jt, 2015).

Metsise püsielupaik jääb projekteeritavast teest ligikaudu 70 m kaugusele. Projektiga ei ole kavandatud tegevusi, mis võiksid ohustada või mingil määral mõjutada metsise populatsiooni elutingimusi Niinsoni püsielupaigas. Puhvrina jääb püsielupaiga ja projekteeritava Apuparra tee vahelisele alale Pillapalu – Aegviidu tee (tee 1400001) ning elektriõhuliinid 1-20 kV (keskpingeliin) ja 35-110kV (kõrgepingeliin) ettenähtud kaitsevöönditega. Apuparra tee rajamine ei mõjuta kaitstava liigi elutingimusi Niinsoni metsise püsielupaigas.

Maapaju looduskaitseala / Maapaju loodusala

Maapaju looduskaitseala (registrikood KLO1000314) kaitse-eesmärk ja kaitsekord on kehtestatud Vabariigi valitsuse 06.06.2005 määrusega nr 122 „Maapaju looduskaitseala kaitse alla võtmine ja kaitse-eeskiri” (edaspidi määrus). Kaitseala kuulub tervikuna Maapaju sihtkaitsevööndisse. Maapaju looduskaitseala on moodustatud metsakoosluste loodusliku arengu tagamise ja kaitsealuste liikide kaitseks, EÜ nõukogu direktiivi 79/409/EMÜ loodusliku linnustiku kaitse kohta I lisas nimetatud liigi, mis on ühtlasi ka II kategooria kaitsealune liik (metsis), kaitseks ja EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku taimestiku ja loomastiku kaitse kohta I lisas nimetatud elupaigatüüpide – rabade (7110*)², liigirikaste madalsoode (7230), vanade loodusemetsade (9010*) ning siirdesoo- ja rabametsade (91D0*) kaitseks. Looduskaitseala kuulub ühtlasi Natura 2000 võrgustikku Maapaju loodusala.

Maapaju loodusala (registrikood RAH0000462) kuulub Natura 2000 võrgustikku Vabariigi Valitsuse 05.08.2004 korralduse nr 615 „Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiri” lisa 1 alusel. Loodusala on nimetatud Lisa 1 punktis 2 alana 210. Maapaju loodusala eesmärgiks on EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku taimestiku ja loomastiku kaitse kohta I lisas nimetatud elupaigatüübid rabad (*7110), nokkheinakooslused (7150), liigirikkad madalsood (7230), vanad loodusemetsad (*9010), rohunditerikkad kuusikud (9050) ning siirdesoo- ja rabametsad (*91D0).

Hinnang tegevuse võimaliku mõju kohta Maapaju looduskaitseala ja Maapaju loodusala kaitse-eesmärgile

Maapaju looduskaitseala ja Maapaju loodusala jäävad projekteeritud Apuparra teest ligikaudu 230 m kaugusele. Puhvrina eraldab looduskaitseala projekteeritavast Apuparra teest Pillapalu – Aegviidu tee (tee 1400001) ning elektriõhuliinid 1-20 kV (keskpingeliin) ja 35-110kV (kõrgepingeliin) ja nende kaitsevööndid. Maapaju loodusala koosseisu kuuluvad pooles ulatuses ka nimetatud õhuliinide kaitsevööndid. Apuparra tee projekteerimisel ei ole ala veerežiimi mõjutavaid töid kavandatud, seega

ei mõjuta tee ehitamine Maapaju looduskaitseala ja Maapaju loodusala eesmärgiks olevate loodusväärtuste seisundit.

Kokkuvõtteks

- Niinsoni looduskaitseala jääb projekteeritavast Apuparra teest ligikaudu 270 m kaugusele. Projekteeritud tegevused ei mõjuta Niinsoni sihtkaitsevööndis kaitstavate loodusväärtuste seisundit.
- Niinsoni metsise püsielupaik jääb projekteeritavast teest ligikaudu 70 m kaugusele. Püsielupaiga ja projekteeritud Apuparra tee vahelisele alale jäävad Pillapalu – Aegviidu tee (tee 1400001) ning elektriõhuliinid 1-20 kV (keskpingeliin) ja 35-110kV (kõrgepingeliin) kaitsevöönditega. Apuparra tee rajamine ei mõjuta metsise elutingimusi.
- Maapaju looduskaitseala ja Maapaju loodusala jäävad projekteeritud Apuparra teest ligikaudu 230 m kaugusele. Kaitstavate alade ja projektiala vaheliseks puhvriks on ka Pillapalu – Aegviidu tee. Projekteerimisel ei ole veerežiimi muutvaid töid kavandatud, seega ei mõjuta Apuparra tee ehitamine Maapaju looduskaitseala ega Maapaju loodusala eesmärgiks olevate loodusväärtuste seisundit.
- Projekteeritud tegevuse elluviimisel tuleb arvestada, et keelatud on looduslikult esinevate lindude pesade ja munade tahtlik hävitamine ja kahjustamine ning lindude tahtlik häirimine pesitsemise ja poegade üleskasvatamise ajal, seega ei ole puittaimestiku likvideerimine lubatud lindude pesitsusperioodil 15. märtsist kuni 31.juulini (looduskaitseadus § 55 lg 6¹).
- Lindude pesapuud, mis avastatakse töö käigus, tuleb säilitada.
- Juhul, kui tööpiirkonda jääb metsakuklaste pesakuhilaid, tuleb vältida nende kahjustamist. Vajadusel on võimalik pesakuhilad sobivasse kohta ümber asustada arvestades Vabariigi Valitsuse 15.07.2004 määruse “Kaitsealuse liigi isendi ümberasustamise kord” nõudeid. Kuklasepesade ümberasustamisel on soovitav tutvuda ka juhendiga “Juhend kuklasperede ümberasustamiseks” (Aruste, K).
- Töö käigus avastatud haruldase loodusobjekti või arheoloogilise leiukohta korral tuleb töö katkestada ja koheselt teavitada töö tellijat, Keskkonaametit või Muinsuskaitseametit.

8.2 VEEKOGU KAITSE

Apuparra tee ehitatakse ligikaudu 700 m lõigul Apuparra oja (registrikood VEE1086100) ehituskeelu- ja veekaitsevööndisse. Apuparra oja ei ole avalik ega avalikult kasutatav veekogu. Oja on maaparandussüsteemi eesvool. Apuparra tee rajatakse maaparandussüsteemi teenindava teena, mis on maaparandussüsteemi osa. Veekogu kalda ehituskeeluvööndis on uute rajatiste ehitamine keelatud, kuid ehituskeeld ei laiene maaparandussüsteemile (looduskaitseadus § 38 lg 3 ja lg 4 p 4).

8.2.1 Settebasseinid

Settebassein on veejuhtme laiendatud või süvendatud lõik, kus oluliselt on suurenenud vooluristlõige. Settebasseini ülesanne on ehitusaegse ja järgnevate aastate sette kinnipüüdmine ja kõrvaldamine hüdrograafilisest võrgust. Settebasseini põhi on 1,0 m sügavam kui veejuhtmel, mis on arvestatud settimisruumiks.

Settebasseinid vähendavad setete väljakannet kuivendussüsteemist ning seeläbi parandatakse suublatena toimivate looduslike veekogude vee kvaliteeti. Madalveeperioodil kõrvaldatakse kogunenud sete rajatisest. Rajatavate settebasseinide puhul tuleb pidada silmas, et see tuleb kaevata enne kraavil hoiutööde tegemist ja seda tuleb vastavalt vajadusele tööde käigus puhastada. Settebasseini suurus võimaldab seda puhastada vajaduse ilmnemisel pärast hoiutööde tegemist ka mobiilsemate ja levinumate ratasekskavaatoritega. Settebasseinide kuju määramisel lähtutakse pinnasest, seega rajatakse riskülikukujulised turbapinnastes ja segmentkujulised mineraalpinnastes (Maaparandusrajatiste tüüjoonis 5.3 Settebasseinide kujundusskeemid SB-1...SB-3).

Olemasolev settebassein SB1 paikneb eesvoolul 01 (Apuparra oja) pikettidevahemikus 7 ja (7A). Projektiga ettenähtud settebasseini SB1 hooldamise (settest puhastamise) mahud on kirjeldatud tabelis 12.

8.3 MEETMED KESKKONNAMÕJUDE VÄHENDAMISEKS

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

- Mullatöid veejuhtmetel tuleb teha suvise madalvee ajal;
- Veejuhtmete setetest puhastamisel tuleb vältida nõlvajalami üleskaevamist mahus, mis võib esile kutsuda nõlva deformatsioone (nõlva libisemine või uhtumine, jalami voolamine jne);
- Kaevetöödel veekogudes tuleb maksimaalselt säilitada kaldataimestik või selle kiire taastumisvõime, selleks säilitada hädapärast mahavõetavate puude kändud ja juurestik;
- Erodeeruvate pinnad tuleb katta või kinnitada; Ehitustööd teha madalveeperioodil.
- Voolusängist kõrvaldatud veetaimestik ja puhastusraie jäätmed tuleb eemaldada voolusängist;
- Veekogu kallaste kindlustamisel tuleb kasutada looduslikke materjale või geotekstiile, mis võimaldavad kalda haljastamist;
- Veekogusse suubuvate kraavide puhastamisel tuleb tekkiva hõljumi kinnipüüdmiseks rajada kraavile settebassein või juhul, kui see ei ole otstarbekas, siis kasutada tööde tegemisel kaitseekraani;
- Ehitus- ja hooldustööde käigus tuleb järgida ohutusnõudeid õlide ja määrdeainete käsitlemisel ning kasutada mehhanisme ja tehnoloogiat, mis välistavad kütte- ja määrdeainete sattumise vette ja pinnasesse;
- Tööde täitmisel rangelt täita tuleohutusnõudeid;

- Masinate hooldustöid või tankimist ei tohi teha veekogudele lähemal kui 10 m ega ebatasasel pinnasel;
- Masinate kasutamine, millel on visuaalse vaatlusega tuvastatav õlileke, on keelatud;
- Töökohas peab olema olmejäätmete kogumiskoht (prügikast) ning varustus väikesemahulise reostuse likvideerimiseks;
- Tulekahju või keskkonnoahtliku reostuse tekkimisel tuleb asuda neid koheselt likvideerima informeerides juhtunust Häirekeskust telefonil 112, töö tellijat ja kohalikku metaskonda.

8.4 METSA KAITSE TULEOHU KORRAL

Tuletõrjетиigid paiknevad objektil Apuparra tee pk. 9 (TT1) ja pk. 22 (TT2). Tuletõrjетиigid on heas seisukorras ning nendele pole mahtusid puhastamiseks ette nähtud. Tuletõrjетиigi TT1 juurde ehitatakse pikem mahasõidukoht M2 (L30R10) ning tuletõrjетиigi TT2 ette teenindusplats mõõtmatega 20x30m kulumiskihiga 10cm segu 0/32 (Pos 6) 20cm kruusalusel segu 0/63mm (Pos 3) geotekstiilil NGS4 (mittekootud) (vt. tabel 2a mahud).

8.5 OBJEKTI EDASPIDINE HOOLDAMINE

Hooldustööde eesmärk on tagada teede, kraavide ja truupide regulaarne korrashoid ja hea seisund ning vähendada investeerimise kulusid, mis tulenevad metsaparanduse elementide hooldamatusest. Hooldustööd pikendavad ehitiste eluiga ja eksploatatsioonikindlust ning seetõttu tuleb korrastustöid jätkata ka pärast objekti kasutuselevõttu. Korrapärased hooldustööd pikendavad ka kraavisüsteemide kapitaalremontide vahelist perioodi ja seega hajutab setete transmissiooni pikemas ajavahemikus.

Sügisel ja kevadel tuleb vaadata üle kõik truubid, avad puhastada ja kõrvaldada truubieelsed risustused, kraavidest aga mahalangenud puud ja voolutakistused. Vajadusel teha truubiotsakute ja teiste ehitiste väikeremont. Teeäärred niita ja likvideerida võsa teetrassi laiuselt tee paremaks läbituuldumiseks. Kestvate sadude ajal katkestada raskeveokite liiklus teekatte täieliku kuivamiseni. Kraavinõlvadele ja truubi otsakutele, kohtades, kus ilmnevad erosiooninähtused, külvata muruseemet. Teede eksploatatsiooni käigus tekkinud lõõkaugud tuleb koheselt kõrvaldada. Hooldustöödel vältida nn kraade teket. Mulde taha kogunev vesi eemaldada renni või veeviimariga (plasttoru D=20...30 cm, pikkus 8...9 m). Truubid ja veeviimarite otsad hoida setetest ja risust puhtad.

Veejuhtmete hooldamisel juhinduda „*Riigimetsa Majandamise Keskuse kuivendussüsteemide majandamise strateegiast*“ (kinnitatud 19.04.2011. a juhatuse otsusega nr 1-32/44). Teede kasutamisel ja hooldamisel juhinduda keskkonnaministri 11.06.2015. määrus nr 34 „*Metsatee seisundi kohta esitatavad nõuded*“.

9. EHITUSTÖÖDELE SEATUD PIIRANGUD

9.1 TEHNOVÕRGUD JA KOMMUNIKATSIOONID

Vastavalt 08.12.2021 taotlusele IP62764-62116 objektil Telia Eesti AS sideehitised puuduvad. Pillapalu-Aegviidu teega paralleelselt kulgevad Elektrilevi OÜ L-AEGVIIDU:(L35018) elektriõhuliin 35-110kV (kõrgepingeliin) ja PILLAPALU:AEG elektriõhuliin 1-20 kV (keskpingeliin), mis jäävad ehitatavast Apuparra teest teisele poole Pillapalu-Aegviidu teed. **Elektriliinide kaitsetsoonis töötamisel tuleb järgida kõiki ohutusnõudeid.**

Teave teiste kitsendusi põhjustavate kommunikatsioonide esinemise kohta objektil puudub, kuid enne ehitustööde algust tuleb ehitajal selles täiendavalt veenduda.

9.2 ERASIKUTE JA ETTEVÕTETE TINGIMUSED/PIIRANGUD

Ettevõtete tingimused on esitatud lisas 1a ning eraisikute koostööstuslehed on leitavad lisas 4.

10. JUHENDDOKUMENDID

1. Maaparandusseadus, vastu võetud 21.05.2018
2. Looduskaitseadus, vastu võetud 21.04.2004
3. Metsaseadus, vastu võetud 07.08.2006
4. Veeseadus, vastu võetud 30.01.2019
5. „Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuded“ maaeluministri 25.02.2019 määrus nr 14
6. „Maaparandussüsteemi projekteerimishormid“ maaeluministri 06.05.2019 määrus nr 45
7. „Maaparanduse uurimistöö nõuded“ maaeluministri 20.12.2018 määrus nr 77
8. „Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded“ maaeluministri 28.03.2019 määrus nr 38
9. „Maaparandushoiutööde nõuded“ maaeluministri 19.12.2018 määrus nr. 75
10. „Maaparandusrajatiste tüüpoonised“ EV Põllumajandusministeerium (Tallinn 2019)
11. „Maaparandussüsteemide kalkulatiivsed ehitus- ja hoiukulud ning kalkulatiivsed ühikumaksumused meetme 3.4. rakendamisel“ Maaparanduse Ehitusjärelvalve- ja Ekspertiisibüroo, (Tallinn 2005)
12. Metsakuivenduse ja -teede ehitusprojekti näidiskoesseis 2020
13. „RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend“ versioon 2.0, (Tallinn 2020)
14. „Tee projekteerimise normid“ lisa „Maantee projekteerimishormid“ majandus- ja taristuministri 5.augusti 2015. a määrus nr 106
15. „Euroopa Komisjonile esitav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiri“ Vabariigi Valitsuse 05.08.2004 korraldus nr 615
16. „Maapaju looduskaitseala kaitse alla võtmine ja kaitse-eeskiri“ Vabariigi Valitsuse 06.06.2005 määrus nr 122
17. „Metsise püsielupaikade kaitse alla võtmine“ keskkonnaministri 13.01.2005 määrus nr 1
18. „Niinoni looduskaitseala kaitse-eeskiri“ Vabariigi Valitsuse 16.02.2023 määrus nr 10

11. TÖÖMAHTUDE TABELID

Tabel 8. Kultuurtehniliste tööde ja veejuhtmete kaevetööde mahud.

Jrk. nr	Veejuhtme					Keskmine		Kaevemaht m³						Pinnasevalli laialajamine m³	Pinnase paigaldamine tee- muldes- se	Puittaimestiku raie ha				Käändude	Kopra- paisu likvi- deer- mine	Voolu- takis- tuste likvi- deer- mine	Vee- viimari raja- mine	Märkused	
	Nimetus	Ehitise lühi- tähis	Kvartali nr	Liigi tähis	Pikkus	Põhja- laius	Nõlvus- tegur		Ekskavaatoriga				Käsi- si			Täien- dav kaeve									
							Süga- vus	Kaevetüüp	Sh pinnasegrupp	Kokku	I-II	III													
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1	02	EH1	AE024	ET	55	0,4	1,5	1,1	2,3	124	124	124	124	124	15	99	99	0,03	0,03	0,03	0,06	0,06			
2	03	EH1	AE024	ET	131	0,4	1,5	1,1	2,3	296	296	296	296	296	36	237	237	0,07	0,07	0,07	0,14	0,14			
3	04	EH1	AE025	ET	256	0,4	1,5	1,1	2,3	579	579	579	579	579	69	463	463	0,13	0,13	0,13	0,26	0,26			1
4	05	EH1	AE025	ET	184	0,4	1,5	1,1	2,3	416	416	416	416	416	50	333	333	0,09	0,09	0,09	0,18	0,18			
5	06	EH1	AE025	ET	178	0,4	1,5	1,1	2,3	402	402	402	402	402	48	322	322	0,09	0,09	0,09	0,18	0,18			
6	07	EH1	AE013	ET	135	0,4	1,5	1,2	2,6	356	356	356	356	356	43	285	285	0,07	0,07	0,07	0,14	0,14			
7	08	EH1	AE298	ET	274	0,4	1,5	1,2	2,6	723	723	723	723	723	87	579	579	0,14	0,14	0,14	0,28	0,28			
8		EH1	TEETRASS																0,24	0,24	0,48	0,48			
9	01 (Apuparra oja)	EH2	AE024/ AE035/ Jaani-Hansu	HE	924	0,6	1,5	1,8	0,2	185			185		22	148	148	0,09			0,09				
10	01	EH2	AE013	HK	81	0,6	1,5	1,7	0,2	16	16	16	16		2	13	13	0,01			0,01				
kokku				HE	924					185			185		22	148	148	0,09			0,09				
kokku				HK	81					16	16	16	16		2	13	13	0,01			0,01				
kokku				ET	1213					2897	2897	2897	2897		348	2317	2317		0,62	0,62	1,24	1,24		1	
kokku				TEETRASS															0,24	0,24	0,48	0,48			
kõik kokku					2218					3098	3098	3098	3098		372	2478	2478	0,10	0,86	0,86	1,82	1,82		1	

Märkused:

- Liigitahtiste selgitus:

HE

hooldatav eesvool

HK

hooldatav kuivenduskraav

ET

ehitav teekraav

TEETRASS

teetrassi laiendus (kraavita pool), sh teerajatised
- Võsa- ja puittaimestiku määratlemine:

MV

madal võsa - puittaimede kõrgus on kuni 3 m, tuve läbimõõt 1,3 m kõrguselt mõõdetuna on 2-8 cm

KV

kõrge võsa - puittaimede kõrgus on 3 m ja enam, tuve läbimõõt on 1,3 m kõrguselt mõõdetuna 2-8 cm

PP

peenepuistu - puude tuve läbimõõt 1,3 m kõrguselt mõõdetuna on 8-15 cm, puuvõrade liitus on 30% ja enam

JP

jämpuistu - puude tuve läbimõõt 1,3 m kõrguselt mõõdetuna on 15 cm ja enam, puuvõrade liitus on 30% ja enam üksikudega puudega maa-alal on puuvõrade liitus kuni 30%

- Pinnasegrupid:

I

kasvupinnas, pindmine pinnasekiht, mis anorgaanilise ainega ei liiva- kruusa- saviliva- ja savisegudekõrval sisaldab humust ja elusosa, sh turvast

II

voolav pinnas, vedelatest kuni taigalistele omadustega, veega küllastunud savipinnas, peentliivad ja mõllid allpool pinnasevee tasest

III

kerget kaevatav pinnas, mitte sidusad ja nõrgalt sidusad liivad, kruusad, liiva-kruusasegud, mollikas ja savikas liiv ning kruus

Tabel 9. Rekonstrueeritavate, ehitatavate ja uuendatavate trüüpide tööde mahud.

Tabel 9A. Rekonstrueeritavad trüübid

Jrk. nr	Truubi / Purde nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme		Projekteerimisnormide kohane arvutuslik		Proj. truubi / purde andmed										Olemasoleva truubi andmed				Märkused																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
			Nimetus	Valgala	Vooluhulk moodul	Vooluhulk	Asukoht pk.nr.	Katte/ mulde laius	Katte/ mulde kõrgusarv	Põhja kõrgusarv	Sügavus teepinnast/ muldest	Pikkus	Tähis		Täiendamine kruus 0/63 mm	Täiendamine	Veejuhtme täide (krl)	Tähispost	Puit-aluse ehitamine	Tähis		Pikkus	Otsaku lammutus	Lisakaevane vana truubi eemaldamiseks																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
													I/s km ²	I/s											m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m

Tabel 9B. Ehitatavad trüübid

Jrk. nr	Truubi / Purde nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme		Projekteerimisnormide kohane arvutuslik		Proj. truubi / purde andmed										Märkused																			
			Valgala	Nimetus	Vooluhulk	Äravoolumoodul	I/s	F	G	H	I	J	K	L	M	Pikkus	Tähis			Täiendav kaevamine kruus 0/63 mm	Täiendav kaevamine	Veejuhtme täide (krl)	Tähispost	Puit-aluse ehitamine												
																	Vooluhulk	Äravoolumoodul	I/s						F	G	H	I	J	K	L	M	Pikkus	Tähis		
																																		Tähis		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	60	PT 14	MAOK	O	P	Q	R	S	T															
1	T/17	EH1	01	1,00	280	280	6	4,5	64,43	62,11	2,32	14	60	PT 14	MAOK		15	45																		
2	T/18	EH1	02	0,01	310	3	8	4,5	64,85	63,04	1,81	12	40	PT 12	MAOK		10	27																		
3	T/19	EH1	teelune	0,01	310	3	8	4,5	64,95	63,04	1,91	12	40	PT 12	MAOK		10	29	2																	
4	T/20	EH1	03	0,01	310	3	9	4,5	64,17	62,65	1,52	10	40	PT 10	MAOK		10	18																		
5	T/21	EH1	05	0,01	310	3	12	4,5	64,15	62,79	1,36	10	40	PT 10	MAOK		10	16																		
Kokku												58					55	136	2																	

Tabel 9C. Uuendatavad truubid

Jrk. nr	Truubi / Purde nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme		Projekteerimisnormide kohane arvutuslik		Olemasoleva truubi andmed											Märkused		
			Nimetus	Valgala	Aravoolumoodul	Vooluhulk	Asukoht pk.nr.	Katte/ mulde laiuse	Katte/ mulde kõrgusarv	Põhja kõrgusarv sv	Sügavus teepinnast/ muldest	Pikkus	Tähis			Uue otsaku ehitamine	Täiendav kaeve		Otsaku lammutus	
													m	m	m				m	m
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N			O	P	Q	R	
1	T/12	EH2	01	0.57	310	177	24	4,5	Ol. olev põhi		1.60	12	60	PT 12	MAOK	1	15	1,1	Truubi kõrguse korrigeerimine LK.15m ³	
Kokku												12					15	1,1		

Tabel 9D. Olemasolevasse seisukorda jäetavad truubid

Jrk. nr	Truubi / Purde nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme nimetus	Olemasoleva truubi andmed	
				Tähis	
A	B	C	D	E	
1	T/5	EH1	M3 alune	40PT10	
2	T/6	EH1	M3 alune	40PT10	
3	T/7	EH1	M3 alune	40PT10	
4	T/9	EH1	TP-T alune	40PT10	
5	T/10	EH1	M3 alune	50PT12	
6	T/1	EH2	01 (Apuparra oja)	100PT12	
7	T/11	EH2	01 (Apuparra oja)	60PT10	
8	T/13	EH2	01	50PT10	
9	T/14	EH2	01	50PT10	
10	T/15	EH2	01	50PT10	
11	T/16	EH2	01	50PT10	

Tabel 10. Truupide ja veeviimarite ehitusmaterjalide kogused.

Jrk. nr		Mõõtühik	Mant			Kokku
			sealhulgas			
			EH1	EH2		
A	B	C	D	E	F	
1	Truupide kogused					
2	Rekonstrueeritavad truubid	tk	4		4	
3	Ehitatavad truubid	tk	5		5	
4	Uuendatavad truubid	tk		1	1	
5	Projekteeritud truupide kogupikkused					
6	plastruup ø40 cm. tüüp 40PT. SN8	m	52		52	
7	plastruup ø50 cm. tüüp 50PT. SN8	m	2		2	
8	plastruup ø60 cm. tüüp 60PT. SN8	m	18		18	
9	Truubi otsakud					
10	ø30 MAO. Truubi (veeviimari) mattotsak	2 otsakut	1		1	
11	ø40 MAOK. Truubi mattotsak kivikindlustusega	2 otsakut	6		6	
12	ø60 MAOK. Truubi mattotsak kivikindlustusega	2 otsakut	1	1	2	
13	ø50 KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut	1		1	
14	ø60 KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut	1		1	
15	Muud mahud					
16	Tähistpost	tk	10		10	
17	Lisakaeve rekonstrueeritavatele truupidele ja uuendatava truubi kõrguse korrigeerimiseks (T/12)	m³	40	15	55	
18	Täiendav kaeve	m³	55		55	
19	Veejuhtme täitmine (kruusliiv)	m³	172		172	
20	Truubi otsakute lammutus	m³	3,9	1,1	5	
21	Veeviimariid					
22	plastitoru ø30 cm. L= 8 m	tk	1		1	
23						
24	Materjali kulu otsakutele ja veeviimariatele					
25	Truubi otsaku	truupide arv (tk)				
26	tüüp	m³/tk				
27	ø30MAO	1				
28	ø40MAOK	6	2,7	16,2	10	
29	ø60MAOK	2	2,7	5,4	12	
30	ø50KOK	1	3,5	3,5	16	
31	ø60KOK	1	5,9	5,9	26	
32	Kokku	11		31,0		

			erosioonitõkkematt		heinaseeme		puuvaliad	
huumusmuld	m³	m²/tk	m²	kg/tk	kg	tk/tk	tk	
			6	0,2	0,2	20	20	
	3,2	19,2	32	1,9	11,4	380	2280	
	3,2	6,4	63	1,9	3,8	380	760	
	1,3	1,3	13	0,75	0,8	125	125	
	2,4	2,4	48	1,5	1,5	240	240	
		29,3	385		17,7		3425	

Tabel 11. Ehitatava tee katendite mahud ristprofiilide lõikes.

Jrk. nr	Tee lõikude parameetrid (tee peallaius - katendi klti paksused - geosüntee)	Ristprofiili number	Piketivahemik	Lõigu pikkus m	Kruus fr 0-32 mm, Pos 6		Kruus fr 0-63 mm, Pos 3		Geovõrk 40kN/m m ²	Geotekstiil (b=5,0m) NGS 4 m ²
					m ³ /m	Kogus m ³	m ³ /m	Kogus m ³		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Apuparra tee EH1:									
2			0 - 0+20	20	Mahaõõidukoht M1 (L20R10)					
3	4,5-10-20-GT	RP1, RP2	0+20 - 19	2140	0,47	1006	1,02	2183		10700
4	4,5-10-20-GV-GT	RP3	19-22	411	0,47	193	1,02	419	1952	2055
5			22	20	T-kujuline tagasipööramiskoht TP-T					
6	kõik kokku			2591		1199		2602	1952	12755

Märkus: Geotekstiili ja geovõrgu mahud on esitatud ülekattena

Tabel 12. Keskkonnakaitserajatiste hooldamise tööde mahud.

Jrk. nr	Settebasseini, tuletoorjeltigi või puhastuslodu		Maa-pinna kõrgus-arv	Sisse-voolava kraavi põhja kõrgus-arv	Settebasseini													Puittaimestiku raie ha				Käandude	SB tüüp / rajatise tähis	Märkused
					Põhja kõrgusarv	Sügavus maa-pinnast	Mõõdud				Nõlvus-tegur	Sette-süvise maht m³	Kaeve-maht, gr I-II m³	Kaeve-maht, gr III m³	Kaeve-laialajamine m³	Raiutava platsi mõõt m	Võsa		Puistu		Juuri-mine			
	Pikkus	Laius	Pikkus	Maapinnalt			Laius	Madal	Kõrge	Peen							Jäme							
																		m	m	m		m	m	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	
1	EH 2																							
2	SB1	Apuparra oja pk. 7 ja (7A) vahel, Kv. AE024											30		18									
3	Kõik kokku												30		18									

Tabel 13. Muude tööde mahud.

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Möötu hik	Maht			Kokku
			sealhulgas			
			EH1	EH2		
A	B	C	D	E	F	
1	Nõuetekohase teostusmõõdistuse koostamine	töö	1			1

Tabel 14A. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimis- ja ehitustööde ligikaudne maksumus.

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Möödt-ühik	Maht					Kokku	Ühiku maksu- mus (€)	Hinde alus	Töö maksumus (€)		
			sealhulgas		F	G	H				sealhulgas		Kõik kokku
			EH1	EH2							EH1	EH2	
A	B	C	D	E							I	J	K
1	I. Ettevalmistustööd												
2	Madala võsa raie (MV)	ha		0,10	0,10		343,60	H-1				34	34
3	Madala võsa vedu 600 m (MV)	ha		0,10	0,10		460,20	kalk				46	46
4	Puittaimestiku raie, peenpuistu (PP)	ha	0,86				610,93	T-2			525		525
5	Tüveste vedu 600 m, peenpuistu (PP)	ha	0,86				460,20	kalk			396		396
6	Puittaimestiku raie, jämepuistu (JP)	ha	0,86				460,20	kalk			396		396
7	Tüveste vedu, jämepuistu (JP)	ha	0,86				460,20	kalk			396		396
8	Tee- ja kraavitrassi ning teerajatiste alune kändude juurimine ekskavaatoriga	ha	1,72	0,10	1,82		661,49	T-45k			1138	66	1204
9	Kokku:												
10	II. Veejuhtmetete tööd												
11	Uute kraavide mahamärkimine	m	1213				0,20	A-90			243		243
12	Kraavide kaevamine ja setetest puhastamine, I-II gr. Pinnas	m³	2897	201			0,50	T-127			1448	101	1549
13	Eksploatatsiooniteelne sette eemaldamine ekskavaatoriga (10% põhikaevest)	m³	290	20			0,50	T-127			145	10	155
14	Kaave laialajamine (60% kaevest)	m³	348	24			0,50	T-127			174	12	186
15	Kokku:												
16	III. Truupide rekonstrueerimine ja ehitamine												
17	Truupide mahamärkimine	tk	9				23,78	A-91			214		214
18	Ø30 cm plasttorust veeviimari paigaldamine mullavalli alla, L= 8 m	m	8				26	S-71			208		208
19	Ø40 cm plasttruubi torustiku, tüüp 40PT, ehitamine (profileeritud plastoru, SN8)	m	52				41,79	S-72			2173		2173
20	Ø50 cm plasttruubi torustiku, tüüp 50PT, ehitamine (profileeritud plastoru, SN8)	m	2				58,22	S-73			116		116
21	Ø60 cm plasttruubi torustiku, tüüp 60PT, ehitamine (profileeritud plastoru, SN8)	m	18				77,65	S-74			1398		1398
22	Ø30cm truubi (veeviimari) mattotsakute ehitamine (MAO)	2 otsakut	1				131,01	S-101			131		131
23	Ø40 cm plasttruubi mattotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp MAOK)	2 otsakut	6				81,68	S-117			490		490
24	Ø60 cm plasttruubi mattotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp MAOK)	2 otsakut	1	1			183,42	S-118			183	183	367
25	Ø50 cm plasttruubi kivitsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp KOK)	2 otsakut	1				454,85	S-104			455		455
26	Ø60 cm plasttruubi kivitsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp KOK)	2 otsakut	1				454,85	S-104			455		455
27	Veejuhtme täide kruusilivaga	m³	172				11,56	kalk			1989		1989
28	Lisakaave rekonstrueeritavatele truupidele ja uuendatava truubi kõrguse korrigeerimiseks (T/12)	m³	40	15			0,50	T-127			20	8	28
29	Täiendav kaave truupide ehitamisel	m³	55				0,50	T-127			28		28
30	Tähispostid truuble	tk	10				8,00	kalk			80		80
31	Truubi otsakute lammutamine ja utiliseerimine	m3	3,9	1,1			101,61	S-287			396	112	508
32	Kokku:												
33	IV. Keskkonnarajatised												
34	Settebasseini kaevamine, I-II gr. Pinnas	m³		30			0,50	T-127			15		15

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Mõõt-ühik	Maht		Kokku	Ühiku maksu- mus (€)	Hinde alus	Töö maksumus (€)		
			sealhulgas					sealhulgas		
			EH1	EH2				EH1	EH2	Kõik kokku
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
35	Kaevet laiendamine (60% kaevest)	m³		18	18	0,50	T-127		9	9
36	Tuletõrjetüügi TT2 teenindusplatsi ehitamine 20mx30m sh. kruus fr 0/32 mm (Pos 6, geomeetriline maht koos hantke, pealelaadimise ja veoga, H=10 cm	tk	1		1	1000	kalk	1000		1000
37	sh. kruus fr 0/63 mm (Pos 3, geomeetriline maht koos hantke, pealelaadimise ja veoga, H=20 cm	m³	63		63	15,6	kalk	983		983
38	sh. geotekstiili 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m²	600		600	1,03	T-959	618		618
39										
40	Kokku:									4162
41	V.Muud tööd									
42	Nõuetekohase teostusmöödlituse koostamine	töö	1		1	2000	kalk	2000		2000
43	Kokku:									2000
Osamaksumused kokku:									19 930 €	
Kaibemaks:									3 986 €	
Kogumaksumus:									23 916 €	

Tabel 14B. Tee ehitustööde ligikaudne maksumus.

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Mõõtühik	Maht sealhulgas EH1	Kokku	Uhiku maksu- us (€)	Hinde alus	Töö maksumus (€)	
							sealhulgas EH1	Kõik kokku I
A	B	C	D	E	F	G	H	
1	Ehitatava tee koondpikkus	m	2591	2591				
2	I.Ettevalmistustööd							
3	Tee parameetrite ja -elementide mahamärkimine (telg, servad, kraavide siseservad)	m	2591	2591	0,20	A-90	518	518
4	Tee rajatiste mahamärkimine	tk	20	20	1,50	kalk	30	30
5	Kokku:							
6	II.Mullatööd / teemulde kujundamine							
7	Teemulde planeerimine 6m laiselt	m²	15546	15546	0,10	T-890	1555	1555
8	Teemulde ehitus kohapealsest pinnasest koos tihendamisega h=15-30cm	m³	2858	2858	1,50	kalk	4287	4287
9	Olemasoleva mulde mahatöötlemine ja vedu muldesse	m³	380	380	0,50	kalk	190	190
10	Teemulde laiendamine juurdeveetavast pinnasest (kruusiliiv) pk.0-pk.7	m³	620	620	11,56	kalk	7167	7167
11	Kokku:							
12	III.Kattekonstruktsiooni rajamine							
13	Geotekstiili 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldekhele	m²	12755	12755	1,03	T-959	13138	13138
14	Geovõrgu 40kN/m (silmaava 45x45mm) paigaldamine muldele 4,75m pk.19-pk.22	m²	1952	1952	3,16	kalk	6169	6169
15	Kruusast teaaluse ehitamine koos tihendamisega. Kruus fr 0/63 mm. Pos 3, H=20 cm	m	2551	2551	3,12	T-954k.	7959	7959
16	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³	2602	2602	15	kalk	39030	39030
17	Kruusast teekatete ehitamine koos tihendamisega. Kruus fr 0/32 mm. Pos 6, H=10 cm	m	2551	2551	3,12	T-957k.	7959	7959
18	sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³	1199	1199	17	kalk	20382	20382
19	Kokku:							
20	IV.Tee rajatised							
21	Mahasõidukoht M3 (L10R10) katendi ehitamine koos tihendamisega (L=10 m, R=10 m)	tk	15	15	900	kalk	13500	13500
22	sh geotekstiili 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldekhele	m²	1500	1500	1,03	T-959	1545	1545
23	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=30 cm	m³	495	495	11,3	kalk	5594	5594
24	Mahasõidukoht M1 (L20R10) muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega (L=20 m, R=10 m)	tk	2	2	1000	tk	2000	2000
25	sh muldkeha ehitamine pk. 0 juurdeveetavast pinnasest (kruusiliiv), H=30 cm	m³	100	100	11,56	kalk	1156	1156
26	sh geotekstiili 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldekhele	m²	300	300	1,03	T-959	309	309
27	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=20 cm	m³	62	62	11,3	kalk	701	701
28	sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=10cm	m³	28	28	15,6	kalk	437	437
29	Mahasõidukoht M2 (L30R10) katendi ehitamine koos tihendamisega (L=30 m, R=10 m)	tk	1	1	1000	tk	1000	1000
30	sh geotekstiili 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldekhele	m²	202	202	1,03	T-959	208	208
31	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=20 cm	m³	41	41	11,3	kalk	463	463
32	sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=10cm	m³	19	19	15,6	kalk	296	296

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Mõõtühik	Maht		Kokku	Uhiku maksumus (€)	Hinde alus	Töö maksumus (€)	
			sealhulgas					EH1	H
			D	H					
A	B	C	D	E	F	G	H	I	
33	Möödasõidukoha MS muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega L=55 m	tk	1	1	1200	tk	1200	1200	
34	sh muldkeha ehitamine juurdeveetavast pinnasest (kruusliiv), H=30 cm	m³	60	60	11,56	kalk	694	694	
35	sh geotekstiilil 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m²	150	150	1,03	T-959	155	155	
36	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=20 cm	m³	34	34	11,3	kalk	384	384	
37	sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=10cm	m³	16	16	15,6	kalk	250	250	
38	T-kujulise tagasipöörämiskoha katendi ehitamine koos tihendamisega	tk	1	1	1300	kalk	1300	1300	
39	sh geotekstiilil 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m²	722	722	1,03	T-959	744	744	
40	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=20 cm	m³	153	153	11,3	kalk	1728,9	1729	
41	sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=10cm	m³	70	70	15,6	kalk	1092	1092	
42	Liiklusmärk nr 221 "Anna teed" paigaldamine	kompl.	1	1	313,81	S-257	314	314	
43	Liiklusmärk (nr 644. ilma postita) paigaldamine	tk	1	1	100	kalk	100	100	
44	Kokku:								35169
Osamaksumused kokku:									143 554 €
Kuivendussüsteem kokku:									19 930 €
Käibemaks:									32 697 €
Kogumaksumus:									196 180 €

LISAD

Lisa 1a. Ametiasutuste kooskõlastuste koondtabel ja kooskõlastused

Jrk nr	Kooskõlastanud haldusorgan	Kuupäev	Kooskõlastuse sisu	Kooskõlastaja nimi ja kontaktandmed	Allkiri
1	Anija Vallavalitsus	22.02.2023	Kooskõlastatud tingimusteta (nr 4-8/284-1)	Riivo Noor, Mait Paasik 6199021 mait.paasik@anija.ee	<i>Allkirjastatud digitaalselt</i>
2	Elektrilevi OÜ	28.02.2023	Kooskõlastatud tingimustega (1850085506)	Maie Erik +372 5326 9451 maie.erik@enefit.ee	<i>Allkirjastatud digitaalselt</i>
3	Keskkonnaamet	22.03.2023	Kooskõlastatud tingimustega (nr 7-9/23/3737-2)	Maret Vildak; Kadri Erit 57866552 kadri.erit@keskkonnaamet.ee	<i>Allkirjastatud digitaalselt</i>
4	RMK	24.03.2023	Kooskõlastatud tingimusteta	Avo Siilak 506 6036 avo.siilak@rmk.ee	Kinnitus



**HARJU MAAKOND
ANIJA VALLAVALITSUS**

OÜ Laanekraav
kerstin@laanekraav.ee

Teie 22.02.2023
Meie 22.02.2023 nr 4-8/284-1

Projekti kooskõlastamine

Anija Vallavalitsus kooskõlastab omapoolsete tingimusteta Apuparra tee ehitamise projekti (Töö nr 23-04).

Lugupidamisega

/allkirjastatud digitaalselt/

Riivo Noor
vallavanem

maa- ja teespetsialist Mait Paasik tel 6199021, mait.paasik@anija.ee

F. R. Kreutzwaldi tn 6
Kehra linn 74307
Reg nr 75018816

Üldtelefon: 619 9000
Mobiil: 529 6771
E-post: anija@anija.ee

Konto EE391010002018897002
SEB pank
Konto EE922200001120120102
Swedbank

DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Projekti koostöölastamine.pdf	81 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	RIIVO NOOR	37303040232	22.02.2023 16:24:22 +02:00

ALLKIRJA KEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

--

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

--

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

41:7b:f2:97:4d:8a:f7:21:5d:9d:b2:ba:69:2d:4c:f0

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 2D 64 D2 CE 5E 95 7D 7F 98 54 00 C5 D3 EC 53 61 FA ED 4C D5 84 63 EE D9 92 07 E2 6A DF FD 12 02
--

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.

PROJEKTI KOOSKÕLASTUS

Kooskõlastuse nr 1850085506

Kooskõlastuse kuupäev 28.02.2023

KOOSKÕLASTUSE TELLIJA

Registrikood 10010206

Ettevõtte nimi LAANEKRAAV OÜ

Kontakisik KERSTIN KRUUSMAA

Objekti aadress Apuparra tee, Aegviidu metskond 2, Pillapalu küla (tee)

Töö number 23-04

Töö sisu RMK tee ehitus

Etapp Põhiprojekt

KOOSKÕLASTATUD TINGIMUSTEL

* Töökohal peab olema Elektrilevi OÜ poolt kooskõlastatud projekt.

* Kooskõlastus kehtib üks aasta.

* Tagada normidekohane vahekaugus Elektrilevi OÜ õhuliinidega. Kaitsevööndis tegutsemise taotlus esitada 10 tööpäeva enne tööde algust objektil <https://www.elektrilevi.ee/et/teenused/kaitsevoondi-kooskolastused>

KOOSKÕLASTUSE VÄLJASTAS

Maie Erik

Elektrilevi OÜ volitatud esindaja

DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Apuparra tee, Aegviidu metskond 2, Pillapalu kyla _RMK tee_ELVKK.pdf	39 KB
12. Projektplaan.pdf	2.0 MB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	MAIE ERIK	45904280292	28.02.2023 09:56:35 +02:00

ALLKIRJA KEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA CERTIFIKAADI SEERIANUMBER

59:a3:97:97:28:af:10:86:61:43:36:66:89:84:ac:c7

CERTIFIKAADI 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 CA F9 A4 29 F6 02 46 A8 9F 3E CB 8F 8D 80 3A 86 3D 27 9E 1C 51 63 9D 08 68 3A 1F 97 3C 27 BA 9F

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

MÄRKUSED

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



KESKKONNAAMET

ASUTUSESISESEKS KASUTAMISEKS

Märge tehtud: 22.03.2023

Juurdepääsupiirang kehtib kuni: 21.03.2028

Alus: AvTS § 35 lg 1 p 8

Teabevaldaja: Keskkonnaamet

Kerstin Kruusmaa
Laanekraav OÜ
kerstin@laanekraav.ee

Teie 22.02.2023

Meie 22.03.2023 nr 7-9/23/3737-2

Seisukoht Apuparra tee ehitamise projekti osas

Austatud Kerstin Kruusmaa

Saatsite Keskkonnaametile kooskõlastamiseks Apuparra tee ehituse projekti, millega kavandatakse 2,6 km pikkuse tee ehitamist Harju maakonnas Anija vallas Pillapalu külas asuvatel Aegviidu metskond 2, Aegviidu metskond 78, Aegviidu metskond 85 ja Aegviidu metskond 95 katastriüksustel¹. Tee ehitatakse algusega Pillapalu-Aegviidu teelt kuni kvartali AE298 eraldiseni 28, kuhu ehitatakse T-kujuline tagasipööramiskoht, tee kulgeb Apuparra oja ja maaparanduskraavide kõrval ning on maaparandussüsteemi teenindav tee. Taotlusele on lisatud tee ehituse projekt seletuskirja, asendiplaanide ning töömahtude tabelitega.

Tegevus ei toimu Looduskaitseseaduse § 14 kohaselt kaitsealal, hoiualal, püsielupaigas ega kaitstava looduse üksikobjekti piiranguvööndis, mistõttu puudub Keskkonnaametil õiguslik alus tegevuse kooskõlastamiseks ja saame anda seisukoha.

Keskkonnaamet on varasemalt oma 14.01.2022 kirjaga nr 6-2/22/80-2 (edaspidi *14.01.2022 kiri*) andnud arvamuse Apuparra tee ehituse projekteerimistingimuste eelnõu osas. Kirjas selgitati, et ehitatav tee kulgeb osaliselt Apuparra oja veekaitsevööndis ning ehituskeeluvööndis. Veekaitsevööndi osas jõuti järeldusele, et järgides RMK keskkonnamõju analüüsis välja toodud leevendavaid meetmeid, ei ole Keskkonnaameti hinnangul ette näha kaitsevööndite eesmärkide rikkumist. Leevendavad meetmed on toodud ka käesoleva taotlusega esitatud ehitusprojektis.

Ehituskeeluvööndi osas selgitati, et uus tee ehitatakse olemasoleva maaparandussüsteemi teenindava teena ja on maaparandussüsteemi osa, millest tulenevalt käesoleval juhul kalda ehituskeeluvööndist tulenev ehituskeeld tee ehitamisele ei laiene.

Täiendavalt anti 14.01.2022 kirjas teada, et kavandatavast teest umbes 230 m kaugusele jääb Natura 2000 kaitsealade võrgustikku kuuluv Maapaju loodusala, umbes 70 m kaugusele jääb Niinsoni metsise püsielupaik ja umbes 270 m kaugusele jääb Niinsoni looduskaitseala, kus muuhulgas on registreeritud I, II ja III kategooria kaitsealuste linnuliikide elupaigad. Sellest tulenevalt märgiti, et järgnevas maaparandussüsteemi ehitusloa andmise etapis peab ehitusloa andja enne ehitusloa andmist olema veendunud, et oluline negatiivne mõju kaitstavatele

¹ Katastritunnused vastavalt 14001:003:0189 (registriosa nr 3486950), 14001:003:0279 (registriosa nr 11776550), 14001:003:0304 (registriosa nr 11774150) ja 14001:003:0321 (registriosa nr 12802350).

loodusobjektidele ja Natura 2000 võrgustiku loodusalale puudub ja andma võimalike mõjude kindlaks tegemiseks keskkonnamõju hindamise (edaspidi *KMH*) algatamise vajalikkuse eelhinnangu².

Käesoleva taotlusega esitatud projektis on selgitatud tee ehitamise jaoks vajalikud eeltööd, trüüpide paigaldamise vajadus, kraavide puhastamise vajadus, tee ehitustööd ja tööde teostamine. Projektis on arvestades Keskkonnaameti varasemate seisukohtadega ning toodud on keskkonnamõjude leevendusmeetmed.

Seletuskirja keskkonnakaitse peatükis on selgitatud, et trassiraietele ja ehitustöödele on metsise elupaigas seatud ajaline piirang 15.04-30.06. Arvestades, et ehitatav tee ei asi metsise elupaigas, ei ole selge, mida on toodud piiranguga mõeldud. Kogu tööde tegemisel tuleb sellegipoolest arvestada lindude pesitsusperioodiga. Keelatud on looduslikult esinevate lindude tahtlik häirimine, eriti pesitsuse ja poegade üleskasvatamise ajal³.

Juhime jätkuvalt tähelepanu asjaolule, et ehitatav tee asub ligikaudu 230 m kaugusel Natura 2000 võrgustikku kuuluvast Maapaju loodusalast, 70 m kaugusel Niinsoni metsise püsielupaigast ning 270 m kaugusel Niinsoni looduskaitsealast. Sellest lähtuvalt peab ehitusloa andmise etapis ehitusloa andja enne ehitusloa andmist olema veendunud, et välistatud on oluline negatiivne mõju kaitstavatele loodusobjektidele ja Natura 2000 võrgustiku loodusalale ja andma võimalike mõjude kindlaks tegemiseks KMH algatamise vajalikkuse eelhinnangu.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)

Maret Vildak

juhtivspetsialist

looduskasutuse osakond

Kadri Erit 5786 6552

kadri.erit@keskkonnaamet.ee

² Tulenevalt keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (KeHJS) § 7 p-st 1, § 11 lg-st 2, § 6 lg 2 p-st 22 ja Vabariigi Valitsuse 29.08.2005 määruse nr 224 „Tegevusvaldkondade, mille korral tuleb anda keskkonnamõju hindamise vajalikkuse eelhindang, täpsustatud loetelu” § 15 p-st 8

³ Looduskaitseseadus § 55 lg 6¹ p 2

DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Seisukoht Apuparra tee ehitamise projekti osas.pdf	312 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	MARET VILDAK	46412275229	22.03.2023 16:52:44 +02:00

ALLKIRJA KEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

--

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

--

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

4b:9f:d4:d5:3e:85:cf:f5:60:50:b9:8c:e3:ec:f0:cd

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 2F 30 0B 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 04 20 F7 84 08 1F EB 0D 96 BD 92 94 85 98 A7 2B 59 BA 2D 2F A1 85 9B 45 D9 77 7C C4 CB 50 7C 07 C9 43
--

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.

Apuparra tee ehitusprojekti kooskõlastamine

Kasutaja	Ametinimetus	Kuupäev	Kinnitus	Selgitus
Avo Siilak	RMK Kirde regiooni juht	24.03.2023	Kinnitan	Kooskõlastan Apuparra tee ehitusprojekti

Lisa 1b. Maaomanike kooskõlastuste koondtabel

Jrk nr	Katastriüksuse nimetus	Katastritunnus	Märkus kooskõlastuse kohta	Kooskõlastuse sisu	Märkused
1	Jaani-Hansu	14001:003:0103	Kooskõlastatud tingimusteta		Kooskõlastusleht on leitav lisas 4

Keskkonnamõju analüüs

Koostajad:

Kavandamisspetsialist

Keskkonnamõju analüüsi spetsialist

Apuparra teeMadi NõmmToomas Hirse

algus:

lõpp:

Koostamise aeg:

24.03.2023

31.03.2023

Tabel 1. Objekti üldandmed**Ida-Harjumaa metskond**

Nr		Maaprandus-süsteemi kood	Ehitise kood	Viimane ehituse või rekonstrueerimise aasta	Projektala	Mõõdetühik
1.1.	MPS ehitise nimi (ala):					
	Kokku				0	ha
			Projekteeritav*			
1.2.	Tee nimi:	olemasolev	rek	uus		
	Apuparra tee			2,59		km
	Kokku	0	0	2,59		km
1.3.	Katastriüksused kus objekt asub: RMK hallatav maa: Võõras maa: Reformimata maa:	14001:003:0189; 14001:003:0279; 14001:003:0304; 14001:003:0321;			1,2	ha
	Kokku				1,2	ha
1.4.	Objekt paikneb kvartalitel:	AE013; AE024; AE025; AE298; AE305;				
1.5.	RMK metsamaa pindala sh majandamispiirangutega metsamaa Muu maa				78,6 0,6 4,13	ha ha ha
2.	Kuivendusvõrk:					
2.1.	MPS eesvool objektil:	Maaprandus-süsteemi kood	Ehitise kood		MSR pikkus	
	Niinsoni (TTP-232)	4108570010120	001		2,25	km
	Kokku				2,25	km
			Projekteeritav*			
2.2.	Veejuhtmete pikkus:	olemasolev**	hoold. uuend. rek	uus		
	Kokku	7,3	1,01	1,21		km
3.	Kasvukohatüüpide osakaal süsteemi üldpindalast					
3.1.	Kasvukohatüüp:	pind ha	osakaal %			
	pohla (PH)	1,81	1,21			
	jänese kapsa-pohla (JP)	3,29	2,21			
	jänese kapsa (JK)	1,21	0,81			
	jänese kapsa-mustika (JM)	7	4,7			
	mustika (MS)	10,18	6,83			
	karusambla-mustika (KM)	28,85	19,36			
	karusambla (KR)	4,27	2,87			
	angervaksa (AN)	16,01	10,74			
	tarna-angervaksa (TA)	16,65	11,17			
	tarna (TR)	3,98	2,67			
	sinika (SN)	23,17	15,55			
	mustika-kõdusoo (MO)	4,67	3,13			
	jänese kapsa-kõdusoo (JO)	22,84	15,33			
	siirdesoo (SS)	0,85	0,57			
	madalsoo (MD)	4,23	2,84			

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

** Projekteerimisala koos puhvriga 150 m

Keskkonnamõju analüüs

Apuparra tee

Metsaparandusobjektiga primevad või objekti maa-alal asuvad osaliselt- ja tervikuna mõjutamata määrad metsad

Tabel 2. Määrjad metsad - RMK maa

Nr	KV	ER	Pind	Kaitseväärus*	Eraldise mõjutatus kuivendusest**	Mõju kirjeldus kaitseväärusele	Leevendavad meetmed
----	----	----	------	---------------	--------------------------------------	-----------------------------------	---------------------

- *

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

Apuparra tee

Metsaparandusobjektiga piirnevad või objekti maa-alal asuvad looduskaitsealised 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	Kaitseretšim	Mõju kirjeldus kaitseväärtusele	Leevendavad meetmed
1	KLO3100923	Niinsoni metsise püsielupaiga piiranguvöönd	Püsielupaiga piiranguvöönd	mõju puudub, töid alale ei planeerita	leevendavad meetmed pole vajalikud
2	KLO9101723	metsis (Tetrao urogallus)	Liigi leiukoht (loomad), II kat	mõju puudub, kui rakendatakse leevendavaid meetmeid	häärimise vältistamiseks ehitustööd on keelatud perioodil 15.04–30.06
3	PLO1000618	Niinsoni metsise püsielupaik	Kavandatav kaitseala	mõju puudub, töid alale ei planeerita	leevendavad meetmed pole vajalikud
4	PLO2000783	Niinsoni metsise püsielupaiga piiranguvöönd	Kavandatav kaitsevöönd (piiranguvöönd)	mõju puudub, töid alale ei planeerita	leevendavad meetmed pole vajalikud
5	VEE1086100	Apuparra oja	Veekogu piiranguvöönd	mõju puudub, kui rakendatakse leevendavaid meetmeid	erodeeruvate pindade katmine või kinnistamine; järgida ohutusnõudeid õlide ja määrdeainete käsitlemisel, ehitustööd teostada madalveeperioodil

* KAH ala- kõrgendatud avaliku huviga ala.

OBJEKT: "Apuparra tee ehitamise projekt"

Tellijaja: Riigimetsa Majandamise Keskus

Töövõtja: OÜ Laanekraav

Töökoosoleku protokoll nr. 1

Toimumise kuupäev: 14. veebruar 2023

Koosoleku algus: 9.00

Toimumise koht: Microsoft Teams koosolek

Koosoleku lõpp: 9.30

Osavõtjad:

1. Madi Nõmm - RMK Metsaparandusosakonna kavandamisspetsialist
madi.nomm@rmk.ee
3. Tarmo Tamm - RMK Kirde regiooni varumisjuht @rmk.ee
4. Ove Mengel - OÜ Laanekraav juhataja ove@laanekraav.ee
5. Kerstin Kruusmaa – OÜ Laanekraav projekteerija kerstin@laanekraav.ee

Päevakorras arutatud küsimused

Apuparra tee ehitamise projekti uurimistööd on teostatud ning tellija tutvus uurimistööde tulemuste ning esialgse projektlahendusega.

Otsused

1. Pillapalu-Aegviidu teelt ehitatakse Apuparra teele mahasõidukoht tüüp M1 (L20R10). Mahasõidukohad metsaalale rajatakse tüüp M3 (L10R10). Apuparra tee pk. 9 tuletõrjetiigi juurde ehitatakse pikem mahasõidukoht M2 (L30R10) ning pk. 15 lõuna suunas mahasõidukoht M1 (L20R10).
2. Apuparra tee katend projekteerida geotekstiilile NGS4, millele 30 cm tüsedune kruusakiht (10+20). Katendi pealtlaidus projekteerida 4,5 m laiune.
3. Mahasõidukohtasid ei ehitata pk. 3 ja pk. 7 põhja suunas üle Apuparra oja, samuti pk. 20 lääne suunas.
4. Olemasolevad truubid T/2, T/3, T/4 ja T/8 pikendatakse ning ehitatakse otsakud.
5. Möödaskõidukoht ehitatakse Apuparra tee pk. (7A) ja 8 vahele settebasseini SB1 juurde. Settebassein puhastatakse setetest.
6. Apuparra tee lõppu pk. 22 rajatakse T-kujuline tagasipööramiskoht (haarad lääne ja ida suunas) ning otse mahasõidukoht M3.

7. Tuletõrjетиigid TT1 ja TT2 on korras ning neid ei puhastata. Pk. 22 tuletõrjетиigi TT2 ette ehitatakse teenindusplats.

8. Tee alguses pk. 0-(7A) ning pk. 14-19 puudub vajadus uute teekraavide ehitamiseks. Pk. (7A)-9 ehitatakse teekraav ühele poole. Olemasolevad teekraavid ja äravoolukraavid on heas seisukorras ning neid ei puhastata. Pk. 9 lisatakse veeviimar kraavimulde alla, kus vesi on mulde taha kogunenud.

9. Truubist T/12 allavoolu jääv kraavilõik ning Apuparra oja kuni Pillapalu-Aegviidu teeni hooldatakse väikeses mahus. Truup T/12 kaevatakse madalamale, kuna selle kõrgus tõenäoliselt takistab ülesvoolu jäävates kraavilõikudes äravoolu ning Apuparra tee pk. 20 truup T/8 on vee all.

Protokolli koostas

Kerstin Kruusmaa

Kuup. 14.02.2023

DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Töökoosoleku protokoll nr.1.doc	27 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	OVE MENGEL	38304286021	14.02.2023 13:55:47 +02:00

ALLKIRJA KEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

--

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

--

ALLKIRJASTAJA CERTIFIKAADI SEERIANUMBER

1a:ff:27:e2:98:0e:32:a1:63:90:56:b2:6e:ff:df:64

CERTIFIKAADI 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 DE E1 F1 A2 C4 52 E5 3F C0 C9 54 17 9F 1B 13 2F DD 4E F8 DAD1 C2 99 FA 88 56 10 B5 91 E7 59 F7

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
2	KERSTIN KRUUSMAA	48812244913	14.02.2023 13:58:07 +02:00

ALLKIRJA KEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

--

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

--

ALLKIRJASTAJA CERTIFIKAADI SEERIANUMBER

7e:b0:94:51:68:8e:d0:8d:5f:9f:e6:85:5c:10:2b:f5

CERTIFIKAADI 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 A4 43 95 B7 2F 58 C2 0F 05 9D A3 3D DD 10 99 9B BD CC B7 42 F8 AF 30 92 94 65 3 B 40 BE 9A ED 64

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
3	MADI NÖMM	36303225213	14.02.2023 14:10:40 +02:00

ALLKIRJA KEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

--

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

--

ALLKIRJASTAJA CERTIFIKAADI SEERIANUMBER

28:94:3b:05:e5:0e:de:84:63:44:19:32:05:a4:93:4a

CERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJA VÕTME IDENTIFIKAATOR

EID-SK 2016	9C 09 A8 07 87 0C 3D AC 2E 87 FC A0 AE D2 FB 65 49 88 28 FB
-------------	---

ALLKIRJA SÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 8C E9 AA DD 17 E8 F1 91 DB 18 5C BF 03 D2 17 02 37 54 B9 54 CF 7F 85 C8 9D 44
56 26 3D D8 09 7F

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.

JOONISED

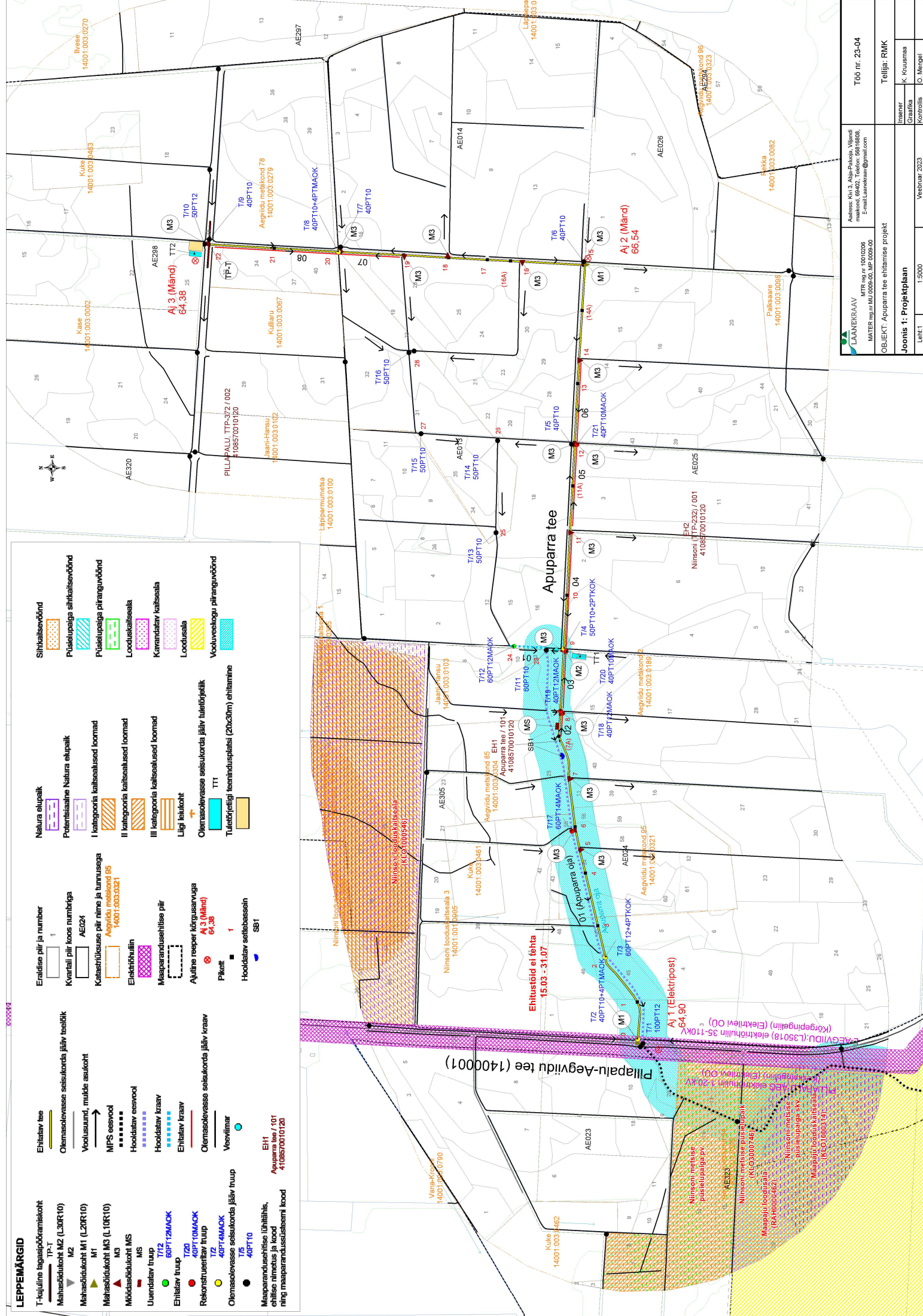
LEPPEMÄRGID

- T-kujuline tagaajaloomakohk
- Mahasõidukoht M2 (L30R10)
- Mahasõidukoht M1 (L20R10)
- Mahasõidukoht M3 (L10R10)
- Mõõdasõidukoht MS
- Uuendatav trüüp
- Ehitatav trüüp
- Rekonstrueeritav trüüp
- Olemasolevasse seisukorda jääv trüüp
- Maaprandusehitise lühialdis, ehilise nimetus ja kood ning maaprandussisemine kood
- Ehitatav tee
- Olemasolevasse seisukorda jääv teekäik
- Voolusund, muide asukoht
- MPS esevool
- Hoodatav esevool
- Hoodatav kraav
- Ehitatav kraav
- Olemasolevasse seisukorda jääv kraav
- Veelilmar
- EH1
- Apuparra tee / 101
- 4108570010120

- Eraldise piir ja number
- Korrald. piir koos numbriaga
- Kaasõitjase piir nime ja tunnusega
- Aegviidu metsikond 85
- 14001.003.0321
- Elektrihülin
- Maaprandusehitise piir
- Ajaline reeper kõrgusarvuga
- A3 (Mänd)
- 64.38
- Pikett
- 1
- Hoodatav seitsbassein
- SB1

- Natura elupaik
- Potentsiaalne Natura elupaik
- I kategooria kaitsealused loomad
- II kategooria kaitsealused loomad
- III kategooria kaitsealused loomad
- Ligi kaitsekoht
- Olemasolevasse seisukorda jääv lüüsiõhik
- Tüüpilise tehnikusplatsi (20x30m) ehitamine

- Sihikaitsevöönd
- Püsilupaiga sihtkaitsevöönd
- Püsilupaiga piiranguvöönd
- Looduskaitseala
- Karandatav kaitseala
- Loodusala
- Voolusõitjase piiranguvöönd



	Address: Kivi 3, Alja-Põllu, Viljandi maakond, 88402, telefon: 56918088, e-mail: laanerkraav@gmail.com	Töö nr. 23-04	
	MTR reg nr. 10010206 MATER reg nr. AU 0005-00, MP 0009-00	Tellijä: RMK	
OBIJEKT: Apuparra tee ehitamise projekt		Insener	K. Kuusmaa
Joonis 1: Projektpaan		Graafika	K. Kuusmaa
Leht 1		Kontrollis	O. Mengel
		Veebruar 2023	1:5000

