



Kobras OÜ

Registrikood 10171636

kobras@kobras.ee

MATER majandustegevuse registreeringu kood:

MU0010-00

MP0010-00

MO0010-00

TÖÖ NR 2022-089

Tartu 2022

Tellijä: Riigimetsa Majandamise Keskus (RMK)

PALUPÕHJA LUHA TEE EHTAMISE EHITUSPROJEKT

Juhataja:	Erki Kõnd
Vastutav spetsialist:	Oleg Sosnovski
Projekteerija:	Oleg Sosnovski
Assistent:	Siiri Rist
Kontrollija:	Ervin R. Piirsalu

Objekti asukoht: Tartu maakond, Elva vald, Palupõhja küla

X= 6477698,69 Y= 630295,28

Kobras OÜ litsentsid / tegevusload:

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

SISUKORD

SISUKORD	3
KOONDANDMED	5
RMK LÄHTEÜLESANNE	6
Tabel 1. Tee tehnilised andmed	18
Tabel 2A. Ettevalmistustööde ja muude tööde mahud	19
Tabel 2B. Tee ehitustööde koondmahud	20
Tabel 3. Vajalike ehitusmaterjalide ja -toodete andmed	21
SELETUSKIRI	22
1. Üldosa	22
Tabel 1. Ehitise üldandmed	22
1.1. Asukoha plaan	24
2. Uurimistööd	25
Tabel 5. Uurimistööde loetelu	26
Tabel 6. Reeperite loetelu	26
3. Geoloogia, mullastik ja pinnas	27
4. Kultuuritehnilised tööd	28
4.1. Trasside ettevalmistustööd	28
4.2. Üldnõuded ettevalmistustöödele	28
5. Kuivendussüsteem	28
6. Truubid	29
6.1. Truupide projekteerimine	29
6.2. Truupide ehitamine	29
7. Tee ehitamine	30
7.1. Tee projekteerimine	30
Tabel 7. Tee rajatised	30
7.1.1. Palupõhja luha tee (EH1)	30
7.2. Tee ehitustööd	31
8. Keskkonnakaitse	31
8.1. Ebasoodsate keskkonnamõjude vähendamine	33
8.1.1. Keskkonnakaitseks tehnilised nõuded teede ehitamisel	33
9. Ehitustöödele seatud piirangud	34
9.1. Tehnovõrgud ja kommunikatsioonid	34
9.2. Erasisikute ja ettevõtete tingimused/piirangud	34
10. Juhenddokumendid	35
11. Töömahtude tabelid	36
Tabel 8. Ehitatava truubi tööde mahud	36
Tabel 9. Ehitatava tee katendite mahud ristprofiilide lõikes	37
Tabel 10. Muude tööde mahud	38
Tabel 11A. Ettevalmistustööde ja muude tööde ligikaudne maksumus	39
Tabel 11B. Tee ehitustööde ligikaudne maksumus	40

LISAD:

Lisa 1a. Ametiasutuste koostööstuste koondtabel ja koostööstused

Lisa 1b. Maaomanike koostööstuste koondtabel

Lisa 2. RMK keskkonnamõju analüüs

Lisa 3. Maaomanike koostööstused (mitte avalik)

Lisa 4. Mapinfo (*digitaalne lisa*)

Lisa 5. Raieala kiht (*digitaalne lisa, shp-vorming*)

JOONISED:

Joonis 1.	Projektplaan	1:5000
Joonis 2.	Palupõhja luha tee pikiprofiil	1:5000 / 1:100
Joonis 3.	Tee tüüpristprofiil	1:50

TÜÜPJOONISED (Maaparandusrajatiste tüüpjoonised. Tallinn 2019):

3.2-1 Otsaku matt- ja kivikindlustus (MAOK) – Di 40 cm, 50 cm, 60 cm ja 80 cm

3.2-2 Otsaku matt- ja kivikindlustus (MAOK) – Di 40 cm, 50 cm, 60 cm ja 80 cm

KOONDANDMED

TÖÖ NIMETUS:	Palupõhja luha tee ehitamise ehitusprojekt
OBJEKTI ASUKOHT:	Tartu maakond, Elva vald, Palupõhja küla
TÖÖ EESMÄRK:	Ehitada Palupõhja luha tee ja ülepääsutrüüp poollooduslike koosluste hooldamiseks.
TÖÖ TELLIJAJ:	RMK Kontaktisik: Ain-Meelis Hannus ain-meelis.hannus@rmk.ee Tel 516 3309
TÖÖ TÄITJAJ:	Kobras OÜ Registrikood 10171636 Riia 35, 50410 Tartu Tel 730 0310 http://www.kobras.ee
Vastutav spetsialist:	Oleg Sosnovski Tel 513 2137 oleg@kobras.ee
Projeteerija:	Oleg Sosnovski Tel 513 2137 oleg@kobras.ee
Assistent:	Siiri Rist Tel 730 0311 siiri@kobras.ee

17.07.2020 koostatud lähteülesande „Palupõhja tee pikendus“ juurde.

Lähteülesande muutmine

Muudetud on lähteülesande projektnime. Uus nimi on „**Palupõhja luha tee**“.

Muudetud on esialgset tee asukohta ja ehitatavat pikkust seoses eramaa omanike vastuolude ja nõusolekutega.

Lisandunud on 1 ülepääsutrubi ehitamine luhale ligipääsu tagamiseks.

Muudetud on projektile esitatavad nõuded.

Uuendatud lähteülesanne on allpool toodud terviklikult.

LÄHTEÜLESANNE

1. KOOSTADA:

Riigimetsa Majandamise Keskuse (RMK) looduskaitse eesmärgiga taristu „**Palupõhja luha tee**“ tee ehitamise ja ülepääsutrubi ehitamise projekt.

Tegemist on looduskaitse taristuga ja on vajalik poollooduslike koosluste hooldamiseks.

1.1. Objekti asukoht:

Palupõhja küla, Elva vald, Tartu maakond.

Katastriüksuste ja kvartalite loetelu **Keskkonnamõju analüüsi (KMA) tabel 1 p 1.3 ja p 1.4.**

2. UURIDA:

2.1. Alam-Pedja Looduskaitsealal Elva vallas Suure-Emajõe luhtadele viiva uue tee ehitamise ja ülepääsutrubi ehitamise võimalusi asendiplaanil näidatud ulatuses ja asukohas, tagades hooldustehnikale ja heinapallide äraveo transpordile võimaliku ligipääsu luhtadele.

2.2. Võimalikule teetrassile jäävate kraavide ja truupide rekonstrueerimise ja ehitamise vajadust. Lisaks uurida uue ülepääsutrubi ehitamise võimalust kvartal LV 207 er 17 ja er 25 vahelisele kraavile.

3. PROJEKTEERIDA:

3.1. Palupõhja luha tee ja Palupõhja luha ülepääsutrüüp.

3.2. Poollooduslike kooslusi teenindava tee ehitamine pikkusega **1,13 km**, teest eraldi asetseva ülepääsutrubi ehitamine **1 tk**

Palupõhja luha tee ehitatav teelõik algab Laeva-Palupõhja teelt (tee nr 3830029) katastriüksuselt 60501:001:0288 (Uue-Kooli) ja lõpeb kvartalil LV207 er 24, kuhu rajada hajutatud mahasõiduvõimalus lamminiidule.

- tee pikkus **1,13 km**

- katendi laius min **4,0 m**, laiem vajadusel kurvikohtades.
- tee järk nr 4
- hajutatud mahasõiduvõimalus luhale

NB! Teed ületab elektri õhukaabel

Palupõhja luha truup.

- truubi dimensioonid vastavalt uurimistööde tulemustele
- truubile peale ja mahasõidutee

3.2.1. Teede servadest projekteerida kasvava metsa ja võsa likvideerimine (teekattest min 2 m, teekraavist min 1 m).

3.2.2. Teetrassi laiusel tuleb arvestada, et kraavidest või nõvadest välja kaevatud ja metsa alla paigutatud mulla (sette) hunnikute (valli) kõrgus ei tohiks laiali aetuna jääda üle 0,5 m.

4. ERITINGIMUSED:

Ehitusobjektidega piirnevatel aladel asuvad RMK-le teadaolevalt järgmised keskkonna- ja looduskaitse- ning muud väärtust omavad objektid, millega tuleb objekti ehitustööde käigus arvestada:

4.1. Kaitstavate objektide loetelu ja meetmed KMA tabel T3. KMA tabelis kaitseväärtuste täpseid asukohti ei avaldata. Asukohad projekteerijale üleantavatel kaardikihtidel. Piirangute lisandumist projekteerimistööde käigus, täpsustab projekteerija iseseisvalt, kasutades selleks Eesti looduse infosüsteemi (EELIS) või küsib uued piirangute kihid RMK-st.

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

5. TINGIMUSED PROJEKTILE

5.1. Projekt peab vastama vajalikus ulatuses RMK „Metsakuivenduse ja teede ehitusprojekti näidiskooseisule 2020“ ja olema kooskõlas Maaparandusseaduse ning sellest tulenevate õigusaktide ja normdokumentidega.

5.2. Projektis tuleb arvestada Keskkonnaameti (KeA) poolt esitatud keskkonnavalade tingimustega (olemasolul) ja RMK keskkonnamõtjude analüüsist tulenevate meetmetega, vähendamaks ehitustööde tulemusena tekkivat võimalikku negatiivset mõju keskkonna- ja looduskaitse- ning muud olulist väärtust omavatele objektidele ja liikidele.

5.3. Projekti lähteülesande juures olevad ja projekteerimise käigus täiendavalt esitatud keskkonnavalad piirangud tuleb kirjeldada projekti seletuskirja alapunktis Keskkonnakaitse;

5.4. Projekteerimistööde uurimistööde aruanne antakse RMK-le üle enne projekti valmimist (peale väliuuringuid 1 eks paberikandjal ja digitaalselt).

5.5. Projekti koostamise ajal peab projekteerija korraldama RMK Kagu regiooni töötajatega töökoosoleku, et RMK töötajatel oleks võimalus projekteerimise ajal teha projektis täiendusi ja muudatusi. Töökoosolek projekteerija poolt protokollitakse ja protokoll lisatakse projekti.

5.6. Projekti kooskõlastamise, vastavalt lähteülesandes ja projekteerimistingimustes (olemasolul) esitatule, korraldab projekteerija.

RMK kooskõlastuse korraldab lähteülesande koostanud RMK MPO kavandamisspetsialist. RMK kooskõlastus antakse viimasena.

5.7. Projekteerija täiendab (muudab) projekteerimise käigus vastavalt projekteerimisandmetele KMA Tabel 1 olevad üldandmed (p 1.2. ja p 2.2.) ning esitab need peale muutmist kohe RMK MPO kavandamisspetsialistile.

5.8. Projekt (failid, Mapinfo, kihiline pdf, töömahtude tabelid xls) tuleb enne valmimist (kooskõlastamisele saatmist) – **KeA**, omavalitsus jne) esitada RMK-le üle vaatamiseks, et oleks **võimalik täiendada Keskkonnamõju analüüsi** ja vajadusel tellida täiendavad

ekspertiisid, mis võivad mõjutada juba tehtud projektlahendust ja seega ka projekti koosseisu ning üleandmise tähtaega. Lõpetatud (peab sisaldama lõpetamise kuupäeva) KMA dokument pannakse projekti kaustadesse kilekaante vahele.

5.9. Projekteerija poolt koostatud projektlahendus peab vastama Tellija (RMK) jaoks parima hinna ja kvaliteedi suhtele.

5.10. Projektile tellitakse vajadusel RMK poolt ekspertiis.

6. LÄHTEÜLESANDE LISAD:

Asendiplaanid, RMK keskkonnamõjude analüüs, kooskõlastused.

7. PROJEKT ÜLE ANDA:

RMK Metsaparandusosakonna kavandamisspetsialistile 2 eksemplaris paberkandjal ning digitaalselt (failistruktuur vastavalt näidiskooseisule, lisaks seletuskiri word) ja vastavalt töövõtulepingus sõlmitud tähtajale.

8. LÄHTEÜLESANDE KOOSTAS:

RMK Metsaparandusosakonna kavandamisspetsialist Ain-Meelis Hannus

/allkirjastatud digitaalselt/

15.04.2021

9. KOOSKÕLASTUSED:

RMK Looduskaitseosakond, Keskkonnaameti Lõuna regioon, Elva vald, piirnevad eramaaomanikud, võimalike taristute omanikud, Telia, Elektrilevi

DIGITAALALLKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Lähteülesanne Palupõhja luha tee (muudetud).pdf	215 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	AIN-MEELIS HANNUS	37303272771	15.04.2021 15:21:29 +03:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

--

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

--

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

3c:68:ee:23:30:c7:13:66:5a:b0:bd:27:37:0f:ba:63

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 4F 92 25 AA37 46 C9 C9 B2 66 39 76 9D 5E FF 66 31 3B 18 16 C7 7B 8D 1E 41 F9 96 62 27 BA59 5B

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.



Ain-Meelis Hannus
Riigimetsa Majandamise Keskus
ain-meelis.hannus@rmk.ee

Teie 21.04.2021 nr 3-2.1/2411

Meie 27.04.2021 nr 7-9/21/8464-2

Palupõhja-Luha tee lähteülesandest

Soovite Keskkonnaameti seisukohta Elva vallas Palupõhja külas Tartumaa metskonna Laeva metsandikus asuva Palupõhja luha tee projekti koostamiseks lähteülesande, asendiplaani ja keskkonnamõjude analüüsi alusel.

Lähteülesande alusel projekteeritakse Emajõe luhtadele hooldustehnikaga juurdepääsuks ja heinapallide transpordiks uus tee pikkusega 1,13 km ja ülepääsutrüüp asendiplaanil näidatud asukohta Alam-Pedja looduskaitseala Palupõhja piiranguvööndis. Tegemist on looduskaitsealase taristuga, mille abil tagatakse Alam-Pedja looduskaitseala (keskkonnaregistri kood KLO1000455) poollooduslike koosluste hooldatus. Lähteülesande /projekteerimistingimuste andmiseks on vajalik Keskkonnaameti nõusolek¹.

Looduskaitseala eesmärk on kaitsta ökosüsteemide looduslikku mitmekesisust, tagades võimalikult suurel osal kaitsealast metsa- ja sookoosluste loodusliku arengu ja niidukoosluste püsimise, kaitstavate liikide ja nende elupaikade ning loodusdirektiivi I lisas nimetatud loodusala eesmärgiks olevate elupaigatüüpide säilimise ja kaitse. Kaitse-eesmärgi saavutamiseks on vajalik poollooduslike koosluste taastamine ja säilitamine, mis tagab ka luhaniitu elupaigana kasutatavate liikide kaitse².

Tööpiirkond jääb Alam-Pedja looduskaitseala Palupõhja piiranguvööndisse, mis kuulub Natura 2000 võrgustikku Alam-Pedja linnualana (RAH0000123, EE0080374) ja Alam-Pedja loodusala (RAH000577, EE0080374). Juurdepääsu rajamisega parandatakse võimalust loodusdirektiivi elupaigatüübi 6450 (luhaniit) hoolduseks ja tagatakse seeläbi selle säilimine. Elupaigatüübi lamminiidud (6450) säilitamine on üheks Alam-Pedja looduskaitseala ja loodusala kaitse-eesmärgiks. Lamminiidud on elupaigaks või toitumisalaks ka mitmele kaitse-eesmärgiks olevale liigile (täpikhuigule, rukkiräägule, väike-konnakotkale, soo- ja välja-loorkullile).

Alam-Pedja kaitsekorralduskava 2016-2025 järgi on Alam-Pedja looduskaitsealal lamminiitude elupaigatüübi pindala 3835 ha. Kava seab pikaajaliseks eesmärgiks, et elupaigatüüp esineb Alam-Pedja looduskaitsealal jätkuvalt 3835 hektaril ja selle seisund on A. Ligipääsude tagamine on elupaigatüübi hooldamise ja seeläbi säilitamise tagamiseks seega olulise tähtsusega.

¹ Vabariigi Valitsuse 18.05.2007 määrus nr 153 „Alam-Pedja looduskaitseala kaitse-eeskiri“ (edaspidi kaitse-eeskiri) § 5 lg 3 p 6

² kaitse-eeskiri § 1

Asendiplaani alusel läbib tee Ilvese kinnistul (katastritunnus 60501:001:0289) loodusdirektiivi elupaigatüüpi 6430 (niiskuslembesed kõrgrohusid). Alam-Pedja looduskaitseala kaitsekorralduskava alusel on tegemist ülemineku- või puhverkooslusega, mida omaette elupaigatüübina sageli ei eristata (Paal, J., 2007). Alam- Pedja loodusala esineva elupaigatüübi esinduslikkuseks on hinnatud „C” ja seda on kaardistatud kokku 5,0 hektaril. Alad paiknevad peamiselt jõgede ja vanajõgede lamminiitude serva ja metsa üleminekualal Taressaare ja Jõesuu skv-s ning metsa ja niidu üleminekul Aruvälja suurkonnakotka PEPi servaaladel. Elupaigatüüp ei ole Alam-Pedja looduskaitseala ega loodusala kaitse-eesmärgiks ning seetõttu kaitsekorraldusperioodiks elupaigatüübile eesmärke ei seata³, kuid palume siiski võimalusel Ilvese kinnistut läbivat teelõiku korrigeerida selliselt, et elupaigatüübi pindala oluliselt ei väheneks.

Lamminiidud on inimtekkelised ja nende hoidmiseks tuleb seal jätkata regulaarset hooldust seda nii lamminiitudele iseloomuliku liigirikka taimestiku kui ka loomastiku säilimiseks, seega on Keskkonnaamet seisukohal, et Palupõhja luha tee projekteerimine esitatud lähteülesande alusel on vajalik kaitse-eesmärgi saavutamiseks ning kooskõlas Alam-Pedja looduskaitseala kaitse-eesmärgiga. Keskkonnamõjude analüüsis on toodud leevendavad meetmed mõjude vältimiseks kooslustele ja liikidele, mida Keskkonnaamet peab piisavaks.

Eeltoodu alusel nõustub Keskkonnaamet esitatud lähteülesande väljastamisega projekti „Palupõhja luha tee“ koostamiseks.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)
Märt Holtsmann
juhtivspetsialist
looduskasutuse osakond

Hille Lapp 510 1507
hille.lapp@keskkonnaamet.ee

³ https://www.keskkonnaamet.ee/sites/default/files/alam-pedja_lla_kkk_2016_2025_1.pdf

DIGITAALALLKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Vkiri_RMK_Palupõhja-Luha_tee_LÜ_26_04_2021.pdf	250 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	MÄRT HOLTSMANN	37404020292	27.04.2021 11:18:09 +03:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

--

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

--

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

44:15:55:d8:23:eb:97:b5:5a:74:3a:6e:b1:37:41:9b

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 85 DC 03 18 0D 75 6E ED 44 4ADF 12 D9 B1 C7 25 5F BB 8D 54 A5 5D 3F B9 CB B C 25 9C 5C 2E 8E 0E
--

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.

Lp Ain-Meelis Hannus
Riigimetsa Majandamise Keskus

Teie 20.07.2020 nr 3-2.1/1860
Meie 29.09.2020 nr 4-18/44-1

Vastuskiri

Elva vald koostööstab Palupõhja tee pikendamise lähteülesande.

Lugupidamisega

/allkirjastatud digitaalselt/

Kristjan Vilu
Tartistuspetsialist

DIGITAALALLKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Kooskõlastus_RMK_palupõhja_tee.docx	64 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	KRISTJAN VILU	38910062750	29.09.2020 08:59:18 +03:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

--

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

--

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

13:a5:ef:a3:65:36:01:90:56:e0:05:6a:3e:f9:20:59

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 24 C6 E4 B1 A0 52 C5 FF DF 1F 13 68 1C 0C 79 81 73 E9 AA72 D8 68 6E D4 C7 95 07 71 A3 A5 3E 54

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.

DHS

"Palupõhja luha tee. Lähteülesanne (LÜ)" kinnituste leht



Kinnitajate lisajad

Lisaja	Ametinimetus	Kuupäev	Kasutaja	Sõnumi sisu
Ain-Meelis Hannus	kavandamisspetsialist	15.04.2021	Küllike Kuusik	Palun kinnitada "Palupõhja luha tee" poollooduslike koosluste teenindamiseks vajaliku uue tee ehitamise ja ülepääsutrubi ehitamise lähteülesanne. A-M. Hannus

Kinnitajad

Kasutaja	Ametinimetus	Kuupäev	Kinnitus	Selgitus
Küllike Kuusik	looduskaitsetööde juht	15.04.2021	Kinnitan	

Teise ringi kinnitajad

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



Lugupeetud AIN-MEELIS HANNUS, Riigimetsa Majandamise Keskus

Telia Eesti AS (edaspidi Telia) on koostanud vastuse Teie poolt 27.04.2021 esitatud taotlusele IP55982 Palupõhja luha tee.

Antud mõõdistusalas Telia sideehitised puuduvad.

Sideehitiste käppenäitamise tellimine ei ole vajalik.

Lugupidamisega Telia Eesti AS volitatud esindaja Oleg Kromanov

Tabel 1. Tee tehnilised andmed

Maaparandussüsteemi kood				
Maaparandusehitise nimetus		Palupõhja luha tee		
Maaparandusehitise kood				
Maaparandusehitise lühitähis		EH 1		
Tehniliste andmete nimetus	Mõõtühik	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa andmed	Rek. osa andmed
1. Maaparandussüsteemi maa-ala andmed maaparandusehitise piires				
Metsamaal paikneva kuivendussüsteemi maa-ala pindala	ha			
2. Eesvoolude ja kuivenduskraavide ning neil paiknevate rajatiste andmed				
Eesvoolu pikkus	km			
sh kollektoreesvoolu pikkus	km			
Kuivenduskraavi pikkus	km			
Truupide arv	tk	1		
3. Maaparandusehitisi teenindava tee andmed				
Tee nimetus		Palupõhja luha tee		
Tee järk		4		
Tee number teeregistris				
Tee pikkus	km	1,17		
Teekraavi pikkus	km			
Sõiduki mahasõidukohtade arv	tk	3		
Sõiduki tagasipöörämiskohtade arv	tk			
Teetruupide arv	tk			

Tabel 2A. Ettevalmistustööde ja muude tööde mahud

Jrk nr	Ehitustöö kirjeldus	Mõõtühik	Maht
A	B	C	D
1	I.Ettevalmistustööd		
2	Madala võsa raie (MV)	ha	0,09
3	Madala võsa vedu 600 m (MV)	ha	0,09
4	Kõrge võsa raie (KV)	ha	0,08
5	Kõrge võsa vedu 600 m (KV)	ha	0,08
6	Puittaimestiku raie, peenpuistu (PP)	ha	0,11
7	Tüveste vedu 600 m, peenpuistu (PP)	ha	0,11
8	Puittaimestiku raie, jämepuistu (JP)	ha	0,17
9	Tüveste vedu 600 m, jämepuistu (JP)	ha	0,17
10	Teetrassi (4 m laiuselt) ja teerajatiste alune kändude juurimine ekskavaatoriga	ha	0,30
11	Kändude ära vedamine 600 m ja utiliseerimine 20 km kaugusele	ha	0,30
12	II. Truupide ja veeviimarite ehitamine		
13	Truupide ja veeviimarite mahamärkimine	tk	10
14	Di=60 cm plasttruubi torustiku, tüüp 60PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	8
15	Ø 60 cm plasttruubi mattotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp MAOK)	2 otsakut	1
16	Di=30 cm plasttorust veeviimari paigaldamine mullavalli alla, L= 6 m	tk	9
17	Täiendav kaevetruupide ja veeviimarite ehitamisel	m³	100
18	Paekivi killustik fr 32/64 mm truubile peale- ja mahasõidutee ehitamiseks, 20 m	m³	20
19	Truubi puitluse ehitamine	m	8
20	III.Muud tööd		
21	0,4 kv õhuliini masti asendamine või tõstmine (ristumine teega tee alguses)	tk	2
22	Kahe poolega mehaaniline tõkkepuu 6 x 1,5 m (metallist, lukustatav, laius 6000 mm, kõrgus 1500 mm)	tk	1
23	Nõuetekohase teostusmöödistuse koostamine	töö	1

Märkused

- 1 Teetrass tuleb raiuda 6 m laiuseks.

Tabel 2B. Tee ehitustööde koondmahud

Jrk nr	Ehitustöö kirjeldus	Mõõtühik	Maht
			EH 1
A	B	C	D
1	Ehitatava tee koondpikkus	m	1170
2	I. Ettevalmistustööd		
3	Tee parameetrite ja -elementide maha märkimine (telg, servad)	m	1144
4	Tee rajatiste maha märkimine	tk	3
5	II. Mullatööd		
6	Pinnase väljakaevetee katendi ehitamiseks	m³	1373
7	Väljakaevatud pinnase pealelaadimine, vedu ja mahalaadimine 20 km kaugusele	m³	1373
8	Tee aluse tasandamine (4m x 0,15m x 1144 m)	m³	686
9	Teeservade ehitusjärgne tasandamine (2mx0,15mx1114 m)	m³	343
10	III. Kattekonstruktsiooni rajamine		
11	Geotekstiili 4. profiil (NGS 4), kootud kangas, laius 5,0 m, kogus ja paigaldamine	m²	5720
12	Paekivi killustikust, fr 32/64 mm teealuse (30 cm) ehitamine koos tihendamisega.	m	1144
13	sh paekivi killustik, fr 32/64 mm, geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³	1373
14	Paekivi killustik, fr 32/64 mm, aukude ja vajumite täiteks, geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³	69
15	Paekivi killustikust, fr 16/32 mm teekatte (5 cm) ehitamine koos tihendamisega.	m	1144
16	sh paekivi killustik, fr 16/32 mm, geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³	229
17	Purustatud kruusast, fr 0/32 mm, Pos 6, teekatte (5 cm) ehitamine koos tihendamisega.	m	1144
18	sh purustatud kruus, fr 0/32 mm, Pos 6, geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³	320
19	IV. Teede rajatised		
20	Mahasõidukoht M2* katendi ehitamine koos tihendamisega (A= 3,5 m, L= 55 m, R= 5 m)	tk	1
21	Pinnase väljakaevetee katendi ehitamiseks	m³	89
22	Väljakaevatud pinnase pealelaadimine, vedu ja mahalaadimine 20 km kaugusele	m³	89
23	sh paekivi killustik, fr 32/64 mm (30 cm), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³	66
24	sh paekivi killustik, fr 16/32 mm (5 cm), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³	11
25	sh purustatud kruus, fr 0/32 mm, Pos 6 (5 cm), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³	11
26	sh geotekstiili 4 profiil (NGS 4), kootud kangas, 5,0 m lai, kogus ja paigaldamine	m²	280
27	Mahasõidukoht M5 katendi ehitamine koos tihendamisega (A= 3,5 m, L= 15 m, R= 5 m)	tk	1
28	Pinnase väljakaevetee katendi ehitamiseks	m³	30
29	Väljakaevatud pinnase pealelaadimine, vedu ja mahalaadimine 20 km kaugusele	m³	30
30	sh paekivi killustik, fr 32/64 mm (30 cm), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³	23
31	sh paekivi killustik, fr 16/32 mm (5 cm), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³	4
32	sh purustatud kruus, fr 0/32 mm, Pos 6 (5 cm), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³	4
33	sh geotekstiili 4 profiil (NGS 4), kootud kangas, 5,0 m lai, kogus ja paigaldamine	m²	100
34	Teede T-kujulise ristmikku R-T katendi ehitamine koos tihendamisega (A= 4 m, L= 24 m, R= 5 m, R= 10 m)	tk	1
35	Pinnase väljakaevetee katendi ehitamiseks	m³	20
36	Väljakaevatud pinnase pealelaadimine, vedu ja mahalaadimine 20 km kaugusele	m³	20
37	sh paekivi killustik, fr 32/64 mm (30 cm), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³	45
38	sh paekivi killustik, fr 16/32 mm (5 cm), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³	7
39	sh purustatud kruus, fr 0/32 mm, Pos 6 (5 cm), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³	6
40	sh geotekstiili 4 profiil (NGS 4), kootud kangas, 5,0 m lai, kogus ja paigaldamine	m²	160
41	Mahasõidukoht M3* katendi ehitamine koos tihendamisega (A= 4,5 m, L= 10 m, R= 5 m)	tk	1
42	sh paekivi killustik, fr 32/64 mm (30 cm), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³	20
43	sh purustatud kruus, fr 0/32 mm, Pos 6 (10 cm), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³	6
44	sh geotekstiili 4 profiil (NGS 4), kootud kangas, 5,0 m lai, kogus ja paigaldamine	m²	70
45	Liiklusmärk nr 221 "Anna teed" paigaldamine	tk	2
46	Lisatähvi nr 816 "Kaugus objektini" paigaldamine	tk	1
47	VI. Muud tööd		
48	Nõuetekohase teostusmöödistuse koostamine	töö	1

Märkused

- 1 Tabelites on esitatud materjalide geomeetrilised mahud. Geotekstiili kogused on ülekatteta
- 2 Mahasõidukoht M3* on ette nähtud Laeva-Palupõhja teelt Uue-Kooli katastriüksusele (vt joonis 1)

Tabel 3. Vajalike ehitusmaterjalide ja -toodete andmed

Jrk nr	Ehitusmaterjali või -toote nimetus	Mõõtühik	Kogus
A	B	C	D
1	Truupide torustikud ja otsakud, veeviimarid ja kindlustised		
2	Ø 30 cm profileeritud plasttoru, SN8	m	54
3	Ø 60 cm profileeritud plasttoru, SN8	m	8
4	Ümarpuit	m ³	0,3
5	Kivid Ø 15-30 cm	m ³	3
6	Geotekstiil, 2 profiil (NGS 2)	m ²	12
7	Huumusmuld	m ³	3
8	Erosioonitõkkematt džuudikiust võrguga	m ²	63
9	Heinaseeme	kg	2
10	Puuvaiad	tk	380
11	Teede ja teede rajatiste materjalid		
12	Toote või materjali nimetus	Mõõtühik	Kogus
13	Purustatud kruus, fr 0/32 mm, Pos 6	m ³	347
	Paekivi killustikust, fr 16/32 mm	m ³	251
14	Paekivi killustik, fr 32/64 mm	m ³	1596
15	Geotekstiil, 4 profiil (NGS 4), kootud , laius 5,0 m	m ²	6330
16	Liiklusmärk nr 221 "Anna teed"	tk	2
17	Lisatahvel nr 816 "Kaugus objektini"	tk	1

Märkused:

- 1 Tee ehitusmaterjalide mahud sisaldavad tee rajatiste mahte
- 2 Puistematerjali mahud on profiilsed
- 3 Geosüntetid ei ole arvestatud ülekattemahte

SELETUSKIRI

1. ÜLDOSA

Käesolev ehitusprojekt on tellitud Riigimetsa Majandamise Keskuse (edaspidi RMK) poolt. Ehitusprojekti ja sellele eelnenud uurimistööde aruande koostaja on Kobras OÜ. Uurimistööde aruanne on teostatud vastavalt RMK lähteülesandele ja Eesti Vabariigi seadustele. Uurimistööd viidi läbi vastavalt maaparanduse uurimistöö nõuetele. Ehitusprojekti vormistamise aluseks on võetud maaeluministri määrus nr 14 „Maaparandussüsteemis ehitusprojekti nõuded“ ja RMK näidiskooseis (2020).

Käesolev uurimistöö on teostatud vastavalt RMK lähteülesandele 15.04.2021. Tööd viidi läbi vastavalt maaparanduse uurimistöödele esitatavatele nõuetele.

Ehitatav tee asub Tartu maakonnas Elva vallas Palupõhja külas. Projektiga haaratud alal maaparandusehitised puuduvad.

Tee üldandmed on esitatud tabelis 1.

Tabel 1. Ehitise üldandmed

Ehitise lühitähis	Ehitise			
	nimetus	rek. tee (km)	ehitav tee (km)	uuendatav tee (km)
EH1	Palupõhja luha tee		1,17	
	Kokku		1,17	

Tee trass asub peamiselt riigimaadel (RMK), kuid osaliselt ka eramaadel. Katastriüksuste piirid koos katastriüksuste tunnuste ja nimedega on esitatud joonisel 1. Juurdepääsuteeks on Laeva-Palupõhja tee (vt joonis 1).

Teega ristub Elektrilevi OÜ poolt hallatav alla 1kV elektriõhuliin KOOLI, väline tunnus M22843269 (vt joonis 1).

RMK keskkonnamõtjude analüüsi, EELIS-e (Eesti Looduse Infosüsteem) ja Maa-ameti kaardirakenduste kohaselt jäävad või piirnevad uuritud alaga Natura elupaik 6450 lamminiidud, 6270* liigirikkad niidud lubjavesel mullal, 3260 jõed ja ojad, 9080* soostuvad ja soolehtmetsad ning pärandkultuuri objektid (Vanakooli talukoht, Palupõhja algkool ja Ajuse talukoht) ja poollooduslikud kooslused. Alale jäävad või sellega piirnevad veel Alam-Pedja LKA Palupõhja ja Emajõe-Pedja-Põltsamaa piiranguvöönd, Samblasaare sihtkaitsevöönd, Alam-Pedja linnu- ja loodusala ning Emajõgi ning kavandatav Alam-Pedja looduskaitseala, kavandatav Emajõe-Pedja-Põltsamaa piiranguvöönd, kavandatav Palupõhja

piiranguvöönd, kavandatud Samblasaare sihtkaitsevöönd ja Palupõhja puisniit. Alaga piirneb või alale jääb ka II ja III kaitsekategooria loomade ning III kaitsekategooria taimede leiukohti.

Ehitusprojekti rakendamisel aluseks võetavate normide ja tüüpjooniste loetelu:

- 28.03.2019 määrus nr 38 „Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded”;
- 20.12.2018 määrus nr 79 „Maaparandussüsteemi ehitamise üle omanikujärelevalve tegemise nõuded”;
- 14.12.2018 määrus nr 74 „Maaparandussüsteemi kasutusloa ja väikesüsteemi kasutusloa ning nende taotluste sisu nõuded”;
- 19.12.2018 määrus nr 75 „Maaparandushoiutööde nõuded”;
- 10.12.2018 määrus nr 64 „Eesvoolu kaitsevööndi ulatus ja kaitsevööndis tegutsemise kord”;
- 23.11.2018 määrus nr 63 „Maaparandusosalal tegutsevate ettevõtjate registri põhimäärus”;
- 13.12.2018 määrus nr 72 „Ehitamise dokumenteerimise ja ehitusdokumentide täpsemad nõuded ning ehitusdokumentide säilitamise ja üleandmise nõuded”;
- „Maaparandusrajatiste tüüpjoonised“. Eesti Vabariigi Põllumajandusministeerium. Tallinn 2019.

1.1. ASUKOHA PLAAN



Palupõhja luha tee

ehitatava tee trass nimega

mõõtkava 1: 40 000



ehitav trupp

aluskaart Maa-amet

Palupõhja

asula nimi

2. UURIMISTÖÖD

Uurimistööd viidi läbi vastavalt RMK lähteülesandele.

Uurimistööd tegid Oleg Sosnovski ja Meelis Aro ajavahemikul 17.10.2021 kuni 02.12.2021. Uurimistööde käigus teostati tee ehitamiseks vajalikud uurimistööd, kokku 1,17 km (pinnase, tee ja tee rajatiste ehitamise võimaluse ja topogeodeetilised uurimistööd). Määrati veejuhtmete sette maht. Viidi läbi kultuurtehnilised uurimistööd veejuhtmete ja tee trassidel ning truupide ja ehitamisega seotud uurimistööd. Paigaldati 2 ajutist reeperit.

Uurimistööde andmed on toodud uurimistööde loetelus (tabel 2) ja reeperite loetelus (tabel 3).

Teede mõõdistamine toimus L-EST'97 koordinaat- ja EH2000 kõrgussüsteemis. Teed on mõõdistatud elektrontahhümeetriga Trimble S6 DR 300+. Baaspunktid on määratud RTK GPS Trimble 5800 ning Trimble VRS Now GPS püsijaamade võrgu abil. Mõõdistamisel kasutati elektroonilist väliarvutit Trimble TSC2.

Looduses tähistatud piketid on mõõdistamisaegsed asukohad, kus mõõdistati kavandatava tee teetrassi ristprofiilid. Ehitatav tee tuleb maha märkida geodeedi poolt instrumentaalselt.

Võsa ja metsa raiemahud esitatakse projekteerimise käigus vastavalt trassi määratud laiusele.

Välitöödel kogutud andmed säilitatakse uurimistööde aruandena RMK-s.

Tabel 5. Uurimistööde loetelu

Jrk nr	Uurimistöö					
	nimetus	mõõt-ühik	sealhulgas	kokku	tegemise algus- ja lõppkuu-päev	tegija nimi
			EH 1			
1	Kultuuritehnilised uurimistööd tee trassil	km	1,17	1,17	17.10.2021	Oleg Sosnovski
2	Tee ehitamise võimaluse uurimine, pinnase uurimine	km	1,17	1,17	17.10.2021	Oleg Sosnovski
3	Keskkonnarajatiste vajaduse ja kitsendusi põhjustavate objektide olemasolu uurimine	km	1,17	1,17	17.10.2021	Oleg Sosnovski
4	Uute teerajatiste, teetruupide, teekraavide ja nõvade rajamise vajaduse uurimine	km	1,17	1,17	17.10.2021	Oleg Sosnovski
5	Teetrassi mõõdistamine, trasseerimine	km	1,17	1,17	02.12.2021	Meelis Aro
6	Ülepääsutrubi asukoha uurimine	tk	1	1	17.10.2021	Oleg Sosnovski
7	Ajutiste reeperite paigaldamine	tk	2	2	02.12.2021	Meelis Aro

Tabel 6. Reeperite loetelu

Jrk nr	Reeperi						
	number	klass	kirjeldus	asukoha			kõrgusarv m
				kirjeldus	koordinaadid		
					x	y	
1	Aj 1	ajutine	nael lepa	ehitatava Palupõhja luha tee algusest 15 m kagus	6478332.241	630445.815	36.02
2	Aj 2	ajutine	nael kases	ehitatava Palupõhja luha tee lõpust 11 m loodes	6477477.951	630123.519	34.80

Märkused:

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

3. GEOLOOGIA, MULLASTIK JA PINNAS

Uuritud ala reljeef on tasane. Maapinna absoluutkõrgused jäävad vahemikku 34 kuni 37 m. Olemasoleva kraavivõrgu veed voolavad Emajõe suunas.

Pinnakatte moodustavad liivad ja saviliivad ning liivsavimullad. Pinnase sondeerimise andmed on toodud tee pikiprofiilil (joonis 2).

Teetrassil pk 9 kuni pk 17 on esinenud kevadised üleujutused sõltuvalt Emajõe veetasemest.

Uuritud maa-alal asuvate metsa kasvukohatüüpide osakaal on järgmine:

Kasvukohatüüp	Osakaal %
Jänese kapsa (JK)	3,9
Jänese kapsa-mustika (JM)	5,94
Mustika (MS)	0,14
Angervaksa (AN)	55,01
Lodu (LD)	16,51
Madalsoo (MD)	18,5

4. KULTUURTEHNILISED TÖÖD

Kultuurtehniliste tööde eesmärk on ette valmistada projektala tee ja rajatiste alune trass ehitustöödeks.

4.1. TRASSIDE ETTEVALMISTUSTÖÖD

Ehitatav tee tuleb maha märkida geodeedi poolt instrumentaalselt. Looduses tähistatud piketid on mõõdistamisaegsed asukohad, kus mõõdistati kavandatava tee teetrassi ristprofiilid.

Ettevalmistava tööna on ette nähtud likvideerida tee ja rajatiste trassilt võsa- ja puittaimestik.

Võsa- ja puittaimestiku raie laius (edaspidi trassi laius) on kantud joonisele 2. Teetrassi laiuseks on 6 m. Tee rajatistel tuleb raiuda rajatise alune pind ja lisaks 1 m rajatise servast. Teelõik pikkettide 13 – 17 vahel paikneb olemasoleval pinnasteel.

Täiendavalt tuleb raiuda puud, mis on trassi kohal kaldu ning takistavad ekskavaatori tööd. Kogu raiutava ala kohta on koostatud *shp*-vormingus digitaalne lisa (vt lisa 6. Raieala kiht), kuhu on kantud L-Est97 koordinaatsüsteemis raiutava ala polügonkiht. Kõik raiemahud on esitatud ehitusprojekti töömahu tabelis 2A.

4.2. ÜLDNÕUDED ETTEVALMISTUSTÖÖDELE

Lahti raiutud trass vastab nõuetele, kui töid takistav puittaimestik on raiutud ja raiutud puitmaterjal on ära veetud. Ehitaja peab puittaimestiku väljavedamise ja ladustamise kohad kooskõlastama RMK esindajaga ja maaomanikega. Koos raiejäätmetega tuleb trassilt ja kraavidest eemaldada ka jämedamõõduline lamapuit, et see ei takistaks kändude juurimist ja hilisemat trassi töötlemist.

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

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

5. KUIVENDUSSÜSTEEM

Olemasolev kraavivõrk on amortiseerunud. Kraavid/nõvad on täis settinud ja nõlvadel ning kallastel kasvab mets. Vastavalt eramaaomanike soovile (SA Eestimaa Looduse Fond ja Looduskaitseühing Kotkas) kraave/nõvasid setetset ja puittaimestikust ei puhastata. Uusi teekraave ei ehitata.

6. TRUUBID

6.1. TRUUPIDE PROJEKTEERIMINE

Ehitusprojektis on ette nähtud ühe uue truubi ehitamine. Truubi andmed on toodud tabelis 2A, 3, 8 ja 11A. Rekonstrueeritavad truubid vajavad väljavahetamist, sest on amortiseerunud, aladimensioneeritud, liiga lühikesed või ehitatud valele kõrgusele. Projekteeritud truup tagab juurdepääsu poollooduslike koosluste hooldamiseks. (vt joonis 1).

Truubi dimensioneerimiseks on määratud truubi valgala ja arvutatud antud piirkonna kevadine 3%-line maksimaalne äravoolumoodul, mis on antud juhul 280 l/s*km². Maksimaalne kevadine 3%-line äravoolumoodul on arvutatud vastavalt juhendis "Maaparanduse käsiraamat III. Nomogrammid ja kartogramm" esitatud K. Hommiku valemitele. Truubitorud on projekteeritud täismeter pikkusele.

6.2. TRUUPIDE EHITAMINE

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

Truubi kohal peab tee muldkeha ja katendi kogupaksus olema Ø 60 cm plasttruubil 0,55 m. Nõrkade pinnaste puhul tuleb kandevõime suurendamiseks kasutada puitlust. Puitlust tuleb ehitada vastavalt kogumikule „Maaparandusrajatiste tüüpjoonised“ (Tallinn, 2019). Truup tuleb paigaldada kraavi olemasolevale põhjale vastavuses kraavi pikikaldega.

Projekteeritud truubi kivikindlustusega mattotsakud, tüüp MAOK tuleb ehitada vastavalt kogumikule „Maaparandusrajatiste tüüpjoonised“ (Tallinn, 2019). Erosioonitõkkemati alune ala kaetakse kasvumullaga, kuhu külvatakse heinaseeme. Erosioonitõkkematt ja geotekstiil asetatakse tasandatud pinnasele. Kivikindlustus tuleb rajada nii, et kivide väljaulatuv pind oleks tasa kraavi nõlvaga. Kivikindlustus ei tohi tekitada voolutakistusi.

Projekteeritud plasttruup peab vastama ringjäikusele SN8, EVS-EN ISO 9969:2016 ja olema seest siledaseinaline ning väljast gofreeritud. Torud ei tohi sisaldada ümbertöötatud materjale. Truubi nõutav eluiga on 50 aastat. Mahutabelites ning joonistel kajastatud truubi läbimõõdu all on mõeldud siseläbimõõde.

Truubi ehitamisel tuleb täiteks kasutada kergema lõimisega mineraalpinnast (soovitavalt liiva või kruusliiva). Täitematerjal ei tohi olla jää tükke ega kive suuremaid kui 60 mm.

Torud kaetakse mõlemalt poolt korruga. Täiematerjali ei tohi kallata torudele selliselt, et toru võiks viga saada või paigast nihkuda. Tuleb jälgida, et toru läheduses ei oleks kive ega muid jäiku esemeid. Täiematerjali esimene kiht ei tohi ulatuda kõrgemale kui poole toruni. Täide tuleb tihendada 20-30 cm paksuste kihtidena mõlemal pool truubitoru ühel ajal. Toru alus peab olema tasandatud ja tihendatud, et

oleks välistatud truubitoru läbipaine. Pärast truubi ehitust ei tohi truubitoru läbivajumine ületada truubitoru tarnija kehtestatud määra.

7. TEE EHITAMINE

Ehitatava Palupõhja luha tee puhul on tegemist looduskaitse taristuga. Tee ehitamise eesmärk on ligipääsu tagamine poollooduslike koosluste hooldamiseks. Teekatendite projekteerimisel on aluseks võetud „RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend. Versioon 1.1“ (Tallinn 2014).

7.1. TEE PROJEKTEERIMINE

Ehitusprojekti raames on projekteeritud Palupõhja luha tee ehitamine pikkusega 1,17 km. Tee on projekteeritud vastavalt 4. järgu metsatee nõuetele. Täpsema ülevaate tee pikkusest, teede rajatistest ja töömahtudest annab tabel 1, 2B ja 9. Tee asukoht on esitatud joonisel 1, tee pikiprofiil on esitatud joonisel 2 ja teede tüüpristiprofiil joonisel 3. Teede rajatiste ülevaadet vaata tabelist 7.

Tabel 7. Tee rajatised

Jrk. nr	Tee rajatis	Kokku
A	B	C
1	M2* - mahasõidukoht (A= 3,5 m, L= 55 m, R= 5 m)	1
2	M5 - mahasõidukoht (A= 3,5 m, L= 15 m, R= 5 m)	1
3	R-T- teede T-kujuline ristmik (A= 4 m, L= 24 m, R= 5 m, R= 10 m)	1
4	M3* - mahasõidukoht (A= 4,5 m, L= 10 m, R= 5 m)	1

7.1.1. PALUPÕHJA LUHA TEE (EH1)

Ehitatav Palupõhja luha tee algab Laeva-Palupõhja teelt ja lõpeb kvartali LV207 eraldisel 24. Tee pikkus on 1,17 km (vt joonis 1). Tee asub nii riigi (RMK) kui ka eramaal. Looduslikest pinnastest esineb uuringusügavuses toorhuumust, liiva, saviliiva ja liivsavi. Pinnase andmeid vt joonis 2.

Eramaaomanike soovil (SA Eestimaa Looduse Fond ja Looduskaitseühing Kotkas) tee mullet ja teekraave ei projekteerita. **Tee on projekteeritud süvendisse. Pealt peab tee kate jääma olemasoleva maapinnaga samale tasapinnale.**

Tee piirneb erinevate looduskaitse objektidega, mis seavad projekteerimisele ja ehitamisele erinevad looduskaitse piirangud ning mida käsitletakse ptk 8.

Tee ehitamine on projekteeritud vastavalt 4. järgu metsatee nõuetele. Tee aluse alla jääva pinnase liigiks on F. Tee katendi pealt laiuseks on projekteeritud 4,0 m. Teele on kandva kihi ja pinnas eraldamiseks ette nähtud 4. profiili geotekstiil (NGS 4), kootud kangas. Kandvaks kihiks on paekivi killustik, fr 32/64 mm (30 cm) ja kulumiskihiks on purustatud kruus, fr 0/32 mm, Pos 6 (5 cm) ning paekivi killustik, fr 16/32 mm (5 cm). Teele on projekteeritud 1 mahasõidukoht M5, 1 mahasõidukoht M2* ja 1 teede T-kujuline ristmik R-T. **Mahasõidukoht M3* rajamine on ette nähtud Laeva-Palupõhja teelt Uue-Kooli katastriüksusele (vt joonis 1).** Rajatiste mõõdud ja materjal on toodud tabelis 2B.

Tee algusesse on projekteeritud kahe poolega mehaaniline tõkkepuu 6 x 1,5 m (metallist, lukustatav, laius 6000 mm, kõrgus 1500 mm).

7.2. TEE E HITUSTÖÖD

Tee ehitamisel tuleb juhendada „RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhendist. Versioon 1.1“ (Tallinn 2014) ja maaeluministri 28.03.2019. a määruse nr 38 „Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded“ 2 peatüki „Maaparandussüsteemi ehitamise nõuded“ § 16 kuni 18 nõuetest.

Võimaldamaks tee ehitamist on vajalik lahtiraiutud teetrassi juurimine **4 m laiuselt**. Teerajatiste alused künnud juuritakse rajatiste alt. Teetrassilt ja rajatiste alt juuritud künnud on ette nähtud ära vedada. Tee ehitustööde käigus tekkivaid puidujäätmeid ja kände ei tohi tee serva asetada.

Tee on projekteeritud süvendisse. Pealt peab tee kate jääma olemasoleva maapinnaga samale tasapinnale. Tee süvendist väljakaevatud pinnas on ette nähtud ära vedada.

Enne katendi ehitamist tuleb paigaldada veeviimarid (Ø 30 cm, L=6 m) teed läbivate nõvade kohale. Veeviimaritele otsakuid ei ehitata.

Kasutatavad geotekstiilid peavad omama NorGeoSpec 2012 sertifikaati ja olema kootud. Tekstiilide deklareeritud eluiga peab olema vähemalt 25 aastat.

Tee töömahud on toodud tabelis 1, 2B, 9 ja 11B. Tee asukoht on esitatud joonisel 1, tee pikiprofiil on esitatud joonisel 2 ja teede tüüpristprofiil joonisel 3. Teede rajatiste ülevaadet vaata tabelist 7.

8. KESKKONNAKAITSE

RMK keskkonnamõjude analüüsi, EELIS-e (Eesti Looduse Infosüsteem) ja Maa-ameti kaardirakenduste kohaselt jäävad või piirnevad uuritud alaga Natura elupaik 6450 lamminiidud, 6270* liigirikkad niidud lubjavaesel mullal, 3260 jõed ja ojad, 9080* soostuvad ja soolehtmetsad ning pärandkultuuri objektid (Vanakooli talukoht, Palupõhja algkool ja Ajuse talukoht) ja poollooduslikud kooslused. Alale jäävad või sellega piirnevad veel Alam-Pedja LKA Palupõhja ja Emajõe-Pedja-Põltsamaa piiranguvöönd,

Samblasaare sihtkaitsevöönd, Alam-Pedja linnu- ja loodusala ning Alam-Pedja puisniit. Alaga piirneb või alale jääb ka II ja II kaitsekategooria loomade ning III kaitsekategooria taimede leiukohti.

Nimetatud objektide piirangud mõjutavad projekteerimis- ja ehitustöid. RMK keskkonnamõju analüüsis (28.04.2021) on esitatud piirangud ja leevendavad meetmed tööde tegemisel ja nende planeerimisel.

Projekteeritud alal asuvad ja piirnevad kaitse all olevad objektid on näidatud joonisel 1.

1. Natura elupaik (lamminiidud)

Töid soovitavalt teostada kuiva pinnasega ja madalvee perioodil;

2. Natura elupaik (liigirikkad niidud lubjavaesel mullal).

Raske tehnikaga väljaspool trassi kooslust mitte kahjustada. Kraave ei rajata, tööd soovitavalt teostada kuiva pinnasega;

3. Natura elupaik (jõesed ja ojad).

Erodeeruvate pindade katmine või kinnistamine. Ehitustöid teostada madalveeperioodil;

4. Natura elupaik (soostuvad ja soolehtmetsad).

Elupaigatüüpi läbivaid, piirnevaid ja mõjutavaid kraave ei rekonstrueerita (va eesvoolud ja teekraavid) ning uusi trasse ei rajata;

5. Pärandkultuuri objektid (Vanakooli talukoht, Palupõhja algkool, Ajuse talukoht).

Leevendavad meetmed pole vajalikud;

6. Poollooduslikud kooslused.

Tööd soovitavalt teostada kuiva pinnasega ja madalvee perioodil;

7. Alam-Pedja LKA piiranguvöönd (Palupõhja ja Põltsamaa).

Kaitseala valitseja kooskõlastus vajalik;

8. Alam-Pedja LKA Samblasaare sihtkaitsevöönd.

Keelatud on uute teede, kraavide, voolunõvade, maha- ja möödasõidukohtade rajamine ning teekoridori laiendamine. Vajalik valitseja seisukoht;

9. Loomad II kaitsekategooria kaitsealuse liigi leiukoht (tiigilendlane, veelendlane, suurkõrv, suurvidevlane, põhja-nahkhiir, pargi-nahkhiir, kääbus-nahkhiir, hõbe-nahkhiir ja tõugjas).

Trassiraied on keelatud perioodil 1.05-31.08 ning suured õõnsustega puud tuleb säilitada. Tõugja leiukoha tõttu tuleb ehitustöid teostada madalveeperioodil ning vajadusel rajada settebasseinid või rakendada teisi meetmeid heljumi püüdmiseks;

10. Loomad III kaitsekategooria kaitsealuse liigi leiukoht (hink, vingerjas, võldas, täpikhuik).

Ehitustöid teostada madalveeperioodil ning vajadusel rajada settebasseinid või rakendada teisi meetmeid heljumi püüdmiseks;

11. Natura linnu- ja loodusala (Alam-Pedja linnu- ja loodusala).

Meetmed vastavalt kaitseväärtustele ja kaitset reguleerivale tsoneeringule;

12. Veekogu piiranguvöönd (Emajõgi).

Erodeeruvate pindade katmine või kinnistamine. Ehitustööd tuleb teostada madalveeperioodil;

13. Palupõhja puisniit.

Keelatud on uue tee rajamine puisniidule.

14. Raietöödel tuleb arvestada looduskaitseaduse §55 lõikega 6¹, mille kohaselt on keelatud looduslikult esinevate lindude pesade ja munade tahtlik hävitamine ja kahjustamine või pesade kõrvaldamine ning tahtlik häirimine, eriti pesitsemise ja poegade üleskasvatamise ajal, milleks loetakse keskmiselt perioodi 1. aprillist kuni 31. juulini.

8.1. EBASOODSATE KESKKONNAMÕJUDE VÄHENDAMINE

8.1.1. KESKKONNAKAITSELISED TEHNOLOOGILISED NÕUDED TEEDE EHTAMISEL

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

Tee ehitamisel tuleb silmas pidada järgmisi nõudeid:

- tööd kavandada madalveeperioodile;

Tööde teostamisel juhinduda Keskkonnaameti poolt seatud nõuetest ja piirangutest.

9. E HITUSTÖÖDELE SEATUD PIIRANGUD

9.1. TEHNOVÕRGUD JA KOMMUNIKATSIOONID

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

9.2. ERAISIKUTE JA ETTEVÕTETE TINGIMUSED/PIIRANGUD

Maaomanike kooskõlastused on esitatud lisa 1a ja 1b ning lisa 4.

10. JUHENDDOKUMENDID

Ehitusprojekti koostamisel on aluseks võetud järgmised juhenddokumendid:

1. **Maaparandusseadus**, vastu võetud 16.05.2018;
2. **“Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuded”**, maaeluministri 25.02.2019 määrus nr 14;
3. **“Maaparandussüsteemi projekteerimisnormid”**, maaeluministri 06.05.2019 määrus nr 45;
4. **“Maaparanduse uurimistöö nõuded”**, maaeluministri 20.12.2018 määrus nr 77;
5. **“Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded”**, maaeluministri 28.03.2019 määrus nr 38;
6. **Metsatee seisundi kohta esitatavad nõuded**, keskkonnaministri 11.06.2015 määrus nr 34;
7. trükkis **“Maaparandusrajatiste tüüpjoonised”**. Põllumajandusministeerium, Tallinn 2019;
8. trükkis **“RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend. Versioon 1.1”**, Tallinn 2014;
9. trükkis **“Maaparandussüsteemide ehitus- ja hoiukulud ning kalkulatiivsed ühikmaksumused meetme 3.4 rakendamisel”**. Maaparanduse Ehitusjärelvalve- ja Ekspertiisibüroo, Tallinn 2005;
10. trükkis **“Metsaparanduse keskkonnamõju analüüsi juhend”**, Riigimetsa Majandamise Keskus, Tallinn 2011;
11. RMK metsakuivenduse ja -teede ehitusprojekti näidiskoosseis 2020.

Tabel 8. Ehitatava truubi tööde mahud

Jrk nr	Truubi / Purde nr	Ehitise lühitähis	Projekteerimisnormide kohane arvutuslik				Proj. truubi / purde andmed												Märkused	
			Veejuhtme		Projekteerimisnormide kohane arvutuslik		Asukoht pk nr/ kaugus kr suudmest	Katte/ mulde laius	Katte/mulde kõrgusarv	Põhja kõrgusarv sv	Sügavus teepinnast/ muldest	Pikkus	Tähis	Paekivi killustik fr 32/64 mm	Täiendav kaeve	Veejuhtme taide (mm pinnas)	Tähis- post	Puitluse ehitamine		
					Valgala	Äravoolu- moodul	Vooluhulk	m	m	m	m	m	m		m³	m³	m³	tk	m	
					km²	l/s	km²													
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N		O	P	Q	R	S	X
1	T1	EH1		0.86	280	241	390	4.0			1.2	8	60 PT 8	MAOK	20	10			8	
Kokku												8			20	10	0	0	8	

Tabel 9. Ehitatava tee katendite mahud ristprofiilide lõikes

Jrk nr	Tee lõikude parameetrid		Ristprofiili number	Piketi vahemik	Lõigu pikkus m	Purustatud kruus fr 0-32 mm, Pos 6		Paekivi killustikust, 16/32 mm		Paekivi killustikust, fr 32/64 mm		Geotekstiil (b=5,0m) NGS 4 m ²	Märkused
	(tee pealtlaius - katendi kihi paksused - geosüntees)	B				m ³ /m	Kogus m ³	m ³ /m	Kogus m ³	m ³ /m	Kogus m ³		
A			C	D	E	F	G			H	I	J	K
2	EH1: Palupõhja luha tee												
3	4,0-5-5-30-G			0+00 - 0+26	26								
4	4,0-5-5-30-G		RP1	0+26 - 17	1144	0,28	320	0,20	229	1,20	1373	5720	
5	kokku				1170		320		229		1373	5720	

Märkused:

- 1 Geotekstiili kogustel ei ole arvestatud ülekatte mahtu.
- 2 Pikettide numeratsiooniks on projekteeritud piketaaz.
- 3 Puistematerjali mahud on profiilsed

Tabel 10. Muude tööde mahud

Jrk nr	Ehitustöö kirjeldus	Mõõtühik	Maht	Kokku
			EH 1	
<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>I</i>
1	0,4 kv õhuliini masti asendamine või tõstmine (ristumine teega tee alguses).	tk	2	2
2	Kahe poolega mehaaniline tõkkepuu 6 x 1,5 m (metallist, lukustatav, pikkus 6000 mm, laius 1500 mm)	tk	1	1

Tabel 11A. Ettevalmistustööde ja muude tööde ligikaudne maksumus

Jrk nr	Ehitustöö kirjeldus	Möödühik	Maht	Ühiku maksumus (€)	Hinde alus	Töö maksumus (€)
			EH 1			EH1
A	B	C	D	E	F	G
1	I.Ettevalmistustööd					
2	Madala võsa raie (MV)	ha	0,09	343,59	H-1	30,92
3	Madala võsa vedu 600 m (MV)	ha	0,09	460,16	kalk	41,41
4	Kõrge võsa raie (KV)	ha	0,08	429,49	H-7	34,36
5	Kõrge võsa vedu 600 m (KV)	ha	0,08	460,16	kalk	36,81
6	Puittaimestiku raie, peenpuistu (PP)	ha	0,11	1008,40	H-1/T-20-1	110,92
7	Tüveste vedu 600 m, peenpuistu (PP)	ha	0,11	1296,12	kalk	142,57
8	Puittaimestiku raie, jämepuistu (JP)	ha	0,17	2706,66	T-20-2/3/4	460,13
9	Tüveste vedu 600 m, jämepuistu (JP)	ha	0,17	3446,88	T-37-2/3/4	585,97
10	Teetrassi (4 m laiuselt) ja teerajatiste alune kändude juurimine ekskavaatoriga	ha	0,30	734,60	T-21	221,48
11	Kändude ära vedamine 600 m ja utiliseerimine 20 km kaugusele	ha	0,30	8400,00	kalk	2532,60
	Kokku:					4197,19
12	II.Truupide ja veeviimarite ehitamine					
13	Truupide ja veeviimarite mahamärkimine	tk	10	23,78	A-91	237,80
14	Di=60 cm plasttruubi torustiku, tüüp 60PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	8	77,65	S-74	621,20
15	Ø 60 cm plasttruubi mattotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp MAOK)	2 otsakut	1	292,90	S-103	292,90
16	Di=30 cm plasttorust veeviimari paigaldamine mullavalli alla, L= 6 m	tk	9	185,00	kalk	1665,00
17	Täiendav kaeve truupide ja veeviimarite ehitamisel	m3	100	0,82	T-124	82,00
18	Paekivi killustik fr 32/64 mm truubile peale- ja mahasõidutee ehitamiseks, 20 m	m3	20	26,00	kalk	520,00
19	Truubi puitluse ehitamine	m	8	8,12	A-35	64,96
	Kokku:					3483,86
20	III.Muud tööd					
21	0,4 kv õhuliini masti asendamine või tõstmine (ristumine teega tee alguses)	tk	2	520,00	kalk	1040,00
22	Kahe poolega mehaaniline tõkkepuu 6 x 1,5 m (metallist, lukustatav, laius 6000 mm, kõrgus 1500 mm)	tk	1	500,00	kalk	500,00
23	Nõuetekohase teostusmöödistuse koostamine	töö	1	1500,00	kalk	1500,00
Kokku:						9769,92
Osamaksumused kokku:						17450,97
Käibemaks:						3490,19
Kogumaksumus:						20941,16

Tabel 11B. Tee ehitustööde ligikaudne maksumus

Jrk nr	Ehitustöö kirjeldus	Mõõtühik	Maht	Ühiku maksumus (€)	Hinde alus	Töö maksumus (€)
			EH 1			Kokku
A	B	C	D	E	F	G
1	Ehitatava tee koondpikkus	m	1170			
2	I. Ettevalmistustööd					
3	Tee parameetrite ja -elementide mahamärgimine (telg, servad)	m	1144	0,12	A-90	137,28
4	Tee rajatiste mahamärgimine	tk	3	23,78	A-91	71,34
5	II. Mullatööd					
6	Pinnase väljakaevetee katendi ehitamiseks	m³	1373	1,50	kalk	2059,20
7	Väljakaevatud pinnase pealelaadimine, vedu ja mahalaadimine 20 km kaugusele	m³	1373	6,00	kalk	8236,80
8	Tee aluse tasandamine (4m x 0,15m x 1144 m)	m³	686	1,50	kalk	1029,60
9	Teeservade ehitusjärgne tasandamine (2mx0,15mx1114 m)	m³	343	1,50	kalk	514,80
10	III. Kattekonstruktsiooni rajamine					
11	Geotekstiili 4. profiil (NGS 4), kootud kangas, laius 5,0 m, kogus ja paigaldamine	m²	5720	1,03	T-959	5891,60
12	Paekivi killustikust, fr 32/64 mm teealuse (30 cm) ehitamine koos tihendamisega.	m	1144	3,12	T-954k.	3569,28
13	sh paekivi killustik, fr 32/64 mm, geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³	1373	26,00	kalk	35692,80
14	Paekivi killustik, fr 32/64 mm, aukude ja vajumite täiteks, geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³	69	26,00	kalk	1784,64
15	Paekivi killustikust, fr 16/32 mm teekatte (5 cm) ehitamine koos tihendamisega.	m	1144	3,12	T-954k.	3569,28
16	sh paekivi killustik, fr 16/32 mm, geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³	229	26,00	kalk	5948,80
17	Purustatud kruusast, fr 0/32 mm, Pos 6, teekatte (5 cm) ehitamine koos tihendamisega.	m	1144	3,12	T-954k.	3569,28
18	sh purustatud kruus, fr 0/32 mm, Pos 6, geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³	320	17,00	kalk	5445,44
19	IV. Teede rajatised					
20	Mahasõidukoht M2* katendi ehitamine koos tihendamisega (A= 3,5 m, L= 55 m, R= 5 m)	tk	1	200,00	kalk	200,00
21	Pinnase väljakaevetee katendi ehitamiseks	m³	89	1,50	kalk	133,80
22	Väljakaevatud pinnase pealelaadimine, vedu ja mahalaadimine 20 km kaugusele	m³	89	6,00	kalk	535,20
23	sh paekivi killustik, fr 32/64 mm (30 cm), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³	66	26,00	kalk	1723,80
24	sh paekivi killustik, fr 16/32 mm (5 cm), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³	11	26,00	kalk	287,30
25	sh purustatud kruus, fr 0/32 mm, Pos 6 (5 cm), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³	11	17,00	kalk	187,85
26	sh geotekstiili 4 profiil (NGS 4), kootud kangas, 5,0 m lai, kogus ja paigaldamine	m²	280	1,03	T-959	288,40
27	Mahasõidukoht M5 katendi ehitamine koos tihendamisega (A= 3,5 m, L= 15 m, R= 5 m)	tk	1	75,00	S-255K.	75,00
28	Pinnase väljakaevetee katendi ehitamiseks	m³	30	1,50	kalk	45,60
29	Väljakaevatud pinnase pealelaadimine, vedu ja mahalaadimine 20 km kaugusele	m³	30	6,00	kalk	182,40
30	sh paekivi killustik, fr 32/64 mm (30 cm), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³	23	26,00	kalk	592,80
31	sh paekivi killustik, fr 16/32 mm (5 cm), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³	4	26,00	kalk	98,80
32	sh purustatud kruus, fr 0/32 mm, Pos 6 (5 cm), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³	4	17,00	kalk	64,60
33	sh geotekstiili 4 profiil (NGS 4), kootud kangas, 5,0 m lai, kogus ja paigaldamine	m²	100	1,03	T-959	103,00
34	Teede T-kujulise ristmiku R-T katendi ehitamine koos tihendamisega (A= 4 m, L= 24 m, R= 5 m, R= 10 m)	tk	1	146,70	S-245k	146,70
35	Pinnase väljakaevetee katendi ehitamiseks	m³	20	1,50	kalk	30,00
36	Väljakaevatud pinnase pealelaadimine, vedu ja mahalaadimine 20 km kaugusele	m³	20	6,00	kalk	120,00
37	sh paekivi killustik, fr 32/64 mm (30 cm), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³	45	26,00	kalk	1170,00
38	sh paekivi killustik, fr 16/32 mm (5 cm), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³	7	26,00	kalk	182,00
39	sh purustatud kruus, fr 0/32 mm, Pos 6 (5 cm), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³	6	17,00	kalk	102,00
40	sh geotekstiili 4 profiil (NGS 4), kootud kangas, 5,0 m lai, kogus ja paigaldamine	m²	160	1,03	T-959	164,80
41	Mahasõidukoht M3* katendi ehitamine koos tihendamisega (A= 4,5 m, L= 10 m, R= 5 m)	tk	1	75,00	S-255K.	75,00
42	sh paekivi killustik, fr 32/64 mm (30 cm), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³	20	26,00	kalk	520,00
43	sh purustatud kruus, fr 0/32 mm, Pos 6 (10 cm), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³	6	17,00	kalk	102,00
44	sh geotekstiili 4 profiil (NGS 4), kootud kangas, 5,0 m lai, kogus ja paigaldamine	m²	70	1,03	T-959	72,10
45	Liiklusmärk nr 221 "Anna teed" paigaldamine	tk	2	300,00	kalk	600,00
46	Lisatähvi nr 816 "Kaugus objektini" paigaldamine	tk	1	50,00	kalk	50,00
47	VI. Muud tööd					
48	Nõuetekohase teostusmõõdistuse koostamine	töö	1	1500,00	kalk	1500,00
Kokku:						86873,29
Käibemaks:						17374,66
Kogumaksumus:						104247,95
Tabel 11A kokku						20941,16
Tabel 11B kokku						104247,95
Kõik kokku						125189,11

LISAD

Lisa 1a. Ametiasutuste kooskõlastuste koondtabel

Jrk nr	Kooskõlastanud haldusorgan	Kuupäev	Kooskõlastuse sisu	Kooskõlastaja nimi ja kontaktandmed	Allkiri
1	Keskkonnaamet	11.05.2022	vastus nr 6-2/22/7109-2	Märt Holtsmann (allkirjastaja), Maret Voolaid maret.voolaid@keskkonnaamet.ee, +372 5906 4927	allkirjastatud digitaalselt
2	Keskkonnaamet	06.06.2022	vastus nr 6-2/22/7109-4	Kai Kimmel (allkirjastaja), Maret Voolaid, maret.voolaid@keskkonnaamet.ee, +372 5906 4927	allkirjastatud digitaalselt
3	Elektrilevi OÜ	13.04.2022	nr 9630467665	Marge Kasenuurm	allkirjastatud digitaalselt
4	Elva Vallavalitsus	13.06.2022	kooskõlastatud tingimustega	Kaire Volmer	allkirjastatud digitaalselt
5	Riigimetsa Majandamise Keskus				



KESKKONNAAMET

Oleg Sosnovski
Kobras OÜ
Siiri@kobras.ee

Teie 12.04.2022 nr 1-2/158

Meie 11.05.2022 nr 6-2/22/7109-2

Palupõhja luha tee ehitamise projektist

Austatud Oleg Sosnovski

Esitasite Keskkonnaametile kooskõlastamiseks Palupõhja luha tee ehitamise ehitusprojekti (töö nr 2022-089).

Keskkonnaamet kooskõlastab kaitstava loodusobjekti valitsejana looduskaitseaduses ja ehitusseadustikus sätestatust tulenevalt pädeva asutuse poolt esitatud ehitusteatise, projekteerimistingimuste või ehitusloa eelnõu. Ehitusprojekti kohta anname seisukoha.

Kooskõlastamiseks esitatud projektiga hõlmatud maa-ala asub Alam-Pedaja looduskaitsealal¹ Palupõhja piiranguvööndis². Looduskaitseala kaitse-eesmärk on kaitsta ulatuslikul alal ökosüsteemide looduslikku mitmekesisust, tagades võimalikult suurel osal kaitsealast metsa- ja sookoosluste loodusliku arengu ja niidukoosluste püsimise, kaitstavate liikide ja nende elupaikade ning loodusdirektiivi I lisas nimetatud loodusala eesmärgiks olevate elupaigatüüpide säilimise ja kaitse.

Koostatud projekt on koostatud Emajõe luhtadele hooldustehnikaga juurdepääsuks ja heinapallide transpordiks ehk tegemist on looduskaitsealase taristuga, mille abil tagatakse Alam-Pedja looduskaitsealal asuvate poollooduslike koosluste hooldus. Tee trass asub peamiselt riigimaadel, kuid osaliselt ka eramaadel. Projektiga ehitatakse uus tee pikkusega 1,14 km ning teest eraldi asetsev ülepääsutrüüp.

Keskkonnaamet on läbi vaadanud kooskõlastamiseks esitatud Palupõhja luha tee ehitamise projekti ning teostanud tee paikvaatluse. Juhime tähelepanu, et kooskõlastamiseks esitatud projekti joonisel 1 (projektiplaan) märgitud pikettide asukohad (7-9,11-12 ja 13-17) erinevad looduses tähistatud pikettide asukohtadest. Oleme seisukohal, et looduskaitseala kaitse-eesmärkide saavutamiseks ning väärtuste hoidmiseks on vajalik poollooduslike koosluste hooldamine, taastamine ja säilitamine. Poollooduslike koosluste taastamine, hooldamine aga omakorda tagab ka luhaniitu elupaigana kasutatavate liikide seisundi kaitsmise/paranemise. Seega Keskkonnaamet ei kahtle, et Palupõhja luha tee puhul on tegemist kaitseala kaitse-eesmärkide tarbeks vajaliku ehitisega, kuid et vähendada tee ehitamisega võimalikku negatiivset mõju looduskaitseala kaitse-eesmärkidele tuleb koostatud ehitusprojekti muuta/täiendada järgmiselt:

¹ Vabariigi Valitsuse 18.05.2007 määrus nr 153 „Alam-Pedja looduskaitseala kaitse-eeskiri“

² Keskkonnaregistrikood KLO1100013

1. Projektis märgitud teelõik pikettide vahel 1 kuni 2 tuleb nihutada kraavi serva. Looduslikud tingimused kraavi serval paremad ning välditakse ka esinduslikuma metsaala killustamist.
2. Kooskõlastamiseks esitatud projekti kohaselt läbib projekteeritav tee Laeva metskond 130 katastriüksusel³ inventeeritud puisniitu (vaata lisa 1). Puisniit ei ole vee registreeritud Keskkonnaregistris. Puisniidu väärtuste ning terviklikkuse hoidmise eesmärgil peab projekteeritud tee pikettide vahel 4-5 kulgema mööda puisniidu serva. Puisniit on looduses tähistatud punase värvimärgistusega „P“.
3. Teelõik pikettide vahel 7-9 kulgeb läbi poolloodusliku koosluse, mis vastab loodusdirektiivi I lisa kriteeriumile vastava elupaigatüübile 6270* (lubjavesel mullal liigirikkad niidud). Poollooduslike koosluste kaitsmise eesmärgiks on tagada pikaajase mõõduka inimtegevuse kaasmõjul kujunenud pärandkoosluste ja nendest sõltuvate liikide säilimine. Projekteeritud tee asukohas on kooslus küll tugevalt degradeerunud, kuid arvestades asjaolu, et nimetatud elupaigatüüp on ka looduskaitseala üheks kaitse-eesmärgiks, ei saa kaitseala valitseja nõustuda uue tee rajamisega läbi poolloodusliku koosluse. Teelõik pikettide vahel 7-9 tuleb korrigeerida selliselt, tee ei vähendaks oluliselt elupaigatüübi pindala ehk tee peab kulgema mööda poolloodusliku koosluse serva.
4. Looduses on teelõik pikettide vahel 10-11 märgitud otseteena, projektis aga kulgeb tee Ilvese katastriüksuse⁴ õueala piiri mööda. Looduses märgitud lahendus on Keskkonnaameti hinnangul mõistlikum.
5. Ilvese katastriüksusel on samuti registreeritud poollooduslik kooslus, mis vastab elupaigatüübile 6430 (niiskuslembesed kõrgrohustud) ning tegelikult levib kooslus suuremal alal, kui Keskkonnaregistris märgitud. Teelõiku pikettide 11-13 vahel läbi katastriüksuse tuleb samuti korrigeerida selliselt, et tee ei vähendaks oluliselt elupaigatüübi pindala ning ei killustaks seda, mistõttu on mõistlik, et tee kulgeks metsaservas väljaspool poollooduslikku kooslust, mööda katastriüksuse idapiiri.
6. Teelõik pikettide vahel 13-17 peab paiknema olemasoleval pinnasteel. Looduses on teelõik tähistatud väljaspool olemasolevat pinnasteed.

Palume täiendatud ja parandatud projekt Keskkonnaametile uuesti läbivaatamiseks saata.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)

Märt Holtsmann

juhtivspetsialist

looduskasutuse osakond

Lisa: Inventeeritud puisniidu piirid (PalupõhjaTee.jpg)

Maret Voolaid 5906 4927

maret.voolaid@keskkonnaamet.ee

³ Katastritunnus 60501:001:0154

⁴ Katastritunnus 60501:001:0289

DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Palupõhja luha tee ehitamise projektist.pdf	476 KB
Puisniidu piirid.jpg	266 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	MÄRT HOLTSMANN	37404020292	11.05.2022 09:10:47 +03:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

44:15:55:d8:23:eb:97:b5:5a:74:3a:6e:b1:37:41:9b

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

ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 40 34 FF 5E 19 77 6A 05 DA 9A 5E A4 72 69 2A 32 A2 EE 29 28 32 EFA5 C3 CF ED F2 03 DF A2 77 6B

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

Oleg Sosnovski
Kobras OÜ
Siiri@kobras.ee

Teie 26.05.2022

Meie 06.06.2022 nr 6-2/22/7109-4

Täiendatud Palupõhja luha tee projektist

Austatud Oleg Sosnovski

Esitasite Keskkonnaametile uuesti läbivaatamiseks Palupõhja luha tee ehitamise ehitusprojekti (töö nr 2022-089).

Projektiga hõlmatud maa-ala asub Alam-Pedaja looduskaitsealal¹ Palupõhja piiranguvööndis². Looduskaitseala kaitse-eesmärk on kaitsta ulatuslikul alal ökosüsteemide looduslikku mitmekesisust, tagades võimalikult suurel osal kaitsealast metsa- ja sookoosluste loodusliku arengu ja niidukoosluste püsimise, kaitstavate liikide ja nende elupaikade ning loodusdirektiivi I lisas nimetatud loodusala eesmärgiks olevate elupaigatüüpide säilimise ja kaitse. Läbivaatamiseks esitatud projekt on koostatud Emajõe luhtadele hooldustehnikaga juurdepääsuks ja heinapallide transpordiks ehk tegemist on looduskaitse taristuga, mille abil tagatakse Alam-Pedja looduskaitsealal asuvate poollooduslike koosluste hooldus. Tee trass asub peamiselt riigimaadel, kuid osaliselt ka eramaadel. Projektiga ehitatakse uus tee pikkusega 1,17 km ning teest eraldi asetsev ülepääsutrüüp.

Märgime jätkuvalt, et Keskkonnaametil puudub seadusest tulenev õigus ja kohustus projekti kooskõlastada, anname vaid omapoolse arvamuse/seisukoha.

Keskkonnaamet on varasemalt esitanud Palupõhja luha tee ehitamise projekti kohta seisukoha koos märkustega³ ning osalenud 24.05.2022 toimunud projekti töökoosolekul.

Keskkonnaamet, läbi vaadanud uuesti esitatud Palupõhja luha tee ehitamise projekti, on seisukohal, et projektis on luha tee kulgemist parandatud vastavalt Keskkonnaameti 11.05.2022 kirjas toodud märkustele ning 24.05.2022 toimunud koosolekul kokkulepitule.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)

Kai Kimmel
vanemspetsialist juhtivspetsialisti ülesannetes
looduskasutuse osakond

Maret Voolaid 5906 4927
maret.voolaid@keskkonnaamet.ee

¹ Vabariigi Valitsuse 18.05.2007 määrus nr 153 „Alam-Pedja looduskaitseala kaitse-eeskiri“

² Keskkonnaregistrikood KLO1100013

³ Keskkonnaameti 11.05.2022 kiri nr 6-2/22/7109-2

DIGITAALALLKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Täiendatud Palupõhja luha tee projektist.pdf	390 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	KAI KIMMEL	45804282740	06.06.2022 13:35:42 +03:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

0e:de:8a:19:2f:76:ba:77:5c:be:e5:db:63:f8:e8:c7

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJAVÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID2018

D9 AC 70 DB 5F 7E BE 94 F8 A0 E4 BE 47 A2 D0 34 AD 9A2A 12

ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 A7 41 9B 8D 8B 50 93 12 91 BE 91 63 47 4D 83 D6 1F 7B 33 47 6AB6 F3
5B 58 7E C7 EE C1 CC 0E 9B

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.

**TEENUSE OSUTAMISE
AKT NR 9630467665****TEENUSE TELLIJAJA**

NIMI / ÄRINIMI KOBRAS OÜ	ISIKU- VÕI REGISTRIKOOD 10171636
ESINDAJA NIMI SIIRI RIST	ESINDAJA TELEFON 5132137

OSUTATUD TEENUS

NIMETUS Projektide kooskõlastamine: väikeprojekt	
TEENUSE OSUTAMISE KOHT Palupõhja luha tee, Palupõhja küla, Elva vald (tee)	
MAKSUMUS 17.45	TEENUSE OSUTAMISE KUUPÄEV 13.04.2022
TEENUSE TEOSTAJA EES- JA PEREKONNANIMI Marge Kasenurm	

Teenuse osutaja:

Marge Kasenurm
Elektrilevi OÜ volitatud esindaja

Teenuse tellija:

SIIRI RIST

PROJEKTI KOOSKÕLASTUS

Kooskõlastuse nr 9630467665

Kooskõlastuse kuupäev 13.04.2022

KOOSKÕLASTUSE TELLIJA

Registrikood 10171636

Ettevõtte nimi KOBRAS OÜ

Kontakisik SIIRI RIST

Objekti aadress Palupõhja luha tee, Palupõhja küla, Elva vald (tee)

Töö number 2022-089

Töö sisu Tee asendiplaan

Etapp Tööprojekt

KOOSKÕLASTATUD TINGIMUSTEL

* Töökohal peab olema Elektrilevi OÜ poolt kooskõlastatud projekt.

* Kooskõlastus kehtib üks aasta.

* Õhuliini kaitsevööndis tegutsemiseks taotlema kaitsevööndis töötamise luba.

* Õhuliinide all üle 4,5m kõrguste mehhanismidega töötamine on Elektrilevi loata keelatud.

* Tagada normidekohane õhuliini rippe kõrgus teepinnast. Kaitsevööndis tegutsemise taotlus esitada 10 tööpäeva enne tööde algust objektil - <https://www.elektrilevi.ee/et/teenused/kaitsevoondi-kooskolastused>

KOOSKÕLASTUSE VÄLJASTAS

Marge Kasenurm

Elektrilevi OÜ volitatud esindaja



ELEKTRILEVI OÜ
Veskiposti 2, 10138 Tallinn
Eraklientide teenindus: 777 1545
Äriklientide teenindus: 777 1747
Rikketelefon 1343

Reg.kood 11050857
info@elektrilevi.ee
ariklient@elektrilevi.ee
www.elektrilevi.ee

DIGITAALALLKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
ELVKK Palupohja luha tee, Palupohja kula, Elva vald (tee).pdf	41 KB
Joonis 2.pdf	417 KB
Projektplaan_elekter.dwg	713 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	MARGE KASENURM	46910244924	13.04.2022 11:23:47 +03:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJASERTIFIKAADI SEERIANUMBER

01:4a:d7:4a:15:a8:00:66:61:a5:f4:f0:18:9d:17:32

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJAVÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID2018 D9 AC 70 DB 5F 7E BE 94 F8 A0 E4 BE 47 A2 D0 34 AD 9A2A 12

ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 0D 9F A8 E0 ED 35 31 57 2C 2B D9 9F A8 EA9AA1 C8 5C 67 6C E3 D0 27 2B 80 59 4B DC 06 CC D9 59

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
2	OLEG SOSNOVSKI	36401152720	18.04.2022 09:55:09 +03:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJASERTIFIKAADI SEERIANUMBER

4d:9b:e9:b7:f1:1e:22:3a:5b:6b:fa:3b:1b:9f:7a:c0

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 DA43 43 C2 2E 89 F1 8F 13 C0 0E 65 7F 07 ED 93 C0 1E FA21 BB 89 35 83 03 CB FF E3 DD 49 0C 20

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.



ELVA VALLAVALITSUS

KOOSKÕLASTUS

Taotleja: Aktsiaselts Kobras

Äriregistri number: 10171636

Nimi: Urmas Uri

E-post: urmas@kobras.ee

Töö nimi: Palupõhja luha tee ehitamise ehitusprojekt

Töö number: 2022-089

Eriuuring: Teed, platsid ja parklad

Katastriüksus: Tartu maakond, Elva vald, Laeva metskond 130 (60501:001:0154)

Elva Vallavalitsuse vallamajandusosakonna seisukohad projektile:

1. Üle vaadatud geodeetiliste punktide osas. Tulenevalt Maa-ameti x-gis portaali andmetest „Geodeetiliste punktide andmekogu“, projekti piirkonnas kaitstavaid geodeetilisi märke ei ole.
2. Projekti alusplaanina geodeetist alusplaani koostatud ei ole. Ehitustööde järgselt koostada teostusmõõdistus ja registreerida Elva geoarhiivis.
3. Üle vaadatud tänavavalgustuse taristu osas. Projekti piirkonnas ei asu Elva vallavalitsusele kuuluvat tänavavalgustuse taristut.
4. Ehitusala asub Alam-Pedja looduskaitsealal ja vajab keskkonnaameti poolset kooskõlastust.
5. Üle vaadatud kaevetööde osas. Projektijärgsed ehitustööd on Elva Vallavolikogu 23.04.2018 määruse nr 32 „Elva valla kaevetööde eeskiri“ kohaselt kaevetöö loa kohustuslik. Enne ehitustööde alustamist taotleda kaaveluba.
6. Rajatava tee ja Laeva-Palupõhja tee ristile näha ette liiklusmärk 221 (anna teed). Peateeks jääb Laeva-Palupõhja tee. Märk paigaldada väljapoole Laeva-Palupõhja tee L2 kinnistut. Elva vald ei võta märgi hooldusega seotud kohustusi.

(allkirjastatud digitaalselt)

Kaire Volmer

ehitusspetsialist

5148253 kaire.volmer@elva.ee

DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Kooskõlastus.docx	68 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	KAIRE VOLMER	48611152746	13.06.2022 08:34:20 +03:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

--

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

--

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

1e:d8:e0:94:ec:44:45:d3:60:06:d3:58:c5:61:e1:a3

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJAVÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID2018	D9 AC 70 DB 5F 7E BE 94 F8 A0 E4 BE 47 A2 D0 34 AD 9A2A12
------------	---

ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 08 C9 A3 1B 9D 3C 22 F8 9E 01 0AED DE D5 57 A6 DA2D B2 BE 7E 0AE7 0E 4B B7 EC 8D 9F 17 FC 23

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

MÄRKUSED

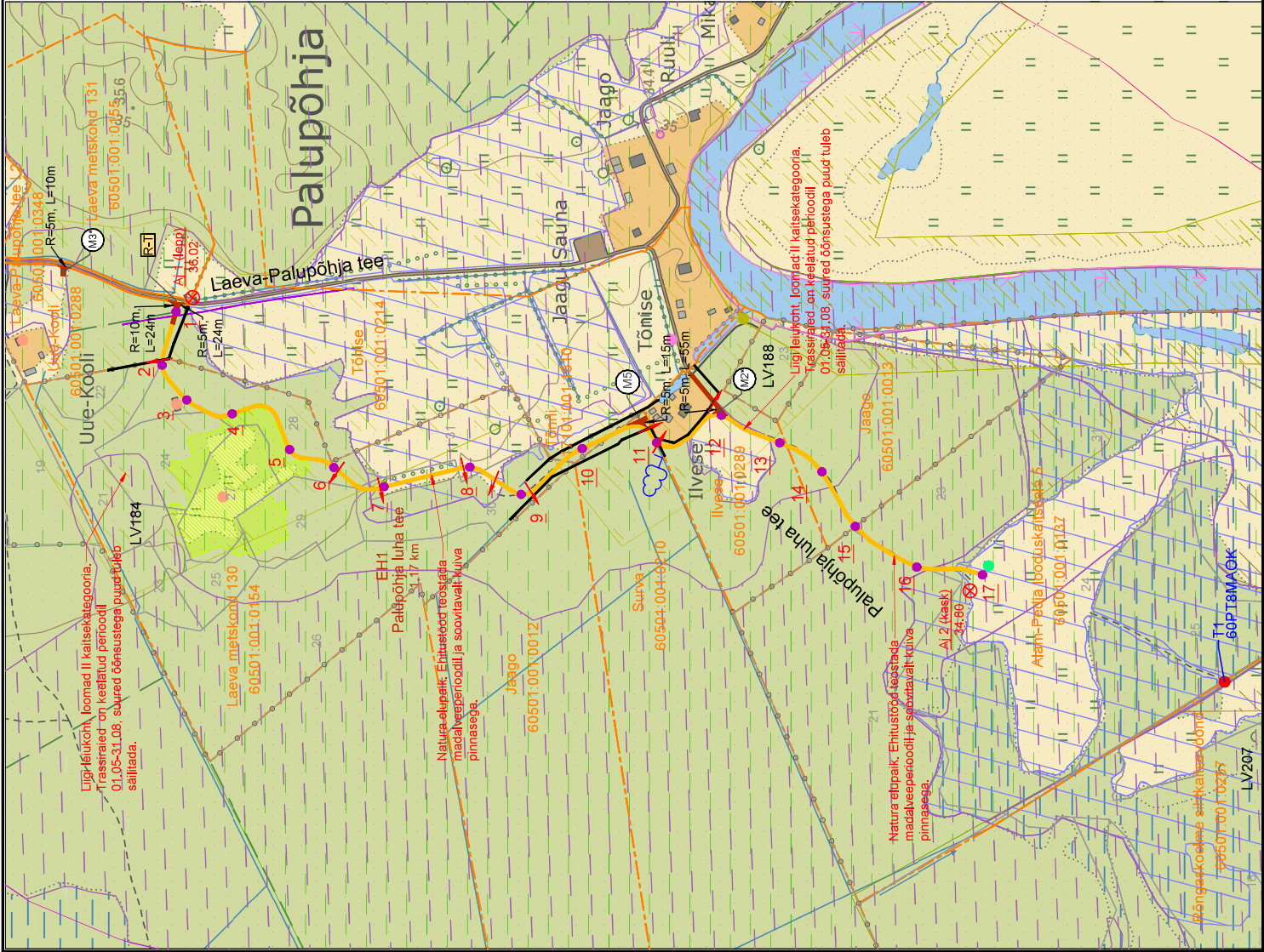
--

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

Lisa 1b. Maaomanike kooskõlastuste koondtabel

Jrk nr	Maaüksuse nimetus	Katastritunnus	Kooskõlastuse sisu	Märkus kooskõlastuse kohta
1	Uue-Kooli	60501:001:0288	Kooskõlastatud	leitav lisas 4
2	Ilvese	60501:001:0289	Kooskõlastatud	leitav lisas 4
3	Surva	60501:001:0210	Kooskõlastatud	leitav lisas 4
4	Jaago	60501:001:0013	Kooskõlastatud	leitav lisas 4

JOONISED



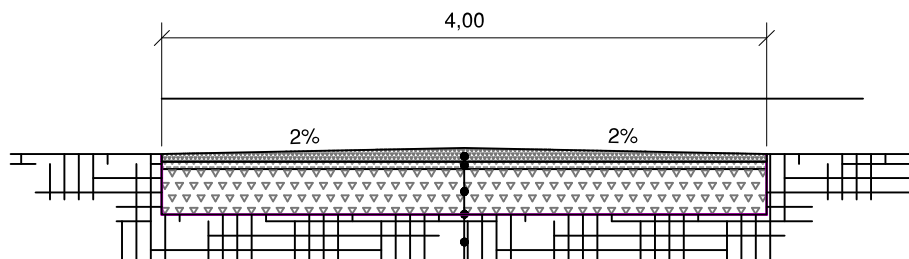
Leppemärgid:		EH1 Palupõhja lüha tee 1,17 km		uuritud tee lühitähis, nimi ja uuritud pikkus		Natura elupaik	
Tõnise 60501:001:0214		katasitrukkuse piir lühiaadressi ja tunnusega		looduskaitseala			
LV207		kvartali piir koos numbriga		piimaguviõond			
4		eraldise piir ja number		sihtkaitsevöönd			
tee		ehitatav tee nimega		poollooduslik koostus			
		olemasolevasse olukorda jääv nõva		liigi leiukoht			
1		elektrihüliin alla 1 kV		liigi leiukoht, taimed III kaitsekategooria			
1		pärandkultuuri objekt		liigi leiukoht, loomad II kaitsekategooria			
AI 1 (lepp) 30.02		pikett numbriga		liigi leiukoht, loomad III kaitsekategooria			
T1 60PT8MAOK		ajutine reeper andmetega		puisniit			
R=10m, L=24m		ehitava truubi number, läbimõõt (cm), materjal (PT - plast), pikkus (m) ja otsaku tüüp		säilitatav puu (tamm)			
R=5m, L=15m		plastist veevimar, toru L= 6 m, Di= 30 cm, nool näitab voolusuunda		mahasõidukoht M5, raadiuse (R) ja pikkusega (L)			
R=5m, L=55m		T-kujuline ristmik raadiuse (R) ja pikkusega (L)		mahasõidukoht M3*, raadiuse (R) ja pikkusega (L)			
		mahasõidukoht M2*, raadiuse (R) ja pikkusega (L)					

Märkused:

- kaardi alusplaanina on kasutatud Maa-ameti Eesti põhikaarti;
- kitkendused Maa-amet, seisuga 22.03.2022;
- EELIS (Eesti Looduse Infosüsteem - Keskkonnaregister): Keskkonnaagentuur, seisuga 10.03.2022;
- katastrandmed Maa-amet (viimati vaadatud 23.03.2022);
- kogu projekti asub Alam-Pedja lüha lüha loodusalal.

T88 tellija		RMK	
T88 nimetus		PALUPÕHJA LUHA TEE EHTITAMISE EHTUSPROJEKT	
Projektijuh		Projekti nimetus	
Mõõtka		Joonise tihhe/nr	
M=1:5000		Joonise nr	
2022-089		Versiooni nr	
TP		Kuupäev	
1		13.06.2022	

Ristprofiil RP1



5 cm purustatud kruus (fr 0-32 mm, Pos 6) $F=0,28\text{m}^3/\text{m/profiilne}$
 5 cm lubjakivi killustik (fr 16-32 mm) $F=0,20\text{m}^3/\text{m/profiilne}$
 30 cm lubjakivi killustik (fr 32-64 mm) $F= 1,20\text{m}^3/\text{m/profiilne}$
 geotekstiil, 4 profiil (NGS 4), kootud kangas
 olemasolev maapind



Kobras OÜ Riia 35 www.kobras.ee
 tel 7300 310 Tartu 50410 kobras@kobras.ee

Projekteerija
 Oleg Sosnovski
 Assistent
 Siiri Rist
 Kontrollis
 Ervin R. Piirsalu

Töö tellija

RMK

Töö nimetus

PALUPÕHJA LUHA TEE EHTAMISE EHITUSPROJEKT

Projektijuht
 Oleg Sosnovski

Joonise nimetus

TEE TÜÜPRISTPROFIIL

Mõõtkava

M=1:50

Töö nr

2022-089

Staadium

TP

Joonise tähis/nr

3

Versiooni nr

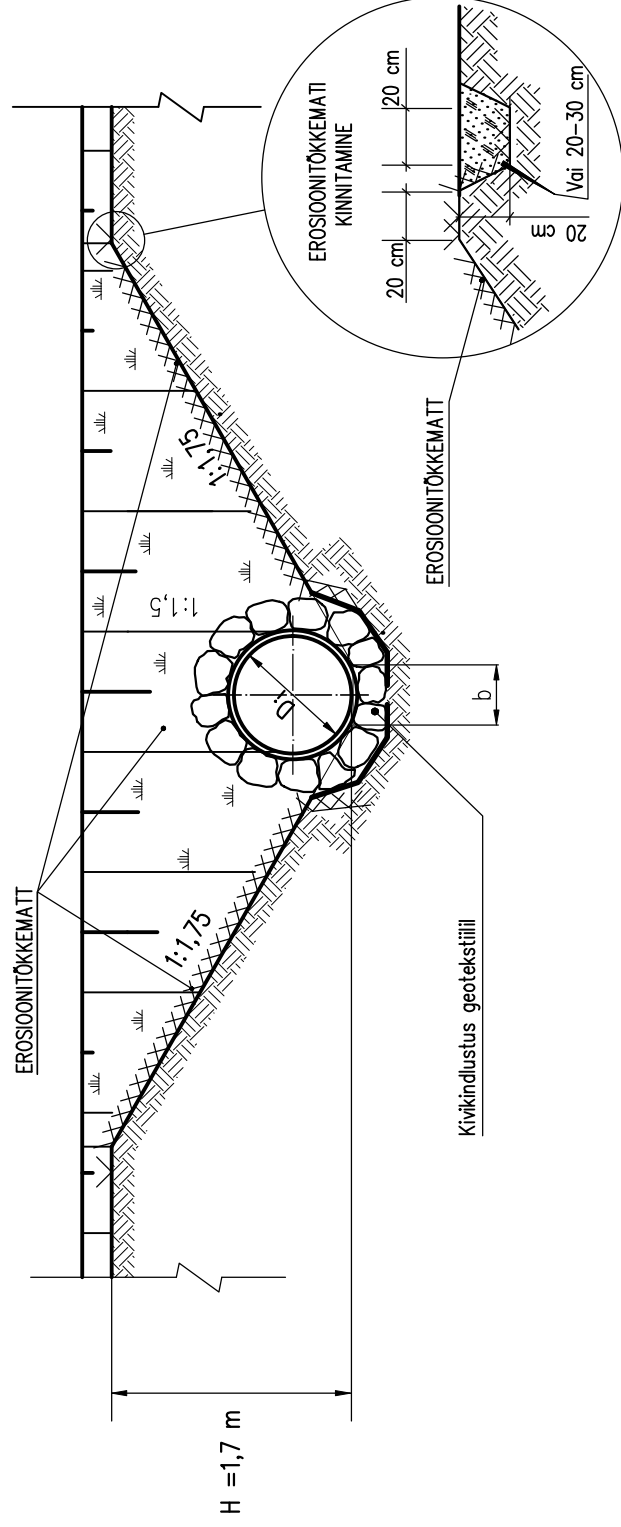
V01

Kuupäev

26.05.2022

TÜÜPJOONISED

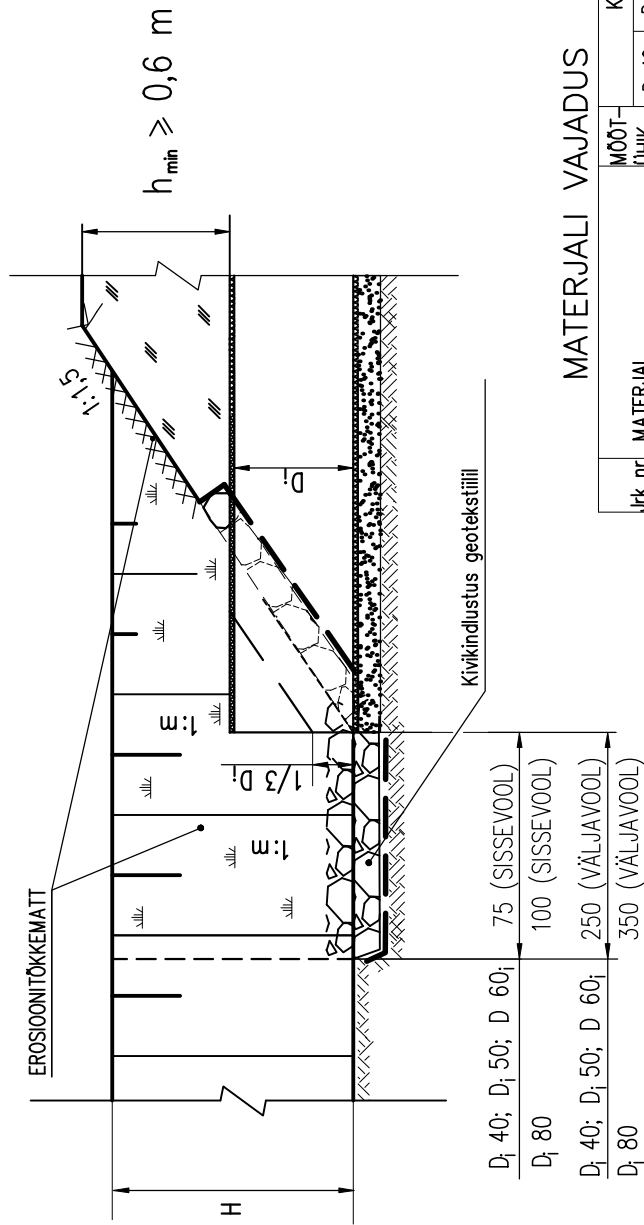
TRUUBI EESTVAADE



MÄRKUSED

1. ÜHIKUTA MÕÕDUD ON $\text{cm}^2\text{-tes}$.
2. EROSIONITÖKKEMATI ASEMELE VÕIB KASUTADA LAUSMÄTASTUST VÕI HÜDROKÜLVI.
3. EROSIONITÖKKEMATT KINNITADA PUUVIAJADEGA SELLESÜL, ET KOGU MATI PIND TOETUKS ÜHTLASELT PINNASELE.
4. EROSIONITÖKKEMATI ALLA PAIGALDADA 5 cm PAKSUNE HUUMUSMULLA KIHT, MILLELE KÜLVATA MURUSEMET 30 g/m^2 .
5. PLAST- JA TERASTRUUBITORU VÕIB OLLA KA KALDOTSAGA.
6. TRUUBI TERASTORU PEAB OLEMA VIGASTUSTE VÄLTIMISEKS MÄHITUD GEOTEKSTIILIGA NGS 2
7. Ø 15–30 cm MAAKIVIDE NAPPUSE KORRAL VÕIB TRUUBI SISSEVOOLUOTSAKU KIVIKINDLUSTUSE ASENDADA GEOKÄRGKINDLUSTUSEGA (KÄRJE SILMA MÕÕDUD 406×488 mm, SÜGAVUS 100 mm, TÄITEMATERIAALJALIS PAKILLUSTIKU FRAKTSIOON 64–100 mm VÕI AHERANE)
8. KIVIDE MAHT ON MÄÄRATUD KIVIDE KESKMISE 22 cm LÄBIMÕÕDU JÄRGI

LÕIGE PIKI TORU TELGE



TÖÖMAHUD JA MATERJALIDE VAJADUS
ON ARVUTATUD EHITUSANDMEIL:

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

H — kraavi keskmine sügavus

TÖÖMAHUD 2 OTSAKU KOHTA

Jrk nr	TÖÖMAHUD 2 OTSAKU KOHTA	MÖÖT- ÜHIK	KOGUS			
			D _i 40	D _i 50	D _i 60	D _i 80
1	EHITUSKAEVIKU KAEVAMINE	m ³	2	2	2	2
2	KIVIKINDLUSTUS GEOTEKSTIIL	m ²	12	14	14	25
3	PLANEERIMINE KÄSITS	m ²	68	68	68	68
4	HUUMUSMULLA PAIGALDAMINE	m ³	3,2	3,2	3,2	3,2
5	MURUSEMNE KÜLVAMINE	m ²	64	63	63	62
6	EROSIOONITÖKKEMATI PAIGALDAMINE	m ²	77	76	76	75
7	TÄHISPOSTIDE PAIGALDAMINE	tk	4	4	4	4

MATERJALI VAJADUS

Jrk nr	MATERJAL	MÖÖT- ÜHIK	KOGUS			
			D _i 40	D _i 50	D _i 60	D _i 80
1	KIVID Ø15–30 cm	m ³	2,7	2,7	2,7	4,6
2	GEOTEKSTIIL NGS 2	m ²	10(12)*	12(14)*	12(14)*	21(25)*
3	HUUMUSMULD	m ³	3,2	3,2	3,2	3,2
4	EROSIOONITÖKKEMATT	m ²	64(77)*	63(76)*	63(76)*	62(75)
5	MURUSEEME	KG	1,9	1,9	1,9	1,9
6	PUUVAIAD (5 tk/m ²)	tk	380	380	380	375
7	TÄHISPOSTID	tk	4	4	4	4

* sulgudes maht koos ülekattega

MÄRKUSED

1. ÜHIKUTA MÖÖDUD ON cm–tes.