

KLM Projekt OÜ

Sepise tn. 1, Tallinn 11415  
Tel: +372 51 44 725  
e-post: [info@klmprojekt.ee](mailto:info@klmprojekt.ee)  
Reg. kood: 11074214  
MTR reg nr: EEP003312



**TÖÖ NR: 1225**

**VÄLJAOTSA KINNISTU MAHASÕIDU TEEPROJEKT  
VÄLJAOTSA, PÕLLIKU KÜLA, RAPLA VALD, HARJUMAA  
PÕHIPROJEKT**

Tellija: Tarmo Salus

Projekteerija: KLM Projekt OÜ  
vastutav projekteerija: Lauri Künnapuu  
kontaktisik: Kristjan Laurits  
tel.: 514 4725

**SISUKORD**

<b>I SELETUSKIRI</b>	
1. ÜLDOSA .....	3
2. OLEMASOLEVA OLUKORRA KIRJELDUS.....	3
3. PROJEKTLAHENDUS .....	3
3.1. PLAANILAHENDUS .....	3
3.1.1. ASENDIPLAANILINE LAHENDUS .....	3
3.1.2. KÕRGUSLIK LAHENDUS.....	3
3.2. MULLATÖÖD.....	4
3.3. KATEND.....	4
3.4. VEEVIIMARID, PINNAVETE ÄRAJUHTIMISSÜSTEEM .....	5
3.5. LIIKLUSKORRALDUS- JA OHUTUSVAHENDID.....	5
3.6. TEHOVÕRGUD .....	5
4. TÖÖDE TEOSTAMINE .....	5
4.1. ÜLDOSA .....	5
4.2. ETTEVALMISTUSTÖÖD.....	6
4.3. E HITUSTÖÖD.....	7
4.4. KESKKONNAKAITSE JA MAASTIKUKUJUNDUSTÖÖD .....	7
4.5. JÄÄTMEKÄITLUS .....	7
5. KASUTUS- JA HOOLDUSJUHEND .....	8
<b>II JOONISED</b>	
1 ASUKOHA SKEEM	1
2 LIIKLUSKORRALDUS	2
3 ASENDIPLAAN	3
4 VERTIKAALPLANEERING	4
5 RISTPROFIILID	5

## I SELETUSKIRI

### 1. ÜLDOSA

Käesolev teeprojekt on koostatud KLM Projekt OÜ poolt Tarmo Saluse tellimusel põhiprojekti mahus. Projektiga hõlmatud ala haarab järgmiseid kinnistuid:

- Väljaotsa (27701:005:0936)
- 20122 Kaiu-Vahastu tee (27701:005:0770)

Projekteerimisel on kasutatud järgnevate uuringute tulemusi:

- Topo-geodeetilised uurimistööd on koostatud OÜ Geosteeria poolt detsembris 2024 (töö nr. 24-046).

Projekteerimisel on arvestatud järgmiste normide ja nõuetega:

- Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded (Majandus- ja taristuministri määrus, vastu võetud 09.01.2020 nr 2)
- Tee ehitamise kvaliteedinõuded (Majandus- ja taristuministri määrus, vastu võetud 03.08.2015 nr 101)
- EVS 613:2001. Liiklusmärgid ja nende kasutamine
- EVS 901:3. Asfaltsegud
- Asfaldist katendikihtide ehitamise juhis
- Killustikust katendikihtide ehitamise juhis

### 2. OLEMASOLEVA OLUKORRA KIRJELDUS

Projekteeritud ala jääb riigitee nr 20122 Kaiu-Vahastu tee km 13,360 piirkonda. Tegemist on olemasoleva mahasõidu seadustamisega.

### 3. PROJEKTLAHENDUS

#### 3.1. PLAANILAHENDUS

##### 3.1.1. Asendiplaaniline lahendus

Asendiplaani koostamisel on aluseks võetud olemasolev olukord. Rajatud on mahasõit riigitee nr 10122 Kaiu-Vahastu tee km 13,360. Mahasõidu laiuseks on 4,0 meetrit ning mõlemal pool mahasõidu on ettenähtud 1,0 meetri laiune tugipeenar. Mahasõidu raadiused võimaldavad seda igapäevaselt kasutada sõiduautol.

Mahasõidul kontrolliti ka nähtavusi. Riigitee suurimaks lubatud kiiruseks antud piirkonnas arvestati 90 km/h. Riigiteele on nähtavuseks arvestatud 190 meetrit ning mahasõidule 3 meetrit. Sellest tuleneval tuleb mahasõidule projekteerida stopp märk. Kõik nähtavuskolmnurka jäävad takistused tuleb likvideerida.

##### 3.1.2. Kõrguslik lahendus

Projekteeritud vertikaal on näidatud joonisel 3. Vertikaalplaneering. Juurdepääsutee pikikalle riigitee ristmikul on ca 1,0% riigiteest eemale. Edasi jätkub juurdepääsuteel pikikalle 0,5%.

Juurdepääsuteel on kahepoolne põikkalle, mis maksimaalselt on 1,0%. Tugipeenarde põikkaldek on 4,0%.

### 3.2. MULLATÖÖD

Katendi ehitamiseks tuleb välja kaevata ehitamiseks sobimatu pinnas ning koorida kasvupinnas.

### 3.3. KATEND

Projekteeritud katte konstruktsioon on järgmine:

#### Projekteeritud sõidutee asfaltbetoonkate (tüüp 1)

- Asfaltbetoon AC 12 surf (100% tardkivimist täitematerjal) 6 cm
- Kiilutud killustikalus, põhifraktsioon 32/64, kiilumisfraktsioon 8/16 20 cm
- Liivalus (Kt $\geq$ 0,98) 20 cm
- Tihendatud olemasolev pinnas Kt $\geq$ 0,96

#### Projekteeritud tugipeenar (tüüp 2)

- Purustatud kruus 6 cm
- Kiilutud killustikalus, põhifraktsioon 32/64, kiilumisfraktsioon 8/16 20 cm
- Liivalus (Kt $\geq$ 0,98) 20 cm
- Tihendatud olemasolev pinnas Kt $\geq$ 0,96

#### Projekteeritud haljasala (tüüp 3)

- Murukülv
- Kasvupinnas min . 5...7 cm

Täitematerjalina kasutada Tm\_105 ning liivalusena Tm\_120, mille sõleköver vastab Elastsete teekatendite projekteerimise juhise lisa 2 tabelile 3 ning osakesi tera suurusega alla 0,063mm on vähem kui 7%.

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

- Kiilutud paekillustik fr 32/63: AKÖL20<500

AC surf asfaltsegudes kasutatav materjal peab EVS 901-3 tabel 7 kehtestatud järgmisele nõuetele:

- Tihe kuum asfaltbetoon AC 12 surf: 900<AKÖL20<1499 (45% tardkivimist täitematerjali),

Peenarde kindlustamiseks kasutada purustatud kruusa (segu nr 5). Purustatud kruusa purunemiskindlus vähemalt LA35 ning külmakindlus F4. Peenarde all kasutada sama killustikku, mida kasutatakse kõrvale rajatava sõidutee all.

### 3.4. VEEVIIMARID, PINNAVETE ÄRAJUHTIMISSÜSTEEM

Juurdepääsu tee all on truup D250. Truubi pikkuseks on ca 6,1 meetrit ning kaldeks 1,2%. Truubi otsad tuleb kindlustada munakividega betoonalusel.

Juurdepääsutee sademeveed suunatakse haljasalale.

### 3.5. LIIKLUSKORRALDUS- JA OHUTUSVAHENDID

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

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

Kõik liiklusmärgid, liiklusmärkide postid ja kinnitustarvikud peavad vastu pidama EVS-EN 12899-1 kirjeldatud koormustele. Minimaalsed koormuste nõuded on toodud Riigiteede liikluskorralduse juhise tabelis II-1.4b. Vundamentide ehitamisel peab kasutama EVS-EN 206-1 nõuetele vastavat betooni. Betooni keskkonnaklassid valida vastavalt Riigiteede liikluskorralduse juhise punktile 1.5.6. Vundament peab vastu võtma EN 12899-1 kirjeldatud koormused. Liiklusmärgi konstruktsiooni võib paigaldada betoonvundamendile, kui vundament on saavutanud 80 % tugevusest.

Kõik postid peavad olema kuum-galvaniseeritud terastorud, mille mõõtmed tagavad liikluskorraldusvahendi püsimise EN 12899 kirjeldatud koormuste korral. Kõik avatud ülemise otsaga postid tuleb varustada vastupidavast materjalist kattega, mis takistab vee sissepääsu posti.

### 3.6. TEHOVÕRGUD

Projekti alasse jäävad AS OÜ Elektrilevile kuuluvad elektri trassid.

Olemasolevate kaablite, õhuliinide, jm vahetus läheduses tuleb kaevetöid teha nende ehitiste omaniku juhendite kohaselt.

## 4. TÖÖDE TEOSTAMINE

### 4.1. ÜLDOSA

Teetöödel juhendada määruse „Liikluskorralduse nõuded teetöödel“ (majandus- ja taristuministri määrus, vastu võetud 13.07.2015 nr 90) nõuetest.

Ehitustöödel peab ehitaja jälgima ja täitma kõiki nõudeid, mis on esitatud Vabariigi Valitsuse 8. detsembri 1999.a. määruses nr. 377 “Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ehituses”. Ehitustööde teostajal peavad olema määruses nõutud dokumendid.

Ehitaja peab ehitustööde alustamisest teatama Tööinspektsiooni kohalikule asutusele vähemalt 3 päeva enne töödega alustamist. Ehitustööde ajal ei tohi ehitusel viibida kõrvalisi isikuid ning ehitustööd ei tohi ohustada ehituse mõjuipiirkonnas viibijaid.

Ehitaja peab tagama, et ehitusfirma ja ehitusega seotud töötajad oleksid kindlustatud. Töötajad peavad olema instrueeritud tööohutusalaselt ja olema varustatud töötamiseks vajalike kaitsevahenditega.

Tehnovõrkude ümbertõstmisel tuleb edastada tehnovõrkude valdajatele teostusjoonised, sealhulgas reserv- ja kaitsetorude teostusjoonised.

Enne ehitustööde algust on töövõtja kohustatud teavitama ja vajadusel kutsuma kohale tehnovõrkude valdaja esindaja. Samuti on töövõtja kohustatud enne tööde algust teavitama kõiki teisi asjast huvitatud osapooli, keda käesolev projekt puudutab (nt. maaomanikud tööde teostamisel nendele kuuluval maaüksusel või sellega vahetult piirneval alal).

Ehitaja peab tagama kõigi kooskõlastustes esitatud nõuete ja tingimuste täitmise vastavalt projektlahendusele. Maaomanike negatiivsete või tingimuslike kooskõlastuste menetlemise määratleb ja teostab Tellija, lähtudes kooskõlastustes toodud võimalike eritingimuste (s.h. eitava kooskõlastuse) seaduslikkusest ja põhjendatusest.

Tellija, ehitaja, projekteerija ja omanikujärelevalve teatavad omal algatusel viivitamatult avastatud vigadest, puudustest ja riskiteguritest projektdokumentatsioonis ning nendest abinõudest, millega saab tööd edendada ja paremate tulemuste saavutamist soodustada. Ehitaja peab teavitama projekteerijat kõigist projektis leitud ebaselgustest ning võimalikest vasturääkivustest enne, kui ta võtab vastu konkreetse teostamise otsuse.

Kõik kooskõlastamata omaalgatuslikud projektimuudatused või projektlahenduste eiramised on keelatud. Eelpooltoodu eiramisel on töövõtja (ehitaja) kohustatud kõik hilisemad projektlahenduste eiramistest tulenevad parandused, vajalikud lisa- või taastustööd teostama oma kuludega.

Tööde teostamisel tuleb juhendada "Tee ehitamise kvaliteedi nõuded" (majandus- ja taristuministri määrus, vastu võetud 03.08.2015 nr 101) toodud nõuetest.

Projektiga määratud ehituseks vajalike tööde mahud on esitatud kululoendis, mille koostamise aluseks on Maanteeameti poolt välja töötatud "Teetööde tehnilised kirjeldused".

Ajutise liikluskorralduse ehitusobjektidel (sh ajutise liikluskorralduse projekti) korraldab töövõtja vastavalt tema poolt valitud teostavate tööde etappidele. Ehitusaegse liikluskorralduse projekti koostab või tellib ehitaja enne töödega alustamist. Liikluskorralduse projekt tuleb esitada kooskõlastamiseks Transpordiametile. Liikluskorraldus peab vastama Majandus- ja taristuministri 13.07.2015.a. määrusele nr 90 "Liikluskorralduse nõuded teetöödel".

Tööde teostamise järgselt tuleb riigiteega külgnev ala korrastada: muldkeha nõlvus, teepeenrad ja haljastus taastada.

#### **4.2. ETTEVALMISTUSTÖÖD**

Enne põhiliste ehitustööde algust tuleb välja märkida kõik iseloomulikud projektsed teelemendid (nt. teekatte äär jne). Väljamärgitud punktid tuleb looduses kindlustada ning vastavalt vajadusele ka taastada või uuesti välja märkida.

Vajadusel, kaevetööde teostamiseks tehnovõrkude kaitsevööndis, teavitada sellest eelnevalt trassi valdajaid ning vajadusel võtta neilt selleks täiendav tööde luba ja märkida välja töötsooni jäävad maa-alused kommunikatsioonid. Paigaldada vajalikud kaitse- /reservtorud või teostada muud vajalikud ettenähtud kaitsemeetmed.

Kõik tööde korrektseks teostamiseks vajalikud ajutised laoplatsid kuuluvad lahutamatu osana iga konkreetse tööetapi juurde. Ajutiste laoplatside asukohad on töövõtja kohustatud ise enne

tööde algust leidma ning vajadusel sõlmima nende kasutamiseks vajalikud kokkulepped. Kasutuskõlblikud lammutussaadused anda üle tee valdajale, ülejääk utiliseerida vastavalt jäätmekäitlusseadusele.

### 4.3. EHITUSTÖÖD

1. Lammutada kõik projektis näidatud objektid.
2. Eemaldada kasvupinnas projekteeritud alade alt.
3. Kaevata välja ehituseks sobimatud pinnased. Kõik ehituseks sobimatud pinnased tuleb ära vedada.
4. Planeerida ja tihendada tee muldkeha alune pind.
5. Ehitada projektiga määratud kohtadesse muldkeha täide ja liivalus.
6. Ehitada killustikalus.
7. Ehitada projektis ettenähtud katendid.
8. Rajada muru kasvualused ja külvata muru.
9. Heakorrastada olemasoleva maapinna ja muru piir.

### 4.4. KESKKONNAKAITSE JA MAASTIKUKUJUNDUSTÖÖD

#### Haljastus- ja maastikukujundustööd.

Projekteeritud muru on näidatud joonisel 2. „Asendiplaan“. Olemasoleva ja taastatava haljasala piir tuleb ühtlustada ning tasandada niidukõlblikuks.

Haljastatav maapind tuleb eelnevalt planeerida ning külvata muru. Seeme külvata ühtlaselt, kergelt üle riisuda ja rullida, vajaduse korral kasta.

Muruseemne soovitatav segu:

- |                  |     |
|------------------|-----|
| - punane aruhein | 30% |
| - lamba aruhein  | 50% |
| - aasnurmikas    | 20% |

Töövõtja peab puhastama ehitusplatsi, viima ära suured kivid ja prahi, riisuma üle ja siluma platsi ning andma töö üle puhtalt ja lõpetatult.

Ehitusjäätmel sorteerida liikidesse ehitusplatsil ning vedada lähipiirkonnas ehitusjätmete utiliseerimisega tegelevasse ettevõttesse. Ehitustööde teostada head ehitustava järgides, mitte kahjustada looduskeskkonda ja elanike elukeskkonna kvaliteeti, tagada turvalisus kogu tööde teostamise ajal. Ehitustööde teostamisel kasutatavate masinate müra ja vibratsioon ei tohi ületada normidega lubatud nõudeid. Kaevetöödel tuleb järgida ohutusnõudeid, olemasolevate kommunikatsioonide valdajate või hooldajate poolt seatud piiranguid ning haljastusalaseid nõudeid.

### 4.5. JÄÄTMEKÄITLUS

Jätmete käitlemisel tuleb arvestada kehtivate nõuetega.

Ehitus- ja lammutusjätmete hulka kuuluvad pinnas ning puidu, metalli, betooni, telliste, ehituskivide, klaasi ja muude ehitusmaterjalide jäätmel (sh asbesti ja teisi ohtlikke jäätmel sisaldavad materjalid). Ehitus- ja lammutusjätmed tuleb tekkekohas liigiti koguda. Ehitus- ja lammutusjätmed, mida ei taaskasutata või kõrvaldata tekkekohas, tuleb käitlemiseks üle anda

vastavat õigust omavale isikule. Ehituse ja lammutuse ajal, ehitusjätmete kogumisel, jäätmeveokile laadimisel ja veol tuleb vältida tolmu ja jätmete levikut, sh pinnase levikut veoki rataste abil teedele ja tänavatele.

Kui ehitamise käigus tekib jäätmeid üle 10 m<sup>3</sup>, tuleb ehitise vastuvõtmiseks esitatavatele dokumentidele kohustuslikult lisada vallavalitsuses kinnitatud õiend ehitusjätmete nõuetekohase käitlemise kohta.

Tekkinud ehitusjätmed taaskasutatakse või kõrvaldatakse läheduse põhimõtet järgides mõnes vastavat jäätmeluba omavas ehitusjätmete käitlusettevõttes, mis tuleb kooskõlastada kohaliku omavalitsusega. Ehitustööde lõpetamise järel vormistatakse ehitusjätmete nõuetekohast käitlemist tõendav jäätmeõiend ning kinnitatakse see kohalikus omavalitsuses. Jäätmeõiend lisatakse ehitise ülevaatusdokumentidele.

## 5. KASUTUS- JA HOOLDUSJUHEND

### Üldised kasutus- ja hooldusnõuded

Tee kasutamise- ja hooldamisjuhend sõltub tee valdaja ja hoolde tegija omavahelise kokkuleppe tingimustest. Hoolde aluseks on "Tee seisundinõuded MTM määrus 92 2015a".

Teemaa on maa, mis õigusaktidega kehtestatud korras on määratud tee koosseisus olevate rajatiste paigutamiseks ja teehoiu korraldamiseks. Tee on maantee, tänav, jalgteed ja jalgrattateed või muu sõidukite või jalakäijate liiklemiseks kasutatav rajatis, mis võib olla riigi või kohaliku omavalitsuse või muu juriidilise isiku või füüsilise isiku omandis.

### Nõuded tee kasutajale

Tuleb järgida 01.07.2015.a. jõustunud "Ehitusseadustikku".

Tee või tänava pikaajalisuse tagab ehitusel kasutatud kvaliteetne tehnoloogia ja sertifitseeritud ehitusmaterjalide kasutamine.

Tee pikaajalisus tagatakse pideva tee hooldamisega.

Tee seisund peab vastama MTM 07.2015a. nr 92 "Tee seisundi nõuded".

Talvisel hooldusel võib kasutada elastsest materjalist teraga sahu.

Seletuskirja koostas: Lauri Künnapuu, 09.04.2025