

**TÖÖ NR: 0325**

**ROHELUSE TEE 2, AESPA ALEVIK, RIIGITEE NR 11245 KIISA-KOHILA KM 0,07.  
RISTUMISKOHA EHITAMISE PROJEKT.  
PÕHIPROJEKT**

Tellija: Aktsiaselts OG ELEKTRA  
kontaktsik: Kertu Olu  
tel.: 55545501  
e-mail: kertu@ogelektra.ee

Projekteerija: Aleksandr Lipkin FIE  
kontaktsik: Aleksandr Lipkin  
tel.: 55629779  
e-mail: aleksandr\_lipkin@mail.ru

## **SISUKORD**

|           |   |            |
|-----------|---|------------|
| <b>I</b>  | <b>SELETUSKIRI</b>                              |            |
| 1.        | ÜLDOSA .....                                    | 3          |
| 2.        | OLEMASOLEVA OLUKORRA KIRJELDUS.....             | 3          |
| 3.        | PROJEKTLAHENDUS .....                           | 3          |
| 3.1.      | PLAANILAHENDUS .....                            | 3          |
| 3.2.      | MULLATÖÖD.....                                  | 3          |
| 3.1.      | KÕRGUSLIK LAHENDUS.....                         | 4          |
| 3.2.      | KATEND.....                                     | 4          |
| 3.3.      | VEEVIIMARID, PINNAVETE ÄRAJUHTIMISSÜSTEEM ..... | 5          |
| 3.4.      | LIIKLUSKORRALDUS- JA OHUTUSVAHENDID.....        | 6          |
| 4.        | TÖÖDE TEOSTAMINE .....                          | 7          |
| 4.1.      | EHITUSTÖÖD.....                                 | 7          |
| 4.2.      | HALJASTUSTÖÖD .....                             | 7          |
| 4.3.      | JÄÄTMEKÄITLUS .....                             | 8          |
| <b>II</b> | <b>JOONISED</b>                                 | <b>NR.</b> |
| 1         | ASUKOHA SKEEM                                   | 1          |
| 2         | ASENDIPLAAN                                     | 2          |
| 3         | LIIKLUSKORRALDUSJONIS                           | 3          |
| 4         | RISTPROFIIL 1-1                                 | 4.1        |
| 5         | RISTPROFIIL 2-2                                 | 4.2        |
| 6         | VERTIKAALPLANEERIMISJONIS                       | 5          |

## I SELETUSKIRI

### 1. ÜLDOSA

Käesolev teeprojekt on koostatud FIE Aleksandr Lipkin poolt Aktsiaselts OG ELEKTRA tellimusel. Projektiga hõlmatud ala hõlmab järgmised kinnistuid:

- 11245 Kiisa-Kohila tee (71813:011:0024)
- Põhjakodu (31701:001:1599)

Projekteerimisel on kasutatud järgnevate uuringute tulemusi:

- Maa-ala plaan tehnoorkudega on koostatud Geodeesia24 OÜ poolt 2022. aastal (töö nr 6492-22).

Projekteerimisel on arvestatud järgmiste normide ja nõuetega:

- Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded (Majandus- ja taristuministri määrus, vastu võetud 09.01.2020 nr 2).
- Tee projekteerimise normid (kliimaministri määrus, vastu võetud 17.11.2023 nr 71).
- Killustikust katendikihtide ehitamise juhend (Transpordiamet 2022)
- Asfaldist katendikihtide ehitamise juhend (Transpordiamet 2021)
- Riigitee 11245 Kiisa-Kohila tee ja Roheluse tee 2 kinnistu juurdepääsutee ristumiskoha ehitamise nõuded (Transpordiamet, 28.01.2025 nr 7.1-1/25/1549-2 )

### 2. OLEMASOLEVA OLUKORRA KIRJELDUS

Roheluse tee 2 kinnistu asub Aespa alevikus Kohila vallas Rapla maakonnas Tõdva-Hageri tee (nr 11240) ja Kiisa-Kohila tee (nr 11245) ristmiku lähedal. Sissesõit kinnistule Kiisa-Kohila teelt. Olemasolev sissesõit on asfaltkattega ja laiusega 5,0 m. Sissesõidu all on olemasolev truubitoru (Ø300PE) pikkusega 11,40 m. Kiisa-Kohila tee katte on ehitatud 2020. aastal, uus kate kompleksstabiliseeritud alusega, segu tüüp AC 12 surf. Kiisa-Kohila teel kehtib kiirusepiirang 50 km/h.

### 3. PROJEKTLAHELDUS

#### 3.1. PLAANILAHENDUS

Projekteeritud sissesõit on ettenähtud 11245 km 0,07. Käesoleva projektiga laiendatakse olemasolevat sissesõitu ja suurendatakse raadiust, et mahutada 16,5 meetri pikkuseid veoautosid. Sissesõidu laius kõige kitsamas kohas on 7,0 m, raadiused on 8 m. Ristumiskoha gabariitide ja pöörderaadiuste määramisel aluseks võetud veoauto pikkusega 16,5 m, pöördekoridor on näidatud joonisel nr 3 (liikluskorraldusjoonis).

Riigitee kaitsevöönd on näidatud vastavalt Ehitusseadustiku § 71 – 30 m äärmise sõiduraja välimisest servast.

Samuti on projekteeritud väike kõnnitee, mis on ühendatud kinnistu sees oleva kõnniteega.

#### 3.2. MULLATÖÖD

Projekt. sissesõit langeb kokku olemasoleva sissesõiduga, seega on vajalik mullatööde maht väga väike. On ettenähtud järgmised mullatööd:

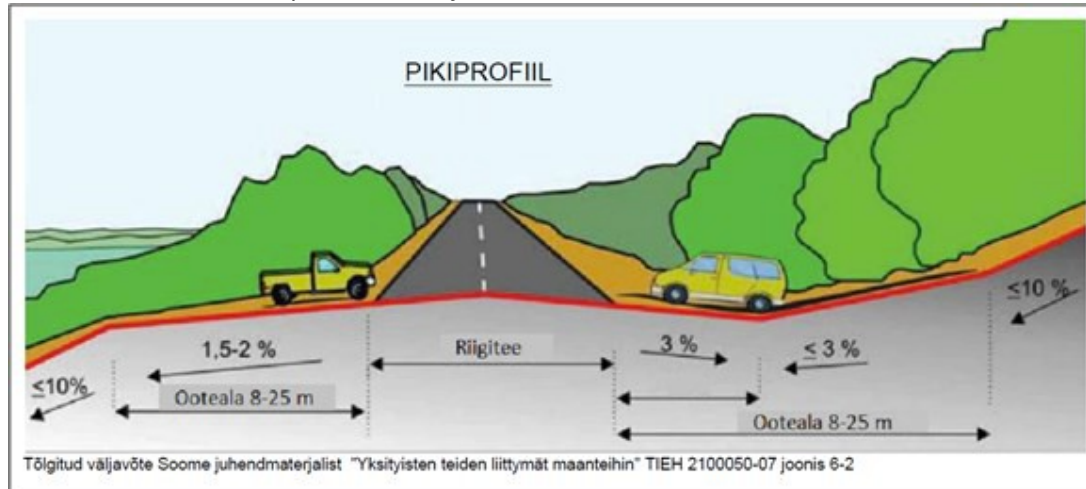
- Kasvupinnase koorimine.

- Täitepinnase välja kaevamine.
- Aluspinnase tihendamine.
- Liivast teemulle ehitamine.

### 3.1. KÕRGUSLIK LAHENDUS

Sissesõidu pikikalle määratud vastavalt Transpordiameti poolt esitatud joonisele.

Joonis 1. Ristumiskoha pikikalle kujundamine



Projekteeritud pikikalle on 0,018. Vertikaalplaneerimisjoonisel on näidatud ka planeeritud kinnistusisese parkla vertikaal.

### 3.2. KATEND

Projekteeritud katte konstruktsioonid on järgmised:

Projekteeritud sõidutee asfaltbetoonkate (tüüp 1)

- Asfaltbetoon AC 12 surf, 5 cm (100% tardkivi täitematerjal)
- Asfaltbetoon AC 16 base, 6 cm
- Kiilutud killustikalus, 25 cm, põhifraktsioon 32/64, kiilumisfraktsioon 8/16, elastsusmoodul  $\geq 180$  Mpa
- Täiteliiv, 65, paigaldada ja tihendada 30 cm, kihtide kaupa,  $K_t \geq 0,98$
- Tihendatud ( $K_t \geq 0,94$ ) olol. pinnas

Projekteeritud killustikkate (tüüp 2)

- Sidumata segu nr 5 (Tee ehitamise kvaliteedi nõuded, lisa 10), 11 cm
- Kiilutud killustikalus, 25 cm, põhifraktsioon 32/64, kiilumisfraktsioon 8/16, elastsusmoodul  $\geq 180$  Mpa
- Liivast kaeviku tagasitäide,  $K_t \geq 0,98$

Projekteeritud / taastatav kõnnitee asfaltbetoonkate (tüüp 3)

- Asfaltbetoon AC 8 surf (45% tardkivimist täitematerjal), 5 cm
- Kiilutud killustikalus, 20 cm, põhifraktsioon 32/64, kiilumisfraktsioon 8/16,  $E_{v2} \geq 103$  Mpa
- Täiteliiv, 20 cm,  $K_t \geq 0,98$ ,  $E_{v2} \geq 55$  Mpa
- Kaeviku tagasitäide, olol. pinnas,  $K_t \geq 0,98$

Projekteeritud looduskividest kate (tüüp 4)

- 15...20 cm kivisillutis betoonalusel
- II klassi geotekstiil
- Täiteliiv,  $K_t \geq 0,98$

Projekteeritud kindlustatud nõlv (tüüp 5)

- Geokärg ( $h=100$  mm) täidetud killustikuga fr 16/32
- Olemasolev pinnas

Taastatav haljasala (tüüp 6)

- Murukülv
- Kasvupinnas, min 15 cm

Asfaltsegude jämematerjalile esitatavad minimaalsed nõuded:

- AC 12 surf, C100/0, LA30, AN14, FNaCl4, f2, AbrA40; WTS AIR0,30
- AC 16 base, C100/0, LA20, AN10, FNaCl4, f2, AbrA32; PRD AIR9
- AC 8 surf 45% tardkivimiga. Gc 85/20; FI 25, LA30, F2

Nõuded jämetäitematerjalide omadustele aluste ehitamisel fraktsioneeritud jämetäitematerjalidest kiilumismeetodil:

Sõiduautodele mõeldud parkla ning kõnnitee:

- Terastikulise koostise kategooria fraktsioneeritud jämetäitematerjalidel – Gc80/20
- Purustatud või murenenud terade ja täielikult ümardunud terade sisalduse kategooria – C50/10
- Purunemiskindluse kategooria – LA35
- Külmakindluse kategooria – F4
- Plaatsusteguri kategooria – FI35
- Peenosiste sisalduse kategooria – f4

### 3.3. VEEVIIMARID, PINNAVETE ÄRAJUHTIMISSÜSTEEM

Sademevesi suunatakse osaliselt murule. Osa sademeveest voolab restkaevu, mis on planeeritud kinnistu piirile. Planeeritava parkla vesi juhitakse samasse restkaevu.

Tabel 1. Projekteeritud truubitorud.

| Nr | Asukoht  | Truubi suurus | Pikkus, m | Kõrgus sisse | Kõrgus välja |
|----|--|---------------|-----------|--------------|--------------|
| 1  | Projekteeritud ristumiskoht                      | De400         | 24,00     | 46,10        | 45,98        |
| 2  | Umbes 40 meetrit krundi sissesõidust lõuna pool. | De400         | 7,0       | 45,62        | 45,59        |
| 3  | Umbes 55 meetrit krundi sissesõidust lõuna pool. | De315         | 4,60      | 45,67        | 45,66        |

Olemasolev trubitoru ( $\varnothing 200$ PE) kinnistu kagunurgas tuleb puhastada. Projektis on näidatud kraav, mis asub Põhjaku krundi territooriumil; see kraav ei kuulu selle projekti koosseisu. Olemasolev kraav, mis kulgeb mööda Kiisa-Kohila maanteed (11245), korrastatakse:

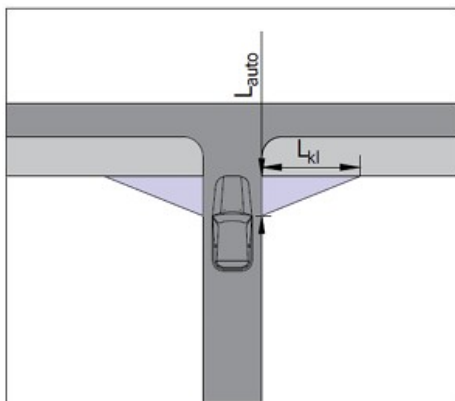
- kraavi süvendatakse teatud lõigul;
- kraavi nõlvasid tugevdatakse muru külviga seal, kus nõlva kalle on 1 : 1,5;
- kraavi nõlvasid tugevdatakse geovõrguga täidetud killustikuga seal, kus nõlva kalle on 1 : 1.
- Kohad, kus kraav suubub torusse ja kust kraav torust välja tuleb, kinnitatakse looduslikust kivist betoonalusel: üks meetre enne toru ja kaks meetrit pärast toru.

Kraavi nõlva kallet 1:1 rakendatakse siis, kui teatud sügavusega kraav peab mahtuma olemasoleva maantee ja jalakäijate tee vahele. Kraavi süvendatakse ka selleks, et krundile sissesõidu all paiknev toru mahuks vabalt ära. Antud juhul on teekonstruktsiooni paksus toru kohal 40 cm.

### 3.4. LIKLUSKORRALDUS- JA OHUTUSVAHENDID

Projektis ei ole ette nähtud mingeid liikluskorraldusvahendeid. Liikluskorraldusjoonis on näidatud nähtavusalad. Nähtavusala suurus on kavandatud vastavalt „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“ § 24 - tee lõikumisest kinnistule juurdepääsu teega, võib olenemata liikluskorraldusest lähtuda peatumiskohustusega ristmikule esitatud nähtavuse nõuetest. Nähtavusalal ei ole nähtavust piiravaid objekte, alal on olemasolva kergliiklustee ja kraav.

Nähtavuskolmnurk kergliiklustee ja kinnistule juurdepääsutee lõikumisest on näidatud vastavalt joonisele 30 (Nähtavuskolmnurk kergliiklustee ja kinnistule juurdepääsutee lõikumisest. „Tee projekteerimise normid“, lisa 2). Nähtavuskolmnurk kergliiklustee ja kinnistule juurdepääsutee lõikumisest

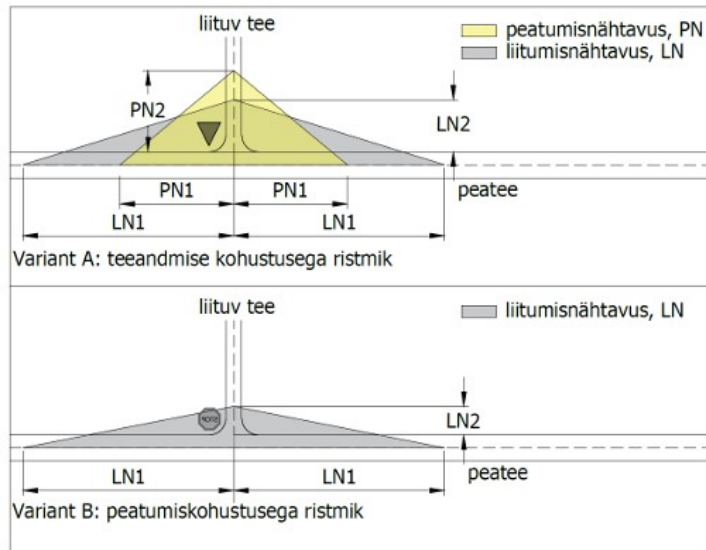


$L_{kl}$  väärtus on vähemalt 5 meetrit.

$L_{auto}$  väärtus on vähemalt 2 meetrit.

**Joonis 30.** Nähtavuskolmnurk kergliiklustee ja kinnistule juurdepääsutee lõikumisest

Nähtavuskolmnurk juurdepääsutee ja Kiisa-Kohila tee lõikumisest on näidatud vastavalt joonisele 8 (Nõutud nähtavus ristmikul. „Tee projekteerimise normid“, lisa 2).



Liitumisnähtavus LN2 on teeandmise kohustusega ristmikul, kui liituva tee liiklussagedus on:

- 1) üle 100 sõiduki ööpäevas – 15 meetrit;
- 2) kuni 100 sõidukit ööpäevas – 7 meetrit.

Liitumisnähtavus LN2 on peatumiskohustusega ristmikul, kui liituva tee liiklussagedus on:

- 1) üle 100 sõiduki ööpäevas – 5 meetrit;
- 2) kuni 100 sõidukit ööpäevas – 3 meetrit.

**Joonis 8.** Nõutud nähtavus ristmikul

Poodi saabuvate autode arv on üle saja päevas.

## 4. TÖÖDE TEOSTAMINE

### 4.1. EHITUSTÖÖD

1. Eemaldada kasvupinnas projekteeritud alade alt.
2. Välja kaevata mittersobilik pinnas.
3. Ehitada liivast temulle.
4. Paigaldada truubitorud.
5. Truubi otsad kindlustada munakivisillutisega.
6. Ehitada killustikalus.
7. Ehitada asfaltbetoonkatendid.
8. Ehitada teepeenar.
9. Rajada muru kasvualused ja külvata muru.

### 4.2. HALJASTUSTÖÖD

#### Haljastustööd

Projekteeritud muru on näidatud asendiplaanil. Muru külviks tuleb kasutada kodumaise või naaberriikide päritoluga seemneid, millel on head idanemis- ja katvusomadused. Muruseemnesegu peab koosnema vähemalt kolmest kõrreliste liigist, millest üks peab olema punane aruhein (*Festuca rubra*) osakaaluga vähemalt 55%.

Muruseeme tuleb külvata ajal kui kasvualus ei ole külmunud ning muru jõuab tärgata ja juurduda enne kasvuperioodi lõppu. Soovitav aeg aprill – mai ja juuli lõpp – septembri algus. Muul ajal külvatud muru tuleb kas iga päev korrapäraselt kasta või oodata kuni muru vihmaperioodi saabudes tärkab.

Seemnesegu tuleb külvata ühtlaselt, kas käsitsi või masinaga. Külv tuleb katta 1 cm paksuselt mullaga (nt rehitseda mulda) ja rullida.

Kasvupinnase paksus on min 15 cm. Külviseemne norm on 10-20 g/m<sup>2</sup>, väetamisenorm 300 kg/ha ning niitmiskõrgus 5...6 cm.

#### **4.3. JÄÄTMEKÄITLUS**

Jäätmete käitlemisel tuleb arvestada nõuetega kehtivas Kohila valla jäätmehoolduseeskirjas (vastu võetud 31.03.2022 nr 3).

Seletuskirja koostas: Aleksandr Lipkin, 13.07.2025