

E-mail: info@adetex.ee

Reg. nr. 10717006

MTR reg. nr. EEP003726, ELK000099

**Tellijä:** ARHITEKTUURIBÜROO STUDIO 3 OÜ  
Tallinn, Kesklinna linnaosa  
F. R. Faehlmanni tn 6-1, 10125

**Objekti asukoht:** Jõgeva mnt 1,  
Puurmani alevik,  
Põltsamaa vald  
Jõgeva maakond

**Töö nr.:** 23-01-02

## **Puurmani kauplus**

***Mahasõidud riigiteelt 14180 km 0,616; km 0,664***

## **Teedeehituslik osa**

**PÕHIPROJEKT**

**Projekteerija:** Andrei Grigorjev  
**Kutsetunnistus** 187279

## KÖITE SISUKORD

SELETUSKIRI .....	2
1 TEEDEEHITUSLIK OSA.....	2
1.1 Projekteerimistöö piiritus .....	2
1.2 Kasutatud standardid, juhendid, kriteeriumid ja alusmaterjalid.....	2
1.3 Plaanilahendus .....	2
1.4 Riigitee kaitsevöönd.....	3
1.5 Vertikaalplaneerimine .....	4
2 TEETÖÖDE TEHNOLOOGIANÕUDED .....	4
3 LIIKLUSKORRALDUS .....	4
4 KATENDIKONSTRUKTSIOONID .....	5
5 NÕUDED MATERJALIDELE .....	7
5.1 Asfaltkate .....	7
5.2 Killustikalused .....	7
5.3 Sillutuskivid.....	7
5.4 Äärekivid .....	8
5.5 Haljastus ja täitepinnas .....	8
6 KESKKONNAKAITSE .....	8
7 MAA-ALUSED KOMMUNIKATSIOONID JA ÕHULIINID .....	8

## II JOONISED

1.	Asendiplaan vertikaalplaneerimisega	TL-4.01	M: 1:500
2.	Liikluskorralduse plaan	TL-4.02	M: 1:500
3.	Katendite lõiked	TL-6.01	M: 1:50

## SELETUSKIRI

### 1 TEEDEEHITUSLIK OSA

#### 1.1 Projekteerimistöö piiritus

Projektiga haaratud ala hõlmab Põltsamaa vallas Jõgeva mnt 1 (61102:002:0194) kinnistule kaupluse rajamise teedeehitusliku osa (vertikaalplaneerimine, liikluskorraldus, katendid, katete taastamised).

Projekti aluseks on PÕLTSAMAA VALLAVALITSUSE polt väljastatud projekteerimistingimused .

#### 1.2 Kasutatud standardid, juhendid, kriteeriumid ja alusmaterjalid

- EVS 843:2016 Linnatänavad;
- Killustikust katendikihtide ehitamise juhised, MA 2016-12;
- ASFALDIST KATENDIKIHTIDE EHTAMISE JUHISED (TA 2021);
- Elastsete teekatendite projekteerimise juhend, MA 2017-003;
- Tee ehitamise kvaliteedi nõuded (nr 101 Redaktsiooni jõustumise kp: 23.11.2020);
- Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded (Vastu võetud 09.01.2020 nr 2, Redaktsiooni jõustumise kp: 23.11.2020);
- EVS 901-1:2020 Tee-ehitus Osa 1: Asfaltsegude täitematerjalid;
- EVS 901-2:2016 Tee-ehitus Osa 2: Bituumensideained;
- EVS 901-3:2021 Tee-ehitus Osa 3: Asfaltsegud;
- EVS 901-20:2013 Tee-ehitus. Katsemeetodid. Osa 20: Filtratsioonimooduli määramine;
- 13.07.2018 määrus nr 43 „Nõuded ajutisele liikluskorraldusele“, Redaktsiooni jõustumise kp: 01.01.2019;
- EVS 614:2008 Teemärgised ja nende kasutamine;
- EVS 613:2001 Liiklusmärgid ja nende kasutamine;
- EVS-EN 1340:2003+AC:2006/AC:2014 Betoonis äärekivid. Nõuded ja katsemeetodid;
- Ehitusseadustik (Redaktsiooni jõustumise kp: 01.09.2022) ja selle rakendusaktid.

Vastuolude korral erinevates dokumentides tuleb lähtuda Eesti Vabariigi Standarditest (EVS).

#### 1.3 Plaanilahendus

Sõiduautode ja jalakäijate juurdepääs projekteeritavale keskusele on tagatud riigitee 141780 Puurmani-Tabivere teelt. Jõgeva mnt 1 ja Jõgeva mnt 3 kinnistutel riigitee

servas asuv tolmuva kattede ala on ette nähtud likvideerida, st eemaldada tolmuva kate kuni riigitee aluse maaüksuse piirini .

Kinnistule pääsemiseks on kavandatud kaks mahasõitu: mahasõit sõiduautodele parklasse (km 0,616) ning mahasõit veokitele laadimisalale (km 0,664).

Veokitele juurdepääs on tagatud eraldi olemasoleva rekonstrueeritava mahasõidu kaudu riigiteelt 14180 Puurmani-Tabivere tee. Veokite juurdepääsutee geomeetria on kontrollitud veoki šablooniga (L=12 m) . Mahasõitude peenrad pöörderaadiustele on projekteeritud täringukividega kindlustused (ääristatud graaniitäärekividega, h=0 cm).

Mahasõit km 0,616 laiuse valimisel on arvestatud, et kaks autot peavad suutma samal ajal sisse/välja sõitma nii, et mitte ummistada liiklust ei maanteel ega parklas. Samuti arvestatud, et erandjuhtudel ka 12 m veok saaks parkla mahasõidul kaudu sisse/välja sõitma.

Parkimiskohtade paigutus on 90° nurga all. Manööverdusala parkimiskoha ees min 7,0 m. Tavalise parkimiskoha laius 2,8 m ning invakoha laius 3,55 m .Kokku on projekteeritud 17 parkimiskohta (s.h. 1 invakoht).

Jalakäijatele on projekteeritud betoonkividest käiguteed, mis on ääristatud äärekividega ning riigi tee äärde on projekteeritud asfaltkatttega kõnnitee laiusega 2 m Käiguteede laiused on vahemikus 2...2,8 m. Üldjuhul kõnniteealad on eraldatud asfaltkattest ja haljasalast sõidutee äärekividega (h=10 cm), teeületuskohtadel 0,5...2 cm .

Jalakäijate ohutuse tagamiseks parklasse on projekteeritud betoonkividestst tõstetud pind.

Teede paiknemine on kajastatud asendiplaanidel (joonised TL-4.01, TL-4.02).

Torude/kaablite kaevikud tuleb täita liivaga, mille filtratsioonimoodul peab olema min  $K_f \geq 0.5 \text{ m } 24/\text{h}$ . Selle peale tuleb rajada liivalus ja killusti-/kruuskalus.

#### 1.4 Riigitee kaitsevöönd

Tee kaitseks, teehoiu korraldamiseks, liiklusohutuse tagamiseks ning teelt lähtuvate keskkonnakahjulike ja inimesele ohtlike mõjude vähendamiseks kehtib tee äärde kaitsevöönd. Riigitee nr 14 EhS § 71 lg 2 alusel riigiteele kaitsevöönd äärmise sõiduraja välimisest servast laiusega kuni 30 meetrit. Kaitsevööndi laius on näidatud asendiplaanidel (joonised TL-4-01; TL-4-02).

Lähtuvalt asjaolust, et projektiga hõlmatav ala ulatub riigitee kaitsevööndisse, tuleb arvestada olemasolevast ja perspektiivsest liiklusest põhjustatud häiringutega (müra, vibratsioon, õhusaaste). **Tee omanik (Transpordiamet) on projekti koostajat/arendajat teavitatud liiklusest põhjustatud häiringutest ning ei võta kohustusi rakendada leevendusmeetmeid riigitee liiklusest põhjustatud häiringute leevendamiseks projektiga käsitletaval alal. Kõik leevendusmeetmetega seotud kulud kannab arendaja/maaoomanik.**

## 1.5 Vertikaalplaneerimine

Vertikaalplaneerimise määramisel on lähtutud projekteerimisnormidest, olemasolevate teede, projekteerivate kommunikatsioonitrasside ja maapinna kõrgusest.

Teedelt on sademeveed juhitud kinnistu haljasaladele sademevee immutamiseks. Sademeveetrasside lahendus on esitatud projekti eriosas.

Sõiduteede kalded jäävad vahemikku 0,5% - 3%. Põikkalle kõnniteel valdavalt vahemikus 1-2%.

Olemasoleva maapinna ning projekteeritud pinna vahel tekkiv kõrguste vahe lahendatakse äärekividega ja/või nõlvadega (1:3...1:4) .

## 2 TEETÖÖDE TEHNOLOOGIANÕUDED

Enne mullatööde algust peavad olema tehtud kõik vajalikud eeltööd. Tööde käigus peab ehitaja kindlustama vete äravoolu muldelt ja tee maa-alalt, kaevates ajutisi kraave ja rajades vajadusel ajutisi truupe või pumpamist. Üheski ehituse faasis ei tohi lubada vee püsimist kaevendites ja aluspinnase läbi leondumist.

Täidete ja liivaluse tihendustegur peab olema vähemalt 0.98. Vajadusel peab kasutama tihendamisel ka vett. Teised kattekonstruktsioonikihid peavad vastama kehtivatele normidele ja eeskirjadele. Vältima peab olemasolevate kommunikatsioonide vigastamist. Soovitav on tee kihtkonstruktsioonide ehitus läbi viia kuival aastaajal.

Kui tööde käigus selgub, et tee kihtkonstruktsioonide alla jääb ebasobiv pinnas, tuleb kõlbmatu pinnas välja kaevata ja asendada sobiliku pinnasega.

## 3 LIIKLUSKORRALDUS

Tööpiirkonna ohutus ja liikluskorraldus peab vastama majandus- ja taristuminitri 13.07.2018 määrusele nr 43 „Nõuded ajutisele liikluskorraldusele“ ning olema kooskõlastatud Transpordiametiga.

Ajutiste ehitusaegsete ümbersõitude ja liikluskorralduse skeemid ning joonised ehitusobjektile korraldab töövõtja vastavalt tema poolt valitud ja teostavate tööde etappidele.

Ümbersõiduteed ja ehitusaegne ajutine liikluskorraldus peavad olema enne tööde algust kooskõlastatud tee valdajaga ja tiheasustusalal kohaliku omavalitsusega. Ehitamise ajal peab olema tagatud häireteta juurdepääs kohalikule elanikkonnale.

Töövõtja peab omal kulul kohalikke elanikke teavitama ehitustöödest ja kõigist liikluskorralduse muudatustest. Samuti tuleb vastav info edastada Tellija poolt

määratavatele isikutele kohalikus omavalitsuses. Kinnistuomanikke, kelle ligipääsu kinnistule ehitustööd takistavad, peab Töövõtja ligipääsu takistamisest teavitama vähemalt üks nädal ette.

Liiklusmärgid peavad vastama standardile EVS 613:2001, EVS 613:2001/A1:2008 ja EVS 613:2001/A2:2016 „Liiklusmärgid ja nende kasutamine. Liikluskorraldust lahendatakse põhiprojekti mahus.

Teekattemärgised parklas tehakse värviga. Tööde käigus rikutud teekattemärgised tuleb taastada. Riigiteel termovaluplastikuga.  
Katte märgistus peab vastama standardile EVS 614:2008.

Liikluse ohutuse ja sujuvuse tagamiseks peab sõidukijuhil olema sõidutee ja sellega külgneva ala ulatuses tagatud nõutav külgnähtavus. Nähtavuskolmnurgad on toodud joonisel „Liikluskorralduse plaan“ (TL-4.02).

#### 4 KATENDIKONSTRUKTSIOONID

Konstruksioonid on näidatud asendiplaanil eri värvidega ja katendite ristlõigete joonisel. Teekatendid on konstrueeritud vastavalt olemasolevale olukorrale ja tüüpkatenditele.

Tulenevalt tehnilistest normidest on projektlahenduse katendite konstruktsioonid järgnevad:

##### **Kahekihiline sõidutee a/b kate**

- |  |                        |
|--|------------------------|
| • Tiheasfaltbetoon AC16 surf 70/100 (100% tardkivikill.)                 | H=5 cm                 |
| • Poorne asfaltbetoon AC20 base 70/100                                   | H=6 cm                 |
| • Killustikalus fr 4/63 või kiilutud fr 32/63+16/32+8/12<br>Emin=170 MPa | H=30 cm                |
| • Dreenkiht liivast ( $K_f \geq 2,0$ ; tihendustegur 0,98)               | Hmin=25 cm             |
| • Täitepinnas liivast ( $K_f > 0,5$ m/ööp)                               | H vastavalt vajadusele |
| • Olemasolev aluspinnas  |                        |

##### **Kahekihiline sõidutee a/b kate olemasoleval tee muldel (vt lõige 7-7, joon. TL-6-01)**

- |  |         |
|--|---------|
| • Tiheasfaltbetoon AC16 surf 70/100 (100% tardkivikill.)                 | H=5 cm  |
| • Poorne asfaltbetoon AC20 base 70/100                                   | H=6 cm  |
| • Killustikalus fr 4/63 või kiilutud fr 32/63+16/32+8/12<br>Emin=170 MPa | H=30 cm |
| • Olemasoleva teemulde aluskiht  |         |

### **Ühekihiline kõnnitee a/b kate**

- Tiheasfaltbetoon AC8 surf 70/100 (45% tardkivikill.) H=5 cm
- Killustikust alus fr. 4/32 või kiilutud fr 16/32+8/12, Emin 140 MPa H=20 cm
- Dreenkiht liivast ( $K_f \geq 2,0$ ; tihendustegur 0,98) Hmin=20 cm
- Täitepinnas liivast ( $K_f > 0,5$  m/ööp) H vastavalt vajadusele
- Olemasolev aluspinnas

### **Kõnnitee sillutuskividest katend**

- Sillutuskivi (kivi tüüp/muster vastavalt arh. lahendusele) H=6 cm
- Sängituskiht H= 3...5 cm
- Killustikust alus fr. 4/32 või kiilutud fr 16/32+8/12, Emin 140 MPa H=20 cm
- Dreenkiht ( $K_f \geq 2$  m/ööp tihendustegur 0,98) Hmin= 20 cm
- Täitepinnas liivast ( $K_f > 0,5$  m/ööp,) H vastavalt vajadusele
- Olemasolev aluspinnas

### **Sõidutee sillutuskividest katend**

- Sillutuskivi (kivi tüüp/muster vastavalt arh. lahendusele) H=8 cm
- Sängituskiht H= 3...5 cm
- Killustikalus fr 4/63 või kiilutud fr 32/63+16/32+8/12 H= 30 cm
- Emin=170 MPa
- Dreenkiht ( $K_f \geq 2$  m/ööp tihendustegur 0,98) Hmin= 25 cm
- Täitepinnas liivast ( $K_f > 0,5$  m/ööp,) H vastavalt vajadusele
- Olemasolev aluspinnas

### **Kruuskatte taastamine**

- Kruuskate, segu nr 6 H= 11 cm
- Killustikalus fr 4/63 või kiilutud fr 32/63+16/32+8/12 H=30 cm
- Emin=170 MPa
- Dreenkiht ( $K_f \geq 2$  m/ööp tihendustegur 0,98) Hmin= 25 cm
- Täitepinnas liivast ( $K_f > 0,5$  m/ööp,) H vastavalt vajadusele

### **Klombitud graniitkividest**

- Klombitud graniitkivid 14x14x22 cm
- Paigalduskiht - muldneiske betoon
- (s.h. kive vahele ja külgedele) H= 5...7 cm
- Killustikalus fr 4/63 või kiilutud fr 32/63+16/32+8/12 H=30 cm
- Emin=170 MPa Dreenkiht ( $K_f \geq 2$  m/ööp tihendustegur 0,98) Hmin= 25 cm
- Täitepinnas liivast ( $K_f > 0,5$  m/ööp,) H vastavalt vajadusele
- Olemasolev aluspinnas

### **Sillutusriba**

- Graniitsõilmed fr 5-8 mm H= 7 cm
- Geotekstiil III kl
- Killustikalus fr 4/32 H= 15 cm
- Täitepinnas/liivalus

### **Haljasala murukate/haljasala taastamine**

- Kasvumuld ja murukülv
- Täitepinnas,  $K_f \geq 0,5$  m/ööp

H= 10 ... 15 cm  
H vastavalt vajadusele

## **5 NÕUDED MATERJALIDELE**

Materjale võib ehitusel kasutada alles pärast tellijapoolset heakskiitu.

### **5.1 Asfaltkate**

1. Asfaltsegude jämetäitematerjalide nõuded on määratud dokumendis: „Asfaldist katendikihtide ehitamise juhised“ ja standardis EVS 901-3. Asfaltsegude täitematerjali kvaliteedinõuded:

Sõidutee asfaltkate:

- Nõuded asfaltbetoon AC 16 surf jämetäitematerjali min. nõuded vt EVS 901-3:2021 tabel 7 ( $900 \leq AKÖL_{20} < 1499$ );
- Nõuded asfaltbetoon AC 20 base jämetäitematerjali min. nõuded vt EVS 901-3:2021 tabel 8 ( $900 \leq AKÖL_{20} < 1499$ );

### **5.2 Killustikalused**

Killustikalustes kasutatavate materjalide omadused ja paigaldus peavad vastama alljärgnevale juhisele ja selles viidatud standarditele, arvestades projektis toodud nõudeid: Killustikust katendikihtide ehitamise juhised. Kivimaterjali kvaliteedinõuded ja killustikaluse elastsusmoodul tihendatud aluse pinnal mõõdetuna INSPECTOR või LOADMAN seadmetega:

- Kõnnitee killustikalused rajada killustikust :

GC80/20, C50/10, LA35, F4, FI35, f4; aluse elastsusmoodul  $E_{min} \geq 140$  MPa;

- Sõidutee killustikalused rajada killustilust:

GC80/20, C50/10, LA35, F4, FI35, f4; aluse elastsusmoodul  $E_{min} \geq 170$  MPa;

Killustik-/kruuskatte ehitamisel kasutatava materjali terastikuline koostis peab vastama pos. 6 („Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“ lisa 10; Majandus- ja taristuministri määrus nr 101, vastuvõetud 03.08.2015, jõustus 10.08.2015).

### **5.3 Sillutuskivid**

Betoonist sillutisekivid peavad vastama standardile EVS-EN 1338 „Betoonist sillutisekivid“, ilmastikukindluse klass 3.;



Graniitkivide külmakindlus peab vastama klass 1 ja mark F1 nõuetele (EVS-EN 1343), testitud 48 tsükliga vastavalt EN 12371.

#### **5.4 Äärekivid**

Betoonist sõidutee äärekivid peavad vastama EVS-EN 1340 :2003+AC:2006/AC:2014 "Betoonist äärekivid". Kasutada graniitkillustiku baasil sõidutee ääres kasutamiseks toodetud äärekive, mis on vastupidavad teede talihoidluses kasutatavatele kemikaalidele. Ilmastikukindluse klass 3. Graniitkivide külmakindlus peab vastama klass 1 ja mark F1 nõuetele (EVS-EN 1343), testitud 48 tsükliga vastavalt EN 12371.

#### **5.5 Haljastus ja täitepinnas**

Täiteks kasutatav pinnas peab olema drenivate omadustega (dreenivaks loetakse pinnased, mille filtratsioonimoodul on vähemalt 0,5 m/ööp). Muldkeha tuleb ehitada max h=30 cm kihtide kaupa ja need tihendada. Muldkeha tihendustegur Kt on kuni 0,7 m sügavusel katte pinnast vähemalt 0,98 ja suurematel sügavustel vähemalt 0,95. Haljastatav maapind tuleb eelnevalt planeerida, vajadusel täita ehitusobjektilt saadava pinnasega, katta kasvumulla kihiga (h=10...15 cm) ning külvata muruseeme. Kasvumuld peab olema mineraalmuld (pH 6,5...7,0) huumuse sisaldusega min 3%, muld ei tohi sisaldada taimedele kahjulikke jäätmeid, kive, killustikku jms. Muld tihendada nii, et ei tekiks vajumisi ega veelohkusi, ei tohi kasutada külmunud pinnast. Olemasoleva ja rajatava haljasala piir ühtlustada ja tasandada niitmiskõlblikuks.

### **6 KESKKONNAKAITSE**

Ehituse Töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja sellega vahetult piirnevail aladel Eesti Vabariigis kehtivale seadustele ja nõuetele ning Tellija poolt esitatud juhiste vastavalt. Tähelepanu tuleb pöörata ehitustöödel tekkivate jäätmete käitlusele. Ohtlikud jäätmed tuleb koguda muudest jäätmetest eraldi ning üle anda ohtlike jäätmete käitlemise litsentsi omavatele ettevõtetele. Ehituse käigus tekkivad ehitusjäätmed kõrvaldatakse vastavalt keskkonnaorganite ettekirjutustele ja ladustuskoha kasutuseeskirjadele.

Lammutustööde teostaja, ehitus- ja lammutusjäätmete vedaja peab olema registreeritud riiklikus Keskkonnaametis. Kaevetöödel kaevandatavad pinnased tuleb vedada seadusega lubatud kohtadesse.

### **7 MAA-ALUSED KOMMUNIKATSIOONID JA ÕHULIINID**

Nõutav on kõikide töötsooni jäävate maa-aluste kommunikatsioonide väljamärkimine looduses koostöös kommunikatsioonide valdajatega.

Töövõtja peab olema tutvunud eelnevalt kommunikatsioonivaldajate kooskõlastustingimustega ja neid täitma.

Enne tööde algust kommunikatsioonide kaitsetsoonis peab Töövõtjal olema kommunikatsioonivaldaja kirjalik nõusolek. Tööd kaitsetsoonis võivad toimuda ainult kommunikatsioonihaldaja (omaniku) järelevalve all.

Kõik kommunikatsioonide ümbertõstmise ja ehitusega seotud töid peab teostama vastavaid Eesti Vabariigis nõutavaid lubasid ja litsentse omav ettevõtte.

Juhul kui maapinnas või veekogus töid teostav isik avastab teadmata omanikuga liinirajatise või selle olemasolule viitavat märgistust, tuleb tööd koheselt peatada ja võtta tarvitusele abinõud võimaliku liinirajatise kaitseks ja omaniku väljaselgitamiseks.

Uued kommunikatsioonid on lahendatud eraldi projektidena.

Koostas:  
Andrei Grigorjev  
07.07.2023