

TPK Projekt OÜ

Töö nr 0324

Põdraoja tee mahasõit. Teed ja platsid

Põhiprojekt

Riigitee nr 22250 Luuja-Kavastu-Koosa km 19.797
Põdraoja tee, Tähemaa küla, Peipsiääre vald, Tartumaa

KOOSTAJA

TPK Projekt OÜ
Narva mnt 32-5, 10120 Tallinn
Telefon +372 52 28 311
MTR: EEP004706; EPE001531
E-post lauri@tpkprojekt.ee
Vastutav täitja: Lauri Künnapuu
Kutsetunnistus nr 177810

TELLIJA

Kobras OÜ
E-post: Ervin.Piirsalu@kobras.ee
Telefon: +372 55677754

Tallinn 2024

| | | |
|--------------|--|----------------------|
| Töö nr: | 0324 | Stadium: Põhiprojekt |
| Töö nimetus: | Põdraoja tee mahasõit. Teed ja platsid | |

Sisukord

| | |
|---|---|
| 1. Üldosa | 3 |
| 1.1 Lähtematerjalid | 4 |
| 1.2 Uuringud | 4 |
| 2. Olemasoleva olukorra kirjeldus | 4 |
| 2.1 Uuringu tulemuste kokkuvõte | 4 |
| 2.1.1 Geodeesia | 4 |
| 3. Projektlahendus | 4 |
| 3.1 Plaanilahendus | 4 |
| 3.2 Vertikaalplaneering | 5 |
| 3.3 Katend | 5 |
| 3.3.1 Katendid | 5 |
| 3.3.2 Nõuded materjalidele | 6 |
| 3.4 Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid | 6 |
| 3.5 Veeviimarid | 6 |
| 3.6 Keskkonnakaitse ja maastikukujundustööd | 7 |
| 3.6.1 Haljastus | 7 |
| 3.6.2 Jäätmekava | 7 |

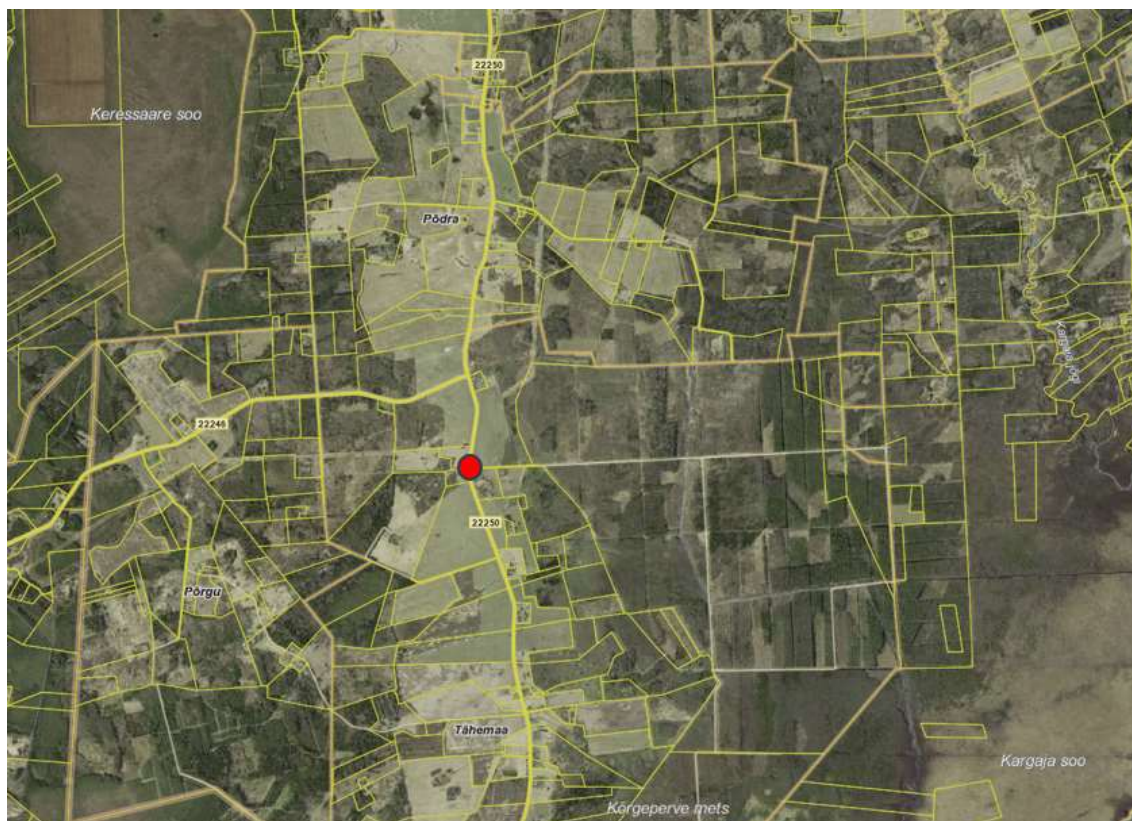
| | | |
|--------------|--|----------------------|
| Töö nr: | 0324 | Stadium: Põhiprojekt |
| Töö nimetus: | Põdraoja tee mahasõit. Teed ja platsid | |

Joonised

| Joonis | Nimetus | Mõõtkava |
|-----------------|---------------------|----------|
| 0324_PP_TL-4-01 | Liikluskorraldus | 1:500 |
| 0324_PP_TL-4-02 | Asendiplaan | 1:500 |
| 0324_PP_TL-4-03 | Vertikaalplaneering | 1:500 |
| 0324_PP_TL-6-01 | Ristlõige | 1:50 |

1. Üldosa

Objekti asukoht on näidatud alljärgneval joonisel.



| | | |
|--------------|--|-----------------------|
| Töö nr: | 0324 | Staadium: Põhiprojekt |
| Töö nimetus: | Põdraoja tee mahasõit. Teed ja platsid | |

1.1 Lähtematerjalid

Põhiprojekti koostamisel on lähtutud:

- Transpordiameti 29.06.2022 nr 7.1-1/22/12930-2 „Riigiteel nr 22250 Luunja-Kavastu-Koosa km 19,797 Põdraoja tee ristumiskoha ümberehitamise nõuded“.

Põhiprojekti koostamisel on arvestatud mh järgmiste õigusaktide, standardite ja juhenditega:

- majandus- ja taristuministri 09.01.2020. aasta määrus nr 2 „Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded“;
- majandus- ja taristuministri 03.08.2015. aasta määrus nr 101 „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“ (edaspidi *kvaliteedinõuded*);
- majandus- ja taristuministri 05.08.2015. aasta määrus nr 106 „Tee projekteerimise normid“ (edaspidi nõuded);
- Transpordiameti mahasõidu tüüpjoonis 2
- Transpordiameti juhis „Ristmike vahekauguse ja nähtavusala määramine“

1.2 Uuringud

| Nimetus | Valmistamise aeg | Töö number | Ettevõtte nimetus/koostaja |
|-----------|------------------|------------|----------------------------|
| Geodeesia | juuli 2023 | 2023-152 | Kobras OÜ |

2. Olemasoleva olukorra kirjeldus

2.1 Uuringu tulemuste kokkuvõte

2.1.1 Geodeesia

Geodeesia on koostatud Kobras OÜ poolt 2023. aasta juulis. Töö number 2023-152.

3. Projektlahendus

3.1 Plaanilahendus

Projektiga on ettenähtud rajada Põdraoja teele mahasõit riigitee nr 22250 Luunja-Kavastu-Koosa km 19,797.

Projekteerimisel võetu aluseks Transpordiameti mahasõidu tüüpjoonis II. Vasakpoolseks pöördearaadiuseks projekteeriti aga 12 meetrit, kuna muidu ei olnud võimalik tagada projekteeritava truubi pikenduse ning olemasoleva õhuliini masti vahel nõutud kaugust.

| | | |
|--------------|--|-----------------------|
| Töö nr: | 0324 | Staadium: Põhiprojekt |
| Töö nimetus: | Põdraoja tee mahasõit. Teed ja platsid | |

Mahasõidu kate laiuseks on projekteeritud 4,5 meetrit ning lisaks mõlemale poole 1,0 meetri laiused tugipeenrad. Mahasõidu on esimesed 18,4 meetrit asfaltbetoonkate ning edasi kruuskate.

Projekteerimise käigus kontrolliti ka nähtavusi. Mahasõidust paremale poole valiti liitaval teel liitumisnähtavuseks 7,0 meetrit. Tulenevalt peatee lubatud suurimast sõidukiirusest 90 km/h valiti peatee liitumisnähtavuseks 190 meetrit. Paremale poole nähtavuskolmnurka ei jää takistusi. Vasakule poole liitumisnähtavuse kolmnurka jääks aga Väljaotsa kinnistu hoovi ala serval paiknevad puud. Kuna vasakule poole on võimalik tagada peatumisnähtavus (3x150 meetrit), siis projekteeriti kaaluti ristmikule liiklusmärgi projekteerimist, kuid Transpordiameti soovil otsustati märgi 221 kasuks.

3.2 Vertikaalplaneering

Mahasõidu esimese 15 meetri osas on projekteeritud pikikalle 2,0% riigiteest eemale. Edasi on projekteeritud pikikaldeks 5,0%. Põikkaldekseks on projekteeritud kuni 2,5% ning tugipeenarde kaldeks 4%.

3.3 Katend

3.3.1 Katendid

Käesolevas töös on kasutatud järgmiseid katendi konstruktsioone:

Asfaltbetoon kate

| Katendi kiht | Kihi paksus |
|-------------------------------------|-------------|
| Tihe kuum asfaltbetoon AC 12 surf | h=5 cm |
| Kuum poorne asfaltbetoon AC 20 base | h=6 cm |
| Kiilutud paekillustik fr 32/63 | h=30 cm |
| Dreenikiht | h=30 cm |
| Täitematerjal | |

Kruuskate

| Katendi kiht | Kihi paksus |
|--------------------------------|-------------|
| Purustatud kruus | h=11 cm |
| Kiilutud paekillustik fr 32/63 | h=30 cm |
| Dreenikiht | h=30 cm |
| Täitematerjal | |

Tüüp: Haljasala

| Katendi kiht | Kihi paksus |
|---------------|-------------------------|
| Murukülv | |
| Kasvupinnas | $h_{\min}=5-7\text{cm}$ |
| Täitematerjal | |

| | | |
|--------------|--|----------------------|
| Töö nr: | 0324 | Stadium: Põhiprojekt |
| Töö nimetus: | Põdraoja tee mahasõit. Teed ja platsid | |

3.3.2 Nõuded materjalidele

Tee katendi ehitamisel kasutatavad materjalid peavad olema kooskõlas kehtivate õigusaktide, standardite ja juhenditega.

Tee alt tuleb eemaldada muld ja pehmed pinnased. Kasutatav täitematerjal ja drenkiht peavad vastama õigusaktidega kehtestatud nõuetele.

Kruuskattena tuleb kasutada purustatud kruusa majandus- ja taristuministri 03.08.2015. aasta määruses nr 101 „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“ lisa 10 segu nr 6.

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: AKÖL20<900

AC base asfaltsegudes kasutatav materjal peab EVS 901-3 tabel 9 kehtestatud järgmisele nõuetele:

- Kuum poorne asfaltbetoon AC 20 base: AKÖL20<900

3.4 Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid

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

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

Liiklusmärkide postid ja tarvikud peavad olema valmistatud lähtuvalt standardist EVS-EN 1993. Kõik postid peavad olema kuumgalvaniseeritud terastorud, mille mõõtmed tagavad liikluskorraldusvahendi püsimise EN 12899 kirjeldatud koormuste korral.

3.5 Veeviimarid

Projektiga on ettenähtud rajada uus truup Põdraoja tee mahasõidu alla. Truubina kasutada plasttruupi läbimõõduga 400mm.

Lisaks on ettenähtud riigitee all oleva truubi pikendamine. Truubina kasutada plasttruupi läbimõõduga 500mm.

Truubi päised kindlustatakse. Truubi päise kindlustamiseks kasutada munakive betoonalustel (C16/20). Killustik ja munakivid paigaldatakse geotekstiilile (II klass).

| | | |
|--------------|--|-----------------------|
| Töö nr: | 0324 | Staadium: Põhiprojekt |
| Töö nimetus: | Põdraoja tee mahasõit. Teed ja platsid | |

3.6 Keskkonnakaitse ja maastikukujundustööd

Ehituse Töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja sellega vahetult piirnevail aladel vastavalt seadustele ja nõuetele ning Tellija poolt esitatud juhistele.

3.6.1 Haljastus

Muruseeme peab olema varustatud sertifikaadiga. Seemne kulu on 2-2,5 kg/100 m² kohta. Seemneid tuleb säilitada kuivas ja valguse eest kaitstud kohas. Ehitustööde ajal vastutab säilitatava ja rajatava haljastuse eest töövõtja. Rajatavat haljastust kasta korrapäraselt. Vajadusel teostada umbrohutõrjet.

Haljasalad rajada nõuetele vastavalt ettevalmistatud kasvupinnasele. Kasvupinnase projekteeritud paksus on 5...7 cm. Muru klass III.

Kohaliku objektilt saadava mulla nõuetele vastavust tõendatakse vajadusel täiendava mullaanalüüsiga. Kasvumuld peab olema taimekasvuks sobiv ega tohi sisaldada ohtlikke aineid üle piirmäära. Kasvumuld ei tohi sisaldada prahti, kive ega mitmeaastasi juurumbrohte.

Ehitustööde käigus rikutud või kahjustatud haljasalad tuleb taastada.

3.6.2 Jäätmekava

Tähelepanu tuleb pöörata ehitustöödel tekkivate jäätmete käitlusele. Ohtlikud jäätmed tuleb koguda muudest jäätmetest eraldi ning üle anda ohtlike jäätmete käitlemise litsentsi omavatele ettevõtetele. Ehitusjäätmete kogumine ja utiliseerimine on ehitaja kohustus.

Ehitus ja lammutusjäätmed tuleb üle anda vastavat jäätmeluba omavale ettevõttele veoks, taaskasutamiseks või ladestamiseks. Riigi Keskkonnaameti poolt väljastatud jäätmeluba ja/või registreerimisõienend on vajalik ehitus- ja lammutusjäätmete (va pinnase) eeltöötamiseks ja taaskasutamiseks täitematerjalina või ehitusmaterjalina jäätmetekke kohas.

Likvideeritavate puude ja võsa kändud juurida ja utiliseerida. Jäätmete utiliseerimise kohustus lasub ehitajal. Puitmaterjali likvideerimise kohustus on Töövõtjal, kui maaomanikuga ei ole teisiti kokku lepitud.