

TPK Projekt OÜ

Töö nr 0424

Albu-Vetepere mahasõidud

Porru tee ja Jõevälja tee

Põhiprojekt

Kapsa ja Rummosaa-Altpere, Vetepere küla, Järva vald, Järvamaa
Riigitee nr 15199 Eero-Napu km 2,980 ja 3,943

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:	0424	Stadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Albu-Vetepere mahasõidud	

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

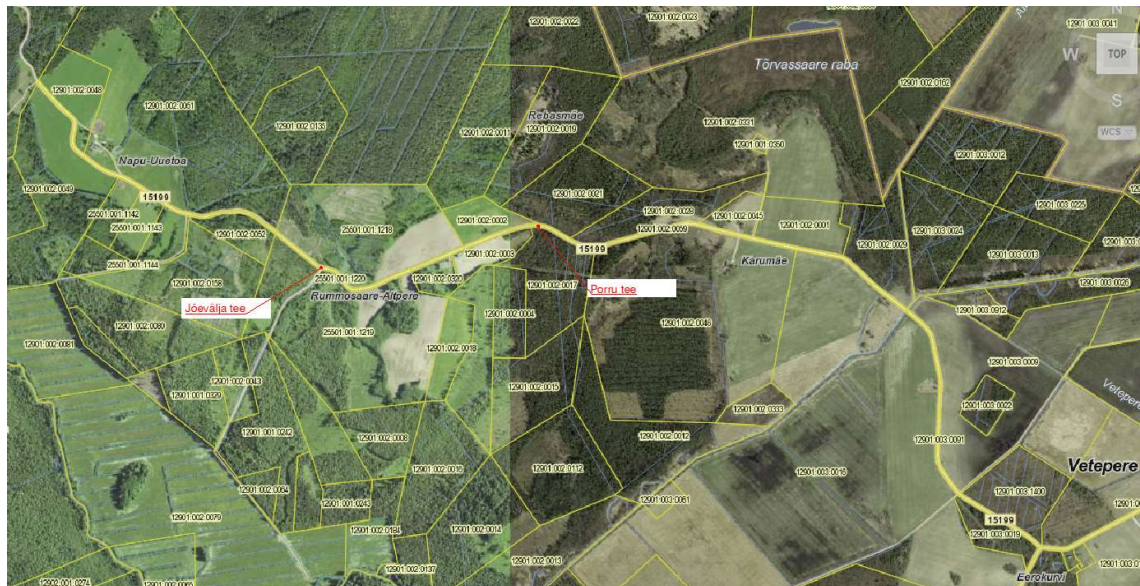
Töö nr:	0424	Staadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Albu-Vetepere mahasõidud	

Joonised

Joonis	Nimetus	Mõõtkava
0424_PP_TL-4-01	Liikluskorraldus. Porru tee	1:500
0424_PP_TL-4-02	Liikluskorraldus. Jõeälja tee	1:500
0424_PP_TL-4-03	Asendiplaan. Porru tee	1:500
0424_PP_TL-4-04	Asendiplaan. Jõeälja tee	1:500
0424_PP_TL-4-05	Vertikaalplaneering. Porru tee	1:500
0424_PP_TL-4-06	Vertikaalplaneering. Jõeälja tee	1:500
0424_PP_TL-6-01	Ristlõige	1:50

1. Üldosa

Objekti asukoht on näidatud alljärgneval joonisel.



Töö nr:	0424	Stadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Albu-Vetepere mahasõidud	

1.1 Lähtematerjalid

Põhiprojekti koostamisel on lähtutud:

- Transpordiameti 07.03.2022 nr 7.1-1/22/3554-2 „Järva maakonnas Järva valas Porru ja Jõevälja tee ristumiskohtade projekteerimise 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 juhised „Ristmike vahekauguse ja nähtavusala määramine“

1.2 Uuringud

Nimetus	Valmistamise aeg	Töö number	Ettevõtte nimetus/koostaja
Geodeesia	September 2023	2023-229	Kobras OÜ
Geodeesia	September 2023	2023-230	Kobras OÜ

2. Olemasoleva olukorra kirjeldus

2.1 Uuringu tulemuste kokkuvõte

2.1.1 Geodeesia

Porru tee geodeesia on koostatud Kobras OÜ poolt 2023. aasta septembris. Töö number 2023-230. Jõevälja tee geodeesia on koostatud Kobras OÜ poolt 2023. aasta septembris. Töö numbes 2023-229.

3. Projektlahendus

3.1 Plaanilahendus

Projektiga on ettenähtud rajada järgmised mahasõidud

- Porru tee riigitee nr 15199 Eero-Napu km 2,980
- Jõevälja tee riigitee nr 15199 Eero-Napu km 3,972

Töö nr:	0424	Stadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Albu-Vetepere mahasõidud	

Mahasõidud on projekteeritud kruusast kogulaiusega 4,5 meetrit.

Projekteerimise käigus kontrolliti ka nähtavusi. Porru tee mahasõidu piirkonnas kiiruspiiranguid ei ole, kuid projekteeritav Porru tee mahasõit asub kurvis, mille raadius on ca 175m. Antud raadiuse korral on tulenevalt normidest lubatud suurimaks projektkiiruseks 60 km/h. Sellest tulenevalt tuleb tagada mõlemale poole mahasõitu tagada nähtavus 100 meetrit. Arvestades riigitee pikikaldeks 4% tuleb kasutada parandustegureid 1.3 ja 0.9, mille tulemusel tuleb tagada vasakule poole nähtavus 130 meetrit ning paremale poole nähtavus 90 meetrit. Porru tee mahasõidul on tegemist keerulised nähtavustingimused. Tegemist on kurvis paikneva alaga ning mahasõit asub sisekurvis, kus nähtavust piirab ka mets. Lisaks on piirkonnas ka kumer püstkõverik. Sellest tulenevalt on vajalik projekteerida peatumiskohustusega ristmik. Peatumiskohustusega teel valiti liitumisnähtavuseks 3 meetrit.

Jõevälja tee mahasõidu piirkonnas kiiruspiiranguid ei ole, kuid projekteeritav Jõevälja tee mahasõit asub kurvi piirkonnas, mille raadius on ca 70m. Projektkiiruseks on valitud 60 km/h. Sellest tulenevalt tuleb tagada mõlemale poole mahasõitu tagada nähtavus 100 meetrit. Teeandmise kohustusega teel valiti liitumisnähtavuseks 7 meetrit.

Kõik nähtavuskolmnurka jäävad takistused tuleb likvideerida.

3.2 Vertikaalplaneering

Porru tee mahasõidul on kahasõidu keskel ettenähtud 3% pikikalle riigiteest eemale. Kõige madalam koht on projekteeritud 3 meetri kaugusele riigiteest. Pärast kõige madalamat kohta algab mahasõidu kalle riigitee poole kaldega 2,0%. Tulenevalt riigitee pikikaldest on mahasõidule projekteeritud 3,3% põikkalle.

Jõevälja teele on projekteeritud ca 2,0% pikikalle riigiteest eemale. Kõige madalam koht on projekteeritud ca 12 meetri kaugusele riigitest. Pärast kõige madalamat kohta algab mahasõidu kalle riigitee poole kaldega 2,5%. Mahasõidule on projekteeritud maksimaalseks põikkaldekseks 2,5%.

3.3 Katend

3.3.1 Katendid

Käesolevas töös on kasutatud järgmiseid katendi konstruktsioone:

Kruuskate

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

Töö nr:	0424	Staadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Albu-Vetepere mahasõidud	

Tüüp: Haljasala

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

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 pæküllustik fr 32/63: AKÖL20<500

3.4 Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid

Projektiga on ettenähtud uus liiklusmärk Porru tee mahasõidule.

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 Porru tee mahasõidu alla. Truubina kasutada plasttruupide läbimõõduga 400mm. Truubi päised kindlustatakse. Truubi päise kindlustamiseks kasutada munakive betoonalustel (C16/20). Killustik ja munakivid paigaldatakse geotekstiilile (II klass).

Jõevälja tee mahasõidu juures muudetakse olemasolevat kraavi ning puhastatakse olemasolevad kraavid.

Töö nr:	0424	Stadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Albu-Vetepere mahasõidud	

3.6 Keskkonnakaitse ja maastikukujundustööd

Ehituse Töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja sellega vahetult piirneval 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 registreerimisõiend on vajalik ehitus- ja lammutusjäätmete (va pinnase) eeltöötamiseks ja taaskasutamiseks täitematerjalina või ehitusmaterjalina jäätmetekke kohas.

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