

Turu tn 34, Tartu 51004, tel 7 475 333, registrikood 10149499

TELLIJA: **OÜ Kivikandur**

TÖÖ: **45-22-TP**

**Põhja-Pärnumaa vald, Kobra küla,
Riigitee nr 19246 km 5,032
Kobra - Hurtsiku tee ristumiskoha rajamise põhiprojekt**

PÕHIPROJEKT

PROJEKTEERIJA: Meelis Kleinson

kutsetunnistus nr 187282 Teedeinsener, tase 7

Tartu, oktoober 2022

SISUKORD

I SELETUSKIRI	2
1 ÜLDOSA.....	2
1.1 KASUTATUD ÕIGUSAKTID, STANDARDID, JUHENDID	2
1.2 LÄHTEMATERJALID, PLANEERINGUD	3
1.3 ASUKOHA SKEEM	3
2 OLEMASOLEVA OLUKORRA KIRJELDUS.....	4
2.1 MAAKASUTUS.....	4
2.2 KITSENDUSI PÕHJUSTAVAD OBJEKTID	4
2.3 GEODEETILISED UURINGUD	4
3 PROJEKTLAHENDUS	4
3.1 ÜLDANDMED.....	4
3.2 PLAANILAHENDUS.....	5
3.2.1 ASENDIPLAAN.....	5
3.2.2 VERTIKAALGEOMEETRIA	5
3.3 DREENKIHT JA MULLATÖÖD	6
3.4 VEEVIIMARID	6
3.5 KATENDIKONSTRUKTSIOONID	6
4 LIIKLUSKORRALDUS	7
5 KESKKONNAKAITSE	8
6 HALJASTUS.....	8
7 TÖÖDE TEOSTAMINE	8
7.1 ÜLDOSA	8
7.2 EHTUSAEGNE LIIKLUSKORRALDUS	9
8 TEE HOOLDUSJUHEND	9

II LISAD

1. Ristmiku ehitismahud
2. Tehnilised tingimused

III JOONISED

1 Asendiplaan	1:500
2 Vertikaalplaneering	1:500
3 Pikiprofiil	1:500/1:50
4 Tüüpristlõiked	1:75
5 Mahasõidu tüüpjoonis (Transpordiamet)	

I SELETUSKIRI

1 ÜLDOSA

Käesolev Kobra - Hurtsiku tee ristumiskoha rajamise põhiprojekt on koostatud OÜ Kivikandur tellimusel. Projekti koostamisel on aluseks võetud Transpordiameti poolt väljastatud ristumiskoha ehitamise nõuded kiri nr 7.1-1/22/20189-2, 20.09.2022

Projekti eesmärk on riigiteedelt nr 19246 Vändra - Lokuta – Lelle km 5,025 nõuetekohase mahasõidu rajamine ning vastaks eelkõige kavandatava Kobra dolomiidikarjääri teenindamise vajadustele.

Tellij: OÜ Kivikandur
Harju maakond, Harku vald, Harkujärve küla, Järvekalda tee 1
tel. 5274258

Projekteerija: Tinter-Projekt OÜ
Turu 34, Tartu 51014 Tartu
e-post: meelis@tinterprojekt.ee
Kontaktisik: Meelis Kleinson, tel. 51 36 615,

Tehniline projektdokumentatsioon koosneb käesolevast teeprojekti kaustast koos lisade ja joonistega

1.1 KASUTATUD ÕIGUSAKTID, STANDARDID, JUHENDID

Projekt on koostatud juhindudes järgmistest normdokumentidest:

- Ehitusseadustik (RT I, 05.03.2015, 1);
- Tee ehitamise kvaliteedi nõuded (RT , 03.08.2015, 101);
- Tee projekteerimise normid (RTL 05,08,2015 nr 106, „Maanteede projekteerimismid“);
- Maanteeameti peadirektori 09.04.2018. a. käskki nr 1-2/18/098 „Riigiteede liikluskorralduse juhis“;
- Tee seisundinõuded (RT, 14.07.2015 nr 92);
- Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded (RT, 02.07.2015 nr 82);
- Riigiteede ajutine liikluskorraldus. Juhend liikluse korraldamiseks riigiteede ehitus- ja korrashoiutöödel (MA 2018-009);
- Maanteeameti peadirektori 06.12.2016.a. käskkirjaga nr 0234 kinnitatud Teetööde tehnilised kirjeldused;

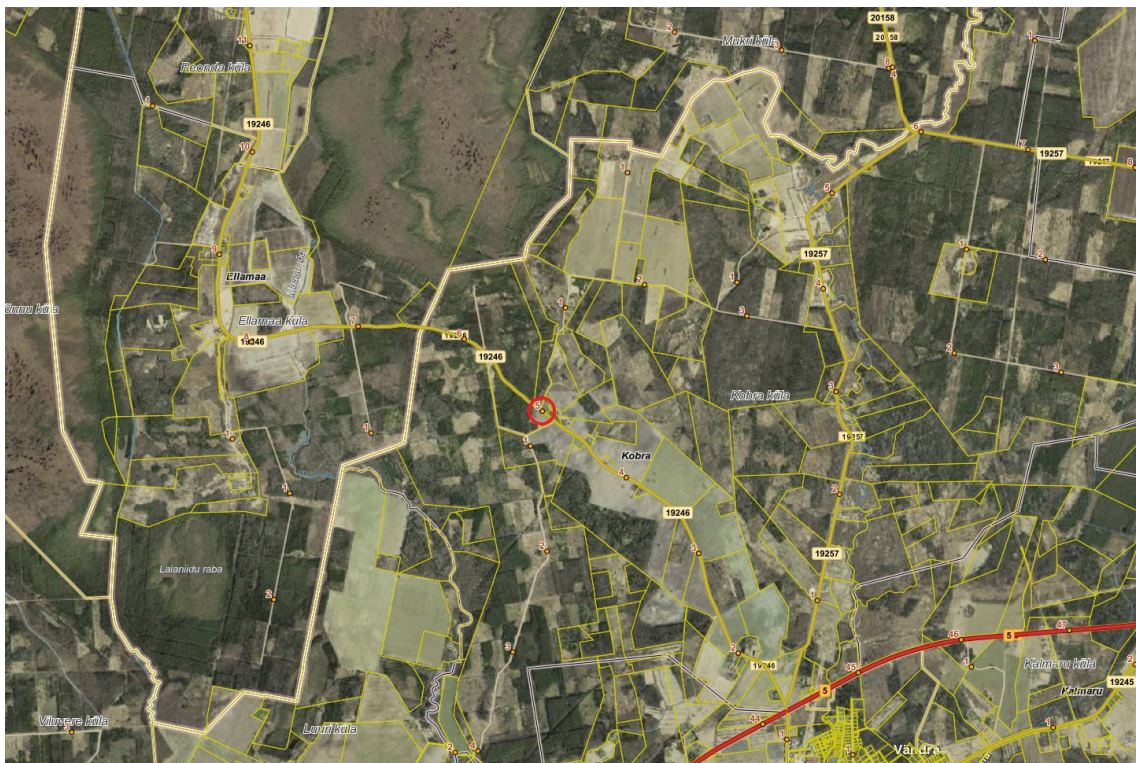
- Maanteeameti koguleheküljel www.transpordiamet.ee rubriigi Juhendid alarubriikides Projekteerimisjuhendid; Ehitus ja järelvalve, hoole, liikluskorraldus toodud juhised, juhendid, nõuded, määrused;
- Maanteeameti peadirektori 05.01.2016.a käskkiri nr 0001 „Muldkeha ja drenkihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhis“;
- Maanteeameti peadirektori 23.12.2015.a käskkiri nr 0314 "Asfaldist katendikihtide ehitamise juhis“;
- Maanteeameti peadirektori 22.11.2016.a käskkirjaga nr 0215 kinnitatud „Killustikust katendikihtide ehitamise juhend“;
- „Liiklusmärgid ja nende kasutamine“ EVS 613;
- „Teemärgised ja nende kasutamine“ EVS 614;
- Topo-geodeetilisele uuringule ja teostusmöödistamisele esitatavad nõuded (RT, 14.04.2016 nr 34).

1.2 LÄHTEMATERJALID, PLANEERINGUD

Transpordiameti poolt väljastatud 20.09.2022 ristumiskoha ehitamise nõuded - nr 7.1-1/22/20189-2. Projektis teostatud geodeetilisel uuringute alusel puuduvad ristumiskoha piirkonnas tehnovõrgud. Projektlahenduses arvestatakse varemkoostatud Kobra karjääri juurdepääsutee eelprojektiga töö nr 43-19-TP, Tinter-Projekt OÜ.

1.3 ASUKOHA SKEEM

Projekteeritava mahasõidu asukoht Kobra külas Põhja-Pärnumaa vallas



2 OLEMASOLEVA OLUKORRA KIRJELDUS

Olemasolev riigitee nr 19246 Vändra - Lokuta – Lelle lõik on 2 sõidurajaga. Sõidutee katte laius uue ristumiskoha juures on 7,4m ning tugipeenra laiused keskmiselt 0,25-0,5m. Olemasoleva riigitee katend on freesipurust kate, mille ehitusaasta on 2011. Freesipurust kate on rajatud purustatud kruusast kihile.

Liiklussagedus AKÖL 2021 antud kõrvalmaantee lõigul on 527 a/ööp. Maantee mulde kõrgus vaadeldavas kohas on ca 0,6m ning külakraavide sügavus keskmiselt 1m.

2.1 MAAKASUTUS

Mahasõit on planeeritud riigiteelt 19246 Käänumetsa kinnistule (katastritunnus 63801:001:0076). Mahasõit teenendab kinnistul paiknevat kohalikku Kobra - Hurtsiku teed - 9300022.

2.2 KITSENDUSI PÕHJUSTAVAD OBJEKTID

Käänumetsa maaüksusel maantee läheduses tehnovõrke hetkel ei paikne. Arvestada tuleb riigitee kaitsevööndiga - 30m äärmise sõiduraja servast.

2.3 GEODEETILISED UURINGUD

Käesoleva projekti geodeetilise alusmaterjalina on kasutatud Tinter-Projekt OÜ poolt 2022.a mais koostatud geodeetilist alusplaani töö nr 31-22-GEO.

Kasutatud geodeetiliste punktide koordinaadid on L-Est'97 süsteemis ja kõrgused EH2000 süsteemis. Mõõdistamisel kasutatud tahhümeetrilist mõõdistamisviisi. Mõõdistatud kogu maapealne situatsioon, mõõtkavas M 1:500. Katastriüksuste piirid on saadud digitaalselt Maa-ametist seisuga 20.09.2021

3 PROJEKTLAHELDUS

3.1 ÜLDANDMED

Projekti eesmärgiks on olemasoleva Kobra - Hurtsiku tee (tee nr 9300022) ristumiskoha Rekonstrueerimine. Mahasõidu ehitus on vajalik kavandatava Kobra dolomiidikarjääri teenindamiseks ja juurdepääsuks riigiteelt. Üldine projekteerimistase on „rahuldav“.

Mahasõit rajatakse tüüpse lahendusega (tüüp-2), mis on määratud Transpordiameti tüüpjoonisega.

Projekteeritava ristumiskoha põhilised näitajad:

- | | |
|--------------------------------------|---------|
| • Projektkiirus maanteel | 90 km/h |
| • Sõiduradade arv maanteel | 1+1 |
| • Sõiduraja laius maanteel | 3,5 m |
| • Mahasõidu katendi ulatus maanteelt | 19,0m |

3.2 PLAANILAHENDUS

3.2.1 ASENDIPLAAN

Mahasõit on projekteeritud võimalikult risti riigiteega nr 19246 ning km-le 5,032. Mahasõidu asukoht on kokku lepitud Transpordiametiga. Mahasõit paikneb 180m kaugusel eelnevast ristmikust.

Mahasõidu asfaltkatte ulatus on ette nähtud maantee katte servast 18m ja katte laius kinnistul 4,5m. Mahasõidule on planeeritud 15 meetrised pöörderaadiused. Mahasõidu serva on ette nähtud 1m laiused purustatud kruusast tugipeenrad. Mahasõidu katendile lisaks rajatakse järgneva 50m ulatuses ja 4,5m laiuselt kinnistule 2xpindamisega katend. Rajatav katend katend viiakse kokku planeeritava juurdepääsuteega või kruusapinnasega olemasoleva maapinnani.

Projekteeritud mahasõidu ees tehakse asfaltülekate riigiteele kogu olemasoleva riigitee katte laiuselt ning kokku 50m ulatuses. Ülekatte serv kindlustatakse 0,5m laiuselt purustatud kruusast seguga.

3.2.2 VERTIKAALGEOMEETRIA

Mahasõidu rajamisel tuleb arvestada olemasoleva maantee katendi serva kõrgustega. Ülekatte kiht on kõrguslikult ette nähtud rajada olemasoleva sõidutee katte peale. Põikkalded kujunevad riigiteel peamiselt olemasoleva järgi - keskmiselt 2%.

Mahasõidu profiil kulgeb maanteelt ühtlaselt 2%-se kaldega ca 10m ulatuses. Seejärel toimub 18m kohal üleminek projekteeritud pinnatud kattele.

Purustatud kruusast tugipeenrale antakse katte servast 4%-ne põikkalle. Mahasõidu serva on ette nähtud külakraavid vastavalt asendiplaanile. Truubitoru vajadust mahasõidul ei teki kuna kõrguslikult suundvad külakraavid mahasõidust eemale.

Projekteeritud vertikaalplaneerimine on näidatud 10 cm täpsusega joonisel 2.

3.3 DREENKIHT JA MULLATÖÖD

Mahasõidu katendikihtide paigaldamiseks tuleb tee alla jäävad aluskihid ja pinnas välja kaevata vastavalt pikiprofiilile või sügavuseni, mis vastab projekteeritud katendi konstruktsiooni paksusele. Kooritava kasvupinnase paksuseks on arvestatud keskmiselt 0,3m.

Dreenkihi materjali filtratsioon - $K_f \geq 1,0$ m/ööp. Dreenkihi arvestuslik kandevõime vastavalt katendiarvutusele – $E=115$ Mpa. Dreenkihi tihendustegur – $kt= 0,98$.

Dreenkihi alla on lisaks määratud liivast täitepinnas $k \geq 0,5$ m/öö.p

3.4 VEEVIIMARID

Mahasõidu alla teetruupi planeeritud ei ole. Vee ärajuhtimine toimub külakraavide kaudu.

3.5 KATENDIKONSTRUKTSIOONID

Konstruktsiooni valikul on lähtutud ka Maanteeameti tüüpkatendikonstruktsioonidest või varasemates projektides heakskiidu saanud katendikonstruktsioonidest. Ajutine kergkatend on projekteeritud eeldusel, et sellega viiakse kokku hilisem maantee projekteeritud katend.

Valitud katendikonstruktsioonid:

MAHASÕIDU KATEND	
AC 16 surf	5 cm
AC 20 base	6 cm
Killustikust alus fr 32/63 mm kiilumisega	25 cm
Liivast dreenikiht $k \geq 1$ m/ööp	30 cm
Olemasolev pinnas ja/või täitepinnas liivast $k \geq 0,5$ m/ööp	

PINDAMISKATEND (Kobra - Hurtsiku tee)	
2x pindamine fr 12/16 ja fr 4/8	
Purustatud kruus fr 0/32	15 cm
Olemasolev kruusatee kiht	

SÕIDUTEE ASFALTÜLEKATE	
AC 16 surf	5 cm
Tasanduskiht	h/keskm=2 cm

HALJASTUS	
Muru (klass II)	
Kasvupinnas	10 cm

Katendikonstruktsioonis kasutatavate materjalide kvaliteedinõuded:

- asfaltbetoon AC 16 surf 70/100 AKÖL 20 900-1500 (AKEJ)
- asfaltbetoon AC 20 base 70/100 AKÖL 20 900-1500 (AKEJ)
- killustik AKÖL 20 500-3000 (KKEJ)

Märkused:

- AKEJ – Asfaldist katendikihtide ehitamise juhise.
- KKEJ – Killustikust katendikihtide ehitamise juhise.

4 LIIKLUSKORRALDUS

Ajutise liikluskorralduse objektil korraldab töövõtja vastavalt tema poolt teostatavatele tööde etappidele.

Projekteeritud liiklusmärk sõiduteel kuulub suurusgruppi II. Liiklusmärkide alused sõiduteel valmistada alumiiniumist, paksusega vähemalt 1,80 mm. Sõiduteele paigaldatavatel liiklusmärkidel kasutada II-klassi valgustpeegeldavat kilet. Liikluskorraldusvahendite paigaldamisel järgida standardit EVS 613 „Liiklusmärgid ja nende kasutamine“.

Teekate märgistatakse vastavalt standardile EVS 614 “Teemärgised ja nende kasutamine” ja vastavalt Maanteeameti peadirektori 09.04.2018. a. käskkirjaga nr 1-2/18/098 kinnitatud juhendile „Riigiteede liikluskorralduse juhise“.

Projekteeritava mahasõidu raadiustele on ette nähtud uute tähispostide paigaldamine vastavalt asendiplaanile. Tähistpostide püsivusnõuded ja paigaldusviis peavad vastama Riigiteede liikluskorralduse juhisele 09.04.2018. a. käskkirjaga nr 1-2/18/098.

Projektlahendusega on tagatud mahasõidul nähtavuskolmnurk peateele 230x15m. Vastavalt plaanilahendusele on vajalik teha raadamine kolmnurgas paiknevale võsa ja metsale.

5 KESKKONNAKAITSE

Ehituse Töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja sellega vahetult piirnevail aladel vastavalt Eesti Vabariigis kehtivaile seadustele ja nõuetele ning Tellija poolt esitatud juhiste. Tähelepanu tuleb pöörata ehitustöödel tekkivate jäätmete käitlusele.

Ehitusjäätmete kogumine ja utiliseerimine on ehitaja kohustus. Ehitusjäätmete käidelda vastavalt kehtivale korrale.

6 HALJASTUS

Haljastus rajada nõuetele vastavalt ettevalmistatud kasvupinnasele. Kasvupinnase projekteeritud paksus on keskmiselt 10 cm. Muru klass II. Muruseeme peab olema varustatud sertifikaadiga. Seemne kulu on 2-2,5 kg/100 m² kohta. Projektiga on ette nähtud haljastada maanteede nõlvad kuni kraavi põhjani või kuni ol.ol muldega kokkuvõimiseni. Ehitustööde käigus rikunud või kahjustatud haljasalad tuleb taastada.

7 TÖÖDE TEOSTAMINE

7.1 ÜLDOSA

Tööde teostamisel tuleb juhendada Eestis kehtivatest teehoiutöödega seotud seadustest, standarditest, normdokumentidest ja juhenditest, mis on kättesaadavad Maanteeameti veebilehel www.mnt.ee rubriigist "JUHENDID". Ehitaja peab järgima kehtivat seadusandlust.

Enne ehitustööde algust on töövõtja kohustatud teavitama vajadusel kommunikatsioonide valdajaid. 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).

Tee ehitustööde kvaliteet peab teetööde ja nende vaheetappide vastuvõtmisel vastama määrusele "Tee ehitamise kvaliteedi nõuded" (03.08.2015 määrus nr 101).

Töövõtja peab paigaldatava asfaltbetoonsegu retsepti kooskõlastama omanikujärelevalvega. Nõuded asfaltbetoonsegudes kasutatavale täitematerjalile on kirjeldatud standardis EVS 901-1 ja standardis EVS 901-3.

Asfaltbetoonsegu paigaldatakse nõuetekohaselt ehitatud ning omanikujärelevalve poolt vastu võetud alusele.

7.2 EHTUSAEGNE LIIKLUSKORRALDUS

Ehitamise ajal tuleb juhinduda määrusest „Nõuded ajutisele liikluskorraldusele“ (RT 13.07.2018 nr 43) ja juhendist „Riigiteede ajutine liikluskorraldus. Juhend liikluse korraldamiseks riigiteede ehitus- ja korrashoiutöödel“. Ajutine liikluskorraldus peab olema enne tööde algust kooskõlastatud tee valdajaga.

8 TEE HOOLDUSJUHEND

Mahasõidu hooldus teostatakse vastavalt hooldelepingule ning Majandus- ja taristuministri 14.07.2015 vastu võetud määrusele nr 92 „Tee seisundinõuded“ ja Maanteeameti peadirektori 20.02.2015 kinnitatud käskkirjale nr 49 „Teehooldde järelevalve juhend riigimaanteedel“.

Projekteerija: Meelis Kleinson
24.10.2022