

TPK Projekt OÜ

Töö nr 11225

Juurdepääs

Põhiprojekt

Vääna küla, Harku vald, Harju maakond
Riigitee nr 11410 Kiia-Vääna-Viti tee km 7,18

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

OÜ Hendrikson & Ko
E-post: tarmo@dge.ee
Telefon: +372 5033065

Tallinn 2025

Töö nr:	11225	Stadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Juurdepääs	

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	5
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
4. Tööde teostamine	7
4.1 Üldosa.....	7
4.2 Ehitusaegne liikluskorraldus	8
4.3 Ettevalmistustööd	8
4.4 Mullatööd	9
4.5 Katendi ehitus.....	9

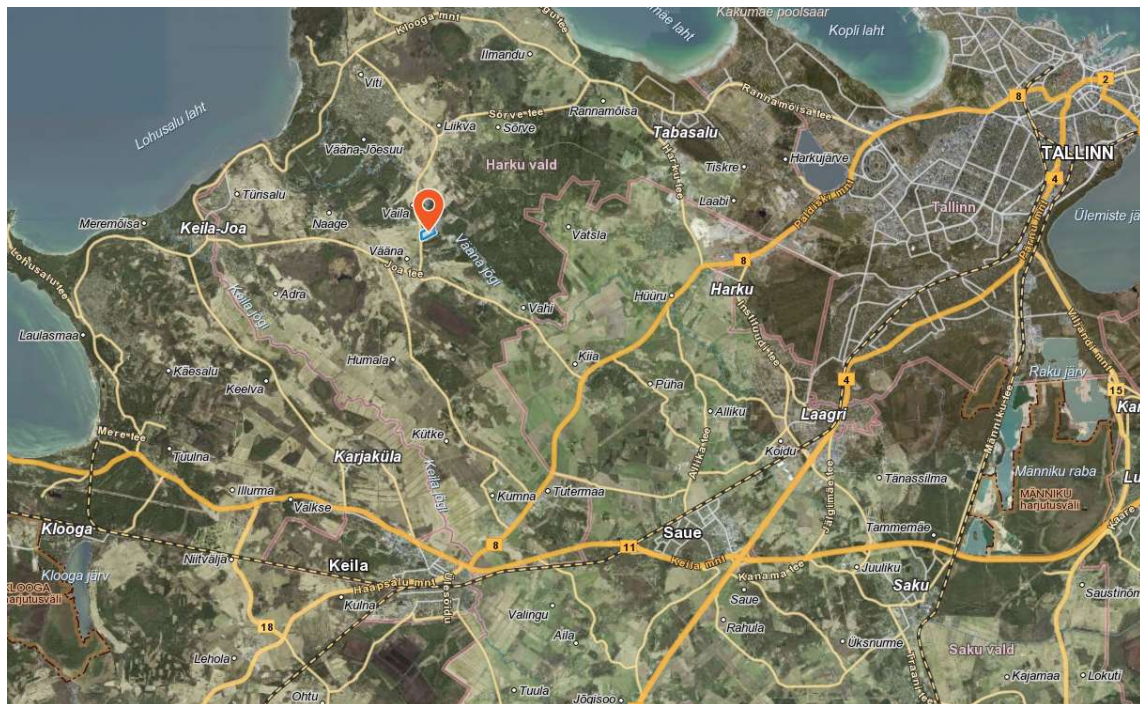
Töö nr:	11225	Staadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Juurdepääs	

Joonised

Joonis	Nimetus	Mõõtkava
11225_PP_TL-4-01	Liikluskorraldus	1:500
11225_PP_TL-4-02	Asendiplaan	1:500
11225_PP_TL-4-03	Vertikaalplaneering	1:500
11225_PP_TL-6-01	Ristlõige	1:50

1. Üldosa

Objekti asukoht on näidatud alljärgneval joonisel.



Töö nr:	11225	Stadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Juurdepääs	

1.1 Lähtematerjalid

Põhiprojekti koostamisel on lähtutud:

- Transpordiameti 24.10.2025 nr 7.1-1/25/18060-2 „Riigitee 11410 Kiia-Vääna-Viti tee ning Lillevälja ja Endla tee 3 kinnistute ühise juurdepääsute ristumiskoha ehitamise 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*);
- kliimaministri 17.11.20235. aasta määrus nr 71 „Tee projekteerimise normid“ (edaspidi *nõuded*);
- Transpordiameti mahasõidu tüüpjoonis 1

1.2 Uuringud

Nimetus	Valmimise aeg	Töö number	Ettevõtte nimetus/koostaja
Geodeesia	Nov 2025	25-G545	Geoalus OÜ

2. Olemasoleva olukorra kirjeldus

2.1 Uuringu tulemuste kokkuvõte

2.1.1 Geodeesia

Geodeesia on koostatud Geoalus OÜ poolt 2025. aasta novembris. Töö number 25-G545.

3. Projektlahendus

3.1 Plaanilahendus

Projektiga on ettenähtud rajada juurdepääs Lillevälja ja Endla tee 3 kinnistutele riigitee nr 11410 Kiia-Vääna-Viti tee km 7,18.

Mahasõidu projekteerimisel on aluseks võetud Transpordiameti mahasõidu tüüpjoonis 1. Projektiga on ettenähtud mahasõidu laiuseks 5,0 meetrit ning mõlemale poole mahasõitu 1 meetri laiune tugipeenar. Riigiteest esimese 8 meetri ulatuses on projekteeritud asfaltbeonkate koos tugipeenardega. Edasi jätkub 6,0 meetri laiune kruusatee.

Töö nr:	11225	Stadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Juurdepääs	

Projekteeritud plaanilahendust on kontrollitud 9,4 meetri pikkuse prügiautoga ning 8 meetrise veoautoga.

Projekteerimise käigus kontrolliti ka nähtavusi. Mahasõidu piirkonnas valiti peatee kiiruseks 90km/h. Vastavalt normidele tuleb valida peatee liitumisnähtavuseks 190 meetrit. Kõrvaltee nähtavuseks valiti 7 meetrit. Kõik nähtavuskolmnurka jäävad takistused tuleb likvideerida.

3.2 Vertikaalplaneering

Juurdepääsu pikikaldeks on projekteeritud esimese 8 meetri ulatuses 2,0%. Põikkaldeks on projekteeritud 1,0%. Tugipeenra põikkaldeks on projekteeritud 4,0%. Nõlvade nõlvuseks on projekteeritud 1:2.

3.3 Katend

3.3.1 Katendid

Käesolevas töös on kasutatud järgmiseid katendi konstruktsioone:

Sõidutee asfaltbetoon

Katendi kiht	Kihi paksus
Tihe kuum asfaltbetoon AC16 surf	h=6 cm
Kiilutud paekillustik fr 32/63	h=25 cm
Liivalus	h=25 cm
Täitematerjal (vajadusel)	
Olemasolev pinnas (kasvupinnas kooritud)	

Kruuskate

Katendi kiht	Kihi paksus
Purustatud kruus	h=6 cm
Kiilutud paekillustik fr 32/63	h=25 cm
Liivalus	h=25 cm
Täitematerjal (vajadusel)	
Olemasolev pinnas (kasvupinnas kooritud)	

Haljasala

Katendi kiht	Kihi paksus
Murukülv	
Kasvupinnas	$h_{min}=5-7cm$
Täitematerjal (vajadusel)	
Olemasolev pinnas (kasvupinnas kooritud)	

3.3.2 Nõuded materjalidele

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

Töö nr:	11225	Staadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Juurdepääs	

Tee alt tuleb eemaldada muld ja pehmed pinnased. Kasutatav täitematerjal peab vastama õigusaktidega kehtestatud nõuetele. Täitematerjali filtratsioonimoodul peab olema vähemalt 0,5 m/ööp ning liivaluse filtratsioonimoodul vähemalt 1,0 m/ööp. Filtratsioonimoodul tuleb määrata vastavalt standardile EVS 901-20: Filtratsioonimooduli määramine.

Killustikalustes kasutatav materjal peab vastama Transpordiameti juhendiga „Killustikust katendikihtide ehitamise juhend“ kehtestatud järgmistele nõuetele:

- Kiilutud paekillustik fr 32/63 4/32: 500<AKÖL20<3000

AC surf asfaltsegudes kasutatav materjal peab EVS 901-3 tabel 7 kehtestatud järgmisele nõuetele:

- Tihe kuum asfaltbetoon AC 16 surf: 900<AKÖL20<1499 (100% graniitkivi killustikust)

Kruuskattena tugipeenral tuleb kasutada majandus- ja taristuministri 03.08.2015. aasta määruses nr 101 „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“ lisa 10 segu nr 5. Purustatud kruusa purunemiskindlus vähemalt LA35 ning külmakindlus F4.

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“.

Projektiga on ettenähtud likvideeritava viida asendamine uuega.

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.

Projektiga on ettenähtud sinine tähispost. Tähisposti helkurid tuleb valmistada II klassi kilest. Tähispost peab olema plastmassist (või muust kergesti deformeeruvast materjalist), post peab olema kollast valgust peegeldavate ja projektile vastavate tähistega. Tähispost peab vastama standardile EVS-EN 12899-3. Tähisposti paiknemine on näidatud plaanilahendusel. Posti mõõtmed ja tehnilised omadused peavad vastama normdokumentidele.

3.5 Veeviimarid

Projektiga on ettenähtud sadeveed juhtida kalletega haljasalale ja seal immutada.

Töö nr:	11225	Stadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Juurdepääs	

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 juhiste.

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 registreerimisõind 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.

4. Tööde teostamine

4.1 Üldosa

Käesolevas peatükis on kirjeldatud üldiseid tööde teostamise põhimõtteid. Tööde teostamisel tuleb juhendada teetööde tehnilises kirjelduses ja materjalide tootjate juhendites toodust. Kasutada võib ainult tooteid, milliste toimivus on tõendatud.

Tööde teostamisel tuleb juhendada Eestis kehtivatest tehnoüldtöödega seotud seadustest, standarditest, normdokumentidest ja juhenditest. Tööde kvaliteet peab vastama teetööde tehnilistele kirjeldustele ning asjakohastele normidele ja juhenditele.

Töö nr:	11225	Stadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Juurdepääs	

Ehitustöödel peab ehitaja jälgima ja täitma kõiki nõudeid, mis on esitatud Vabariigi Valitsuse 8.detsembri 1999.a. määruses nr. 377 “Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ehituses”. Ehitustööde teostaja peab tagama ehitustööde teostamise, ehitusplatsi kontrolli ja töötervishoiu ning tööohutuse nõuded vastavalt eelmainitud määrusele nr. 377. Ehitustööde teostajal peavad olema olema määruses nõutud dokumendid. Ehitaja peab ehitustööde alustamisest teatama Tööinspektsiooni kohalikule asutusele vähemalt 3 päeva enne töödega alustamist. Ehitustööde ajal ei tohi ehitusel viibida kõrvalisi isikuid ja ehitustööd ei tohi ohustada ehituse mõjupiirkonnas viibijaid. Ehitaja peab tagama, et ehitusfirma ja ehitusega seotud töötajad oleksid kindlustatud. Töötajad peavad olema instrueeritud tööohutusalaselt ja olema varustatud töötamiseks vajalike kaitsevahenditega.

Ehitaja peab tagama kõigi kooskõlastustes esitatud nõuete ja tingimuste täitmise vastavalt projektlahendusele. Maaomanike negatiivsete või tingimuslike kooskõlastuste menetlemise määratleb ja teostab Tellija, lähtudes kooskõlastustes toodud võimalike eritingimuste seaduslikkusest ja põhjendatusest.

Tellija, Ehitaja, Projekteerija ja Omanikujärelevalve teatavad omal algatusel viivitamatult avastatud vigadest, puudustest ja riskiteguritest projektdokumentatsioonis ning nendest abinõudest, millega saab tööd edendada ja paremate tulemuste saavutamist soodustada.

4.2 Ehitusaegne liikluskorraldus

Ajutised ehitusaegsed liikluskorralduse skeemid ning joonised ehitusobjektile korraldab töövõtja vastavalt tema poolt valitud ja teostavate tööde etappidele. Liiklus tuleb korraldada vastavalt majandus- ja taristuministri 13.07.2018. aasta määrusele nr 43 „Nõuded ajutisele liikluskorraldusele“. Ajutine liikluskorraldus peab olema kooskõlastatud tee omanikuga.

4.3 Ettevalmistustööd

Enne ehitustööde algust on töövõtja kohustatud teavitama ja vajadusel kohale kutsuma kõikide tehnovõrkude valdajad. Samuti on töövõtja kohustatud enne tööde algust teavitama kõiki teisi asjast huvitatud osapooli, keda käesolev projekt puudutab. Tehnovõrkude ümbertõstmisel tuleb edastada tehnovõrkude valdajatele teostusjoonised, sealhulgas reserv- ja kaitsetorude paigaldamise teostusjoonised.

Maa omanikke tuleb informeerida ehitustööde algusest tema kinnistul ja selle vahetusläheduses (nt likvideerimistöödest - aiad, hekk, puud jms).

Piirinaabreid tuleb töövõtjal teavitada kõikidest töödest, mis viiakse läbi nende maal või kui ehitustegevus puudutab otseselt piirinaabri huve (nt mahasõitude ehitus, piirirajatistega seotud tööd jne).

Enne ehitustööde algust tuleb looduses kindlustada kõik olemasolevad piirimärgid. Üldiselt tuleb ehitustööde käigus tagada kõikide olemasolevate piirimärkide säilimine, juhul kui see osutub võimatuks tuleb sellest teavitada maaomanikku ja pärast tööde lõpetamist taastada kõik tööde käigus hävinud piirimärgid.

Töö nr:	11225	Stadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Juurdepääs	

Maa-ala tuleb puhastada puudest, võsast, kividest, prügist jms. Tööpiirkonnas tuleb likvideerida vastavalt käesolevale projektile puud ning põõsad. Raietöid tuleb teostada vastavalt teetööde tehnilisele kirjeldusele. Enne puude langetamist tuleb töövõtjal hankida asjakohased load.

Tee maa-alalt juuritud kännud veetakse kohalike omavalitsuste ja Keskkonnaameti poolt kooskõlastatavasse mahapaneku kohta. Raiutud põõsad ja peenmets veetakse kokku ning purustatakse hakkepuiduks. Jäätmed ladustatakse selleks ettenähtud alale.

4.4 Mullatööd

Tehnovõrkude kaevikute kaevamise ning tagasitäite mahud pole arvutatud mullatööde koosseisu. Need sisalduvad tehnovõrkude paigaldustöödes.

Enne kaevetööde algust peab ehitaja välja kutsuma tehnovõrkude valdaja ja saama neilt kirjalikud juhendid ja load tööde tegemiseks vastava kaabli või torustiku kaitsevööndis. Et töid saaks teostada kuivades oludes, peab Töövõtja kõik kaevikud ja kaevetõid hoidma veevabad. Vajadusel peab rajama ajutised äravoolud või voolusängid vete juhtimiseks töövõtja poolt rajatud veekogumiskohtadesse

Projekteeritava tee muldkeha alla jääv kasvupinnas tuleb eemaldada kogu paksuses. Kõlblik kasvumuld tuleb ladustada teemaa-alal ja kasutada hiljem nõlvade ja kraavide kindlustamisel ning teemaa haljastamisel.

Katendi aluspinnases tuleb täita lohud, alus planeerida ja tihendada selleks ette nähtud mehhanismidega. Katendile lähemal kui 0,5 m ei tohi kasutada täitepinnast, mis sisaldab üle 20 cm suuruseid osiseid. Aluspinnase vähim tihendustegur peab olema vähemalt muldkeha töökihi alumises osas ($H_k + 0,4 < h < 1,5\text{m}$) vähemalt 0,96 ning ülemises osas ($h < H_k + 0,4\text{m}$) vähemalt 0,98. Muudest pinnastest ehitatud muldkeha kihil kontrollitakse tihedust elastsusmooduli mõõtmise teel LOADMAN- või INSPECTOR-tüüpi seadmega.

4.5 Katendi ehitus

Profileeritud ja tihendatud muldkeha pealispinnale tuleb ehitada katendi kihid vastavalt konstruktsiooni tüübile toodud paksustele.

Peale mulde ehitamist ehitatakse Liivalus. Liivpinnasest liivaluse tihendustegur peab olema vähemalt 0,98. Liivpinnases elastsusmoodul, mõõdetuna teel LOADMAN- või INSPECTOR-tüüpi seadmega, peab olema vähemalt 65 MPa.

Killustikalus ehitada vastavalt „Killustikust katendikihtide ehitamise juhend“ nõuetele. Killustikaluse elastsusmoodul, mõõdetuna teel LOADMAN- või INSPECTOR-tüüpi seadmisega peab tihendatud aluse pinnal olema: sõiduteel vähemalt 170 MPa ja kõnniteel 140 MPa,

Asfaltsegude koostamisel juhendada EVS 901-1, EVS 901-2, EVS 901-3ja „Asfaldist katendikihtide ehitamise juhend“ esitatud nõuetest. Asfaltbetoonkatte pealmise kihi pikivuugid teostada kuumvuukidena. Asfaldi paigaldamine ja vuukide töötlemine teostada vastavalt juhendile „Asfaldist katendikihtide ehitamise juhend“. Iga asfaldikihi puhul arvestada hinna sees

Töö nr:	11225	Stadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Juurdepääs	

ka vajadusel aluspinna kruntimisega. Töömaa piiridel viia uued katted sujuvalt olemasoleva katte pinnaga kokku.

Töödega haaratud ala kogu laiuses heakorrastatakse selliselt, et maa-ala oleks võimalik hooldada.