

Töö nr P24046

Võru maakond, Võru vald, Varese küla

UUE-VILLEMI KINNISTU RISTUMISKOHT RIIGITEELT NR 25214 MUUGA-HÄNIKE TEE KM 0,33

Staadium: põhiprojekt

SELETUSKIRI

Tellija:

Toftan AS
Võru maakond, Võru vald, Varese küla,
66642
reg.nr 10135758
tel 782 7800
e-post: toftan@toftan.ee

Töövõtja:

Reaalprojekt OÜ
Vabaduse pst 174b,
10917 Tallinn
reg.nr 10765904
tel 6081100, faks 6081101
e-post: reaalprojekt@reaalprojekt.ee

Projektijuht: M. Meiel
Projekteerija: A. Põrk

Tallinn 2024

SISUKORD

1	ÜLDOSA	3
1.1	Objekti nimetus, asukoht ja seotus teedevõrguga.....	3
1.2	Kasutatud õigusaktide, standardite ja juhendite loetelu	3
1.3	Viited lähtematerjalidele	3
1.4	Uuringute loetelu.....	4
1.5	Tellija	4
1.6	Projekteeriija	4
2	OLEMASOLEV OLUKORD	5
2.1	Olev situatsioon.....	5
3	PROJEKTLAHENDUS.....	6
3.1	Projekti üldandmed	6
3.2	Plaanilahendus ja pikiprofil.....	6
3.3	Mullatööd	6
3.4	Katend	7
3.4.1	Katendikonstruktsioonid.....	7
3.4.2	Tugipeenrad	7
3.4.3	Katendi materjalide minimaalsed nõuded.....	7
3.5	Veeviimarid.....	8
3.6	Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid	8
3.7	Tehnovõrgud	8
3.8	Keskkonnakaitse aspektid	8
3.9	Maastikukujundustööd	9
4	TÖÖDE TEOSTAMINE	10
4.1	Üldosa	10
4.2	Ettevalmistustööd.....	11
4.3	Ehitustööd.....	11
4.4	Ehitusaegne liikluskorraldus	11

1 ÜLDOSA

1.1 Objekti nimetus, asukoht ja seotus teedevõrguga

Käesoleva projekti eesmärk on Võru vallas, Varese külas riigitee nr 25214 Muuga-Hänike tee 0,33. kilomeetrile Uue-Villemi kinnistule (katastritunnus 91701:001:0813) viiva ristumiskoha ehitamiseks vajalike jooniste, seletuste ja töömahtude koostamine Ehitusseadustiku mõistes põhiprojekti tasemel.

1.2 Kasutatud õigusaktide, standardite ja juhendite loetelu

Projekti koostamisel on lähtutud järgmistest normdokumentidest ja nõuetest:

- Planeerimisseadus ja sellest tulenevalt kehtestatud nõuded;
- Ehitusseadustik ja sellest tulenevalt kehtestatud nõuded;
- Liiklusseadus ja sellest tulenevalt kehtestatud nõuded;
- Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded (Majandus- ja taristuminister 09.01.2020 määrus nr 2)
- Tee ehitamise kvaliteedi nõuded (MTM 03.08.2015.a. määrus nr 101, muudetud MTM 06.04.2016.a. määrusega nr 31 ja MTM 16.11.2020.a. määrusega nr 72);
- EVS 613:2023 Liiklusmärgid ja nende kasutamine;
- EVS 614:2022 Teemärgised ja nende kasutamine;
- EVS 901-3:2021 TEE-EHITUS Osa 3: Asfaltsegud;
- Elastsete teekatendite projekteerimine. Juhend (TRAM 2023 – KT_025_J21_r1; kinnitatud 27.11.2023 nr 1.1-1/23/217);
- Tee projekteerimise normid (KM 17.11.2023.a. määrus nr 71);
- Killustikust katendikihtide ehitamise juhend (KT_025_J8_r1. Kinnitamine 26.01.2022 nr 1.1-7/22/43);
- Asfaldist katendikihtide ehitamise juhend (TA 16.04.2021 nr 1.1-3/21/162);
- Muldkeha ja drenkihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhend (MA peadirektori 05.01.2016.a. käskkiri nr 0001, uus redaktsioon 2020.a);
- Teetööde tehniline kirjeldus (**MA peadirektori 18.02.2019.a käskkiri nr 1-2/19/096**)
- Riigiteede liikluskorralduse juhend (Transpordiamet 2023)

Eelloetletud normdokumentidega peavad kooskõlas olema ka ehitustööde tehnoloogiad ja materjalid.

1.3 Viited lähtematerjalidele

Projekti lähteülesandeks olid järgnevad dokumendid:

- Transpordiameti poolt koostatud Ristumiskoha ehitamise nõuded;

1.4 Uuringute loetelu

Geodeetilise alusplaanina on kasutatud OÜ WEW poolt koostatud tööd nr GEO-152-24 (2024).
Muid uuringuid ei olnud projektis ette nähtud teostada.

1.5 Tellija

	Toftan AS Võru maakond, Võru vald, Varese küla, 66642 tel 782 7800 e-post: toftan@toftan.ee kontaktisik: Sven Saar, sven.saar@toftan.ee
--	--

1.6 Projekteerija

	Reaalprojekt OÜ Vabaduse pst 174b, 10917 Tallinn tel 6081100 e-post: reaalprojekt@reaalprojekt.ee kontaktisik Mihkel Meiel, tel 5071 090, mihkel@reaalprojekt.ee
--	--

2 OLEMASOLEV OLUKORD

2.1 Olev situatsioon

Projekteeritav ristumiskoht asub riigitee nr 25214 0,33. kilomeetril. Riigimaantee piirkiirus ristumiskoha piirkonnas 50 km/h. Riigiteel on ristumiskoha piirkonnas asfaltbetoonkate laiusena 7,2 meetrit. Ristumiskoha asukohas maapind langeb riigitee poole. Ristumiskoha poolse riigitee servas kulgeb pikikraav sügavusega 1,3-1,5m sõidutee servast.

Projekteeritav ristumiskoht asub järgnevatel kinnistutel:

- 25214 Muuga-Hänike tee (76702:002:0092);
- Uue-Villemi (91701:001:0813);

Maaeraldused ei ole vajalikud.

3 PROJEKTLAHENDUS

3.1 Projekti üldandmed

Riigiteel 25214 Muuga-Hänike teel on arvestatud 2023. aasta keskmise liiklussagedusega 136 autot /ööp ja piirkiirusega 50 km/h.

Ristumiskoha plaanilahenduse koostamisel on lähtutud Transpordiameti tüüpjoonise II põhimõtetest. Pöörderaadiused on määratud liikluskoosseisu kõige ebasoodsama sõidukipöördekoridoride järgi – 16,5 meetri pikkune sadulauto. Pöördekoridorid on esitatud vastaval joonisel.

Riigitee kaitsevöönd on vastavalt Ehitusseaduse § 71 kohaselt 30 meetrit.

3.2 Plaanilahendus ja pikiprofiil

Mahasõit T-25241 Muuga-Hänike teelt Uue-Villemi kinnistule on projekteeritud maanteega täisnurga all. Projekteeritud ristumiskoha kogupikkus on ligikaudu 20 meetrit. Kasutatud on pöörderaadiusi $R=15,0$ m. Ristumiskoht on 18 m pikkuselt projekteeritud asfaltbetoonkattega ning viimased 2 m kruuskattega, kokkuviimisel oleva maapinnaga. Ristumiskoha pikikalle on kogu pikkuses -2,0% (langeb maanteest eemale). Ristumiskoha asfaltbetoonkatte laius on minimaalselt 4,5 meetrit. Kruuskattega tugipeenarde laius on 1,0m. Ristumiskoht on ettenähtud ühepoolse põikkaldega 2,5%, mis riigiteele lähenedes viiakse kokku riigitee serva pikikaldega.

Ristumiskohal on määratud nähtavuskolmnurgad milles ei tohi paikneda nähtavust piiravaid takistusi, vastavalt Tee projekteerimise normid (KM 17.11.2023.a. määrus nr 71) lisa 2 joonis 8. Kuna liituv tee liiklussagedus on alla 100 sõiduki ööpäevas, tuleb tagada vaid liitumisnähtavus. Teeandmise kohustusega ristmikul on liituv tee liitumisnähtavus LN2 liituv tee liiklussagedusel kuni 100 sõidukit ööpäevas 7 m. Peatee liitumisnähtavus LN1 on peatee projektkiiruse 50km/h puhul 80 m.

Nähtavuskolmnurkade sisene ala on ette nähtud puhastada võsast ning muudest takistustest liiklejaile sõiduks vajaliku nähtavuse tagamiseks.

3.3 Mullatööd

Mullatöödena on projektis ette nähtud olemasoleva kasvumulla eemaldamine, olemasoleva pinnase väljakaevamine projekteeritud katendikonstruktsiooni mahutamiseks, uue muldkeha rajamine ja taaskasutatava kasvumulla paigaldamisega tee nõlvadele.

Kaevetööde sügavus on defineeritud vertikaalplaneeringu ja projekteeritud katendikonstruktsiooni paksusega.

3.4 Katend

3.4.1 Katendikonstruktsioonid

Käesoleva projekti raames ei ole liiklusuuringut ega geoloogilist uuringut koostatud. Katendikonstruktsiooni valikul on lähtutud Transpordiameti näidiskatenditest väikese liiklussagedusega teedele. Projektis on kasutatud järgmiseid katendikonstruktsioone:

Tüüp 1 – Ristumiskoha asfaltbetoonkatend	
Asfaltbetoon AC 16 surf 70/100	h=7 cm
Killustikalus fr 32/63, kiilumismeetodil	h=25 cm
Kruusliivast TM_130 ⁽²⁾ või looduslikust kruusast TM_150 ⁽²⁾ täide	h(min)=20 cm
Olemasolev aluspinnas	
Tüüp 2 – Ristumiskoha kruuskatend	
Purustatud kruus 0/32 mm, pos 6 ⁽¹⁾	h=10 cm
Killustikalus fr 32/63, kiilumismeetodil	h=23 cm
Kruusliivast TM_130 ⁽²⁾ või looduslikust kruusast TM_150 ⁽²⁾ täide	h(min)=20 cm
Olemasolev aluspinnas	

Märkus 1:

Terastikuline koostis pos. 6 (Tee ehitamise kvaliteedi nõuded Lisa 10 (majandus- ja taristuministri määrus 03.08.2015 nr 101));

Märkus 2:

Elastsete katendite projekteerimise juhend L2.T3. KAP arvutuslehe kohustuslik lisa - materjalide klassifikatsioon (Transpordiamet; kinnitamine: 27.11.2023 nr 1.1-1/23/217).

Märkus 3:

3.4.2 Tugipeenrad

Tugipeenrad on ette nähtud kindlustada purustatud kruusaga pos 6 („Tee ehitamise kvaliteedinõuded“ lisa 10).

3.4.3 Katendi materjalide minimaalsed nõuded

Katendi materjalide minimaalsed kvaliteedinõuded on toodud alljärgnevas tabelis. Muldes ja katendis kasutatavad täitematerjalid peavad vastama Elastsete teekatendite projekteerimise juhendi L2.T3. KAP arvutuslehe kohustuslik lisa - materjalide klassifikatsioon, esitatud nõuded ja arvutusparameetrid lisale.

Kihi nimetus	Katendi tüüp	Juhend ⁽¹⁾	Juhendi tabel või punkt	Positsioon
AC 16 surf 70/100	1	A	7	Parkimisplatsid ja -alad
Killustikust alus fr. 32/63	1,2	K	1	Nr. 7 (C _{50/30} ;LA ₄₀ ;F ₈ ;FI ₃₅ ;f ₄)
Sidumata segust kruuskate fr 0/32	2	K	2	Nr. 4 (UF ₅ ;LF _n ;OC ₈₅ ;G _A /G _O ;C _{50/10} ;LA ₃₅ ;F ₄)

Märkused:

A – EVS 901-3:2021 TEE-EHITUS Osa 3: Asfaltsegud

K – „Killustikust katendikihtide ehitamise juhised“ (kinnitatud Maanteeameti peadirektori 22.11.2016 käskkirjaga nr 0215):

3.5 Veeviimariid

Mahasõidu kattelt on vete ärajuhtimine lahendatud piki- ja põikkalletega. Projekteeritud tee ristub teemaal olemasoleva kraaviga. Tee ja kraavi ristumiskohta on projekteeritud plasttrüpp PP SN8 läbimõõduga d=400mm. Plasttrüpp on ette nähtud paigaldada ja otsad kindlustada vastavalt Transpordiameti tüüpjoonisele (lisatud projektile).

Trübid on soovitatav ehitada suvisel ajal, kui vooluhulgad kraavis on minimaalsed. Aluse ehitamise, trübi paigaldamise ja tagasitäite rajamise ajaks tuleb sulgeda vee voolamine kraavis, vajadusel teha veetõrjet kaeviku kuivana hoidmiseks.

3.6 Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid

Riigimaanteel kehtib kiirusepiirang 50km/h. Vastavalt Liiklusseaduse § 17. (3) Parklast, õuealalt, puhkekohast, teega külgnevalt alalt või nende juurdesõiduteelt teele sõites peab juht andma teed igale teel liiklejale, kui teeandmise kohustus pole liikluskorraldusvahenditega reguleeritud teisiti. Sellest tulenevalt ei ole ristumiskohale täiendavaid liiklusmärke ega teemärgiseid projekteeritud.

3.7 Tehnovõrgud

Olemasolevaid tehnovõrke objekti alal ei paikne ja uusi tehnovõrke ei ole projekteeritud.

3.8 Keskkonnakaitse aspektid

Ehitusperioodil vastutab töövõtja ka keskkonnakaitse (oma ehitustegevuse ja muu sellest tuleneva piires) eest ehitusobjektil ja selle kõrval oleval alal vastavalt Eesti Vabariigis kehtivatele seadustele ja nõuetele ning Tellija poolsetele juhistele.

Vähendamaks ehituse sotsiaalseid mõjusid peavad kasutatavate mehhanismide summutid olema korras. Kuivaperioodil peab ette nägema tolmutõrjeks veega kastmise. Ehitustööde käigus ei tohi kahjustada ümbritsevat keskkonda. Kõik ehitustööd tuleb teostada järgides kehtestatud keskkonnakaitse nõudeid. Ehitusel tekkivad jäätmed käideldakse vastavalt kehtivale korrale. Täitematerjalide, mulla ja pinnase ladustamiskohad kooskõlastatakse vallavalitsusega.

Ehitussegapraht tuleb utiliseerida vastavalt jäätmekäitlusseadusele. Ehitamiseks kõlbmatu või ülejääv väljakaevatud pinnas taaskasutatakse täitena sama objekti tarbeks või võõrandatakse taaskasutamiseks. Taaskasutamiseks sobiva pinnase võimalused ja veokohad täpsustatakse kohaliku omavalitsusega enne ehitustööde algust. Objektil tekkivate jäätmete kohta on koostatud jäätmekava, mis on esitatud seletuskirja lisana.

Kavandataval tegevusel ei ole olulist mõju keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 6 lg 1 mõistes.

3.9 Maastikukujundustööd

Peale mullatööde lõppemist tuleb ehitatud mulde (süvendi) ning kraavide välisnõlvad planeerida ning tihendada. Projektis on arvestatud, et kõik nõlvad tuleb katta üldjuhul 10cm paksuse kasvumulla kihiga. Aladel, kus asendiplaani joonistel pole haljasala näidatud, on ehitustööde mahtu täiendavalt arvestatud mulde nõlvast või kraavi välisnõlvast 1,0 m laiuse riba planeerimine ning kasvumulla ja murukülviga katmine. Planeerida ja haljastada tuleb ka likvideeritavate teede endised asukohad. Projektiga on ette nähtud kasutada kasvualuse rajamiseks olemasolevat kooritavat kasvupinnast, millest on kivid välja sõelutud ja muld ette valmistatud. Ei tohi kasutada külmunud pinnast. Olemasoleva ja taastatava haljasala piir tuleb ühtlustada, tasandada niidukõlblikuks. Kasvumuld ei tohi sisaldada kive, killustikku jms.

Peale tööde lõpetamist tuleb tööpiirkond puhastada ehitusprahist, materjalidest, väljakaevatud pinnasest jms. taastades piirkonna endise välisilme ja kvaliteedi.

Murukatte taastamisel tuleb muruseemne kulu arvestada vähemalt 20 – 25 g/m². Kasutatava kasvupinnase omadused peavad sobima vastava muruseemne kasvuks.

4 TÖÖDE TEOSTAMINE

4.1 Üldosa

Projektiga määratud ehituseks vajalike tööde mahud on esitatud töömahuloendis, mille koostamise aluseks on Maanteeameti poolt välja töötatud “Teetööde tehnilised kirjeldused”. Ehitustehnoloogia ja kvaliteet peab vastama Teetööde tehnilistele kirjeldustele ja asjakohastele normidele ning juhenditele, mis on jõus ehitusperioodil. Töövõtja peab iga üksiku Teetööde tehniliste kirjelduste spetsifikatsiooni kohase töö teostamisel arvestama kõikide tööoperatsioonide ja kulutustega, mis on kirjeldatud vastavas spetsifikatsioonis.

Enne ehitustööde algust on töövõtja kohustatud teavitama ja vajadusel kohale kutsuma kõikide kommunikatsioonide valdajad. 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).

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 piirinaabritest maaomanikke ja pärast tööde lõpetamist taastada kõik tööde käigus hävinud piirimärgid. Piirinaabreid tuleb teavitada ka kõikidest töödest, mis viiakse läbi nende maal või kui ehitustegevus puudutab otseselt piirinaabri huve (nt. mahasõitude ehitus, piirirajatistega seotud tööd jne). Omanikke tuleb teavitada ka likvideerimistöödest (nt. aiad, hekk, puud jmt.) ning nendepoolse soovi korral võimaldada neil need endal teostada.

Ehitaja peab tagama kõigi kooskõlastustes esitatud nõuete ja tingimuste täitmise vastavalt projektlahendusele.

Tellijal, ehitajal, projekteerijal ja omanikujäreelvalve teatavad omal algatusel viivitamatult avastatud vigadest, puudustest ja riskiteguritest projektdokumentatsioonis ning nendest abinõudest, millega saab tööd edendada ja paremate tulemuste saavutamist soodustada. Ehitaja peab teavitama projekteerijat kõigist projektis leitud ebaselgustest ning võimalikest vasturääkivustest enne, kui ta võtab vastu konkreetse teostamise otsuse.

Kõik kooskõlastamata omaalgatuslikud projekti muudatused või projektlahenduste eiramised on keelatud. Eelpooltoodu eiramisel on töövõtja (ehitaja) kohustatud kõik hilisemad projektlahenduste eiramistest tulenevad parandused, vajalikud lisa- või taastustööd teostama oma kuludega.

Käesoleva projektiga kavandatud ehitiste ja rajatiste kohta tuleb koostada teostusjoonised. Mõõdistus tuleb koostada mahus, mis võimaldab ehitusjärgselt kindlaks teha kasutusse antud rajatiste asukohta looduses (ka kõrguslikult). Teostusjoonistele kantud informatsioon peab kajastama rajatist iseloomustavaid parameetreid (mõõtmed, materjal jms.).

4.2 Ettevalmistustööd

Asendiplaani joonistel märgitud kohtades tuleb likvideerida võsa ning kännud ja vedada ehitusplatsilt ära. Kännuaukud tuleb täita ja maa-ala planeerida ümbritseva maapinna kõrguseni. Võsa eemaldamisel tekkivad augud tuleb täita ja maa-ala planeerida ümbritseva maapinna kõrguseni.

Tee trassi planeerimisel peab tasandama mulde alla jäävad lohud, kännuaukud ja vanad kraavid, täitma need pinnasega ning tihendama.

Kõik tööde korrektseks teostamiseks vajalikud ajutised laoplatsid kuuluvad lahutamatu osana iga konkreetse tööetapi juurde. Ajutiste laoplatside asukohad on töövõtja kohustatud ise enne tööde algust leidma ning vajadusel sõlmima nende kasutamiseks vajalikud kokkulepped. Vajadusel tuleb ajutiste laoplatside asukohad täpsustada ja/või kooskõlastada täiendavalt Tellijaga enne ehitustööde algust.

4.3 Ehitustööd

Planeeritava ehitusaluse maa-ala ulatuses eemaldatakse vajalikest kohtadest kasvupinnas ja ehituseks sobimatu pinnas. Seejärel kaevatakse välja projektikohased süvendid.

Kasvupinnas ladustatakse ajutistel laoplatsidel. Ladustamisel tee ääres vaaludes tuleb ladustamiskohad eelnevalt kokku leppida maaomanikega. Kaevamisel ja ladustamisel tuleb jälgida, et säiliks mulla kvaliteet (ei tohi seguneda teiste pinnastega). Väljakaevatud muldealused pinnad planeeritakse ja tihendatakse.

Ehitatakse kihtide kaupa järjest välja katendikihid vastavalt katendi tüübile. Projekteeritud katendi kokku viimisel oleva teega rajada aluse kihid astmetega, kusjuures iga järgneva kihi tagasiaste on minimaalselt 0,5m.

Seejärel kaetakse nõlvad kasvumullaga ja teostatakse murukülv. Haljastada on ette nähtud kõik nõlvad ning ehitustegevuse käigus rikutud alad. Välisnõlvade tekkimisel rajada nõlvad minimaalse kaldega 1:2.

Peale ehitustööde teostamist korrastada riigiteega külgnev ala. Riigiteega ristumiskoha ehitusel taastada riigitee katted, muldkeha nõlvus.

Ehitustööde lõpetamisel tuleb likvideerida (lammutada või ülesse kaevata) kõik ajutised rajatised, lammutustöödel tekkivad jäätmed tuleb objektilt teisaldada. Kogu ehituspraht tuleb kokku korjata ja ära vedada kontainerites või muul kindlal transpordivahendil selleks ettenähtud kohta. Ehitusjäätmete matmine või põletamine on rangelt keelatud.

4.4 Ehitusaegne liikluskorraldus

Ajutise ehitusaegse liikluskorralduse kohta objektil on töövõtja kohustatud koostama projekti ja reguleerib liikluskorraldust vastavalt tema poolt teostatavatele tööde etappidele. Liikluskorraldus peab vastama määrusele „Nõuded ajutisele liikluskorraldusele“ (MTM 13.07.2018.a määrus nr 43) ja juhendile Riigiteede ajutine liikluskorraldus (MA 2018-009) ning

olema kooskõlastatud enne tööde algust tee valdajaga ja tiheasustusalal kohaliku omavalitsusega.

Kogu ehitusperioodi vältel peab olema tagatud juurdepääs ehitusobjektiga külgnevatele kinnistutele. Juurdepääs peab olema tagatud nii inimestele kui ka sõidukitele.

Ehitustöödega mõjutatav piirkond peab kogu tööperioodi vältel olema tähistatud ja vastavalt vajadusele ka valgustatud nii, et tööde teostamine ei ohustaks piirkonda läbivate või seal töid teostavate inimeste elu ja tervist ning vara.

Tööde teostaja vastutab ajutiste tähiste, piirete ja liiklusmärkide säilimise ning nende puudumisest tekkinud kahjude hüvitamise eest.

Projekteeritud tööd on teostatavad riigitee täieliku sulgemiseta.