

SELETUSKIRI

SISUKORD

1	ÜLDOSA.....	2
1.1	PROJEKTI EESMÄRK.....	2
1.1.1	Ehitise asukoht	2
1.2	ALUSDOKUMENDID	3
1.2.1	Lähteandmed	3
1.2.2	Detailplaneeringud ja projektid	3
1.2.3	Kasutatud õigusaktide, standardite ja juhendite loetelu	3
1.3	OLEMASOLEV OLUKORD	3
1.4	GEODEESIA	10
1.5	GEOLOOGIA.....	10
2	PROJEKTLAHENDUS: TEED (TL).....	10
2.1	ÜLDANDMED	10
2.2	PLAANILAHENDUS	10
2.2.1	Liikluskorraldus ja asendiplaan.....	10
2.2.2	Vertikaalplaneering.....	11
2.2.3	Sademevee ärajuhtimine	11
2.3	LIIKLUSKORRALDUS	11
2.4	KATEND	11
2.4.1	Projekteeritud katendikonstruktsioonid.....	11
2.4.2	Nõuded materjalidele	13
2.5	POLÜGONÜMEETRIAPUNKTID	13
2.6	TEHNOVÕRGUD	13
2.6.1	Olevate tehnovõrkude paiknemine ja nende valdajad.....	13
2.7	LIIKLUSKORRALDUS- JA OHUTUSVAHENDID.....	14
2.8	HALJASTUS JA HEAKORD	14
2.9	KVALITEEDI JA TEHNOLOOGIANÕUDED	15
2.9.1	Ettevalmistustööd	15
2.9.2	Mullatööd	15
2.9.3	Katendikihtide ehitamine	15
3	KESKKONNANÕUDED	15
3.1	KESKKONNANÕUDED.....	15
3.1.1	Ehitustegevuse peamised negatiivse keskkonnamõju valdkonnad ja leevendavad meetmed 16	
4	TÖÖDE TEOSTAMINE	16
4.1	EHITUSAEGNE LIIKLUSKORRALDUS	16
4.2	ETTEVALMISTUSTÖÖD.....	16
4.3	MULLATÖÖD	16
4.4	KATEND	16
5	KASUTAMINE JA HOOLDAMINE	16
5.1	KASUTAMINE	16
5.2	HOOLDUS.....	16
5.2.1	Teehooldus	16
6	EHITUSTÖÖDE MAHUD JA MAKSUMUS	17
7	JÄÄTMEKAVA.....	17

PROJEKTI KÕIDETE LOETELU

1. TEEPROJEKT – OSA I
2. TÄNAVAVALGUSTUS – OSA II

JOONISTE NIMEKIRI

Joonise nr	Joonise nimi	Kuupäev	Mõõtkava
TL-4-02-1	Asendiplaan, liikluskorraldus ja vertikaalplaneering	21.03.2023	1:500
TL-4-02-2	Asendiplaan, liikluskorraldus ja vertikaalplaneering	21.03.2023	1:500
TL-5-01	Pikiprofiil	21.03.2023	V 1:100 H 1:1000
TL-6-01	Tüüplõiked	21.03.2023	1:100

1 ÜLDOSA

1.1 PROJEKTI EESMÄRK

Projekt on koostatud vastavalt Alutaguse Vallavalitsuse ja VILprojekt OÜ vahel sõlmitud lepingule. Töö eesmärk oli koostada teedehituslik põhiprojekt jalgratta- ja jalgteeprojekterimiseks **Kanarbiku tänava lõigul**. Lõigu pikkus 951 m. Lõik kulgeb paralleelselt riigiteega nr 13111 Kauksi-Vasknarva tee (kat. nr. 12201:001:0373), km 14,41-15,31.

Projekti nimetus: Alajõe külas jalgratta- ja jalgteeprojekti koostamine

Projekti staadium: Põhiprojekt.

Projekti asukoht: Alajõe küla, Alutaguse vald, Ida-Viru maakond, **Kanarbiku tänava lõik**

Tellija andmed: **Alutaguse Vallavalitsus**

aadress: Tartu mnt 56, Iisaku alevik, Alutaguse vald, Ida-Virumaa 41101

telefon: 33 66 901

e-mail: info@alutaguse.ee

reg.nr: 77000281

Projekteerija andmed: **VILprojekt OÜ**

aadress: Toome 27/8 Viljandi Viljandimaa 71009

telefon: 51 088 28

e-mail: info@vilprojekt.ee

reg.nr: 16206117

MTR: ELK000156

vastutav isik: Tea Tõnts (kutsetunnistus nr 163408)

Projekteerimisel on arvestatud Eestis kehtivaid seadusi, standardeid, normdokumente ning juhendeid, mis on kätte saadavad Elektroonilise Riigi Teataja kataloogist – www.riik.ee, Standardikeskus www.standard.ee.

1.1.1 Ehitise asukoht

Projekteeritud jalgratta- ja jalgteepaikneb Alajõe külas, Alutaguse vallas, järgmistel kinnistutel:
Käesoleva projektiga hõlmavad teed ja platsid paiknevad järgmistel kinnistutel:

- 13111 Kauksi-Vasknarva tee 12201:001:0373 riigiomand

• Jõetaguse tn 6a	12201:001:007	eraomand
• Jõetaguse tn 10a	12201:001:0638	eraomand
• Kanarbiku tn 1	12201:001:0547	eraomand
• Piiri	12201:001:1127	munitsipaalomand
• Metsavälu	12201:001:1005	eraomand
• Muhvi	12201:001:1017	eraomand
• Jundema	13001:001:0026	eraomand
• Okka	13001:001:0024	eraomand
• Leesika	13001:001:1042	eraomand
• Arge	12201:001:0455	eraomand
• Pargi	12201:001:1129	munitsipaalomand
• Villa Marika	12201:001:0770	eraomand
• Puhke	12201:001:1128	munitsipaalomand
• Roheluse	12201:001:0465	eraomand

1.2 Alusdokumendid

1.2.1 Lähteandmed

- Alutaguse Vallavalitsuse poolt väljastatud projekteerimistingimused 04.02.2021.a., korraldus nr 59;
- Transpordiameti nõuded, kiri nr. 7.1-2/21/103-2 15.01.2021
- Geodeetiline alusplaan: Raxoest OÜ, juuli 2021, töö nr GE-46-21.

1.2.2 Detailplaneeringud ja projektid

- Alutaguse valla üldplaneering
- Alajõe küla kergliiklustee ja selle lähiala detailplaneering (koostaja Skepast&Puhkim OÜ, töö nr 2017-0106); kehtestatud Alajõe Vallavalitsuse poolt 02.09.2021 (DP-143).
- Passiivse elektroonilise side juurdepääsuvõrgu rajamine; teostusjoonis, koostaja Firstel Group OÜ november 2022

1.2.3 Kasutatud õigusaktide, standardite ja juhendite loetelu

Projekti teostamisel on juhitud Eesti Vabariigis seisuga 09.2021 kehtivatest tehnoaktidega seotud seadustest, standarditest, normdokumentidest ja juhenditest, mis on mh kättesaadavad Riigi Teataja kodulehel, Maanteeameti veebilehel www.mnt.ee rubriigist "Juhendid ja juhised" ja Eesti Standardikeskuses.

Tööprojekti koostamisel tuleb Töövõtjal arvestada koostamise hetkel kehtivatest seadustest ja juhenditest sh võimalikest muudatustega, mis on vajalik ehitustööde kvaliteetseks teostamiseks kehtivate nõuete alusel (projekti täieliku realiseerimise aeg ei ole teada).

1.3 Olemasolev olukord

Projekti käsitletav ala on käesolevalt enamasti haljasala või mets.

Lubatud sõidukiirus riigiteel ja tänaval on 50 km/h. Kõnniteed puuduvad.

Projektilal ei esine avalike registrite kannete alusel looduskaitse- ning ajaloo-, kultuuri- või arheoloogilise väärtusega objekte.

Projektilal asuvad või ulatuvad kaitsetsoonide tõttu järgnevad tehnoajatised:

- tänavavalgustuse õhuliinid
- side maakaablid
- elektri maakaablid ja õhuliinid (Elektrilevi OÜ)



Foto 1: pk 0+50, objekti algus; vaade kagust loodesse



Foto 2: pk 0+50 Kanarbiku tn 1 asuva kaupluse parkla



Foto 3: pk 0+50 Kanarbiku tn 1
parkla mahasõit ja riigitee nr 13111
Kauksi- Vasknarva



Foto 4: pk 1+40 olemasolev pinnas jalgrada projekteeritud tee asukohas



Foto 5: pk 1+65 mahasõit Piiri kinnistule,
(projekteeritud parkla mahasõidu asukoht)



Foto 6: pk 1+65 (sama mahasõit)



Foto 7: pk 2+20 vaade riigiteele ja objekti asukohale (äärmiste puude asukohas); vaade läänest itta



Foto 8: pk 3+80 vaade riigiteele ja objekti asukohale; vaade idast läände



Foto 9: pk 4+35 jalakäijate pääs randa (Muhvi ja Jundema kinnistute vahel)



Foto 10: pk 9+30 asuv ümbertõstetav tõkkepuu. Pikett 9+51 asuv tõkkepuu on samalaadne.



*Foto 11: pk 9+51, viimane mahasõit
(Roheluse kinnistule)*



Foto 12: pk 9+51 (objekti lõpp); vaade idast läände

1.4 Geodeesia

Geodeetilised uuringud on läbi viidud 2021 juuli kuus Raxoest OÜ poolt, töö nr GE-46-21, värskendatud märtsis 2023.

Geodeetilise alusplaani koordinaadid on L-Est 97 süsteemis, kõrgused EH2000 süsteemis.

1.5 Geoloogia

Geoloogilisi uuringuid pole teostatud. Maaameti Mullastiku kaardirakenduse andmetel on piirkonnas tegu leetunud huumuslike leetemuldadega, aluspinnaseks **peenliiv**. Visuaalsel vaatlusel (taimestik, pinnavesi) ja Tellija esindaja kinnitusel on tegu väga hea filtratsiooniga liiva pinnastega.

2 PROJEKTLAHENDUS: TEED (TL)

Töövõtja peab arvestama kõigi vajalike materjalide ja toimingutega projektis kajastatud lahenduste väljaehitamiseks ka siis, kui need ei ole otseselt esitatud käesoleva projekti joonistel ja selgitustes.

Töövõtja peab täitma kõik kooskõlastustes toodud tingimused/märkused.

Tagada kõikide olemasolevate kaevude luukide jäämine projekteeritud tasapinda (vajadusel rekonstrueerida kaevu päis, asendada luugikomplekt).

Tee asendiplaanilise lahenduse koostamisel on arvestatud olemasolevate tänavatega, kehtivate normide, krundi piiride, teede ja tehnovõrkude paiknemistega.

Projekti plaaniline lahendus on näidatud asendiplaanilistel joonistel.

2.1 ÜLDANDMED

Projekteerimise lähtetase on „hea“.

- Tee elementide laiused:
 - Jalgratta- ja jalgteepäikate laius 3,0m
 - Kindlustatud murupeenar 0,25m
 - Tugipeenar sõiduteel (mahasõitudel) 0,5m

- Põikkalded:
 - Jalgratta- ja jalgteel 2,0%
 - Tugipeenar 4,0%
 - Nõlva kalded 1:2

2.2 PLAANILAHENDUS

2.2.1 Liikluskorraldus ja asendiplaan

Liikluskorraldus ja asendiplaan on toodud joonistel TL-4-02.

Projektlahendusega on kavandatud likvideerida kõrghaljastust minimaalselt. Projektlahendusele on peale kantud likvideeritavad puud.

Kanarbiku tn 1 kinnistu mahasõidu gabariitide projekteerimisel on arvestatud, et tegu on sadama juurdepääsuteega, mida kasutavad paate vedavad trailerid; samuti on kinnistul kauplus, mida teenindavad ka haagisega kaubaautod.

Vastavalt kehtestatud detailplaneeringule on projekteeritud kaks uut mahasõitu – Piiri kinnistule, rannaparklast väljapääsuks ning Pargi kinnistule perspektiivse sõiduautode parkla tarbeks.

Liiklusohutuse parandamiseks on ette nähtud järgmised projektlahendused:

- Kavandatud on jalgratta- ja jalgteep (JJT) võimalusel eraldada sõiduliiklusest;

- Kavandatud on JJT eraldusriba taha, sõiduteest kaugemale;
- Kavandatud on teeületuskohad;
- Kavandatud on teevalgustus;
- Kavandatud on liiklusmärgid ja kattermärgistus;
- Kavandatud on uued mahasõidud ja rekonstrueerida olemasolevad.

2.2.2 Vertikaalplaneering

Vertikaalplaneering on toodud joonistel TL-4-02.

Jalgratta- ja jalgteel on haljasaladel projekteeritud kõrguslikult keskmiselt ca 15-25 cm kõrgemale ümbritsevast maapinnast. Teedega ristumisel on kõrgusliku lahenduse projekteerimisel arvestatud olemasoleva maapinna ja piirnevate katete kõrgustega. Mahasõidud ja muud kokkuviiimised tuleb kõrguslikult kokku viia oleva tee/maapinna kõrgusega, selliselt et ei tekiks uusi lompe/lohke.

Töömaa piiridel tuleb katted viia sujuvalt olemasoleva katte pinnaga kokku.

Projekti kõrguslik lahendus on näidatud asendiplaanil ja profiilide joonistel. Sademeveed on juhitud tee kõrvale haljasalale või olemasolevasse kraavi.

Äärekivid

Projekteeritud on sõidutee Kanarbiku tn 1 mahasõidu äärde (47m pikkune lõik).

Sõidutee ääres kasutada betoonist 150 x 290 mm äärekive. Projekteeritud sõidutee betoonäärekivi (150x290mm) peab olema valmistatud tardkivimi baasil (klass 3) (vastavalt EVS-EN

1340:2003+AC:2006 „Betonist äärekivid. Nõuded ja katsemeetodid” Tabel 2.2 nõuetele). Äärekivide esiservad tuleb faasida ning äärekivide vaheline vuuk ei tohi olla suurem kui 5 mm. Äärekivid rajada betoonalusele h=6 cm, betooni klass C16/20 (märgbetoon). Äärekivid toetada mõlemalt poolt kivi betooniga. Äärekivi aluse killustikaluse elastsusmoodul peab olema vähemalt 140 MPa mõõdetuna INSPECTOR- või LOADMAN-tüüpi seadmega.

2.2.3 Sademevee ärajuhtimine

Sademeveed on juhitud tee kõrvale haljasalale või olemasolevasse kraavi. Tegu on Peipsi järve äärse liivapinnasega, sademevesi imbub kiirelt ja kraavides seisvat vett ei esine, seetõttu pole ka teeäärsetesse kraavidesse uusi truupe projekteeritud.

2.3 LIIKLUSKORRALDUS

Käesoleva projektiga on projekteeritud jalgratta- ja jalgteel liikluskorraldus, markeeringud.

2.4 KATEND

2.4.1 Projekteeritud katendikonstruktsioonid

a) Jalgratta- ja jalgteel asfaltkattega katendikonstruktsioon Tüüp I

- | | |
|---|---------|
| - AC 8 surf, 70/100 (graniit 45%) | h=5 cm |
| - Ridakillustik fr. 4/63, E _{min} =140 MPa | h=20 cm |
| - Dreenkiht (kruusliiv/ keskliiv) Tm130, k _{min} =0,5 m/ööp | h=20 cm |
| - Olev mineraalne aluspinnas /vajadusel täitepinnas Tm65, k=0,2 m/ööp | |

b) Asfaltkattega katendikonstruktsioon (kaupluse parkla ,mahasõit) Tüüp II

- | | |
|-------------------------------------|--------|
| - AC 16 surf, 70/100 (graniit 100%) | h=5 cm |
|-------------------------------------|--------|

- AC 16 base, 70/100 h=6 cm
- Killustik fr. 4/63, $E_{\min}=170$ MPa h=30 cm
- Dreenkiht (kruusliiv/ keskliiv) Tm130, $k_{\min}=0,5$ m/ööp h=30 cm
- Vajadusel täitepinnas Tm65, $k=0,2$ m/ööp
- Olev teekonstruktsioon/ olev mineraalne aluspinnas

c) Mahasõitude asfaltkattega katendikonstruktsioon, sh rannaparkla Tüüp III

- AC 16 surf, 70/100 (graniit 100%) h=6 cm
- Killustik fr. 4/63, $E_{\min}=170$ MPa h=20 cm
- Dreenkiht (kruusliiv/ keskliiv) Tm130, $k_{\min}=0,5$ m/ööp h=20 cm
- Vajadusel täitepinnas Tm65, $k=0,2$ m/ööp

d) Riigitee kattega kokkuviiimine Tüüp IIa

- AC 16 surf, 70/100 (graniit 100%) h=6 cm
- Freesitud alus

e) Kruuskattega tee/platsi katendikonstruktsioon Tüüp IV

- Purustatud kruus, opt. Segu 0/31,5, pos 6 h=6 cm
- Killustik fr. 4/63, $E_{\min}=170$ MPa h=20 cm
- Dreenkiht (kruusliiv/ keskliiv) Tm130, $k_{\min}=0,5$ m/ööp h=20 cm
- Vajadusel täitepinnas Tm65, $k=0,2$ m/ööp

f) Munakivikattega konstruktsioon (ülesõidetav saar)

- Munakivid geotekstiilil h=10-15 cm
- Sängitusbetoon C8/10 h=5 cm
- Ridakillustik fr. 4/63, $E_{\min}=140$ MPa h=20 cm
- Dreenkiht (kruusliiv/ keskliiv) Tm130, $k_{\min}=0,5$ m/ööp h=20 cm
- Olev mineraalne aluspinnas /vajadusel täitepinnas Tm65, $k=0,2$ m/ööp

g) Haljastus

- Murukülv (klass II)
- Kasvupinnas $h \geq 8$ cm
- Vajadusel täitepinnas $k=0,2$ m/ööp

Peenrad kindlustatakse purustatud kruusaga fr. 0/31,5 (pos 6).

Olevad mahasõidud viiakse kõrguslikult kokku materjaliga, mis käesolevalt mahasõidu katteks on (kruus, killustik vms). Olemasoleva asfaltkatte/ kõvakatte puhul viiakse projekteeritud pind kõrguslikult sellega kokku. Kokkuviiimine teostada viisil, et ei tekiks juurde uusi lompe/lohke.

NB! Antud on katendi materjalide geomeetrilised kihipaksused tihendatud olekus ning ehitusel tuleb arvestada materjalide tehnoloogilise varuga.

2.4.2 Nõuded materjalidele

Asfaltsegude täitematerjalide nõuded ja asfaldist katendikihid rajada vastavalt "Asfaldist katendikihtide ehitamise juhisele", TA 2021 (AKEJ) ning EVS 901-1 „Tee-ehitus, Osa 1, Asfaltsegude ja pindamiskihtide täitematerjalid“, EVS 901-2 „Tee-ehitus, Osa 2, Bituumensideained“, EVS 901-3 „Tee-ehitus, Osa 3, Asfaltsegud“:

- AC 8 surf - AKÖL <900, EVS 901-3 tabel 7, raskeliiklus ≤10%; graniit 45%
- AC 16 surf - AKÖL 900 - 1499, EVS 901-3 tabel 7, raskeliiklus ≤10%; graniit 100%
- AC 20 base – AKÖL 900 - 1499, EVS 901-3 tabel , raskeliiklus ≤10%;

Killustikaluse materjalinõuded vastavalt "Killustikust katendikihtide ehitamise juhisele" (kinnitatud Maanteeameti peadirektori käskkirjaga 22.11.16 nr 0215

- Ridakillustik fr 4/63 (AKÖL20 3000-6000, tabel 1, veerg 5) C50/10, LA35, F4, FI35, f4.

Mahasõidu peenrad kindlustada asfaltkihi paksuselt killustikuga opt segu 0/31,5, segu sõelkõver vastab „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded” Lisa 10 segu positsiooni number 6-le.

Dreenikihi võib jalgratta- ja jalgte all asendada aheraine killustikuga fr 0/90 (Tellija soov).

2.5 Polügonümeetriapunktid

Projekталal geodeetilisi punkte ei paikne.

2.6 TEHNOVÕRGUD

Käesoleva projekti raames paigaldatakse tänavavalgustus, selle kohta on koostatud eraldi projekti kõiide - Osa 2 Tänavavalgustus.

Olemasolevate kaevude/kapede kaaned tuleb tõsta projekteeritud maapinnaga tasa, vajadusel välja vahetada luuk/päis.

Olevate rajatiste paiknemine ja valdajad on välja selgitatud geodeetiliste uuringute mahus. Maa-alal paiknevad sidevõrkude mikrotorustik, maakaablid ja õhuliinid.

Töövõtjal tuleb arvestada, et tal tuleb koostada eriosade tööprojektid väljastatud tingimuste ja koostatud projektlahenduse alusel.

2.6.1 Olevate tehnovõrkude paiknemine ja nende valdajad

Käsitletaval projekталal paiknevad mitmed tehnorajatised:

- Sidekaablid Telia Eesti AS;
- Elektrilevi OÜ elektrikaablid ja õhuliinid;
- Sidekaablid;

Projektlahenduse elektri osaga on kavandatud vastavalt vajadusele olevate rajatiste kaitsmisi. Ümbertõstmisi ei ole kavandatud. Teevalgustusele on kavandatud uued toited ja maakaablid, mastid jmt. Tagada kõigi kommunikatsioonide toimimine ehitustööde ajal. Töötamine kommunikatsioonide kaitsevööndis on lubatud ainult kommunikatsiooni volitatud esindaja kirjaliku tegutsemisloa alusel. Enne tööde alustamist kutsuda kohale volitatud esindajad, et täpsustada kommunikatsioonide asukoht ja sügavus. Liinirajatise kaitsevööndis on liinirajatiste omaniku loata keelatud igasugune tegevus, mis võib ohustada liinirajatist.

Ehitus- ja kaevetöid olemasolevate kommunikatsioonide läheduses tuleb teostada äärmise ettevaatlikkusega. Vastutus lõhutud kommunikatsioonide osas lasub ehituse peatöövõtjal. Kaablikaitsesoonis tuleb kõik kaevetööd teostada käsitsi.

Tehnovõrkude ehitamisel tuleb jälgida tehnilistes tingimustes ning kooskõlastustes toodud nõudeid.

2.7 LIIKLUSKORRALDUS- JA OHUTUSVAHENDID

Uued või asendatavad liikluskorraldusvahendid on näidatud asendiplaanilistel joonistel.

Liikluskorraldusvahendid paigaldatakse vastavalt asendiplaani ja liikluskorralduse joonisele. Projektiga ettenähtud liikluskorraldusvahendid tuleb paigaldada vastavalt kehtivatele normidele.

Teemärgistus ja liikluskorraldusvahendid on projekteeritud vastavalt Eesti Vabariigi standarditele:

- EVS 614 „Teemärgised ja nende kasutamine“;
- EVS 613 „Liikluskorraldusvahendid ja nende kasutamine“.

Projektis on kasutatud liikluskorraldusvahendite suurusgruppi 1. Liikluskorraldusvahenditel kasutada kilet valguspeegeldavuse klassiga II. Liikluskorraldusvahendid peavad olema tsingitud plekist alustel. Liikluskorraldusvahendite tagumine külg peab olema kaetud halli värviga.

Ehitaja peab arvestama posti pikkuse valikul postile paigaldatavate liikluskorraldusvahendite arvuga. Olemasolevad liikluskorraldusvahendid, mis lähevad vastuollu projekteeritud liikluskorraldusega, võetakse maha. Olemasolevate liikluskorraldusvahendite seisukord tuleb Töövõtjal üle vaadata, vajadusel märgid välja vahetada.

Kõik ehituse käigus töövõtja poolt likvideeritavad liikluskorraldusvahendid, märgipostid tuleb demonteerida ja anda üle tee valdajale ning ladustada tee valdaja poolt ette näidatud kohta nii, et oleks tagatud võimalusel nende edasine kasutamine ka tulevikus. Tee valdaja poolt kasutuskõlbmatuks või mitte vajalikuks tunnistatud elemendid tuleb utiliseerida jäätmeäritlusjaama.

Võimalusel kasutada olemasolevaid liikluskorraldusvahendite, mis tuleb paigaldada vastavalt projektis esitatud liikluskorraldusvahenditele.

Paigaldatud liikluskorraldusvahendid peavad taluma tuulekoormust WL-4 ja sahkamisel paiskuva lume koormust DSL-3

Teemärgised märgida maha termovaluplastikuga.

Kõik paigaldatavad metallkonstruktsioonid (postid, kandurid, kinnitusdetailid, jms.) peavad olema kuumtsingitud.

Liikluskorraldusvahendite, lisateetahvlite ja teemärgiste valmistamisel kasutada vähemalt 1,8 mm paksuseid alumiiniumist märgialuseid.

Liikluskorraldusvahendite postide konstruktsioonina kasutada 60 mm läbimõõduga kuumtsingitud metalltoru.

Võimalusel paigaldada liikluskorraldusvahendid tänavavalgustite postide külge.

2.8 HALJASTUS JA HEAKORD

Projekti raames likvideeritakse võimalikult vähe puid. Metsavahelisel alal on vaja puid likvideerida, õnneks on seal juba osaliselt olemas sees puudevaba siht. Metsaraie on vajalik üsna olulisel määral.

Puude võrsad tuleb vajadusel kärpida, selliselt, et võrad ei takista jalgratturite liikumist kergteel. Töö võib teostada litsentseeritud arborist.

Ehituse käigus rikunud haljastus taastatakse. Kasvualus rajada sõelutud kasvumullast.

Peale ehitustööde lõppu tuleb tee maa-ala puhastada kogu ulatuses, st tee maa-alale lõpetatud, viimistletud ja esteetilise väljanägemise andmist, kaasaarvatud rohu niitmist enne selle üleandmist Tellijale.

2.9 KVALITEEDI JA TEHNOLOOGIANÕUDED

Ehitaja peab teehoiutööde tegemisel lähtuma Majandus- ja taristuministri 03.08.2015 määrusest nr 101 „Tee ehitamise kvaliteedinõuded“. Arvestama peab projektis esitatud nõudeid. Juhul, kui ilmnevad tööd, mis ei kajastu eelpool mainitud määruses, siis tuleb lähtuda töödele tee omaniku poolt kehtestatud tehnoloogilistest juhistest ja vastuvõtu eeskirjadest, arvestades Eesti Vabariigi standardite, nende puudumisel teiste riikide standardite nõudeid.

2.9.1 Ettevalmistustööd

Ehitaja ei tohi kahjustada ettevalmistustööde käigus olemasolevaid õhu- ja maakaabelliine ning torujuhtmeid. Kõik kaevetööd tuleb kooskõlastada võrguvaldajatega. Ehitustööde teostamisel tuleb arvestada projekti kooskõlastustes märgitud tingimustega.

2.9.2 Mullatööd

Süvendite ja mullete pealispind ning nõlvad planeeritakse projekti joonistel ette antud kalletega. Katendi konstruktsiooni kihtide rajamisel tuleb kõrvaldada ebasobivast pinnasest täide, vanad võimalikud konstruktsioonid ja muu ebasobiv pinnas (laoplatsid otsib töövõtja). Kui tööde käigus selgub, et tee konstruktsiooni kihtide alla jääb ehituseks ebasobiv pinnas, tuleb kõlbmatu pinnas välja kaevata ja asendada täitepinnasega.

Muldkeha tuleb ehitada horisontaalsete kihtidena ja need tihendada. Tihendatud muldkeha täitematerjali pealmise kihi pealt tuleb saavutada kandevõime $E_{v2} > 45$

MPa (plaatkoormuskatsega). Kui selle nõude täitmine ei ole täielikult võimalik, siis on vaja saavutada kandevõime liivakihi pealt 65 MPa. Täitepinnaste tihendustegur K_t peab olema vähemalt 0,98 ja filtratsioonimoodul K_f peab olema vähemalt 0,2 m/ööp.

2.9.3 Katendikihtide ehitamine

Killustikust katendikihtide ehitamisel tuleb lähtuda Killustikust katendikihtide ehitamise juhiseist.

Killustik peab olema paigaldatud alusesse viisil, mis tagab ühtlase ettenähtud terastikulise koostisega materjali tee piki- ja ristlõike ulatuses. Tihendatud killustikaluse elastsusmoodul peab olema $> 170 \text{ MPa}$ sõidutee all ja $> 140 \text{ MPa}$ kergtee all.

Asfaltbetoonkatted tuleb ehitada vastavalt Asfaldist katendikihtide ehitamise juhisele.

3 KESKKONNANÕUDED

3.1 KESKKONNANÕUDED

Töövõtja peab vältima saasteainete sattumist pinnasesse ja/või (põhja)vette. Kütused ja õlid peavad olema ladustatud viisil, mis välistab võimalikud lekked. Töövõtja peab olema valmis hädaolukordadeks ja nende puhul vastavalt tegutsema. Töövõtja peab koheselt Tellijat teavitama õnnetusjuhtumistest, mis võivad olla keskkonnale ohtlikud.

Töövõtja peab korrektsete ehitusmeetoditega vältima maastiku kahjustumist või tegema seda erandjuhul. Kõik praht ja jäätmed tuleb käidelda vastavalt Eestis kehtivatele nõuetele.

Kõik ehitustööde ajal ajutiselt hõivatud tööpiirkonnad tuleb lepingu lõppedes taastada nende endises seisukorras. Jäätmed tuleb ära vedada, pinnas viia endisesse seisukorda.

3.1.1 Ehitustegevuse peamised negatiivse keskkonnamõju valdkonnad ja leevendavad meetmed

Ehitusaegne keskkonnamõju on väike ning ajutise iseloomuga.

4 TÖÖDE TEOSTAMINE

4.1 EHITUSAEGNE LIIKLUSKORRALDUS

Ehitusobjektil korraldab liikluse ehitaja vastavalt teostatavatele töödele ja töösolevate alade suurusele. Liiklus korraldatakse teetöö ajal, tööde katkestamisel ja vaheajal liiklusmärkide, teemärgiste, vilkurite, ohutuslampide, suunavate valgusseadmete, tõkestus- ja hoiatusvahendite ning muude liikluskorraldusvahenditega või reguleerijate abil. Ajutise liikluskorraldusega vastuollu sattuvad liiklusmärgid tuleb kinni katta sobival viisil. Liikluskorraldusvahendid ja nende kasutamine peavad vastama kehtestatud normdokumentidele. Liikluskorraldus teetööde ajal peab olema otstarbekas ning arvestama töö kestvust, iseloomu ja liiklusolusid.

4.2 ETTEVALMISTUSTÖÖD

Vahetult 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. Tehnovõrkude ümbertõstmisel tuleb edastada tehnovõrkude valdajatele teostusjoonised, sh reserv- ja kaitsetorude paigaldamise teostusjoonised.

4.3 MULLATÖÖD

Töövõtja peab korraldama nii sobiva kui ka sobimatu pinnase ladustamise. Objektilt ülejääv pinnas tuleb Töövõtjal ära vedada ja käidelda.

4.4 KATEND

Katendi ehitamisel tuleb järgida kehtivaid normdokumente, vastavasisulisi juhendeid ja ehituse head tava.

5 KASUTAMINE JA HOOLDAMINE

5.1 KASUTAMINE

Teed kahjustada ja risustada on keelatud. Tee omanik võib nõuda tee kahjustajalt või risustajalt teehoiukulude katteks hüvitist.

Liiklust teel korraldatakse liiklusseaduse ja selle alusel antud õigusaktide kohaselt.

Liiklusväliseks otstarbeks võib teed kasutada üksnes omaniku kirjalikul loal ja tema kehtestatud tingimustel.

Mitmele omanikule kuuluvate teede ristumiskohal vastutab iga omanik ohutuks liiklemiseks vajaliku tee seisundi eest talle kuuluva kinnisasja ulatuses.

5.2 HOOLDUS

5.2.1 Teehooldus

Tee hoolde teostamisel järgida Majandus ja taristuministri määrust nr 92 „Tee seisundinõuded“ ning Maanteeameti poolt koostatud „Kasutus- ja hooldusjuhendi koostamise põhimõtteid“.

Projektlahenduse realiseerimisel on vaja tee hooldajal arvestada järgmiste tööde mahtude muutumisega:

- JJT katte hooldus;

- Kraavide hooldamine (mahu suurenemine) ;
- Piirnevate puude võrade piiramine vabaruumi piires.

*JJT hooldamise korraldab KOV ja riigiteel Transpordiamet.

Hooldusjuhendi eritingimused, lisaks tee omaniku üldistele tingimustele

JJT projektlahenduse põhiselt eritingimused puuduvad. JJT tuleb hoida talvel lume vaba. Jalgte ühendused riigitee ja JJT vahel hoida samuti lumevabad, kasutades väiketehnikat (väikeauto või ATV sahk).

Töövõtja koostab hooldusjuhendi vastavalt kasutatud toodetele ja tootjate erinõuetele.

6 EHITUSTÖÖDE MAHUD JA MAKSUMUS

Esitatud tööde mahud on mõõdetud joonistelt ehitustarindi geomeetrilistest mõõtmetest lähtuvalt.

Töömahtude loendid on toodud eraldi tabelis.

7 JÄÄTMEKAVA

Ehitusjäätmete käitlemine tuleb lahendada vastavalt kohaliku omavalitsuse nõuetele.