



Majandustegevusteate number EEP003364

Majandustegevusteate number ELK000055

Majandustegevusteate number EEP003197

Töö nr

25007

Tellija

Aiandusühistu KUREKÜLA

Registrikood 80140525

Nurga tn 1, 74113 Maardu linn

kurekula@mail.ee

Töö koostaja

TO Projekt OÜ

Registrikood 12772446

Põrgupõhja tee 10, 76917 Harku vald

info@toprojekt.ee

Töö nimetus

Harju maakonnas Jõelähtme vallas Kallavere külas

Ülgase tee 30 kinnistu mahasõidutee põhiprojekti

koostamine

Objekti asukoht

Ülgase tee 30 24501:001:1938

11101 Kallavere-Ülgase tee 24504:004:0102

Staadium

Põhiprojekt

Köide 01

Asendiplaan, liiklusskeem, vertikaalplaneerimine,
katend, ristlõiked, pikiprofiil ja töömahuloend

Projektijuhi nimi ja allkiri

Pille Okk

02.05.2025

PROJEKTI SISUKORD

- I SELETUSKIRI
- II LISAD
- III JOONISED

I SELETUSKIRI

SISUKORD

I	SELETUSKIRI	2
1.	ÜLDOSA	5
1.1	PROJEKTI ANDMED	5
1.2	PROJEKTI TELLIIJA	5
1.3	PROJEKTEERIJA	5
1.4	LÄHTEANDMED	5
1.5	PROJEKTEERIMISE NORMDOKUMENDID	6
1.6	TOPO-GEODEETILISED UURINGUD	6
1.7	GEOLOOGILISED UURINGUD	6
2.	OLEMASOLEV OLUKORD	6
3.	PROJEKTLAHENDUS	8
3.1	VASTAVUS LÄHTEANDMETELE	8
3.2	ASENDIPLAAN	8
3.3	VERTIKAALPLANEERIMINE	8
3.4	MULDKEHA	8
3.4.1	Planeerimistööd	9
3.5	KATENDID	9
3.5.1	Tee-ehitusmaterjalid	10
3.6	VEEVIIMARID	12
3.6.1	Sademevee ärajuhtimine ja kraavid	12
3.6.2	Truubid	12
3.7	LIIKLUSKORRALDUS	13
3.7.1	Liiklusmärgid	13
3.7.2	Teekattemärgised	13
3.8	TEHNOVÕRGUD	14
3.8.1	Olemasolevad siderajatised	14
3.8.2	Projekteeritav tänavavalgustus	15
3.9	KESKKONNAKAITSE	15
3.9.1	Jäätmekäitlus	15
3.9.2	Mullatööde bilanss	17
3.10	MAASTIKUJUNDUSTÖÖD	17
3.10.1	Ettevalmistus ja haljastuse likvideerimine	17
3.10.2	Puude kaitsmine ehitustööde ajal	17
3.10.3	Projekteeritud haljastus	18
3.11	TEE-EHITUSLIKUD TÖÖDE MAHUD	18
4.	TÖÖDE TEOSTAMINE	20
5.	KASUTAMIS- JA HOOLDUSJUHEND	23
5.1	TEE SUHTES ESITATUD NÕUDED	23
5.2	TEE KASUTAMINE JA KAITSMINE	24
5.3	KOHUSTUSED	24
5.4	SUVIHOOLE	24
5.5	TALIHOOLE	24

II LISAD

1. Transpordiameti kiri 29.08.2022 nr 7.1-1/22/17809-2

III JOONISTE NIMISTU

1	ASENDIPLAAN JA LIIKLUSKORRALDUS	TL-4-01	1:500
2	VERTIKAALPLANEERIMINE	TL-4-02	1:500
3	PIKIPROFIIL JA RISTLÕIKED	TL-6-01	1:500; 1:50; 1:100
4	PÕHITEE TRUUBI TÜÜPJONIS	TL-8-01	

SELETUSKIRI

1. ÜLDOSA

1.1 PROJEKTI ANDMED

Töö nimetus: Harju maakonnas Jõelähtme vallas Kallavere külas Ülgase tee 30 kinnistu mahasõidutee põhiprojekti koostamine

Stadium: Põhiprojekt

Käesolev projekt on koostatud TO Projekt OÜ poolt Aiandusühistu KUREKÜLA tellimusel, et võimaldada kinnistule juurdepääs.

Projekti koostamise aluseks on projekti lähteandmed, kehtiv seadusandlus ning valdkonnas kasutusel olevad normdokumendid ning standardid.

Projekt sisaldab tee asendiplaani, liikluskorraldust, ristlõiget koos katendikonstruktsiooniga, pikiprofiili, seletuskirja ja aruandeid põhilistest töömahtudest.

Projektiga hõlmatud teede-ehituslike tööde mahud on välja toodud paanijoonistel erinevaid tingmärke kasutades.

1.2 PROJEKTI TELLIJA

Tellija
Registrikood
Aadress
Tellija esindaja:
Telefon:
E-mail:

Aiandusühistu KUREKÜLA
80140525
Nurga tn 1, 74113 Maardu
Anna Mett
+372 58003429
mesilane72@gmail.com

1.3 PROJEKTEERIJA

Tee-ehituslik osa
Registrikood
KMKR:
Aadress
Kontaktisik
Telefon
E-mail

TO Projekt OÜ
12772446
EE101803698
Põrgupõhja tee 10, 76917 Harku vald
Pille Okk
+372 56619995
pille@toprojekt.ee

1.4 LÄHTEANDMED

Projektis käsitletav juurdepääs on kinnistule Ülgase tee 30 (katastritunnusega 24501:001:1938, Maatulundusmaa 100%).

Projekti lähteandmed:

- Tellija lähteülesanne
- Transpordiameti kiri 08.08.2023 nr 7.1-2/23/17167-2

Projekti koostamisel on arvestatud järgmiste uuringute ja töödega:

- Geodeetiline mõõdistus on teostatud TOP Geodeesia OÜ poolt, töö nr GD-24-368, teostatud septembris 2024.a

TO Projekt OÜ
Registrikood: 12772446
KMKR: EE101803698
Põrgupõhja tee 10,
76917 Harku vald
info@toprojekt.ee

Ehitise aadress:
Ülgase tee 30 24501:001:1938
11101 Kallavere-Ülgase tee 24504:004:0102

Vastutav spetsialist:
Pille Okk

02.05.2025
Versioon: v01
Lk 5 / 24

- TO Projekt OÜ töö nr 24005, koostamisel
- „Jõelähtme vald, Kallavere küla, Ülgase tee 30 maaüksuse DP“, AB Artes Terrae OÜ töö nr 21104DP3, kehtestatud 20.03.2025

1.5 PROJEKTEERIMISE NORMDOKUMENDID

Projekteerimisel on arvestatud Eestis kehtivaid seadusi, standardeid, normdokumente ning juhendeid, mis on kätte saadavad Elektroonilise Riigi Teataja kataloogist, Standardikeskus ning Transpordiameti veebilehel rubriigist „Juhendid“.

Juhul kui projekteerimise ja ehituse vahelisel perioodil leiavad nimetatud dokumentides aset muutused või need asendatakse uute asjakohaste dokumentidega, tuleb lähtuda hanke ajal kehtivatest dokumentidest.

1.6 TOPO-GEODEETILISED UURINGUD

Geodeetiline mõõdistus on teostatud TOP Geodeesia OÜ poolt, töö nr gd-24-368, teostatud septembris 2024.

Plaani mõõtkava: 1:500

Koordinaatide süsteem: L-EST 97, kõrgused EH2000 süsteemis

Mõõdistatud maa-alal paiknevad tehnovõrgud:

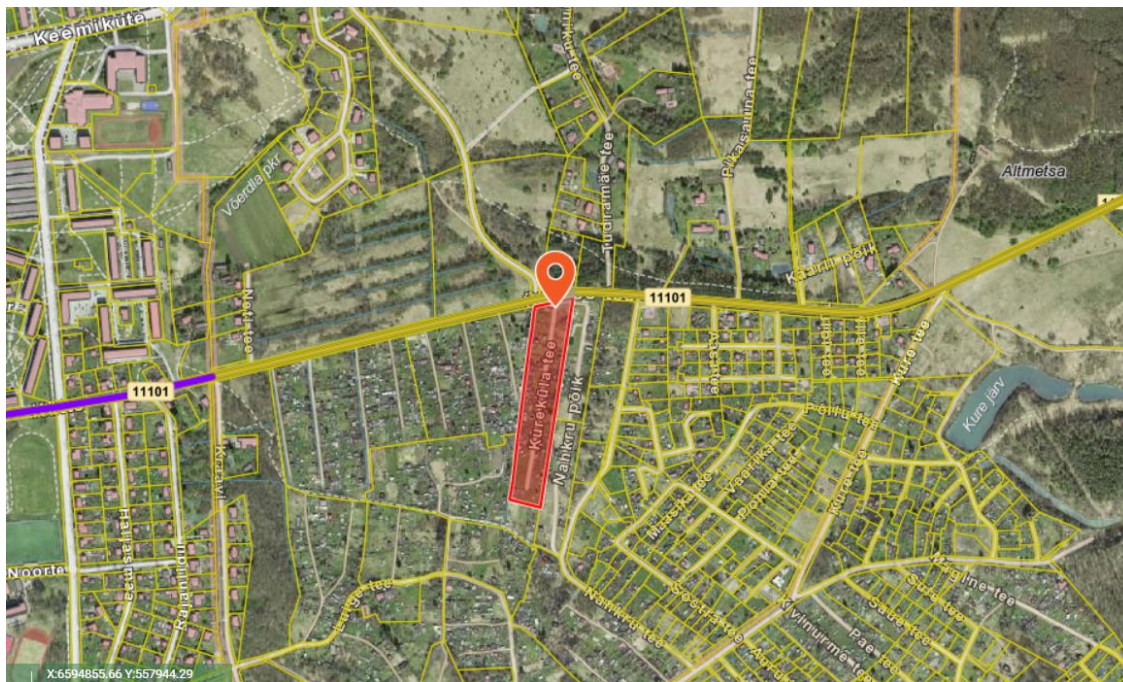
- ELA SA sidevõrgu liinirajatis - AS Connecto Eesti

1.7 GEOLOOGILISED UURINGUD

Geoloogilised uuringud teostatud ei ole.

2. OLEMASOLEV OLUKORD

Projekteeritava mahasõidu asukoht on Harju maakonnas Jõelähtme vallas Kallavere külas Ülgase tee 30 kinnistu ja riigitee 11101 Kallavere-Ülgase tee (edaspidi riigitee) km 3,466 piirkonnas (Teeregistri andmetel km 3,466).



Asukohaskeem (allikas: Maa-amet, 2025)

TO Projekt OÜ
Registrikood: 12772446
KMKR: EE101803698
Põrgupõhja tee 10,
76917 Harku vald
info@toprojekt.ee

Ehitise aadress:
Ülgase tee 30 24501:001:1938
11101 Kallavere-Ülgase tee 24504:004:0102

Vastutav spetsialist:
Pille Okk

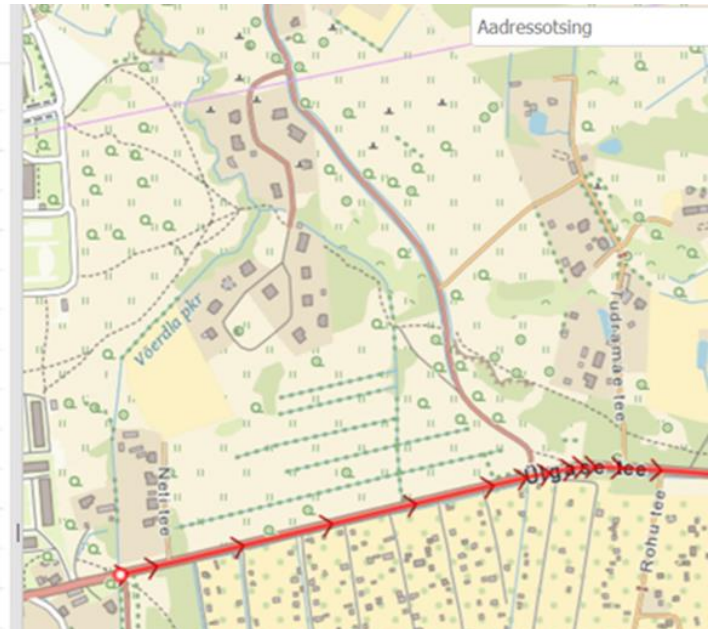
02.05.2025
Version: v01
Lk 6 / 24

Riigitee lubatud kiirus on piirkonnas 60 km/h, katte laius jääb vahemikku 6,4...7,0 m.

Väljavõte Teeregistrist:

Liiklussagedus

Tee number: 11101 **Tee nimi:** Kallavere-Ülgase tee
Sõidutee: 1 **Pikkus (m):** 1285
Algus kilomeeter: 2.86
Lõpp kilomeeter: 4.145
Aasta keskmine ööpäevane liiklus: 728
Sõiduaudot ja pakiaudot (%): 99
Veoaudot ja autobussid (%): 1
Autorongid (%): 0
Sõiduaudot ja pakiaudot arv: 715
Veoaudot ja autobussid arv: 12
Autorongid arv: 1
Loendamise aasta: 2023
Mõõtmise aasta: -
Aastane läbisõit: 341450200.0000



Kate

Tee number: 11101 **Tee nimi:** Kallavere-Ülgase tee
Sõidutee: 1 **Pikkus (m):** 2932
Algus kilomeeter: 2.86
Lõpp kilomeeter: 5.792
Katte ehitamise kuupäev: 01.06.1977
Katte liik: 22 - mustkate, bituumenstabil. kate
Ehitamise meetod: 22 - mustkatte ehitus teel segamisega (hõõvliseg)
Segu nimetus: 79 - muu mustsegu MSE
1.kihi paksus (cm): -
Omadusi parandavad lisandid: 0 - puudub
Katselõik: 0 - ei ole katselõik
Katte ehitamise aasta: 1977
Katte vanus: 47

Katendikihid

Tee number: 11101 **Tee nimi:** Kallavere-Ülgase tee
Sõidutee: 1 **Pikkus (m):** 2932
Algus kilomeeter: 2.86
Lõpp kilomeeter: 5.792
2. kihi tüüp: 2 - alus
2. kihi materjal: 502 - purustatud kruusliiv (optimaalse terastikuga)
2. kihi paksus: 10.0000
2. kihi ehitamise aasta: 1977

Ülgase tee 30 kinnistu on osaliselt hoonestatud, maaüksustel paiknevad aiamajad ning kasvuhooned.. Absoluutkõrgused jäävad projektalal vahemikku 35,46 - 34,10.

3. PROJEKTLAHENDUS

3.1 VASTAVUS LÄHTEANDMETELE

Olemasolev situatsioon vastab mõõdistusele.

3.2 ASENDIPLAAN

Projekteeritud mahasõidu teelõigu pikkuseks on 20 m. Mahasõidu plaanilahendus on projekteeritud lähtudes Maanteeameti mahasõidu tüüp II parameetritest.

Mahasõit on projekteeritud asfaltkattega.
Maksimaalne projekteeritud pikikalle on 2,3%.

Ristumiskoha nähtavuskolmnurk 7 x 100 m. Nimetatud alade piirid on kantud asendiplaani joonisele TL-4-01.

Kuna projektiga hõlmatav ala ulatub riigitee kaitsevööndisse ning jääb alasse, kus esineb liiklusest (sh perspektiivsest) põhjustatud häiringuid (müra, vibratsioon, õhusaaste), siis käesoleva projektiga leevendavaid meetmed kasutusele ei ole võetud. Maanteeamet on projekti koostajat teavitanud liiklusest põhjustatud häiringutest ning ei võta kohustusi rakendada leevendusmeetmeid riigitee liiklusest põhjustatud häiringute leevendamiseks projektiga käsitletaval alal. Vajadusel kannab kõik leevendusmeetmetega seotud kulud kinnistu omanik.

3.3 VERTIKAALPLANEERIMINE

Projekteeritud mahasõidutee vertikaallahendus on kõrguslikult kokku viidud olemasoleva riigitee katte kõrgusmärkidega.

Sadevesi suunatakse projekteeritud teelt piki- ja põikkalletega projekteeritud asfaltkattelt kraavi või haljasalale ja imbub pinnasesse.

3.4 MULDKEHA

Uute konstruktsioonide asukohtades on ette nähtud kasvupinnase eemaldamine kogu paksuses.

Muldkeha ehitamiseks vajaminev pinnas veetakse karjäärist. Katendi all täiteks kasutatakse esimese eelistusena ehitustööde käigus teisaldatavat või objektile paiknevat kohalikku materjali, mille külmakindlus tuleb tõendada. Samuti peab olema tõendatud juurde toodava täitematerjali (ka täitepinnase) külmakindlus. Külmakindlaks loetakse pinnaseid ning EVS-EN 13242 ja EVS-EN 13285 standardite järgi toodetud materjalid juhul, kui korraga on täidetud kõik järgmised tingimused:

- 1) Osakesi tera suurusega alla 0,125 mm on vähem kui 25%;
- 2) Osakesi tera suurusega alla 0,063 mm on vähem kui 7%;
- 3) Osakesi tera suurusega alla 0,002 mm on vähem kui 0,5%.

Juurde veetud ehitamiseks kasutatav pinnas tihendatakse kihtide kaupa. Muldepinnase tihendamist kontrollida vastavalt „Muldkeha ja drenkihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhisele“ ja selles nimetatud nõutud standarditele.

Sõidutee nõlvad on projekteeritud nõlvusega 1:2.

Erosioonitõkkematid paigaldada vahetult peale muruseemne külvi ning vastavalt tootja või tarnija soovitudele ja juhisele.

Nõuded erosioonitõkkemattidele:

- 100% kookoskiud
- Siduselemendiks PP-võrk
- Tihedus: 350 g/m²

3.4.1 Planeerimistööd

Nõlvade planeerimistööd sisalduvad artiklite „Ehituseks sobiva täitepinnase kaevandamine muldest“, „Muldkeha ehitamine kohalikust pinnasest“ ja „Muldkeha ehitamine juurde veetavast pinnasest“ tööde hulgas ja eraldi ei tasustata.

3.5 KATENDID

Projekteeritud mahasõidu katend on projekteeritud vastavalt Transpordiameti juhendile „Tüüpkatendid väikese liiklussagedusega teedele“ katendi tüüp III.

Sõidutee katend tüüp 1 (Tüüpkatendid väikese liiklussagedusega teedele, katendi tüüp III, elurajoonide kvartali siseteed):

• AC 16 surf 70/100 (tardkivim)	h = 4 cm
• AC 20 base 70/100	h = 5 cm
• Killustikalus fr. 32/63, Tm_240, kiilumismeetodil	h = 25 cm
• Liivalus Tm_120	h _{min} = 25 cm
• Täitepinnas Tm_100	Vajadusel, paksus muutuv
<i>Olemasolev tihendatud aluspinnas (kasvupinnas eemaldatud)</i>	

Sõidutee asfaltbetoonülekate freesitud alusel, tüüp 1.1

AC 16 surf 70/100 (tardkivim)	h = 4 cm
<i>Olemasolev tasandusfreesitud kate</i>	

Sõidutee kruuskate tüüp 2, (mahasõidu kokkuviik oleva kruusateega):

• Optimaalse terakoostisega segu 6*	h = 10 cm
• Killustikalus fr. 32/63, Tm_240, kiilumismeetodil	h = 25 cm
• Liivalus Tm_120	h _{min} = 25 cm
<i>Olemasolev tihendatud aluspinnas (kasvupinnas eemaldatud)</i>	

Märkus: * Sidumata segude terastikuline koostis vastavalt majandus- ja taristuministri 03.08.2015. a. Määruse nr 101 "Tee ehitamise kvaliteedi nõuded" lisale 10.

Murukate tüüp 3:

• Murukülv (klass III nõlvad, klass II tasapinnad)	
• Kasvupinnas	10 cm
• Täitepinnas, Kt. 0,90	Vajadusel, muutuv
<i>Olemasolev tihendatud aluspinnas (kasvupinnas eemaldatud)</i>	

Märkus: Kasvualuse rajamiseks on lubatud kasutada välja kaevatud kasvupinnast, kui see vastab kasvualusele esitatud nõuetele.

3.5.1 Tee-ehitusmaterjalid

Nõuded materjalidele

Materjal	Katendi tüüp	Kihi nimetus	Kihi paksus, cm	Vastav juhend		
Asfaltbetoon-segud	tüüp 1 ja 1.1	AC 16 surf 70/100 (tardkivim)	4	EVS 901-3:2021	Tabel 7	AKÕL 900–1499
	tüüp 1	AC 20 base 70/100	5	EVS 901-3:2021	Tabel 9	AKÕL 900–1499
Killustik	tüüp 1 ja 2	Killustikalus fr. 32/63, Tm_240, kiilumismeetodil	25	KKEJ	Tabel 1	nr 6

	tüüp 2	sidumata segu fr 0/16	10	TEKN	Lisa 10	pos 6
Juurde- veetavad liiv- pinnased	tüüp 1 ja 2	Liivalus Tm_120	25			
Tugipeenrad		sidumata segu fr 0/16	9	TEKN	Lisa 10	pos 6

TEKN – „Tee ehitamise kvaliteedinõuded“ MKM 03.08.2015 määrus nr 101

KKEJ - „Killustikust katendikihtide ehitamise juhise“ (kinnitatud Transpordiameti peadirektori poolt 26.01.2022).

Märkused:

- Seguretsept ja kavandatud asfaltsegu omadused peavad vastama standardile EVS 901-3 ja riiklikele juhenditele. Asfaltsegudes kasutatav filler peab rahuldama EVS 901-1:2020 peatüki 5 nõudeid. Asfaltsegude täitematerjalide kvaliteedikontrolli ja minimaalsete katsesageduste osa lähtuda EVS 901-1:2020 peatükist 6.
- Asfaltbetoonkatte pealmise kihi pikivuugid teostada kuumvuukidena. Vuukide töötlemine teostada vastavalt juhendile „Asfaldist katendikihtide ehitamise juhise“.
- Sideaine sisalduse puhul järgida EVS 901-3 segulehtedel esitatud nõudeid. Seguretseptid kinnitab tellija omanikujärelevalve esildise alusel.
- Killustikust katendikihtide materjalide omadused ja paigaldustehnoloogiad peavad vastama „Sillutiskivi, asfalt- ja tsementbetooniga teede ja tänavate tüüpkatendikonstruktsioonide projekteerimisele, rajamisele ja remondile esitatavad nõuded“ tabelites 6 ja 7 toodud nõuetele ning riiklikele standarditele ja juhenditele.
- Fraktsioneeritud killustikust aluse tuleb ehitada kiilumismeetodil, vastavalt „Killustikust katendikihtide ehitamise juhisele“.
- Projektlahendi kohased täited ja muldkehad ehitatakse välja materjalidest, mis vastavad mulde materjalidele püstitatud nõuetele.
- Kui aluspinnas sisaldab orgaanilist või muud külmakerkeohtlikku materjali ($K < 0,5$ m/ööp), rajada liivast aluse alla projektne täiteliivast (Tm_100) kiht.
- Täitepinnas, arvestatuna drenikihi alt, tihendada tihendustegurini 0,98 (0,4m katendi alla). Sügavamale jääv osa tihendada tihendustegurini 0,96.

Kuna kandevõime määramine LOADMAN-või INSPECTOR-tüüpi seadmega ei ole mõeldud näitamaks katendiarvutustes toodud kandevõime väärtusi, siis tuleb vajadusel hinnata kandevõime vastavust katendiarvutusele plaatkoormus katsega DIN 18134.

Muldkeha ja drenikihi tihedust kontrollitakse LOADMAN-või INSPECTOR-tüüpi seadmega elastsusmoodulite suhte mõõtmise teel. Katendiarvutustes kasutatud elastsusmoodulite määramiseks ei sobi LOADMAN-või INSPECTOR-tüüpi seade ja sellega ei mõõdetata ei aluspinnase, mulde ega drenikihi pinnal vastavat elastsusmoodulit. Katendiarvutuses ettenähtud vastava kihi kandevõimet saab kontrollida plaatkoormuskatsega DIN 18134 ja see ei tohi olla väiksem katendiarvutuse projektis ettenähtud vastava kihi kandevõime nõutavast väärtusest.

Minimaalsed elastsusmoodulid määratuna LOADMAN- või INSPECTOR-tüüpi seadmega:

Asukoht		Minimaalne elastsusmoodul, Mpa	Tee ehitamise kvaliteedi nõuded
Kruusatee kattel		120	§ 5. (2) 4)
Tugipeenar		130	§ 6. (6)
Liivpinnasest alus		65	§ 11. (3)
Killustikalus	sõiduteel	170	§ 12. (9)
	jalg- ja jalgrattateel	140	

3.6 VEEVIIMARID

3.6.1 Sademevee ärajuhtimine ja kraavid

Kraavid

Projektil on ette nähtud olemasoleva kraavi põhjakalde korrastamine projekt truupi asukohas joonisel näidatud ulatuses. Projekteeritud kraav on näidatud asendiplaani ja vertikaalplaneerimise joonistel TL-4-01...02.

3.6.2 Truubid

Truupide paigaldamisel juhendada Transpordiameti tüüpjoonisest ja tootja poolt antud tehnilistest tingimustest. Truubipäised kindlustada vastavalt Transpordiameti tüüpjoonisele.

Truubi päise kindlustused (sisse- ja väljavoolude kindlustuse pikkused peavad vastama tüüpjoonise tabelis esitatud pikkustele) rajada munakividest (Ø 15-20 cm) NGS profiil nr 2 geotekstiilil.

Projekteeritud truupide nõlvade ülemise osa kindlustamiseks kasutada erosioonitõkkematte. Erosioonitõkkematted paigaldada vahetult peale muruseemne külvi.

Nõuded erosioonitõkkemattidele:

- 100% kookoskiud
- Siduselemendiks PP-võrk

- Tihedus: 350 g/m²

Projekteeritud truup on näidatud joonistel TL-4-01...02. Plastikust truupidel kasutada PE või PP toru, mille rõngasjäikus min SN8.

3.7 LIIKLUSKORRALDUS

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

Liikluskorraldus peab vastama Majandus- ja taristuministri 13.07.2018 määrusele nr 43 Nõuded ajutisele liikluskorraldusele ning olema kooskõlastatud enne tööde algust tee valdajaga ja tiheasustusalal kohaliku omavalitsusega.

Projekteeritud liikluskorraldus on esitatud joonisel TL-4-01.

3.7.1 Liiklusmärgid

Liiklusmärk 221 paigaldatakse vastavalt asendiplaani ja liikluskorralduse joonisele ja likvideeritakse peale kergliiklustee (TO Projekt OÜ töö 24005) välja ehitamist.

Liikluskorraldusvahendid valmistada ja paigaldada vastavalt Riigiteede liikluskorralduse juhisele. Liiklusmärgi suurusgrupp I. Projekteeritud liiklusmärkide kaugus teepeenra välisäärest on minimaalselt 0,5 m.

Tööde teostusel peavad olema täidetud standardi EVS 613 nõuded. Liiklusmärgid peavad olema paigaldatud tsingitud postidel (Tuulerõhk – WL4 (EVS-EN 12899-1 tabel 8, lumekoormus sahkamisest - DSL1-DSL3)).

Liiklusmärkide valgustpeegeldavad omadused peavad olema vastavuses standardiga EVS 613. Liiklusmärgi serva kaugus äärekiivist on minimaalselt 0,5 m. Liiklusmärgid peavad vastama EVS 613 toodud nõuetele. Märkide konstruktsioon ning fotomeetrilised ja kolorimeetrilised omadused peavad vastama standardi EN 12899-1 nõuetele. Liiklusmärkide alusmaterjaliks on alumiinium. Märgid ja kinnitusdetailid tuleb valmistada korrosioonikindlast materjalist või katta korrosioonitõrjekihiga. Teele pandud märgil ja kinnitusdetailil, millega võivad kokku puutuda jalakäija või jalgrattur, ei tohi olla väiksema kui 2,5 mm raadiusega serva või nurka.

Liiklusmärkide postide paigaldamisel tuleb arvestada tehnovõrkude asukohtadega ja kaitsevööndiga. Paigaldades poste tehnovõrkude lähipiirkonnas tuleb ohutuse tagamiseks teostada kaevetöid käsitsi.

3.7.2 Teekattemärgised

Teekattemärgistus peab vastama standarditele kasutamine EVS 614:2022 „Teemärgised ja nende kasutamine“.

Sõidutee teekattele kantavad teekattemärgistus teostada termo valuplastikuga (TVP).

Uue liikluskorraldusega vastuollu sattunud teemärgised ja liiklusmärgid tuleb kõrvaldada.

Liikluskorralduslikule joonisele on kantud kattemärgistus koos märgistuse numbritega.

3.8 TEHNOVÕRGUD

Kaevetööde teostamiseks tehnovõrkude kaitsevööndis tuleb sellest eelnevalt teavitada trassi valdajat ning vajadusel võtta temalt selleks täiendav tööde luba. Ehituse ajal tuleb jälgida, et oleks tagatud kõikide luukide säilimine. Näha ette kõikide olemasolevate kaevude luukide rajatava teekatte tasapinda viimine.

Kaevetööde käigus tuleb tagada kõigi olemasolevate tehnovõrkude korrasolek ja kaitse. Ristumisel olemasolevate kommunikatsioonidega on kaevetööd nende kaitsevööndis ette nähtud vastavalt kooskõlastustingimustele (üldjuhul käsitsitööna kommunikatsioonivaldaja esindaja juuresolekul).

Kui kaevamissügavus ületab kaabli paiknemissügavust, tuleb kaabel töö käigus langetada uue süvendi põhja rajatud künasse. Selleks tuleb süvendi põhja tõmmata ~20-30 cm sügavune küna (vagu), mis peale kaabli langetamist täidetakse pealt liivaga. Mehhanismide kasutamisel (nt. tihendamisel) kaablite või torutrasside (kanalite) kohal tuleb arvestada, et trass oleks eelnevalt kaetud vähemalt 20cm paksuse pinnase kihiga.

Tööde käigus võib ilmned vajadus täiendavate kaablikaitsemeetmete järele, vastavate asjaolude ilmnemisel tehakse sellekohane otsus kaablivaldaja, ehitaja ja tellija koostöös.

3.8.1 Olemasolevad siderajatised

Projektalale jäävad siderajatised:

- ELA SA siderajatised

Olemasolev sidekanalisatsioon tuleb asfaltkatte all **täiendavalt kaitsta poolitatavate kaitsetorudega** näiteks Pipelife 70000231. Sidekanalisatsiooni kaitsmine on tähistatud joonistel vastavate tingimärkidega.

Tööde teostamine Eesti Lairiba Arenduse Sihtasutuse (ELA SA) sidevõrgu liinirajatiste kaitsevööndis võib toimuda kooskõlastatult ELA SA volitatud esindaja, AS Connecto Eesti järelevalvajaga.

Hiljemalt 3 tööpäeva enne kaevetööde alustamist eelnimetatud kaitsevööndis tuleb vormistada kirjalik tegutsemisluba.

Infot tegutsemisloa saamiseks tööde teostamiseks ELA SA sidevõrgu liinirajatise kaitsevööndis saab AS Connecto Eesti kodulehelt www.connecto.ee või telefonil 5336 4150

Enne tööde alustamist tuleb tööde teostajal lasta täpsustada siderajatise paigaldussügavus ning tähistada siderajatise täpne asukoht looduses.

Arvestada kooskõlastustes märgitud tingimustega.

Liiklusmärkide postide paigaldamisel tuleb arvestada tehnovõrkude asukohtadega ja kaitsevööndiga. Paigaldades poste tehnovõrkude lähipiirkonnas tuleb ohutuse tagamiseks teostada kaevetöid käsitsi.

3.8.2 Projekteeritav tänavavalgustus

Projekteeritav tänavavalgustus on koostamisel **Estgrid OÜ poolt, töö nr E2418**. Tänavavalgustuse projektlahendus on kujutatud ka asendiplaani ja vertikaalplaneerimise joonistel.

Mahasõidu rajamisel tuleb joonisel näidatud asukohta paigaldada reservtoru PE Opto Ø75x6,6 mm 750N tänavavalgustuse maakaabli jaoks.

3.9 KESKKONNAKAITSE

Projekti eesmärgiks on rajada kinnistu juurdepääsutee. Projektiga ettenähtud tööd ei mõjuta oluliselt keskkonda.

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. Kogu tööde perioodil peavad olema garanteeritud juurdepääsud hoonetele. Ehitustööde käigus ei tohi kahjustada ümbritsevat keskkonda. Kõik ehitustööd tuleb teostada järgides kehtestatud keskkonnakaitse nõudeid. Töödega haaratud teemaa-ala heakorrastatakse.

Materjale, töövahendeid, pinnast jm ei tohi ladustada tehnovõrkude kaevude, põõsaste ja peenarde peale ega puude juurestiku kaitsealale. Puistematerjali ladustamisel kivisillutisele või murule pannakse alla isoleeriv kangas või kile. Materjali ladustamisel tagatakse juurdepääs olemasolevatele tehnovõrkudele ja kaevetööga piirnevale alale ning hoonetele ja rajatistele.

Keelatud on teha töid, mille käigus võib teekattele või haljasalale sattuda mootorikütust, määrdeaineid või muid lagundavaid ja keskkonda saastavaid aineid. Taoliste tööde hädavajadusel rakendab Kaevetööde teostaja teekatte ja haljastuse kaitsmiseks vajalikke meetmeid.

Kaevamise käigus reostatud pinnase või potentsiaalset keskkonnaohtu omava objekti avastamisel on kaevaja kohustatud peatama tööd ja informeerima seisukohavõtuks ning meetmete rakendamiseks Keskkonnaametit.

Kõik ehitustööd tuleb teostada järgides kehtestatud keskkonnakaitse nõudeid ja vastavalt Kernu valla jäätmehoolduseeskirjale.

Ehitusel tekkivad jäätmed käideldakse vastavalt kehtivale korrale. Täitematerjalide, mulla ja pinnase ladustamiskohad kooskõlastatakse tee valdajaga.

3.9.1 Jäätmekäitlus

Jäätmekava, mille alusel peab toimuma materjalide äravedu ning ladustamine vastavates jäätmekäitluskohtades, on esitatud alljärgnevas tabelis.

Ehituse Töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja sellega vahetult piirnevail aladel vastavalt Eesti Vabariigis kehtivale seadustele ja nõuetele ning Tellija poolt esitatud juhistele. Tähelepanu tuleb pöörata ehitustöödel tekkivate jäätmete käitlusele. Ohtlikud jäätmed tuleb koguda muudest jäätmetest eraldi ning üle anda ohtlike jäätmete käitlemise litsentsi omavatele ettevõtetele. Ehitusjäätmete käitlemise eest vastutab jäätmete valdaja.

Kaevetöödel kaevandatavad pinnased tuleb vedada Tellija poolt ettenähtud kohta.

1. JÄÄTMEKÄITLUS

Jrkr.	Jäätme liik	Ühik	Kogus	Käitlus
1	Puit- puude 5tk, pöösad 3tk, heki likvideerimine 11m likvideerimine; puude võra piiramine	t	4	Kooskõlastades eelnevalt tellijale antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
2	Asfaldijäätmed	m³	0,42	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
3	Kasvupinnase eemaldamine	m³	44	Kasvupinnas kasutatakse ehitusobjektile haljastustöödeks, ülearune viiakse tellija poolt näidatud kohta. Vajadusel sõeluda ning lisada huumusrikast mulda
4	Kaeviku kaevamisel üleliigse pinnase äravedu	m³	71	Pinnas kaevatakse ja väljakaevatud pinnasest eraldatakse täitena taaskasutatav pinnas. Mittekasutatav pinnas viiakse ladustuspaika või kasutatakse maapinna planeerimisel
5	Võrkaia, puitaia, väravate eemaldamine	m	26	Kooskõlastades eelnevalt tellijale antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
6	Truubi eemaldamine D600mm	m	5	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale

Märkus: Kõikide konstruktsiooni kihtide pindalalised mahud on arvestatud kihi keskmise laiuse järgi

Ehitusjäätmete nõuetekohase käitlemise tagab ehitusjäätmete valdaja.

Ehitusjäätmete valdaja on oma tegevuses kohustatud:

- 1) rakendama kõiki võimalusi ehitusjäätmete taaskasutamiseks ja ehitusjäätmete liikide kaupa kogumiseks tekkekohas;
- 2) korraldama oma jäätmete taaskasutamise või andma jäätmed käitlemiseks üle jäätmeluba omavale või jäätmekäitlejana registreeritud või ohtlike ehitusjäätmete korral ohtlike jäätmete käitluslitsentsi omavale isikule;
- 3) vältima tolmu ja jäätmete levikut ehitamise käigus, ehitusjäätmete paigutamisel jäätmemahutisse, laadimisel jäätmeveokitele ja veol;
- 4) tagama, et ehitusplatsil oleksid eraldi märgistatud kogumismahutid eri liiki jäätmete kogumiseks.

Ehitusjäätmete valdajal tuleb ehitusjäätmed tekkekohal liigiti koguda.

Tekkinud ehitusjäätmed taaskasutatakse või kõrvaldatakse läheduse põhimõtet järgides lähiümbruses paiknevas ja vastavat keskkonnaluba omavas ehitusjäätmete käitluskohas.

Kui ehitamise käigus tekib jäätmeid üle 10 m³, tuleb ehitise vastuvõtmiseks esitatavatele dokumentidele lisada aruanne jäätmete nõuetekohase käitlemise kohta.

3.9.2 Mullatööde bilanss

MULLATÖÖDE BILANSS

Väljakaevatav pinnas (m³)	Juurdeveetav liiavalus (m³)	Juurdeveetav täitepinnas (m³)	Äraveetav muld (m³)
71	54,4	19	28

3.10 MAASTIKUJUNDUSTÖÖD

3.10.1 Ettevalmistus ja haljastuse likvideerimine

Tee maa-ala tuleb vajadusel puhastada pöösastest, võsast, kividest, risust, prügist jne. Langetada tuleb asendiplaanil näidatud puud ja võsa. Likvideeritavate puude ja võsa kändud juurida ning utiliseerida. Jäätmete utiliseerimise kohutus on Töövõtjal.

Raietööde ulatus on toodud asendiplaanil. Erakinnistutel tuleb enne kõikide tööde algust Töövõtjal kinnistu omanikuga täiendavalt kokku leppida tööde teostamise aeg ning täpsustada tööde ulatus. Erakinnistul asuv puidumaterjal kuulub vastava kinnistu omanikule. Erakinnistult likvideeritava puidumaterjali ladustamise koht kooskõlastada Töövõtjal kinnistu omanikuga.

Nähtavust segavad ja ohutusgabariite mitte tagavad puuvõrad tuleb piirata. Lõikust peab teostama vastava ala spetsialist.

Lõikumiskohtade nähtavused tuleb tööde teostamise ajal üle kontrollida ja piiratud nähtavuse korral nähtavuse parandamiseks kooskõlastatult maaomanikuga teostada pöösaste ja hekkide piiramine, võsa eemaldamine ja puude võra kärpimine. Võra piiramisel ei tohi puudele tekitada jäädavaid kahjustusi. Mahalõigatud oksad veetakse ära ja koristatakse tekkinud lõikamisjäägid.

Ehitustööde käigus vigastada saanud olemasolevad puud, hekid ja pöösad tuleb asendada sama liiki hekkide ja pöösastega.

Istutatavad taimed peavad vastama Eesti standardile EVS 778:2001.

Säilitatavate puude ja pöösaste kahjustuste vältimiseks kasutada kaitsemeetmeid.

3.10.2 Puude kaitsmine ehitustööde ajal

Enne ehitustööde algust tuleb määratleda säilitatavate puude vm haljastuse kaitsetsoon, et kaitsta taimi ehitustööde käigus tekkida võivate vigastuste ja kahjustuste või otsese hävimise eest. Puude puhul on kaitsetsoon minimaalselt puu võra ristprojektsioon maapinnal. Tsoon tuleb piiritleda kas (latt- või plast-) tara või mitmekordse märgistuskilega. Tsooni märgistus tuleb säilitada kogu ehitustegevuse aja. Nendes kohtades, kus ei ole võimalik tarastusega haljastust piirata, tuleb puudele paigaldada tüvekaitsmed. Tüve ümber siduda püstised lauad, laudade ja tüve vahele panna pehmendus (kivivill, autokummid, vms). Laudadest kaitse peab ulatuma kogu tüve ulatuses võrani. Jälgida tuleb, et ehitustööde käigus ei vigastataks puude oksa ja puude võra ulatuses ei tohi sõita rasketehnikaga. Kasutada madalamat tehnikat, mis ei ulatuks puude võrani. Üle 4 cm läbimõõduga juuri ei tohiks läbi

raiuda. Kui sellise läbimõõduga juured jäävad kaevetööde alasse, siis tuleb seal kaevata labidaga käsitsi. Ehituse lõppedes koristatakse kaitsekihid.

3.10.3 Projekteeritud haljastus

Kasvualuse projekteeritud paksus on min 10 cm. Muld ei tohi sisaldada taimedele kahjulikke jäätmeid ning tuleb tihendada nii, et ei tekiks vajumeid ja veelohke. Ei tohi kasutada külmunud pinnast ja kive sisaldavat mulda.

Kasvualuse rajamiseks on lubatud kasutada välja kaevatud kasvupinnast, kui see vastab kasvualusele esitatud nõuetele. Muld ei tohi sisaldada taimedele kahjulikke jäätmeid ning tuleb tihendada nii, et ei tekiks vajumeid ja veelohke. Ei tohi kasutada külmunud pinnast ja kive sisaldavat mulda. Olemasoleva ja taastatava haljasala piir ühtlustada ja teha niidetavaks.

Uue kasvualuse rajamisel tuleb kasvualuse materjal laotada eelnevalt planeeritud pinnale, seda veidi aluspinda segades, et ei tekkiks järsku üleminekut eri kihtide vahel.

Projektiga on ette nähtud haljastada tasapinnalised haljasalad murukülviga (klass II) ning mulde ja kraavide nõlvad haljastada murukülviga (klass III).

Töövõtja peab kindlustama, et kasvualuse valminud osadel ei liiguks rasked masinad. Juhul kui kasvualus on liigselt tihenenud, tuleb see kobestada ja taastada. **Ehitustööde käigus rikutud või kahjustatud haljasalad tuleb taastada.**

Puude juurekaelal tuleb säilitada pinnase endine kõrgus. Maapinna kõrguse muutmisel vältida pinnase tõstmist või langetamist puu kaitsetsoonis. Maapinda langetada puu ümbruses maksimaalselt 10cm. 10-15 cm paksuse kihi lisamisel maapinnale tuleb kasutada poorset täidet (1:1:1 vahekorras kohalik muld, jämeda fraktsiooniga liiv ja purustatud puukoor).

3.11 TEE-EHITUSLIKUD TÖÖDE MAHUD

Enne tööde algust tuleb koos tellija ja võrguvaldajate esindajatega üle vaadata kaevude, siibrite ja kapede jms seisukord, vältimaks võrguvaldajate hilisemaid pretensioone tööde käigus lõhutud ja tõstmata jäänud kaevude osas. Esitatud töodemahud on mõõdetud joonistelt ehitustarindi geomeetrilistest mõõtmetest lähtuvalt. Kõik mahud tuleb tööde käigus täpsustada. Olemasolevate kommunikatsioonide paiknemise erinevused tegelikest asukohtadest võivad ettenägematute tööde mahte suurendada.

3.11.1 Üldised			
Jrk nr	Töö kirjeldus	Ühik	Hulk
1	Sõidutee väljamärgimine ja kinnitus looduses	tk	1
2	Ehitustööde läbiviimist sisaldava infotahvli paigaldamine	tk	1

3.11.2 Ehitusobjekti ettevalmistamine			
Jrk nr	Töö kirjeldus	Ühik	Hulk
3	Üksikpuude langetamine	tk	5
4	Põõsaste likvideerimine	tk	3
5	Heki likvideerimine	m	11
6	Puude võra piiramine	tk	6
7	Teemaa-ala puhastamine	m ²	350
8	Truubi demonteerimine, D600mm	m	5
9	Konstruksioonide lammutamine: olev kruusatee	m ³	38
10	Võrkaia lammutamine (koos vundamendiga)	m	18
11	Puitaia lammutamine (koos vundamendiga)	m	4
12	Autovärava demonteerimine	tk	4
13	Kattemärgistuse eemaldamine	m	21
3.11.3 Mullatööd			
Jrk nr	Töö kirjeldus	Ühik	Hulk
14	Kasvupinnase eemaldamine, hkesk= 40cm	m ³	44
15	Ehituseks sobimatu pinnase kaevandamine ja äravedu	m ³	33
16	Kraavide puhastamine (oleva kraavi põhja kalde planeerimine vastavalt projektile)	m	25
17	Muldkeha ehitamine juurde veetavast pinnasest. Täitepinnas Tm_100, paksus muutuv	m ³	19
18	Liivalus Tm_120, hmin = 25 cm	m ²	170
19	Mulde aluspinna planeerimine ja tihendamine	m ²	195
20	Erosioonitõkkematt (sisaldub truubi paigalduse mahtu)		-
21	Munakivid geotekstiilil (sisaldub truubi paigalduse mahtu)		-
3.11.4 Katend			
Jrk nr	Töö kirjeldus	Ühik	Hulk
22	Olemasoleva katte tasandusfreesimine hkeskm=4 cm	m ²	10,5
23	Hinnamuutus freesitava kihi paksuse muutusest	m ²	

24	Killustikalus fr. 32/63, Tm_240, kiilumismeetodil, h = 25 cm	m ²	158
25	Sidumata segust kate (segu nr 6, h= 10 cm)	m ²	20
26	Tihedast asfaltbetoonist AC 16 surf 70/100 (tardkivim), h = 4 cm	m ²	110
27	Poorsest asfaltbetoonist AC 20 base 70/100, h = 5 cm	m ²	101,5
28	Peenarde kindlustamine, hkeskm=9 cm	m ²	30
3.11.5 Truubid			
29	Plastiktruup D500 (paigaldada vastavalt tüüpjoonisele)	m	13,2
3.11.6 Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid			
30	Liiklusmärk (nr 221) koos posti ja vundamendiga	tk	1
31	Teemärgistus termovaluplastikuga	m ²	1,1
32	Ajutine liikluskorraldus (s.h. infotahvlid ja liikluskorraldusprojekt)	kogusumma	1
3.11.7 Tehnovõrgud			
33	Reservtoru kaevik ja paigaldamine koos taastamisega PE Opto 75x6,6 mm 750N	m	8,9
34	Ol.olevate kaablite kaitsmine: paigaldamine poolitatavasse kaitsetorusse	m	21
3.11.8 Maastikukujundustööd			
35	Muru kasvualuse rajamine ja külv, nõlvad, h=10cm	m ²	96
36	Muru kasvualuse rajamine ja külv, tasapinnad, h=10cm	m ²	55,5

4. TÖÖDE TEOSTAMINE

Enne ehitustööde alustamist tuleb Töövõtjal teavitada kohalikku omavalitsust ja teisi asjasse puutuvaid ametkondi. Enne ehitustööde algust peab Töövõtja teavitama kõiki piirinaabreid tööde teostamisest. Olukord fikseerida (pildistada).

Tööde teostamisel lähtuda hanke ajal kehtivast „Teetööde tehniline kirjeldus“ esitatust.

Kui projektlahendis on viide mingile kindlale tootele, siis tuleb lähtuda RHS §88 lg 6 „või sellega samaväärne“, mis lubab kasutada mistahes samasuguste või paremate näitajatega toodet.

Ehitustööde tegemise ajaks on vajalik objekt nõuetekohaselt tähistada ning paigaldada ehitusaegne

liikluskorraldus, mille peab enne ehitustööde algust kooskõlastama Transpordiametiga.

Enne põhiliste ehitustööde algust tuleb välja märkida kõik iseloomulikud tee-elementid. Väljamärgitud punktid tuleks looduses kindlustada ning vastavalt vajadusele ka taastada või uuesti välja märkida.

Kõik tööde korrektseks teostamiseks vajalikud ajutised laoplatid kuuluvad lahutamatu osana iga konkreetse tööetapi juurde. Ajutiste laoplatide asukohad on Töövõtja kohustatud ise enne tööde algust leidma ning vajadusel sõlmima nende kasutamiseks vajalikud kokkulepped. Vajadusel tuleb ajutiste laoplatide asukohad täpsustada ja/või kooskõlastada täiendavalt Tellija või KOV-iga enne ehitustööde algust. Kasutuskõlblikud lammutussaadused anda üle tee valdajale, ülejääk utiliseerida vastavalt jäätmekäitlusseadusele.

Töövõtja peab hoolitsema, et ehitustööde käigus teostataks kõik seaduste ja määrustega määratud ülevaatused ja kontrollid vastavate ametiisikute poolt. Kontrollidest tuleb eelnevalt Tellijat teavitada, kuid mitte vähem kui 1 tööpäev ette, et tema esindaja võiks ülevaatusetest osa võtta.

Tööde alustamisel tuleb informeerida tehnovõrkude valdajaid ja vajadusel täpsustada tehnovõrkude täpne asukoht surfimise teel. Kaevamistöid võib alustada vastavate lubade olemasolul ning tööde teostamine peab olema kooskõlas tööde tellijaga. Tööde teostamisel tehnovõrkude kaitsetsoonis tuleb kinni pidada kehtestatud ohutustehnilistest nõuetest. Kommunikatsioonide kaitsevööndis kaevetööd teostada käsitsi. Kaitsevööndi ulatus valikul lähtuda määrusest „Ehitise kaitsevööndi ulatus, kaitsevööndis tegutsemise kord ja kaitsevööndi tähistusele esitatavad nõuded“.

Kui piiritähis looduses puudub, tuleb see fikseerida maaomaniku ja Tellija esindaja juuresolekul. Piirinaabrite piiride tähised, mis on looduses leitud ja fikseeritud, peavad säilima ehitusperioodi lõpuni. Kui ehituse käigus piirinaabrite piiride tähised saavad kahjustada või hävinevad, peab need töövõtja oma kuludega taastama. 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“.

Ehitusobjekti väljamärkimine

Ennem põhiliste ehitustööde algust tuleb maha märkida tee telje piketaaz ja vajalikud tee elementid. Tee kõrvale kantud piketaazi numeratsioonid tähised peavad olema teelt nähtavad ja need tuleb säilitada kuni ehituse lõpuni. Hävinud või kadunud tähised tuleb taastada.

Raadamine, juurimine ja puhastamine

Kogu maa-ala, kus töid teostatakse, tuleb puhastada metsast, võsast, põõsastest, kividest, prügist jne. Langetada tuleb asendiplaanil näidatud võsa ning üksikud puud. Likvideeritava võsa ja puude kändud juurida ning utiliseerida. Jäätmete utiliseerimise kohustus on Töövõtjal.

Kõik raadamisega ja kändude juurimisega seotud tööd erakinnistutel ja nende naabruses tuleb töövõtjal kooskõlastada kinnistute omanikega enne tööde algust. Lisaks sellele kooskõlastada raadatava materjali ladustamispaik.

Olemasolevate puude kaitsmine

Olemasolevad töötsooni jäävad säilitatavad puud tuleb ehitustööde vältamise ajaks kaitsta.

Samuti tuleb jälgida, et ehitusseadmetega ei sõidetaks puude juurtel ega ladustataks ehitusmaterjale sinna. Tallamise eest kaitset vajav juurestik ulatub vähemalt puu võra välisjooneni. Kaevetööd puude võra ulatuses teostatakse käsitsi!

Lammutamine, demonteerimine ja ümbertõstmine

Likvideeritavad piirdeaiaid ja väravad eemaldatakse ning tagastatakse omanikule ja ladustatakse ettenäidatud asukohta.

Mullatööd

Enne kaevetööde alustamist on vajalik trassivaldajate teavitamine Töövõtja poolt ja vajalike kaevelubade hankimine.

Kaevetööde läbiviimisel arvestada pinnase kvaliteeti ja kaevikute sügavust, olemasolevaid konstruktsioone ja koormatust ning vee ja transpordi mõjul tekkivaid ohtusid. Töövõtja kindlustab kaeviku määral, mis tagab ohutu tööde korraldamise.

Et töid saaks teostada kuivades oludes, peab Töövõtja kõik kaevikud, kaevekohad ja muldkeha hoidma veevabad. Vajadusel peab rajama ajutised äravoolud, voolusängid või truubid vete juhtimiseks töövõtja poolt rajatud veekogumiskohtadesse. Üheski ehituse faasis ei tohi lubada vee püsimist kaevendites ja aluspinnase läbi leondumist. Kraavide kaevamist tuleb alustada eesvoolu poolt.

Olemasolevate kommunikatsioonide kaitsmine kaevetöödel

Töövõtja peab olema tutvunud eelnevalt kommunikatsioonivaldajate kooskõlastustingimustega ja neid täitma.

Olemasolevate õhuliinide kaitsetsoonides töötamisel tuleb Töövõtjal enne kaevetööde alustamist veenduda, et tööde käigus ei saaks kahjustada olemasolevad õhuliinipostid.

Kommunikatsioonid peab enne ekskavaatoriga kaevamist vajalikes kohtades käsitsi välja kaevama, et näha kaablite kulgemise suunda ja sügavust. Ekskavaatoriga kaevamine ei või ilma eelpool mainitud meetmete kasutamist ulatuda lähemale kui 2 m märgistatud kaablitele.

Juhul kui olemasolevad teadmata asukohta ja sügavusega kommunikatsioonid paiknevad teistel asukohtadel ja/või sügavustel kui projektis näidatud, siis korrigeeritakse vajadusel projektlahendust ehitustööde käigus peale tegeliku sügavuse ja asukohta selgumist ehitustööde Töövõtja kulul.

Kasvupinnase eemaldamine

Projekteeritavate uute mullete või olemasolevate mullete laienduste alla jääv kasvupinnas tuleb eemaldada kogu paksuses sh nõlvadelt.

Kõlblik kasvumuld tuleb ladustada teemaa-alal ja kasutada hiljem nõlvade ja kraavide kindlustamisel ning teemaa haljastamisel. Haljastustöödeks kõlbmatut kasvumulda saab võimalusel kasutada re-kultiveeritavate- ja haljasalade täiteks. Ülejääva kõlbmatu pinnase peab töövõtja utiliseerima vastavalt jäätmeseaduses ja maapõueseaduses toodule.

Kaevetööd

Objektile ülejääv ehituseks sobimatu pinnas tuleb töövõtjal utiliseerida vastavalt jäätmeseadusele.

Kui kaevikus on nii sobivat kui ka sobimatut pinnast, tuleb need kaevata eraldi, vältides seejuures pinnaste segunemist.

Kaevetööde käigus välja tulevad suuremad kivid ja rahnud ladustada selleks tellijaga eelnevalt kokku lepitud asukohta.

Muldkeha ehitamine

Muldkeha pealispind tuleb planeerida nõlva suunas ning tihendada.

Riigitee muldkeha nõlva võib lahti kaevata maksimaalselt 30 päevaks.

Nõlvade planeerimistööd sisalduvad artiklite „Ehituseks sobiva täitepinnase kaevandamine muldest“, „Muldkeha ehitamine kohalikust pinnasest“ ja „Muldkeha ehitamine juurde veetavast pinnasest“ tööde hulgas ja eraldi ei tasustata.

Liivaluse ehitamine

Rajada liivalused.

Katend

Paigaldada killustikalused. Killustikalused ehitada vastavalt juhisele KKEJ.

Paigaldada projekteeritud asfaldikihid ja kruuskate. Asfaltkatted ehitada vastavalt juhisele AKEJ ja asfaltkate kruntida vastavalt juhisele AKEJ. Kõik vuukide teostamise ja katete kruntimise töömahud tuleb arvestada asfaltkatete paigaldamise töömahtude juurde ja eraldi ei tasustata.

Asfaltbetoonkatte pealmise kihi pikivuugid teostada kuumvuukidena. Vuukide töötlemine teostada vastavalt

juhisele AKEJ.

Tihendustegur:

- tihendustegur katendi põhjast kuni 0,4 m sügavuseni $\geq 0,98$ (vastavalt TEKN lisa 6)
- tihendustegur katendi põhjast üle 0,4 m sügavusel $\geq 0,96$ (vastavalt TEKN lisa 6)
- haljasala all tagasitäide tihendada tihendustegurini $K_t=0,92$. Kaevik tuleb täita sellise kõrguseni, et täide hiljem tihendes jääks kõrval oleva maapinnaga ühele tasemele

*TEKN – määrus Tee ehitamise kvaliteedi nõuded

Nõuded mulde ja aluse tihendustegurile ning kandevõimele

Kandevõime:

Muldkeha aluspinna ja täitematerjali kihid peavad nõuetekohaselt olema tihendatud ja täidetud peab olema tingimus $Ev_2/Ev_1 < 2,3$.

Elastusmoodul mõõdetuna plaatkoormuskatsega tihendatud muldkeha täitematerjali (nii sõiduteel kui kergliiklus- ja jalgteel) pealt peab olema $Ev_2 > 45$ MPa.

Elastusmoodul mõõdetuna plaatkoormuskatsega tihendatud sõidutee ja platsi alusel liivakihil peab $Ev_2 \geq 59$ MPa.

Elastusmoodul mõõdetuna plaatkoormuskatsega tihendatud jalgteel alusel liivakihil peab olema $Ev_2 \geq 55$ MPa.

Elastusmoodul mõõdetuna plaatkoormuskatsega tihendatud sõidutee ja platsi killustikalusel peab olema $Ev_2 \geq 130$ MPa. Jalgteel vastavalt $Ev_2 \geq 103$ MPa

Liiklusmärgid ja teekattemärgistus

Projekteeritud liiklusmärgid paigaldada vastavalt standardile „EVS 613 Liiklusmärgid ja nende kasutamine”.

Projekteeritud teekattemärgistus paigaldada vastavalt standardile „EVS 614 Teemärgised ja nende kasutamine”.

Maastikukujundustööd

Kasvualuse rajamiseks on lubatud kasutada välja kaevatud kasvupinnast, mis tuleb enne objektile tagasi paigutamist läbi sõeluda. Kasvumuld ei tohi sisaldada prahti, kive ega mitmeaastaseid juur-umbrohte. Kasvumuld ei tohi olla liiga tihke ja kõvastunud, peab surumisel kergesti lagunema.

Uue kasvualuse rajamisel tuleb kasvualuse materjal laotada eelnevalt planeeritud pinnale, seda veidi aluspinda segades, et ei tekkiks järsku üleminekut eri kihtide vahel.

Töövõtja peab kindlustama, et kasvualuse valminud osadel ei liiguks rasked masinad. Juhul kui kasvualus on liigselt tihenenud, tuleb see kobestada ja taastada.

Ehitustööde käigus vigastada saanud olemasolevad puud, hekid ja pöösad tuleb asendada sama liiki hekkide ja pöösastega.

Teostusmöödistamine ja -joonised

Peale ehitustööde lõppemist objektil teeb Töövõtja teostusmöödistused ja esitab Tellijale teostusjoonised.

Teostusmöödistamine ja -joonised peavad vastama Majandus- ja taristuministri 14.04.2016.a määrusele nr 34 „Topo-geodeetilisele uuringule ja teostusmöödistamisele esitatavad nõuded.

Ehitustööde teostamisel tuleb arvestada kooskõlastustes märgitud tingimustega.

5. KASUTAMIS- JA HOOLDUSJUHEND

5.1 TEE SUHTES ESITATUD NÕUDED

Teel peab olema võimalik ohutult liigelda ning tee peab vastama tee seisundi nõuetele. Avalikult kasutatava tee omanik või teehoiu korraldamise eest vastutavaks määratud isik on kohustatud hoidma tee Teeseaduses ja selle alusel kehtestatud õigusaktidega sätestatud nõuetele vastavas seisundis.

5.2 TEE KASUTAMINE JA KAITSMINE

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

Tee ja tee kaitsevööndi kasutamise ning kaitsmise nõuded kehtestab majandus- ja kommunikatsiooniminister.

Liiklust korraldatakse liiklusseaduse ja selle alusel antud õigusaktide kohaselt.

Teel ja tee kaitsevööndis on tee omaniku nõusolekuta keelatud:

- 1) takistada jalakäijate liiklemist neid häiriva tegevusega;
- 2) paigaldada valgustusseadet või teabe- ja reklaamivahendit;
- 3) korraldada spordivõistlust või muud rahvaüritust;
- 4) kaevandada maavara ja maa-ainest;
- 5) teha metsa uuendamiseks lageraiet;
- 6) teha veerežiimi muutust põhjustavat maaparandus- või muud teehoiuvälisist tööd.

Tee kaitsevööndi maa omanik on kohustatud kaitsevööndis hoidma korras teemaaga külgneva kaitsevööndi maa-ala ja sellel paikneva rajatise ning kõrvaldama või lubama kõrvaldada nähtavust piirava istandiku, puu, põõsa või muu liiklusele ohtliku rajatise.

5.3 KOHUSTUSED

Avalikult kasutatava tee omaniku õigused ja kohustused on ära toodud liiklusseaduses § 52 („Liiklusseadus“).

Seisundinõuetega määratletakse tee seisund, mis võimaldab ohutult liigelda liiklusseaduse (RT I, 23.03.2015, 119) ja ehitusseadustiku (RT I, 05.03.2015, 1) alusel kehtestatud liikluseeskirja ning tee ja tee kaitsevööndi kasutamise ja kaitsmise nõudeid täites.

Seisundinõuete täitmine on kohustuslik kõigile määruse („Tee seisundinõuded“) reguleerimisalasse jäävate teede omanikele või omaniku ülesandeid täitvatele isikutele. Teel asuvate rajatiste ja tehnoorkude seisundinõuete täitmise eest vastutab nende omanik.

Projekteeritud teelõik on juurdepääsutee krundile. Peale- ja mahasõitude seisund peab vastama teele kehtestatud seisundinõuetele teemaa ulatuses. Tee omanik korraldab tee seisundile kehtestatud nõuetele vastavuse üle järelevalvet.

5.4 SUVIHOOLE

Hooldus teostada vastavalt riigitee seisundinõuetele („Tee seisundinõuded“).

5.5 TALIHOOLE

Hooldus teostada vastavalt riigitee seisundinõuetele („Tee seisundinõuded“).

Seletuskirja koostaja: P. Okk