
SISUKORD

1	ÜLDOSA	3
2	OLEMASOLEV OLUKORD	4
2.1	Lähtematerjalid	4
3	UURINGUD	6
3.1	Geodeetilised uuringud	6
3.2	Geoloogilised uuringud	6
4	PROJEKTLAHENDUS	7
4.1	Üldandmed	7
4.2	Plaanilahendus	7
4.3	Vertikaalplaneerimine	7
4.4	Eeltööd	8
4.5	Muldkeha	8
4.6	Dreenkiht	8
4.7	Killustikalus	8
4.8	Äärekivid ja sillutuskivid	9
4.9	Katend	9
4.9.1	Katendikonstruktsioonid	9
4.9.2	Katendi tugevusarvutus	10
4.9.3	Projekteeritud katendikonstruktsioonid	11
4.9.4	Nõuded materjalidele	11
4.9.5	Katendite rajamine	12
4.10	Liikluskorraldus	12
4.10.1	Ajutine liikluskorraldus	12
4.10.2	Liiklusmärgid	12
4.10.3	Teekatte märgistus	12
4.11	sademeveetorustik	12
4.12	Haljastus	14
5	ÜLDNÕUDED E HITUSTÖÖDE TEOSTAMISEL	15
5.1	Tööde organiseerimine	15
5.2	Tööohutusmeetodid	16

5.3	Looduskeskkonna kaitse	16
5.4	Puude kaitsmine ehitustööde ajal	16
5.5	Kaevetööd	17
5.6	Materjalide kvaliteet ja garantii.....	17

Joonised:

TL-4-01 – Asendiplaan

TL-6-01 – Vertikaalplaneering, sademevee kanalisatsioon

TL-6-02 – Tüüpristlõiked

VK-6-01 – Sademevee torustiku pikiprofiil

SELETUSKIRI

1 ÜLDOSA

Käesoleva projekti on koostanud _____ Projekti tellijaks on _____. Projektala asub aadressil Harju maakond, Kose vald,

Projekti eesmärgiks on anda _____ kinnistu laoplatsile teedeehituslik ja sademeveekanaliseerimise lahendus.

Projekti nimetus:

Töö nr:

Projekti staadium: Põhiprojekt.

Projekti asukoht: Harju maakond, Kose vald

Tellija andmed:

aadress: _____ Kose vald Harju maakond

telefon:

e-mail: _____

reg.nr.

Projekteerija andmed:

Projekti koostamisel on arvestatud Eestis kehtivaid seadusi, standardeid, normdokumente ning juhendeid. Seadused on leitavad Elektroonilise Riigi Teataja kataloogist – www.riigiteataja.ee, Standardid – www.evs.ee ning juhendid Transpordiameti veebilehel rubriigist „Juhendid“ – <https://transpordiamet.ee/riigiteede-juhendid>.

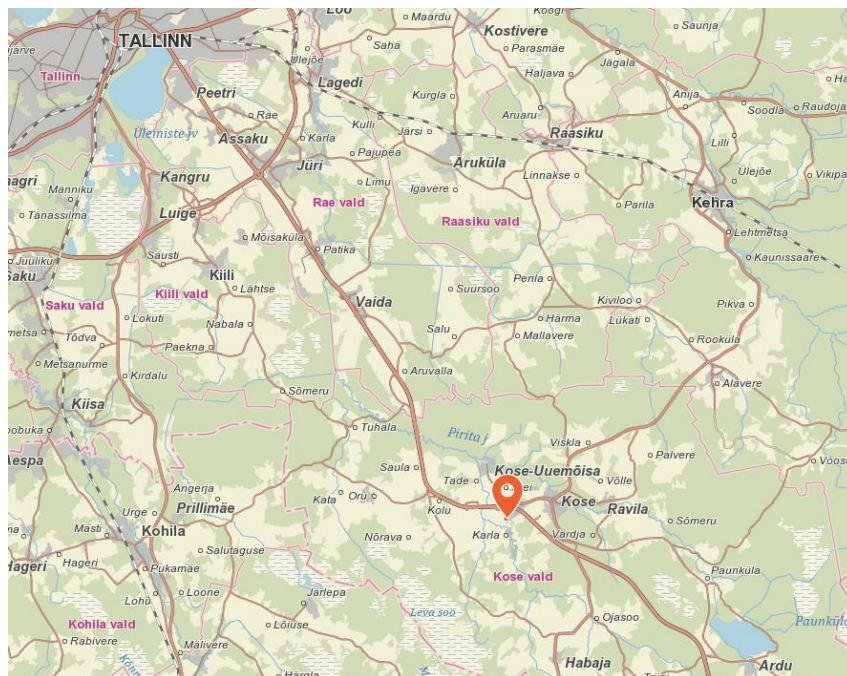
2 OLEMASOLEV OLUKORD

m² suurune kinnistu asub Harjumaal Kose vallas põhjaosas. Projektala on hooldamata umbrohtunud jäät(tõnger)maa pinnasekuhilatega.

Projektala piirneb läänes hoonega, põhjas asfaltkatendiga tänavaga, mille teises servas on kivist töökojahoone. Idas jätkub hooldamata rohumaa maa-aluse tuletõrje veevõtuhoidlaga. Lõunas on karjamaalapid.

Projektalale jäävad olemasolev reovee kanalisatsioonitorustik, sademevee kanalisatsiooni torustik ja elektrikaablid. Pääs projektalale on tagatud olemasolevalt Tabase teelt.

Projektalale on väljastatud ehitusluba



Joonis 1. Objekti asukoht

2.1 LÄHTEMATERJALID

Projekti koostamise aluseks on:

- Arhitektibüroo
- Geodeetiline mõõdistus, koostaja
- Geoloogia
- Kose Vallavolikogu 25.02.2021 määrus nr 103 "Kose valla kaevetööde eeskiri"
- Kose Vallavolikogu 24.09.2009 määrus nr 151 „Kose valla heakorra eeskiri”
- Kose Vallavolikogu 31.05.2022 määrus nr 11 „Kose valla jäätmehoolduseeskiri”

Projekteerimistöödel on olnud aluseks projekteerimismid ja nõuded:

- Eesti Vabariigi Ehitusseadustik
- Kliimaministri 17.11.2023 määrus nr 71 „Tee projekteerimise normid“
- Vabariigi Valitsuse 08.12.1999 määrus nr 377 „Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ehituses“
- Majandus- ja taristuministri 17.07.2015 määrus nr 97 "Nõuded ehitusprojektile"
- Majandus- ja taristuministri 08.06.2015 määrus nr 62 „Nõuded ehitusprojekti ekspertiisile“
- Majandus- ja taristuministri 03.08.2015 määrus nr 101 „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“
- Majandus- ja taristuministri 13.07.2018 määrus nr 43 „Nõuded ajutisele liikluskorraldusele“
- Majandus- ja kommunikatsiooniministri 22.02.2011 määrus nr 12 „Liiklusmärkide ja teemärgiste tähendused ning nõuded fooridele“
- Majandus- ja kommunikatsiooniministri 09.07.2015 määrus nr 89 „Tähistatavate teede liigid, juhatus- ja teeninduskohamärkide paigaldamise kord ning sihtpunktidele viitamise süsteem“
- Sotsiaalministri 04.03.2002 määrus nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“
- Transpordiameti juhend „Elastsete teekatendite projekteerimise juhend“
- Transpordiameti juhend „Asfaldist katendikihtide ehitamise juhised 2021“;
- Transpordiameti juhend „Killustikust katendikihtide ehitamise juhised 2022“;
- Transpordiameti juhend „Muldkoha ja drenaaži projekteerimise, ehitamise ja remondi juhised 2016“;
- Transpordiameti juhend „Muldkoha pinnaste tihendamise ja tiheduse kontrolli juhised 2006“;
- Transpordiameti juhend „Riigiteede liikluskorralduse juhend Nõuded liikluse korraldamisele, liikluskorraldusvahenditele ja nende kasutamisele“
- Transpordiameti juhend „Riigiteede haljastustööde juhised MA 2018-13“;
- Transpordiameti juhend „Tee-ehitustööde kontroll- ja vastuvõtutoimingute loetelu“
- Transpordiameti juhend „Tüüpkatendid väikese liiklussagedusega teedele“,
- Tallinna Linnavalitsuse 18.09.2019 määrus nr 27 „Teekatendi- ja kaevukonstruksioonide projekteerimisele, rajamisele ja remondile esitatavad nõuded“
- EVS 932:2017 – Ehitusprojekt
- EVS 843:2016 – Linnatänavad
- EVS 901-1:2020 Osa 1. Asfaltsegude täitematerjalid;
- EVS 901-2:2016 Osa 2. Bituumensideained;
- EVS 901-3:2021 Osa 3. Asfaltsegud.
- EVS 613:2023 „Liiklusmärgid ja nende kasutamine“
- EVS 614:2022 „Teemärgised ja nende kasutamine“
- EVS-EN 12899-1 Vertikaalsed liikluskorraldusvahendid. Liiklusmärgid.

3 UURINGUD

3.1 GEODEETILISED UURINGUD

Geodeetiline alusplaan on koostatud november 2025,

Digitaalne geodeetiline alusplaan on mõõtkavas 1:500, koordinaatsüsteem: L-EST'97, kõrgussüsteem: EH2000.

3.2 GEOLOOGILISED UURINGUD

Käesoleva projekti raames eraldi geoloogilisi uuringuid ei teostatud.

Geoloogiliseks infoks on kasutatud

Uuringuala on kaetud 0,3...0,7 m paksuse täitepinnasekihiga, mis koosneb saviliiva vahetäitega killustikust.

Looduslik pinnas koosneb suhteliselt ühtlase koostisega hallikaskollase värvusega sitke- kuni kõvaplastse konsistentsiga kergest saviliivmoreenist, milles on 35...45% jämepurdu. Moreeni katab 0,1...0,5 m paksune mullakiht.

Geoloogilise kaardistamise (1:50 000) ja ehitusgeoloogiliste uuringute põhjal jääb Ülemordoviitsiumi Vormsi lademe savika lubjakivi pealispind 4,7...6,5+ m sügavusele maapinnast.

Põhjavesi levib moreenis ja lubjakivis. Välitöö ajal (14.02.2006) oli kerge saviliivmoreen vaid niiske ning 6,5 m sügavune puurauk jäi kuivaks.

4 PROJEKTLAHENDUS

4.1 ÜLDANDMED

Projektlahenduse väljatöötamisel on arvestatud kehtivate seaduste, normide, olemasolevate krundipiiride, Tellija soovide ning teede ja tehnovõrkude paiknemistega.

4.2 PLAANILAHENDUS

Käesolev projekt käsitleb Harju maakonnas, Kose vallas, kinnistule laoplatši rajamist.

Asendiplaanilise lahenduse koostamisel on järgitud lahendust, mida on vastavalt Tellija täiendavatele soovidele korrigeeritud.

Laoplatš on projekteeritud mõõtmetega ~46 x 32 m. Lisaks on tootmis- laohoone põhjaküljele projekteeritud plats mõõtmetega ~8 x 24 m.

Tootmis- laohoone loode nurga lähedal tuleb likvideerida olemasolev äärekivi.

Tulenevalt Tellija soovist tootmis- laohoone kirdenurka rajada uks, kust pääseks otse laoplatšile, on hoone nurga lähisteles projekteeritud estakaad mõõtudega 6,0 x 8,0 m ja pikilanguga 6%. Estakaadi otsa kõrguseks on võetud 62.00 vastavalt Arhitektibüroo Toomas Rank OÜ tööle nr 2021-02-02.

Tulenevalt suurest kõrguste vahest on estakaadi tänava poolsele küljele projekteeritud 10 cm kõrgune äärekivi. Äärekivide vaheline ala kindlustatakse 10 – 15 cm maakividega.

4.3 VERTIKAALPLANEERIMINE

Vertikaalplaneeringu koostamisel on arvestatud laohoone null kõrguse ($\pm 0.00 = 62,00$ m), olemasoleva maapinna, tänava katte kõrgustega. Tagamaks minimaalsete kulutustega sademevee kokku kogumine laoplatši maa-alalt, on platsile tehtud eraldi vertikaalplaneering.

Platši kalded jäävad vahemikku 2 – 6 %.

Laoplatši äärne peenar tuleb rajada 4% kaldega platsist eemale.

Laoplatši ida- ja lõuna küljele jäävad nõlvad tuleb rajada nõlvusega 1:2.

Sademeveed kogutakse kokku olemasoleva restkaevu ja projekteeritud restkaevuga ning suunatakse olemasolevasse sademeveetorustikku.

Olemasoleva katte ja projekteeritud katte kokku viimised tuleb teostada sujuvalt. Haljastus tuleb viia ümbritseva maapinnaga sujuvalt kokku.

4.4 EELTÖÖD

Enne ehitustöödega alustamist peab töövõtja 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 ümbertöstmisel tuleb edastada tehnovõrkude valdajatele teostusjoonised, sealhulgas reserv- ja kaitsetorude paigaldamise teostusjoonised.

Maa-ala tuleb puhastada võsast, põõsastest, kividest, prügist jne.

4.5 MULDKAHA

Muldkeha töökihis ehk sügavuseni kuni 1,0 m katte pinnast kasutatavad pinnased peavad olema külmakerkekindlad.

Külmakindlaks loetakse pinnased 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%.

Kui eelnevalt esitatud tingimused ei ole täidetud, peab nende materjalide standardi EVS 901-20 järgne filtratsioonimoodul olema suurem kui 0,5m/ööpäevas. Muldkeha alumises kihis (sügavamal, kui 1,0 m katte pinnast) võib kasutada materjali, mille filtratsioonimoodul on vähemalt 0,2 m/ööpäevas.

Muldkeha minimaalne tihendustegur $kt=0,95$.

4.6 DREENKIHT

Dreenikihi ehitamiseks kasutada materjali, mille filtratsioonimoodul on vähemalt 1,0 m/ööpäevas EVS-901-20 järgi.

Dreenikihi elastsusmoodul, mõõdetuna teel LOADMAN- või INSPECTOR-tüüpi seadmega, peab olema vähemalt 65 MPa ja tihendustegur minimaalselt $kt=0,98$.

4.7 KILLUSTIKALUS

Killustikalus ehitada kiilumismeetodil, juhindudes Transpordiameti juhendist „Killustikust katendikihtide ehitamise juhise 2022“.

Killustikaluse ehitamisel kasutatavad materjalid peavad vastama minimaalselt järgnevatele nõuetele:

- (Gc80/20; C_{50/10}; LA₃₅; F₄; FI₃₅; f₄)

Elastsusmoodul tihendatud aluse pinnal mõõdetuna teel LOADMAN- või INSPECTOR-tüüpi seadmega peab olema minimaalselt:

- 170 MPa – Sõiduteel
- 140 MPa – Äärekivi all
- 130 MPa – Tugipeenrad

4.8 ÄÄREKIVID JA SILLUTUSKIVID

Tootmis- laohoone kirdenurka tuleb paigaldada betoonist äärekivi mõõtmetega 150x290x1000 mm.

Betoonist äärekivid (150x290mm) on projekteeritud järgnevalt:

- 10 cm – tee tasapinnast kõrgem

Projekteeritud äärekivid paigaldada 10 cm paksusele betoonkihile. Betoonihi alla ehitada killustikust tihendatud alus. Äärekivid toestada mõlemalt poolt kivi betooniga. Betooni minimaalne tugevusklass C16/20.

Projekteeritud betoonist äärekivid peavad olema valmistatud vastavalt EVS-EN 1340 nõuetele:

- vastupidavus külma ja jäätumisvastaste soolade mõjule klass 3(D), keskmine massikadu mitte üle 1,0 kg/m²
- paindetugevus klass 1
- kulumiskindluse klass 3

Äärekivide ja paiknemine on kajastatud asendiplaanil.

4.9 KATEND

4.9.1 KATENDIKONTRUKTSIOONID

Katendi projekteerimisel on lähtutud standardist EVS 843:2016 „Linnatänavad“.

Kuna tegu on laoplatsiga, siis ei ole projektiga eeldatavat koormussagedust määratud. Arvutuste aluseks on võetud standardi järgne kvartalisese tänav minimaalne elastsusmoodul (200 Mpa).

Tänavaliik		Vähim arvestuslik koormussagedus (normtelge/ööp)	Elastsusmoodul (MPa)
Magistraal	Põhitänav	870	260
	Jaotusmagistraal	371	235
Juurdepääs	Veotänav	522	245
	Kohalik jaotustänav	264	225
	Kõrvaltänav ja kvartalisese tänav		200

Joonis 2. EVS 843:2016 tabel 6.18

4.9.2 KATENDI TUGEVUSARVUTUS

KATENDI ARVUTUS - KAP_2.1 mööblivabrik

Koormussagedus: 118 normtelge ööp/raja	Tugevustegur: 0.79	Niiskuspakkond: 2, niiske	Arvutuslik koormus: Normtelg (100kN)
Liiklussagedus (AKÖL): 0–50	Töökindlustegur: 0.75	Summaarne parandus suhtelisele niiskusele: -0.02	Alumise asfaltkihi mat. tegur: 0.9
Teekatendi liik: Püsikatend	Normhällbetegur: 1.06	KAP_2.1 Tabel 16:p2; -0,02–0.02	
Tee funktsioon: Muud teed			
Lisainfo: Arvutuskoht PK...+...			

ARVUTUSE KÄIK

Kihi nr.	Kihi nimetus	Kihi paksus	Kihi elast-susmoodul E_{elst} arvutamiseks	Kihi elast-susmoodul arvutamiseks nihkele	Kihi elast-susmoodul arvutamiseks paindele	Arvutatud tõmbepinged R_{max}	Lubatud tõmbepinged R_{lub}	Sisehõõrdenurk	Nidusus	Kihtide seotistegur K_3
		cm	MPa	MPa	MPa	MPa	MPa	Kraad	C	
1	AC surf; AC bin asfaltsegu	4	2400	1200	3600					
2	AC base asfaltsegu	5	1400	800	2200	1.5665	2.2939			
3	Paekillustik (LA>35)	25	240							
4	Tm_105 [uMSa - ühtlaseterine keskliiv]	25	105					38.0	0.005	5.0
5	Tm_65 [CclSa]	41	65					40.0	0.005	3.0
ALUS D - WLR=25...70; erinevad sõelkõverad			31.7					12.9	0.010	1.5

ARVUTUSE TULEMUSED

Kihi nr.	Kihi nimetus	Kihi paksus cm	Tugevuse näitaja				E _{old} (MPa)	E _{vaj} (MPa)	Arvutuslik niiskus W1 või Warv
			Kriteerium	Nihkepinged MPa		Varu %			
				t _{rv}	t _{sub}				
			Üldine elastusmoodul			10%	173	200	
1	AC surf; AC bin asfaltsegu	4					173		
2	AC base asfaltsegu	5	Asfaltbetooni tõmbepinged			32%	154		
3	Paekillustik (LA>35)	25					127		
4	Tm_105 [uMSa - ühtlaseterine keskliiv]	25	Nihkepinged	0.0177	0.0209	16%	72		
5	Tm_65 [CclSa]	41	Nihkepinged	0.0038	0.0125	70%	50		
D - WLR=25...70; erinevad sõelkõverad			0,063...2 MM VÄHEM KUI 20						0.803
Teekonstruksiooni kogupaksus			100				Parandustegur Δ		0.015

Arvutus külmakindlusele

1. Arvutuslik külmumissügavus (cm)	125	5. Katendi redutseeritud paksus (cm)	127
2. Kliimategur	75	6. Lubatud külmakerke suurus (cm)	4
3. Pinnase külmakerkelisuse iseloomustus	5.0	7. Arvutuslik külmakerke suurus (cm)	0.0
4. Arvutuslik pinnasevee tase (cm)	300	8. Külmakindluse varu %	99.9%

* redutseeritud paksust korrigeeriti koefitsiendiga 0,8

Hinnang külmakindlusele	Katendi külmakerge on lubatud piirides
-------------------------	--

Arvutas: Germa Ilvesmets

Kuupäev: 27.11.2025

Teekatendi aktiivtsooni ülemises osas (asfaltbetoonkatendi puhul vähemalt 1,0 m) tuleb kasutada täitematerjale, mis on külmakindlad ning vastavate drenivate omadustega. Külmakerkelised ja nõrgad aluspinnased tuleb eemaldada ja asendada nõuetekohase täitematerjaliga.

Platsi alt tuleb muld eemaldada.

Katendite konstruktsioonid on kajastatud asendiplaanil.

4.9.3 PROJEKTEERITUD KATENDIKONSTRUKTSIOONID

Kuna liiklussagedused on objektil väikesed, siis ei ole püsikatendikonstruktsioonidele kulumisvaru juurde lisatud.

Konstruktsioon Tüüp 1 – asfaltbetoon

- AC 16 surf 70/100 $h = 4 \text{ cm}$
- AC 20 base 70/100 $h = 5 \text{ cm}$
- Killustikust alus, $E=170 \text{ MPa}$ $h = 25 \text{ cm}$
- Dreenkiht ($k=0,98$) $h = 25 \text{ cm}$
- Täitepinnas (vajadusel) $h = 41 \text{ cm}$
- Olemasolev aluspinnas

Konstruktsioon Tüüp 2 – munakivi kindlustus

- Maakivid $h = 10 - 15 \text{ cm}$
- Paigalduskiht $h = 3 - 5 \text{ cm}$
- Killustikust alus, $E=120 \text{ MPa}$ $h = 15 \text{ cm}$
- Dreenkiht ($k=0,98$) $h = 25 \text{ cm}$
- Täitepinnas (vajadusel) $h = 40 \text{ cm}$
- Olemasolev aluspinnas

Konstruktsioon Tüüp 3 – haljastus

- klass II murukülv
- Kasvupinnas $h = 10 \text{ cm}$
- Täitepinnas (vajadusel)

4.9.4 NÕUDED MATERJALIDELE

Seguresept ja kavandatud asfaltbetoonsegu omadused peavad vastama kehtivatele standarditele ja riiklikele juhenditele. Asfaltbetoonsegude jämematerjalidele esitatavad nõuded on toodud Tallinna Linnavalitsuse määruse nr 35 „Tallinna tänavate projekteerimise ja ehitamise nõuded“ tabelis 10. Sideaine sisalduse, tihendusteguri ja jäävpoorsuse puhul tuleb järgida standardis EVS 901-3 esitatud nõudeid.

- AC 12 surf – $G_{C85/20}$; $C_{50/30}$; LA_{35} ; AN_{19} ; F_{NaCl4} ; FI_{20} ; f_4
- AC 16 base – $G_{C85/20}$; $C_{50/30}$; LA_{35} ; F_4 ; FI_{20} ; f_4

Sõidutee peenrad kindlustatakse purustatud kruusaga fr. 0-16 (Tee ehitamise kvaliteedi nõuded, Lisa 10 pos 5). Üle 4 mm teri peab olema $>50 \%$ ning peenosiste sisaldus 8-15%. Tugipeenarde elastsusmoodul mõõdetuna LOADMAN- või INSPECTOR-tüüpi seadmega tugipeenra keskelt peab olema vähemalt 130 MPa.

4.9.5 KATENDITE RAJAMINE

Katendite rajamine teostada vastavalt järgmistele normidele:

- Majandus- ja taristuministri määrus nr 101 03.08.2015 „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“
- Transpordiameti juhend „Asfaldist katendikihtide ehitamise juhised 2021“;
- Transpordiameti juhend „Killustikust katendikihtide ehitamise juhised 2022“;
- Transpordiameti juhend „Muldkeha ja dreni kihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhised 2016“;
- Transpordiameti juhend „Muldkeha pinnaste tihendamise ja tiheduse kontrolli juhised 2006“;
- Transpordiameti juhend „Riigiteede haljastustööde juhised MA 2018-13“;
- EVS 901-1:2020 Osa 1. Asfaltsegude täitematerjalid;
- EVS 901-2:2016 Osa 2. Bituumensideained;
- EVS 901-3:2021 Osa 3. Asfaltsegud.

*Kui erinevate juhendite nõuete vahel on ebakõlasid tuleb lähtuda rangemast nõudest.

4.10 LIIKLUSKORRALDUS

4.10.1 AJUTINE LIIKLUSKORRALDUS

Ehitustööde teostamisel tuleb järgida majandus- ja taristuministri määruse nr 43 (vastu võetud 13.07.2018) „Nõuded ajutisele liikluskorraldusele“ nõudeid.

4.10.2 LIIKLUSMÄRGID

Käesoleva projektiga ei ole ette nähtud täiendavate liiklusmärkide paigaldamist.

4.10.3 TEEKATTE MÄRGISTUS

Käesoleva projektiga ei ole teekattemärgistuse rajamist ette nähtud.

4.11 SADEMEVEETORUSTIK

Sademevete kokku kogumiseks on lisaks olemasolevale restkaevule (RK-1) projekteeritud platsile üks täiendav restkaev mõõtudega 800/630 mm (RK-2) ja sademevee kanalisatsioonitorustik De 160 mm SN8 pikkusega ~41 m. torustik on projekteeritud 0,5 % languga.

Restkaev RK-2 on projekteeritud 300 l settekotiga.

Restkaevu RK-1 luuk tuleb ehitada nõuujavaks.

Ehituskvaliteet peab vastama järgmistele nõuetele:

RIL 77 2013 „Pinnasesse ja vette paigaldatavad plasttorud“

Tööd viiakse läbi Hea Ehitustava kohaselt (ET-1 0207-0068) ja vastavalt:

- Eesti Vabariigis kehtivatele seadustele, määrustele, otsustustele
- Kohaliku võimu määrustele, juhenditele
- Eesti Vabariigis kehtivatele (eel) normidele ja standarditele
- Vabariigi Valitsuse määrus nr 377 (08.12.1999) "Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ehituses"
- Materjalide ja seadmete paigalduseeskirjadele ja juhistele

Kaevukaante koormusindeks asfaltplatsil peab olema 40t ja haljasalal 1,5t. Kaevu kõik konstruktsioonielemendid peavad taluma pinnasest ja liiklusest tulenevat koormust. Kaevuluuk peab olema reguleeritava kõrgusega („ujuva” raamiga) ning paigutatud teekattega samale tasapinnale.

Torustik on kajastatud torustike maa-ala plaanil.

Projekteeritud torustikud rajatakse lahtise kaevikuga. Väljakaevatavat sobivat ülejäävat pinnast saab kasutada maa-ala madalamate kohtade täiteks. Horisontaalne kaugus torude välispinnast kaeviku servadeni peab olema vähemalt 200 mm.

Kaevamise lõppsügavusel peab jälgima, et pinnas kaevise põhjas säiliks võimalikult puutumatuna. Vältida tuleb tarbetut käimist. Ristuvad torustikud tuleb kaevikus toestada ja kaablid üles riputada.

Torude ühendamiseks kasutatavad ühendusliitmikud peavad olema sobilikud kasutatavatele torudele.

Torustike paigaldamisel tuleb järgida kasutatavate materjalide valmistajatehase poolt kindlaksmääratud paigaldusnõudeid ja ettekirjutusi.

Ehituskaeviku täitmine ja tihendamine toimub ettevaatlikult ja kihtidena. Toru ümbrus tuleb tihendada käsitsi. Toruümbruse tagasitäidet võib mehhanismide abil tihendada alles siis, kui toru peale jääva tagasitäitekihi paksus on vähemalt 300 mm. Tihendatava kihi paksus sõltub tihendamisel kasutatavast mehhanismist. Liikluspiirkonnas (teede ja platside all) tuleb tagasitäide tihendada 98 % maksimumtiheduseni (Proctorini), väljaspool liikluspiirkonda (haljasaladel) 95% maksimumtiheduseni (Proctorini).

Kaeviku täitmisel tuleb arvestada olemasolevate kõrgustega.

Tööde teostamisel peab juhinduma RIL 77 – 1990 „Maa sisse ja vette paigaldatavad plasttorud. Paigaldusjuhend“ 2000. a ja EVS-EN 1610 „Äravoolu- ja kanalisatsioonitorustike ehitamine ja katsetamine“ juhistest ja nõuetest.

Torude paigaldamisel tuleb järgida järgmisi paigaldusnõudeid ja nende kõrvalekaldeid:

- Torustike vahekaugused näidatakse projektis ning need peavad vastama tellija tingimustes esitatud nõuetele. Lubatud kõrvalekaldumine vahekaugustest on -0/+100 mm;
- Torustiku lubatud horisontaalne kõrvalekalle projekteeritud asukohast ± 100 mm;

-
- Torustiku lubatud kõrvalekalle projekteeritud kõrgusest -50/+200 mm (isevoolse torustiku puhul eeldusel, et on tagatud nõuded langule);
 - Isevoolse torustiku langu lubatud kõrvalekalle on 1,0‰, üle 7,0‰ langu puhul 1,5‰. Nõutav lang peab olema tagatud kogu lõigu pikkuses (lubatavad on üksikud lühikesed läbivajumisega lõigud täitega kuni 10% toru sisediaameetrist);

Kõrvalekalded projektlahendusest on lubatud järgmistel eeldustel:

- teiste projekteeritud torustike paigaldamine ei saa takistatud;
- tagatud on minimaalne projektis märgitud paigaldussügavus;
- kaevu suubuva isevoolse toru põhi ei jää madalamaks kaevust väljuva toru põhjast;
- torustik jääb kogu pikkuses isevoolsest tühjenevaks.

4.12 HALJASTUS

Projektiga on ette nähtud haljastada tasapinnalised alad klass II murukülviga. Seemne külvamistihedus peab olema 15 – 20 g/m². Muru külviks tuleb kasutada kodumaise või naaberriikide päritoluga seemneid, millel on head idanemis ja katvusomadused.

Haljasalad rajada kasvualusele mis on tihendatult/peale rullimist vähemalt 15 cm, vajadusel tuleb kasvupinnast juurde vedada. Pärast tihenemist peab taastatud ala jääma ümbritseva maapinnaga ühele tasemele ning olema piisavalt tasane käsimuruniitjaga niitmiseks.

Kasvumuld ei tohi sisaldada prahti, kive vms suurusega üle 20 mm ega mitmeaastasi juurumbrohte. Kasvualuse rajamiseks võib kasutada eelnevalt kooritud kasvupinnast, kui see vastab kasvumullale esitatud nõuetele.

Kõik ehituse käigus rikutud haljasalad tuleb taastada.

5 ÜLDNÕUDED E HITUSTÖÖDE TEOSTAMISEL

Kõik ehitustööd tuleb läbi viia vastavalt:

- Eesti Vabariigis kehtivatele seadustele, määrustele, valitsuse ja ministeeriumide otsustele;
- kohaliku võimu ettekirjutustele;
- kontrollivate instantside määrustele ja instruktsioonidele;
- Eesti Vabariigis kehtivatele normidele ja standarditele;
- üldkehtivatele normidele ja arusaamadele kvaliteetsest tööst.

Ehitustööde teostamisel tuleb järgida majandus- ja taristuministri määruse nr 43 (vastu võetud 13.07.2018) „**Nõuded ajutisele liikluskorraldusele**“ nõudeid. Tee-ehituslike tööde teostamisel tuleb juhendada majandus- ja taristuministri 03.08.2015. a määrusest nr 101 „**Tee ehitamise kvaliteedi nõuded**“.

Ehitus- ja hooldustööde käigus tuleb kasutada mehhanisme ja tehnoloogiat, mis välistavad kütte- ja määrdeainete sattumist pinnasesse. Tööde tegemisel tuleb rangelt täita tuleohutusnõudeid.

Kasutada tuleb veotehnikat, mille koormast veetava materjali pudenemine (maha voolamine) on välistatud.

Kõik tööd peab ehitaja tegema vastavuses heade ehitustavade ja viisil, mis ei kahjusta ümbritsevat sotsiaal- ja looduskeskkonda.

Tööde tegemise ajal tuleb pidada kinni sotsiaalministri 04.03.2002. a määrusest nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“.

Kõik ehituse käigus rikunud haljasalad ja tuleb taastada.

5.1 TÖÖDE ORGANISEERIMINE

Tööde teostamisel tuleb arvestada kõikide tööde omavahelist seost, tehnilisi võimalusi ja kasutatavaid ehitusmehhanisme.

Töövõtja ei tohi alustada ehitustöid ilma ehitusloata. Ehitusloa taotlenud isik on kohustatud esitama pädevale asutusele vähemalt kolm päeva enne ehitamise alustamist teatise ehitamise alustamise kohta. Teede ehitusel on kohustuslik kaasata vastavat pädevust omav omanikujärelevalveinsener.

Töövõtja peab oma kuludega korraldama geodeetilise mahanärkimise ja kontrollimise ning teostusmöödistuse.

Ehitaja on täielikult vastutav ohutustehnika, tervisekaitse ja tulekaitse olukorra eest objektil ning peab täitma komplekselt Eesti Vabariigis kehtivaid ohutustehnika, tervise- ja tulekaitse-eeskirju.

5.2 TÖÖOHUTUSMEETODID

Ehitustööde teostaja peab tagama ehitustööde teostamise, ehitusplatsi kontrolli ja töötervishoiu ning tööohutuse nõuete täitmise vastavalt Vabariigi Valitsuse määrusele nr 377 „Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ehituses“ (vastu võetud 08.12.1999. a).

Ehitustööde teostajal peavad olema olema määruses nõutud dokumendid. Ehitaja peab ehitustööde alustamisest teatama Tööinspektsiooni kohalikule asutusele vähemalt kolm päeva enne töödega alustamist. Ehitustööde ajal ei tohi ehitusel viibida kõrvalisi isikuid, samuti ei tohi teostatavad ehitustööd ohustada ehituse mõjupiirkonnas olevaid/elavaid isikuid. Ehitustööde teostajad peavad olema instrueeritud tööohutusalaselt ja olema varustatud töötamiseks vajalike kaitsevahenditega.

Töövõtja on kohustatud teavitama tööde alustamisest kõiki asjast huvitatud osapooli. Kinnistuomanikke tuleb teavitada ka likvideerimistöödest (nt puud, piirdeaed, hekk jmt) ning nende poolse soovi korral võimaldada see neil endil teostada. Piirinaabreid tuleb teavitada kõikidest töödest, mis viiakse läbi nende maal või kui ehitustegevus puudutab otseselt piirinaabri huve.

5.3 LOODUSKESKKONNA KAITSE

Ehitaja vastutab looduskeskonna kaitse eest ehitusplatsil. Looduskeskonna kaitse objektiks on pinnas, põhja- ja pinnavesi, õhk ja puud (juhul kui puud projekti kohaselt kuuluvad säilitamisele või ümberistutamisele).

Ehituse käigus tuleb ehitajal juhendada kehtivatest jäätmekäitluseeskirjadest. Samuti tuleb rakendada kõiki sobivaid jäätmetekke vältimise võimalusi ning kanda hoolt, et tekkivad jäätmed ei põhjustaks ülemäära ohtu tervisele, varale ega keskkonnale. Ehitus- ja lammutusjäätmete käitlemine toimub vastavalt Kose Vallavolikogu määrusele nr 11 „Kose valla jäätmehoolduseeskiri“.

Masinate hooldustöid ja tankimist ei tohi teha ebatasasel pinnal ja veekogudele (kraavidele) lähemal kui 10 m. Töökohas peab olema varustus reostuse likvideerimiseks ja olmejäätmete kogumiskoht. Tulekahju ja keskkonnaohtliku reostuse tekkimisel asuda neid koheselt likvideerima ja informeerida juhtunust Päästeametit.

5.4 PUUDE KAITSMINE EHITUSTÖÖDE AJAL

Puutüve ümber tuleb siduda püstised prussid, prusside ja tüve vahele panna pehmendus (kivivill, autokummid vms, prussidest kaitse peab ulatuma kogu tüve kõrguseni) ning jälgida, et ehitustööde käigus ei vigastataks puuoksi. Vajadusel võib kärpida puu alumisi oksid, kuid peab säilima antud puule iseloomulik võra kuju.

Jälgida tuleb, et ehitusseadmetega ei sõidetaks puude juurtel ega ladustataks sinna ehitusmaterjale. Tallamise eest kaitset vajav juurestik ulatub vähemalt puuvõra välisjooneni.

Kui ruumipuudus sunnib ehitusmaterjali puu alla ladustama, siis kaetakse koht kõigepealt ~200 mm paksuse liiva- või kergkruusakihiga, mille peale asetatakse puidust vms materjalist restid ehitusmaterjalide ladustamiseks. Ehituse lõppedes koristatakse kaitsekihid. Jälgida, et ehitustööde käigus ei vigastataks puude oksid.

Üle 40 mm läbimõõduga juuri ei tohi läbi raiuda. Kui sellise läbimõõduga juured jäävad kaevetööde alasse, siis tuleb seal kaevata labidaga käsitsi.

5.5 KAEVETÖÖD

Kaevetöid tuleb alustada ettevalmistustöödest. Kaevetöödel lähtuda Kose Vallavolikogu määrusest nr 103 "Kose valla kaevetööde eeskiri".

Kõik kaevikud teeb töövõtja nende mõõdete, kallete ja sügavusega, mis on dikteeritud ehitustööde teostamise vajadusest.

Väljakaevatud pinnas tuleb paigutada nii, et see ei segaks edaspidist ehitustegevust ja oleks välditud materjalide kaevikusse libisemine ja kukkumine.

5.6 MATERJALIDE KVALITEET JA GARANTII

Kõikidel ehituses kasutatavatel materjalidel, toodetel ja seadmetel peavad olema ametlikud sertifikaadid, mis kinnitavad tehnilisi omadusi ja garanteeritud kasutusaega. Valmis konstruktsioonidele ja ehitusele annab garantii töövõtja.

Töövõtjal tuleb tõendada materjali kvaliteeti vastavalt „Tee-ehitustööde kontroll- ja vastuvõtutoimingute loetelu Maanteeameti peadirektori 01.04.2019 käskkiri nr 1-2/19/197“ nõuetele. (kontrolltoimingute sagedused veerg 7 alusel).