

SOLPRO OÜ (reg.nr. 11961323 )

Väike-Paala tn 2, 11415 Tallin

Tel +372 566 49 659

MTR: EEP001952

TÖÖ NR: 170524

---


TELLIJA	<b>Riisipere tee 35 kinnistu omanik</b>
PROJEKTI NIMETUS	<b>ÜKSIKELAMU LIITUMINE ÜHISVEEVÄRGI JA KANALISATSIOONIGA</b>
AADRESS	Riisipere tee 35, Haiba küla, Saue vald, Harjumaa
OSA	<b>Välisvõrgud. Veevarustus ja Kanalisatsioon</b>
STAADIUM	<b>Põhiprojekt</b>

---

Insener: Andrei Antonov, kutsetunnistus 149386, Diplomeeritud veevarustuse-  
ja kanalisatsiooniinsener, tase 7

Kuupäev: 17.05.2024

Muudetud: 09.10.2024

	Dokumendi nimi		Lehekülg/Lehekülgede arv 1/ 14
	Veevarustuse ja Kanalisatsiooni välisvõrkude seletuskiri		Vastutav insener A. Antonov
	ÜKSIKELAMU LIITUMINE ÜHISVEEVÄRGI JA KANALISATSIOONIGA		Projekti nr. 170524
			Kuupäev 17.05.2024
Staadium <b>PÕHIPROJEKT</b>	Riisipere tee 35, Haiba küla, Saue vald, Harjumaa		Muudatuse kuupäev 09.10.2024
Peatükki nr	Tekst		Rev

Sisukord

Sisukord.....1

VEEVARUSTUSE JA KANALISATSIOONI VÄLISVÕRK .....3

1. ÜLDANDMED .....3

1.1 Alusdokumendid .....3

1.1.1 Lähteandmed .....3

1.1.2 Normdokumendid .....4

2. VEEVARUSTUSE VÄLISVÕRK .....5

2.1 Veevarustuse üldnõuded .....5

2.2 Projekteeritud veevarustus .....6

2.2.1 Arvutuslikud vooluhulgad .....6

2.2.2 Veevarustusallikas ja kinnistu liitumispunkt .....6

2.2.3 Hoone veemõõdusõlm .....6

2.2.4 Väline tuletõrjerveevarustus .....7


2.2.5 Kuivhüdrant.....7


2.3 Torustikud ja armatuur.....8

2.3.1 Torustike materjal .....8

2.3.2 Veetorustike paigaldus .....8

3. REOVEE KANALISATSIOON.....9

	Dokumendi nimi		Lehekülg/Lehekülgede arv 2/ 14
	Veevarustuse ja Kanalisatsiooni välisvõrkude seletuskiri		Vastutav insener A. Antonov
	ÜKSIKELAMU LIITUMINE ÜHISVEEVÄRGI JA KANALISATSIOONIGA		Projekti nr. 170524
			Kuupäev 17.05.2024
Staadium <b>PÕHIPROJEKT</b>	Riisipere tee 35, Haiba küla, Saue vald, Harjumaa		Muudatuse kuupäev 09.10.2024
Peatükki nr	Tekst		Rev
3.1	Kanaliseatsiooni üldnõuded.....		9
3.2	Projekteeritud kanalisatsioon .....		9
3.2.1	Arvutuslik vooluhulk.....		9
3.2.2	Eelvool ja liitumispunkt.....		10
3.2.3	Pumpla .....		10
3.2.4	Survetorustik .....		11
3.2.5	Pumpla hooldus.....		12
3.3	Torustikud ja kaevud.....		12
3.3.1	Torustike materjal .....		12
3.3.2	Kaevud.....		12
4.	SADEMEVEE KANALISATSIOONIVÕRK JA DRENAAŽ .....		13

 <b>SOLPRO</b> ...sol omnibus lucet	Dokumendi nimi	Lehekülg/Lehekülgede arv
	Veevarustuse ja Kanalisatsiooni välisvõrkude seletuskiri	Vastutav insener A. Antonov
	ÜKSIKELAMU LIITUMINE ÜHISVEEVÄRGI JA KANALISATSIOONIGA	Projekti nr. 170524
		Kuupäev 17.05.2024
Stadium <b>PÕHIPROJEKT</b>	Riisipere tee 35, Haiba küla, Saue vald, Harjumaa	Muudatuse kuupäev 09.10.2024
Peatükki nr	Tekst	Rev

## VEEVARUSTUSE JA KANALISATSIOONI VÄLISVÕRK

### 1. ÜLDANDMED


Käesoleva tööga on koostatud Riisipere tee 35 kinnistule projekteeritud üksikelamu veevarustuse ja kanalisatsiooni hoone väliste võrkude lahendus (kirjeldus) põhiprojekti mahus vastavuses Eesti Vabariigi kehtivatele normidele ja eeskirjadele, hoone arhitektuur-ehituslike osade lahendustele ning võrguvaldajate tehnilistele lähteandmetele.

#### 1.1 Alusdokumendid

##### 1.1.1 Lähteandmed

Käesoleva põhiprojekti koostamise aluseks on järgnevad lähteandmed:

- ARHITEKT KR OÜ arhitektuurilised joonised, ning asendiplaan
- Ankord OÜ geodeetiline alusplaan, töö nr. 3620M, 28.01.2024
- Tellija lähteülesanne
- AS Kovek üldnõuded

	Dokumendi nimi	Lehekülg/Lehekülgede arv 4/ 14
	Veevarustuse ja Kanalisatsiooni välisvõrkude seletuskiri	Vastutav insener A. Antonov
	ÜKSIKELAMU LIITUMINE ÜHISVEEVÄRGI JA KANALISATSIOONIGA	Projekti nr. 170524
		Kuupäev 17.05.2024
Stadium <b>PÕHIPROJEKT</b>	Riisipere tee 35, Haiba küla, Saue vald, Harjumaa	Muudatuse kuupäev 09.10.2024

Peatükki nr


Tekst

Rev


### 1.1.2 Normdokumendid

1)	EVS 932:2017	Ehitusprojekt
2)	EVS 835:2022	Hoone veevärk
3)	EVS 846:2021	Hoone kanalisatsioon
4)	EVS 921:2022	Veevarustuse välisvõrk
5)	EVS 848:2021	Väliskanaliseerimisvõrk
6)	EVS 843:2016	Linnatänavad.
7)	Hoone tehnosüsteemide RYL2002.	Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded
8)	EVS 812-6:2012 + A1:2013 + AC:2016+A2:2017	Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje Veevarustus
9)	EVS-EN 1610:2015	Äravoolu- ja kanalisatsioonitorustike ehitamine ja katsetamine
10)	RIL77-2013	Maa sisse ja vette paigaldatavad plasttorud. Paigaldusjuhend
11)	Maa RYL2002	Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded I osa
12)	Ifra RYL2006	Infraehituse üldised kvaliteedinõuded
13)	EVS-EN 12201-1:2024	Plastics piping systems for water supply, and for drainage and sewerage under pressure - Polyethylene (PE) - Part 1: General

Ehitustööde teostajale on kohustuslik järgida ka muid asjakohaseid kehtivaid eeskirju, norme, standardeid, milliste järgimine tagab rajatavate torustike pikaajalise kestva häireteta töö koos madalatehoolduskuludega.

	Dokumendi nimi		Lehekülg/Lehekülgede arv 5/ 14	
	Veevarustuse ja Kanalisatsiooni välisvõrkude seletuskiri		Vastutav insener A. Antonov	
	ÜKSIKELAMU LIITUMINE ÜHISVEEVÄRGI JA KANALISATSIOONIGA		Projekti nr. 170524	
			Kuupäev 17.05.2024	
Staadium <b>PÕHIPROJEKT</b>	Riisipere tee 35, Haiba küla, Saue vald, Harjumaa		Muudatuse kuupäev 09.10.2024	

Peatükki nr	Tekst	Rev							
<h2>2. VEEVARUSTUSE VÄLISVÕRK</h2> <h3>2.1 Veevarustuse üldnõuded</h3> <p>Joogivee kvaliteet peab vastama Eestis kehtestatud nõuetele (Sotsiaalministri 24.09.2019.a määruse nr. 82 lisa „Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ja analüüsimetodid ning tarbijale teabe esitamise nõuded“), arvestades võimaluse korral Europa Liidu direktiive ning Euroopa Vabakaubanduse Assotsiatsiooni EFTA määrusi.</p> <p>Kõik joogiveega kokku puutuvad ühisveevärgi osad peavad olema projekteeritud ning ehitatud materjalidest ning osadest, mis ei erita vette ohtlikus koguses tervist kahjustavaid ained.</p> <p>Projekteerimisel on arvestatud tehnoseadmete planeeritavaks kasutuseaks:</p> <table> <tr> <td>Kanalisatsioonikaevud ja vihmaveekaevud, liivapüüdurid, õlipüüdurid ,rasvapüüdurid</td> <td>40 aastat</td> </tr> <tr> <td>Torustikud</td> <td>50 aastat</td> </tr> <tr> <td>Kaitseseadmed ja –ventiilid</td> <td>10 aastat</td> </tr> </table> <p>Planeeritud kasutusega on määratud juhendi KH 90-40016-et „Planeeritavad kasutusead ja normatiivsed korrashoiuperioodid” alusel, mis põhineb heal ehitus- ja kinnisvarahooldustavadel.</p>			Kanalisatsioonikaevud ja vihmaveekaevud, liivapüüdurid, õlipüüdurid ,rasvapüüdurid	40 aastat	Torustikud	50 aastat	Kaitseseadmed ja –ventiilid	10 aastat	
Kanalisatsioonikaevud ja vihmaveekaevud, liivapüüdurid, õlipüüdurid ,rasvapüüdurid	40 aastat								
Torustikud	50 aastat								
Kaitseseadmed ja –ventiilid	10 aastat								

 <p><b>SOLPRO</b> ...sol omnibus lucet</p>	Dokumendi nimi		Lehekülg/Lehekülgede arv 6/ 14	
	Veevarustuse ja Kanalisatsiooni välisvõrkude seletuskiri		Vastutav insener A. Antonov	
	ÜKSIKELAMU LIITUMINE ÜHISVEEVÄRGI JA KANALISATSIOONIGA		Projekti nr. 170524	
			Kuupäev 17.05.2024	
Staadium <b>PÕHIPROJEKT</b>	Riisipere tee 35, Haiba küla, Saue vald, Harjumaa		Muudatuse kuupäev 09.10.2024	

Peatükki nr	Tekst	Rev

## 2.2 Projekteeritud veevarustus

### 2.2.1 Arvutuslikud vooluhulgad

	Majandus-joogivee tarbimine		
	Arvutusvooluhulk $Q_a$ , l/s	max tunnivooluhulk $Q_{hmax}$ , m <sup>3</sup> /h	ööpäevane vooluhulk $Q_d$ , m <sup>3</sup> /d
Üksikelamu	0,53	0,1	0,4

### 2.2.2 Veevarustusallikas ja kinnistu liitumispunkt


Kinnistu on võimalik ühendada vee liitumispunktiga VLP-1 ja millest alates projekteerida ja välja ehitada veetorustikud kuni veemõõdusõlmeni.


Eramule on ette nähtud üks veesisend De32x3,0 mm PE PN 10. Veesisend hoonesse tuua läbi vundamendi hülsis, sulgedes hülsi väljaspool hoonet veetihedalt.

### 2.2.3 Hoone veemõõdusõlm


Veemõõdusõlme asukoht on ette nähtud üksikelamu selleks ettenähtud ruumis (tehnoruum). Veemõõdusõlm peab asetama toititorupoolse väliseina taga ja vastama veemõõdusõlmede ehitamise, kasutamise ja veearvestite paigaldamise eeskirjadele. Veemõõdusõlme ühenduste tegemisel ei või kasutada lahtivõetavaid kiirliitmikke. Hoone sisevõrgule paigaldada tagasilöögiklapp ja arvesti kandur maandada. Ruum peab olema valgustatud, kuiv ning varustatud vee äravooluga.


Veemõõdusõlme paigaldada konsoolile kinnitatud veemõõtja DN15, veemõõtja ette ja taha jätta sirged torulõigud, paigaldada sulgemisarmatuur. Veearvesti peab paigaldama selisesse kohta, et seda oleks keerge lugeda ja vahetada. Arvesti peab kaitstud külma, kuuma ja muude kahjustuste eest.


	Dokumendi nimi		Lehekülg/Lehekülgede arv 7/ 14
	Veevarustuse ja Kanalisatsiooni välisvõrkude seletuskiri		Vastutav insener A. Antonov
	ÜSIKELAMU LIITUMINE ÜHISVEEVÄRGI JA KANALISATSIOONIGA		Projekti nr. 170524
			Kuupäev 17.05.2024
Staadium <b>PÕHIPROJEKT</b>	Riisipere tee 35, Haiba küla, Saue vald, Harjumaa		Muudatuse kuupäev 09.10.2024
Peatükki nr	Tekst		Rev
	<p>Veemõõdusõlme järele monteerida hoone tarbevee kvaliteedi parandamiseks mehhaaniline veepuhastusfilter.</p> <p>Veemõõtja paigaldatakse vastavalt “Veemõõdusõlmede ehitamise, kasutamise ja veearvestite paigaldamise eeskirjadele.”</p> <p>Kinnistu veemõõtja peab olema plommitud.</p> <p><b>2.2.4 Väline tuletõrjerveevarustus</b></p> <p>Kustutusvee allikas on projekteeritav tiik (looduslik veevõtukoht). Vee sügavus peab olema vähemalt 1,5 m, kui see ei osutu võimalikuks, siis on seda võimalik vähendada kohaliku päästeasutuse otsusel.</p> <p>Tulekustutusvee kättesaamiseks tiigist projekteeritatakse imitarnetoru, mis ühendatakse kuiva hüdrantiga.</p> <p>Ummistumise vältimiseks imitarnetoru keskpunkt projekteeritakse veekogu põhjast vähemalt 0,5 m kõrgusel ning toru ots kaitsakse metallvõrguga.</p> <p>Imitarnetoru sisseläbimõõt on min <math>D_s=200</math> mm.</p> <p>Välise tulekustutusvee arvutuslik vooluhulk on 10 l/s (vast. § 7. Nõuded veevooluhulgale veevõtukohas, siseministri määrus nr 10 ), mis peab olema tagatud 3 tunni jooksul (põlemiskoormus alla 600 MJ/m<sup>2</sup>).</p> <p><b>2.2.5 Kuivhüdrant</b></p> <p>Kuivhüdrandi ja selle tõusutoru läbimõõt projekteeritatakse minimaalse läbimõõduga <math>D=150</math> mm.</p> <p>STORZ5 ühendusliitmikuga väljund peab olema võrreldes tõusutoruga asetsema 90° nurga all. Ühendusliitmik on ette nähtud olla suletav kattega, mida saab avada spets. võtmega (voolikuvõtmega).</p> <p>Kuivhüdrandi väljundi kese projekteeritakse kõrgusele, mis võimaldab aastaringselt tuletõrje imivoolikute ühendamist, maapinnast <math>H=0,6</math> m <math>\pm 0,1</math> m.</p>		


	Dokumendi nimi		Lehekülg/Lehekülgede arv 8/ 14	
	Veevarustuse ja Kanalisatsiooni välisvõrkude seletuskiri		Vastutav insener A. Antonov	
	ÜKSIKELAMU LIITUMINE ÜHISVEEVÄRGI JA KANALISATSIOONIGA		Projekti nr. 170524	
			Kuupäev 17.05.2024	
Staadium <b>PÕHIPROJEKT</b>	Riisipere tee 35, Haiba küla, Saue vald, Harjumaa		Muudatuse kuupäev 09.10.2024	


Peatükki nr	Tekst	Rev
	<p>Kuivhüdrandi kaugus päästetehnikaga sõidetavast teest maksimaalselt 2,5m.</p>	
	<h2>2.3 Torustikud ja armatuur</h2>	
	<h3>2.3.1 Torustike materjal</h3> <p>Torustik rajada PE survetorudest surveklassiga PN10 läbimõõduga De32mm. Veetoru peab vastama standardile EVS-EN 12201. Plastveetorustikule nähakse ette ka signaalkaabli paigaldus.</p>	
	<h3>2.3.2 Veetorustike paigaldus</h3> <p>Enne torude paigaldamist kontrollida, et torudel ja tarvikutel ei oleks kahjustusi.</p> <p>Veetorustik paigaldatakse nii, et torustik kulgeks horisontaalsuunas vähemalt 200 mm kaugusel teistest torudest, kaevudest ja muudest konstruktsioonidest, muhvi kohti arvestamata. Vertikaalsuunaline kaugus ristuvast torust peab olema vähemalt 100 mm, kui projektis pole antud väiksemat mõõtu.</p> <p>Veetorustike rajamissügavus on üldjuhul 1.80 m maapinnast.</p> <p>Paigaldamise juures järgitakse torude ja tarvikute valmistajate juhiseid. Kui paigalduskohas on õhutemperatuur madalam torustike või tarvikute valmistajate poolt soovitatavast minimaalsest paigaldustemperatuurist, siis paigaldustöid ei tehta.</p> <p>Enne paigaldamist kontrollitakse, et torustiku alus, so. tasanduskiht on projektile vastav. Torusid ei tohi paigaldada jäätunud tasanduskihile. Torud asetatakse tasanduskihile nii, et nad toetuksid tasanduskihile ühtlaselt terves pikkuses.</p> <p>Paigaldamistööde ajaks tuleb veetorude otsad sulgeda tihedate kaitsekorkidega, et vältida mustuse ja võõrkehade sattumist torusse.</p> <p>Torude, põlvede ja siirdmeike toestamisel peab järgima tootja juhiseid. Nurgatugedena kasutatakse muhvilukke ja betoontugesid.</p>	

	Dokumendi nimi		Lehekülg/Lehekülgede arv 9/ 14
	Veevarustuse ja Kanalisatsiooni välisvõrkude seletuskiri		Vastutav insener A. Antonov
	ÜSIKELAMU LIITUMINE ÜHISVEEVÄRGI JA KANALISATSIOONIGA		Projekti nr. 170524
			Kuupäev 17.05.2024
Staadium <b>PÕHIPROJEKT</b>	Riisipere tee 35, Haiba küla, Saue vald, Harjumaa		Muudatuse kuupäev 09.10.2024
Peatükki nr	Tekst		Rev
	<p>Paigaldustööde ajal hoitakse veetase kaevikus nii madalal, et võimalik veetõus ei liigutaks ega kahjustaks paigaldatud toru või täidet.</p> <p>Torustiku osad peavad olema ühendatud nii, et torustik oleks veetihe ja peaks vastu staatilistele ning dünaamilistele pingetele. Ühendused ja tarvikud peavad olema kooskõlas Eesti standarditega ning olema paigaldatud tootja täiendavate juhendite kohaselt.</p> <p>Keevitustöid peab tegema vastava kvalifikatsiooniga personal võimaluse korral Euroopa standardi nõuete kohaselt.</p> <h3>3. REOVEE KANALISATSIOON</h3> <h4>3.1 Kanalisatsiooni üldnõuded</h4> <p>Kanalisatsiooni projekteerimisel ja ehitamisel tuleb järgida kehtivaid seadusi ja normides esitatud nõudeid.</p> <p>Kinnistukanalisatsioon tuleb projekteerida ja paigaldada nii, et oleks tagatud kogu juurdevoolava reovee kohene äravool ja torustiku isepuhastus. Kanalisatsioon tuleb projekteerida ja paigaldada ning seda tuleb hooldada nii, et normaalsel kasutamisel ei oleks see ohtlik, ei levitaks halba lõhna ega ohustaks kinnisvara (hoone konstruktsiooni, teisi tehnovõrke või seadmeid).</p> <h4>3.2 Projekteeritud kanalisatsioon</h4> <h5>3.2.1 Arvutuslik vooluhulk</h5> <p>Arvutuslik olmekanalisatsiooni heitvee vooluhulk:</p> <p>Sekundiline reovee arvutuslik vooluhulk:</p> <p><math>Q_{a,r} = 1,6 \text{ l/s}</math></p> <p>Ööpäevane arvutuslik vooluhulk</p>		

	Dokumendi nimi		Lehekülg/Lehekülgede arv 10/ 14
	Veevarustuse ja Kanalisatsiooni välisvõrkude seletuskiri		Vastutav insener A. Antonov
	ÜSIKELAMU LIITUMINE ÜHISVEEVÄRGI JA KANALISATSIOONIGA		Projekti nr. 170524
			Kuupäev 17.05.2024
Stadium <b>PÕHIPROJEKT</b>	Riisipere tee 35, Haiba küla, Saue vald, Harjumaa		Muudatuse kuupäev 09.10.2024
Peatükki nr	Tekst		Rev
	Qd= 0,40 m <sup>3</sup> /d		
	<h3>3.2.2 Eelvool ja liitumispunkt</h3> <p>Kinnistu reovee kanalisatsioon on võimalik ühendada kanalisatsiooni liitumispunkti KL-1.</p> <p>Olmekanalisatsioonile on ettenähtud üks väljund De110 mm hoonest.</p>		
	<h3>3.2.3 Pumpla</h3> <p>Kuna Riisipere tee 35 üksikelamu ei ole võimalik kinnistult isevoollalt kanaliseerida ühiskanalisatsiooni, siis on kinnistule projekteeritud täisautomaatne reoveepumpla RP-1.</p> <p>Reoveepumpla on ühekambriline ja 1200mm läbimõõduga. Pumpla projekteeritakse kahe pumbaga.</p> <p>Projekteeritud reoveekanalisatsiooni pumpla RP-1 peab olema valmistatud klaasplastist, rõngasjäikusega vähemalt SN4 (4 kN/m<sup>2</sup>). Pumpla tuleb ankurdada ankurdusplaadile või kasutada iseankurduvat pumplat. Ankurdusplaat valmistada vastavalt pumpla tootja nõuetele.</p> <p>Pumpla varustatakse redeli, katteluugi ja õhustustorudega Ø110mm ning komplekteeritakse automaatkilbiga ja vajalike kaablitega (pumplat peab saama näha kaugseirest).</p> <p>Pumpla on ette nähtud varustada kahe pumbaga parameetritega Q=2,5 l/s ja pumpa tõstekõrgusega 3,5 m.</p> <p>Pumpla varustada andur- ja alarmsüsteemiga ning häirete korral oleks tagatud kiirelt info jõudmine hoone haldajani. Kanalisatsioonisüsteemi peab olema võimalik hoone üldise automaatikasüsteemiga jälgida ja juhtida, nt pumpla veetasemed ja pumpade töö.</p> <p>Pumpade survetorustikele paigaldatakse sulgemisarmatuur ja tagasilöögiklapp.</p>		

	Dokumendi nimi		Lehekülg/Lehekülgede arv 11/ 14
	Veevarustuse ja Kanalisatsiooni välisvõrkude seletuskiri		Vastutav insener A. Antonov
	ÜKSIKELAMU LIITUMINE ÜHISVEEVÄRGI JA KANALISATSIOONIGA		Projekti nr. 170524
			Kuupäev 17.05.2024
Stadium <b>PÕHIPROJEKT</b>	Riisipere tee 35, Haiba küla, Saue vald, Harjumaa		Muudatuse kuupäev 09.10.2024
Peatükki nr	Tekst		Rev
	<p>Pumbad käivitub kui ujuklüliti tõuseb käivitustasemeni ja seiskub kui ujuklüliti alaneb seiskamistasemeni.</p> <p>Pumpla ülemine osa (maapinnast kõrgemal (haljasala-aluse paigaldusega) ning kuni 1.0 m maa all) peab olema soojustatud.</p> <p>Pumpla põhi peab olema sette seina äärde kogunemise vältimiseks sfääriline ning peab vältima hõljuvainete settimist pumpla põhja.</p> <p>Pumpla luuk peab võimaldama pumpla vaba teenindamise ja tagama suurima pumplas kasutatava, ühes tükis konstruktsiooni teisaldamise. Luuk peab olema valmistatud alumiiniumist, olema lukustatav ja soojustatud.</p> <p>Pumplale paigaldada õhutustoru, mis tuua haljasala maapinnast kõrgemale ning lõpetada tuulutussotsaga. Tuulutussots peab olema võimalikult vandaalikindel.</p> <p>Haljasala-aluse paigaldusega pumpla hooldusluuk peab ulatuma maapinnast kõrgemale.</p> <p>Võimaluse korral paigaldada pumpla sissevoolu sulgarmatuur pumpla korpusesse. Sulgarmatuurina kasutada nugasiibrit.</p> <p><b>3.2.4 Survetorustik</b></p> <p>Projekteeritud survekanalisatsioonitorustikud rajada PE100 plasttorudest. Survekanalisatsioonitorude surveklass peab olema minimaalselt PN10 ja ringjäikus minimaalselt 10 kN/m<sup>2</sup>. PE torude vastavus järgmistele standarditele peab olema sertifitseeritud: EN12201, ISO 4427:2007. PE torud tuleb ühendada elektrikeevismuhvidega või põkk-keevitusega. Elektrikeevismuhvide surveklass peab olema vähemalt võrdne torude surveklassiga. PE torud on esitatud nii spetsifikatsioonis kui joonistel välisläbimõõdu (De) järgi.</p> <p>Torud välisläbimõõduga De110 ja väiksemad võib tarnida rullikeeratult.</p> <p>Pumpla survetorustikule on ette nähtud tagasilöögiklapp ja sulgarmatuur.</p> <p>Survekanalisatsioonitorustike minimaalne rajamissügavus on 1,8 m mõõdetuna maapinnast toru peale, juhul kui joonistel pole näidatud teisiti. Juhul kui veetoru rajatakse vähemaga sügavusega siis torustik soojustatakse.</p>		

	Dokumendi nimi		Lehekülg/Lehekülgede arv 12/ 14
	Veevarustuse ja Kanalisatsiooni välisvõrkude seletuskiri		Vastutav insener A. Antonov
	ÜKSIKELAMU LIITUMINE ÜHISVEEVÄRGI JA KANALISATSIOONIGA		Projekti nr. 170524
			Kuupäev 17.05.2024
Stadium <b>PÕHIPROJEKT</b>	Riisipere tee 35, Haiba küla, Saue vald, Harjumaa		Muudatuse kuupäev 09.10.2024
Peatükki nr	Tekst		Rev
	<p>Kanalisatsioonitoru kohale 0,3m kõrgusele piki toru telge paigaldada kollane märkelint kirjaga “SURVEKANALISATSIOON”.</p> <p><b>3.2.5 Pumpla hooldus</b></p> <p>Pumplate töötamise häirete minimaliseerimiseks tuleb pinnavee äravoolude setteosasisid, pumplaid ning kogu ülejäänud reovee- ja sademevee kanalisatsioonitorustikku korrapäraselt hooldada, jälgida ja tühjendada setetest.</p> <p><b>3.3 Torustikud ja kaevud</b></p> <p><b>3.3.1 Torustike materjal</b></p> <p>Reoveekanalisatsioon rajada PVC iseveolsetest kanalisatsioonitorudest dn110 SN8, mis vastavad standardile EVS-EN 1401. Võib kasutada ka PP- või PE struktuurse seinaga kanalisatsioonitorusid (tüüp B) De110 SN8, mis vastavad standardile EVS-EN13476-3 ja on ette nähtud kasutada reoveekanalisatsioonisüsteemides.</p> <p><b>3.3.2 Kaevud</b></p> <p>Kontrollkaevudena kinnistul kasutada teleskoopseid plastkaeve läbimõõduga D400/315 mm. Reoveekanalisatsioonikaevud on ette nähtud torustiku suuna-, kaldemuutus- ja torustike ühinemiskohtadesse.</p> <p>Kasutada võib ainult PE või PP keeviskaeve, mis vastab standardi EVS-EN 13598-2 nõuetele. Kaev peab olema kaetud malmaluukidega tugevusklass C250 ja D400 (EVS-EN124), mille valik oleneb asukohast.</p> <p>Kaevu ehitatakse kõrguse poolest sellisena, et kaevukaant oleks võimalik paigaldada vastavalt projektis antud maapinna kõrgusele ja kaldega.</p>		

	Dokumendi nimi		Lehekülg/Lehekülgede arv 13/ 14	
	Veevarustuse ja Kanalisatsiooni välisvõrkude seletuskiri		Vastutav insener A. Antonov	
	ÜKSIKELAMU LIITUMINE ÜHISVEEVÄRGI JA KANALISATSIOONIGA		Projekti nr. 170524	
			Kuupäev 17.05.2024	
Staadium <b>PÕHIPROJEKT</b>	Riisipere tee 35, Haiba küla, Saue vald, Harjumaa		Muudatuse kuupäev 09.10.2024	
Peatükki nr	Tekst			Rev
<p><b>4. SADEMEVEE KANALISATSIOONIVÕRK JA DRENAAZ</b></p> <p>Kinnistule kogunev sadevesi immutatakse kinnistu maa-alale. Drenaaž ei ole ette nähtud.</p>				