

KAUSTA KOOSSEIS

- SELETUSKIRI

- JOONISED:

VK-1	VEEVARUSTUS. 0-KORRUS
VK-2	VEEVARUSTUS. 1-KORRUS
VK-3	KANALISATSIOON. 0-KORRUS
VK-4	KANALISATSIOON. 1-KORRUS

1. VEEVARUSTUS

1.1 Tehnilised andmed

Arvutuslikud veehulgad: $Q_s = 0.45 \text{ l/s}$, $Q_d = 0.8 \text{ m}^3/\text{ööp}$

1.2 Veevarustuse allikas - välisvõrgud

Eramu veeühendus on ette nähtud teha Männimetsa tee tänava ühisveetorustikult. Kinnistu piirist 0.5m väljapoole on projekteeritud maakraan DN25 koos pika spindliga (liitumispunkt).

Hoone veesisendus torustik on projekteeritud plasttorust PEØ32 PN10 koos märklindiga. Torustik on ette nähtud paigaldada 15 cm liivapadjale sügavusega min. 1,80 m arvestades toru pealt. Veetoru viiakse läbi vundamendi hülsis.

1.3 Veemöödusõlm

Kinnistu veemöödusõlm paikneb tehnilises ruumis. Kasutatud on DN15, $Q_n = 1,5 \text{ m}^3/\text{h}$ külmaveearvestit. Veemöödtja konsool maandada.

1.4 Veesüsteemi kirjeldus

Torustik paigaldatakse lae alla, ripplae taha ja/või põrandasse. Vertikaalsed osad seadmeteni süvistatakse. Torustikuks kasutatakse nt Alupex komposiittorusid Ø16x2,0÷32x3,0 (ühendada pressliitmikutega). Sulgemisarmatuur paigaldatakse selliselt, et oleks võimalik välja lülitada igit sanitaarseadet eraldi.

1.5 Paigaldamisnõuded

Enne paigaldamist tuleb torud hoolikalt puhastada ja toru katkestamisel tekkinud kraadid hoolikalt eemaldada nii, et toru läbilõikepind jääks igas kohas toru vabapinna suuruseks. Keermetorude kinnitus tuleb teha nii, et keere oleks täismööduiline. Avatavad liited ei või kasutada sellistes kohtades, kuhu objekti valmides ei pääse ligi tarindeid rikkumata. Kui toru asetatakse tarinditesse või maa sisse, tuleb see teha võimalikult väheste liidetega ning isoleerida ja kaitsta hoolikalt.

Torud ei või kokku puutuda selliste ainetega, mis söövitavad torusid. Seintest ja põrandast läbiminekul ei või torud puutuda vahetult kokku konstruktsiooniga, selleks varustatakse läbiminemisavad kaitsehülsiga. Tuletõkkeseptsioonist läbiminekul konstruktsiooni ja hülsivaheline tühimik täita mittepõleva materjaliga, mille tulepüsivus vastav konstruktsiooni (tarindi) tulepüsivusele.

Veetorustike paigaldus peab vastama LVI RYL 92 osale 2.

1.6 Surveproovid

Torustike tihenduse kindlaks tegemiseks teostab töövõtja tavaliselt külma veega surveproovid Tellija esindaja juuresolekul. Surveproovid teha enne torustike katmist ja isoleerimist. Veetorustike surveproov teha survega 1,0 MPa 30 min. jooksul. Torustiku surveproovi tulemused fikseerida ja esitada tellijale.

2. REOVEEKANALISATSIOON

2.1 Arvutuslikud vooluhulk

Reovee kogus: $Q_s=1.8 \text{ l/s}$, $Q_d=0.8 \text{ m}^3/\text{ööp}$.

2.2 Eelvool-välisvõrgud

Kuna piirkonnas puudub kanalisatsioonivõrk, siis on ette nähtud reoveed koguda vastavasse kogumismahutisse ja välja vedada. Klaasplastist kogumismahuti maht $V=15\text{m}^3$. Kõrge põhjavee ja halvasti kandva pinnasse korral tuleb mahuti ankurdada mahuti alla paigaldatava r/b plaadi külge.

Kanalisatsiooni õuevõrgutorustik on ette nähtud ehitada SN8 surveklassiga torudest. Kanalisatsiooni vaatluskaevuna väljundil on ette nähtud plastmass teleskoopkaev D400/315-110.

2.3 Kanalisatsioonisüsteemi kirjeldus ja materjalid

Kanalisatsiooni püstikutele paigaldada puhastusluugid ja esimese korruse põrandas olevale torustikule paigaldada puhastuskorgid. Põrandates olevad trapid peavad olema lahti võetavad ja puhastatavad. Sisekanalisatsioonitorustiku ehitamisel kasutada DN32....DN110 PP kanalisatsioonitoru. Lagede alla jäävad kanalisatsioonitorud ja -püstikud isoleerida müra vastu mineraalvillaga paksusega $\approx 50\text{mm}$.

Paigaldatavate sanitaarseadmete margid kooskõlastada Tellijaga.

Kanalisatsioonitorustike paigaldus peab vastama LVI RYL 92 osale 2 (Soome normatiivid). Kanalisatsioonitorustikud paigalda kaldega väljaviikude suunas. Torustike horisontaalosalade kalded kohtades mis pole joonistel näidatud: ($\emptyset 110-1\div 2\%$, $75-1.5\div 2,5\%$, $\emptyset 50-2\div 3\%$, $\emptyset 32-3\div 3.5\%$).

Kanalisatsioonitorustike avad, mis läbivad vahelagesid freesitakse. Läbiminekul tuletõkke tsoonist paigaldada tuletõkkemansetid: vahelakke üks ja seinä korral mõlemale poole läbiminekut.

2.4 Üldised nõuded

Ehitustöödel kasutatakse uusi ja kvaliteetseid torusid, toruliitmikke.

Ehitaja on kohustatud nõudmisel esitama kasutatavate materjalide kvaliteeditunnistused Tellijale kooskõlastamiseks.

Torud ja toruliitmikud peavad olema teineteisega täies vastavuses. Materjalide surveklass ei tohi olla väiksem, kui on näidatud joonistel.

Torude paigaldamisel tuleb kinni pidada valmistaja poolt esitatud nõuetest.

Surveta plasttorud ühendatakse kummitihenditega muhvühendustega. Ühendused tehakse toru valmistaja poolt esitatud juhiste kohaselt. Vajaduse korral tuleb tihendid puhastada vee või nõrga soodalahusega. Tihendite paigaldamisel võib kasutada neid libisemist soodustavaid aineid, mis on soovitatud tihendite valmistaja poolt.

2.5 Torustike paigaldamine

Torude paigaldamisel tuleb lähtuda torutootjaettevõtte nõuetest. Torude paigaldamisel kontrollitakse, et materjalide hulgas ei oleks vigastatud ja katkisi torusid, toruliitmikke ja tihendeid. Enne paigaldamist tuleb kõik materjalid hoolikalt puhastada. Kui toru või tihend saab paigaldamisel vigastada, tuleb see vahetada uue vastu. Kõik vigastatud ja purunenud materjalid tuleb ehitusplatsilt kohe ära viia. Torustik paigaldatakse nii, et ta toetub kogu pikkuses tihendatud aluskihile. Muhvide ja äärikute kohal tehakse neile toru aluskihti pesad nii, et toru ei jääks toetuma muhvidele või äärikutele. Igale korrusele paigaldada püstikutele puhastusluuk, kõrgusele 500mm põrandast.

Plastkanalisatsioonitorustike kinnituste, riputite vahekaugus mitte vähem, kui alltoodud tabelis.

Välisdiameeter (mm)	Horisontaalsete kinnitite maksimaalne vahekaugus (m)	Vertikaalsete kinnitite maksimaalne vahekaugus (m)
32	0,3	0,8
50	0,5	1,2
75	0,7	1,8
110	1,0	2,0

2.6 Sanitaartehtnilised seadmed

Sanitaarseadmed peavad olema komplektis armatuuriga, veelukuga ja kinnitusvahenditega. Seadmed peavad olema valged. Keraamilised seadmed soovitavalt ühelt firmalt. Tooted peavad olema termopüsivad ja glasuur peab olema püsiv keemilistele ainetele.

3. SAJUVEEKANALISATSIOON

3.1 Arvutuslikud vooluhulk

Sajuvee kogus: $Q_s=1.5$ l/s

3.2 Süsteemi kirjeldus ja materjalid

Katuselt tulev ja treppide ette kogunev sajuvesi kogutakse kokku ja juhitakse kinnistul paiknevasse sajuveekanalisatsiooni kaevu. Sajuvee torustik on projekteeritud plasttorudest Ø110 SN8. Torustikule paigaldada plastist kontrollkaevud Ø400.

4. DRENAAŽ

Kaitseks pinnasevete vastu on projekteeritud drenaaž. Drenaažtorudena kasutatud Uponor Tupla 110/95 drenaažtorusid.

Drenaažtorud asetada filterkihti (paksus ca 30cm) ja ümbritseda filterkangaga. Hoone põranda alla teha killustikust vettjuhtiv kiht (25 cm), mis ühendada toruümbrise filterkihiga.

Drenaažvesi juhitakse kinnistul paiknevasse sajuveekanalisatsiooni kaevu.

PÕHIMATERJALIDE SPETSIFIKATSIOON

Jrk. nr.	Materjali nimetus	Tüüp	Mõõt-ühik	Arv	Märkus
SISEMINE VEEVARUSTUS					
1.	Alupex plasttoru sama sama sama	Ø16x2.0 Ø20x2.25 Ø25x2.5 Ø32x3.0	m m m m	vastavalt joonistele	f. Unipipe
2.	Kuulkraan sama	DN15 DN25	tk tk	1 3	
3.	Tagasilöögiklapp	DN25	tk	1	
4.	Veearvesti koos konsooliga	DN15, Q=1.5m³/h	tk	1	maandada
5.	Filter Atlas Senior Duplex (filterelement FA ja RL)		kompl	1	
6.	Segisti pesulauale		tk	6	valib tellija
7.	Segisti köögivalamule		tk	1	
8.	Dushisegisti		tk	4	
9.	Kastmiskraan	DN20	tk	1	
SISEMINE REOVEEKANALISATSIOON					
10.	Plastmass kanalisatsioonitoru sama sama sama	Ø110 Ø75 Ø50 Ø32	m m m m	vastavalt joonistele	
11.	Pesulaud koos sifooniga		tk	6	valib tellija
12.	Köögivalamu koos sifooniga		tk	1	
13.	WC-pott		tk	3	
14.	Õhutusotsik	Ø110	tk	2	f. "Uponor"
15.	R/V kaanega dushirenn sama	L=800m L=1000m	tk tk	3 1	f. "Unidrain"
16.	Plastmass trapp koos R/V trapikaanega	Ø50	tk	1	f. "Uponor"
17.	Isolatsioon (koorikisolatsioon) kivivill alumiinium kattega torudele	Ø50÷Ø110 s=50 mm	m	vastavalt joonistele	f. "Paroc"
VÄLIMINE REOVEEKANALISATSIOON					
18.	Plastmass kanalisatsioonitoru SN8	Ø110	m	7	
19.	Kontrollkaev, plastmass, teleskoopne ja kaanega 25T	Ø400/315	tk	3	
20.	Klaasplastist mahuti koos teeninduskaevuga	V=10m³	kompl	1	
SAJUVEEKANALISATSIOON					
21.	Plastmass kanalisatsioonitoru SN8	Ø110	m	45	
22.	Kontrollkaev, plastmass, teleskoopne ja malmkaanega 25T	Ø400/315	kompl	1	
23.	Vesilukuta trapp	Ø110	kompl	2	
24.	Vihmaveelehter	Ø400/110	kompl	2	
DRENAAZ					
25.	Plastmass drenaažitoru surveklass SN8	Ø110/95	m	42	
26.	Drenaažikaev, plastmass, setteosaga 200 mm, teleskoopne ja malmkaanega 25T	Ø200/160	kompl	2	D1-1÷D1-2