

EHITUSPROJEKTI KIRJELDUS

SISUKORD

HOONE VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON	2
1 ÜLDANDMED	2
1.1 PROJEKTEERIMISTÖÖ PIIRITLUS	2
1.2 ALUSDOKUMENDID	2
1.2.1 LÄHTEANDMED	2
1.2.2 EHITUSUURINGUD	2
1.2.3 NORMDOKUMENDID	2
2 OLEMASOLEV	2
3 VEEVARUSTUS	3
3.1 VEEVARUSTUSE ÜLDPÕHIMÕTTED	3
3.2 VEEVARUSTUSE ARVUTUSLIKUD VOOLUHULGAD	3
3.3 VEEALLIKAS	3
3.4 VEEMÕÕDUSÕLM	3
3.5 TORUSTIKUD JA SEADMED	4
3.6 SOOJAVEEVARUSTUS	4
3.7 TULETÕRJEVEEVARUSTUS	5
4 KANALISATSIOON	5
4.1 KANALISATSIOONI ARVUTUSLIK VOOLUHULK	5
4.2 KANALISATSIOONI EELVOOL	5
4.3 TORUSTIKUD JA MATERJALID	5
5 SADEMEVEEKANALISATSIOON	6
5.1 SADEMEVEEKANALISATSIOONI ARVUTUSÄRAVOOL	6
6 HOONE DRENAAZ	6

HOONE VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON

1 ÜLDANDMED

1.1 PROJEKTEERIMISTÖÖ PIIRITLUS

Käesoleva projektiga lahendatakse hoone veevarustus ja kanalisatsioon eelprojekti mahus.

Eelprojekti staadiumis antakse algandmed vee- ja kanalisatsiooni vajaduste kohta, nendest tulenevalt antakse teiste projektiosade projekteerijatele algandmed vee- ja kanalisatsioonitorustike suuruse ja nende asetuste kohta.

1.2 ALUSDOKUMENDID

1.2.1 LÄHTEANDMED

VK-süsteemide kavandamisel on arvestatud järgmisi lähteandmeid:

- Hoone asukoht: 17, Haabneeme alevik, Viimsi vald, Harju maakond, Eesti
- Arhitektuursed joonised ()
- AS VIIMSI VESI tehnilised tingimused nr. (30.august 2017)
- Projekteerimise lähteülesanne.

1.2.2 EHITUSUURINGUD

Ehitusgeoloogiauur:

-
- poolt kootatud 17, Haabneeme alevik, Viimsi vald Harju maakond maa-ala plaan tehnovõrkudega, töö nr

1.2.3 NORMDOKUMENDID

VK-süsteemide kavandamisel aluseks võetud peamised teineteist täiendavad dokumendid:

- EVS 932:2017 EHITUSPROJEKT
- EVS 835-2014 HOONE VEEVÄRK
- EVS 846-2013 HOONE KANALISATSIOON
- RYL 2002 (osad 1 ja 2) HOONE TEHNOSÜSTEEMID
- EVS 812-6:2012 EHITISTE TULEOHUTUS (Osa 6: Tuletõrje veevarustus)
- Majandus- ja kommunikatsiooniministri määrus: „Nõuded ehitusprojektile”, vastu võetud 17.07.2015 nr 97;
- Vabariigi Valitsuse 02.06.2015 määrus nr 54 «Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded»;
- Muud Eesti Vabariigis kehtivad seadused ja määrused

2 OLEMASOLEV

Uus ehitis.

3 VEEVARUSTUS

3.1 VEEVARUSTUSE ÜLDPÕHIMÕTTED

Hoonele projektiga lahendatavad süsteemid:

- majandus-joogivee süsteem

Olmeveevarustuse tarbijateks on: majandus-joogivee süsteem.

Hoone sisevõrku suunatav majandus-joogivesi peab kvaliteedilt vastama joogiveele esitatavatele nõuetele. Need on määratud 31.07.2001.a. sotsiaalministri määrusega nr.82 „Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ning analüüsimeetodid“.

Veevarustussüsteem peab olema ehitatud materjalidest ning osadest, mis vastavad joogiveega kokku puutuvate materjalide Eesti oludele vastavate tootestandardite kvaliteedinõuetele.

Õigesti paigaldatuna on tagatud min 50 aastase elueaga süsteem

3.2 VEEVARUSTUSE ARVUTUSLIKUD VOOLUHULGAD

Hoone/kinnistu külmaveevarustus :

Q _a :	0,5	l/s	- arvutusvooluhulk
Q _{hm} :	0,6	m ³ /h	- maksimaalne tunnine
Q _d :	0,6	m ³ /d	- ööpäevane vooluhulk

3.3 VEEALLIKAS

Hoone veega varustamine toimub Rohuneeme teel ühisveetorustikust. Kinnistule on ette nähtud üks veesisend De32x3,0 PE100,PN16.

AS VIIMSI VESI poolt garanteeritud rõhk tänava torustikus 200 kPa.

3.4 VEEMÕÕDUSÕLM

Hoonesse projekteeritakse uus veemõõdusõlm.

Hoone veetarbimise mõõtmine toimub esimesel korrusel paiknevas garaažis. Veemõõdusõlme kuuluvad mitmejoaline kauglugemise võimalusega külmaveearvesti DN15 koos sulgventiilide, tühjenduskraani-, manomeetri-, filtri- ja tagasivooluklapiga. Arvesti paigaldatakse kahe sulgventiili vahele. Arvestile peab eelnema vähemalt viie arvesti tinglähimõõdu pikkune ning järgnema kolme läbimõõdu pikkune sirge horisontaalne torulõik, mille sisse võib arvata ka täisavaga sulgurid. Veemõõdusõlmes ehitada veetorustik roostevabast terastorudest. Veeearvesti tuleb paigaldada horisontaalasendisse.

Majja võib paigaldada peaveearvestitena ainult kuiva näidikukambriga majaveearvesteid (niiskuskindlad, vähemalt B täpsusklassi ja Eesti Vabariigi tüübikinnitust omavad).

3.5 TORUSTIKUD JA SEADMED

Torustikud

Käesoleva projekti raames käsitletud ruumide majandus-joogivee süsteemi torustikud tuleb ette näha komposiitorudest nt. Uponor MLC. Projekteeritava majandus-joogivee süsteemi püstikud on mõeldud paigaldada selleks spetsiaalselt ettenähtud šahti või lae alla varjatult ripplae taha.

Veevarustuse torustike ehitamisel juhendada tootja firma (tehase) tehnilisest informatsioonist (montaažieeskirjadest).

Toru lõigatakse komposiitoru lõikamiseks mõeldud tangidega risti teljega.

Jaotustorustikud on ette nähtud paigaldada seinale. Seinte sisse paigaldatud torud ette näha kaitsetorus.

Jaotustorustiku harudele paigaldada kuulkraanid. Torustike ühenduskohtadesse sanseadmetega paigaldada sulgliitmikud DN10, klosetipottide loputuskastide ette kuulkraanid.

Kõikidele ventiilidele peab olema juurdepääs tagatud.

Torutoed peavad võimaldama reguleerimist. Kõik torud tuleb paigaldada nii, et oleks tagatud nende võimalik soojuspaisumine. Veetorud tuleb kinnitada seinale, paneelide külge ripptugede abil. Torude toed ja kinnitused peavad olema tsingitud terasest (mittepõlevast materjalist).

Isolatsioon

Veevarustuse torustikud isoleeritakse vastavalt Hts RYL 2002-le.

Veetorustike lahtised osad lagede all ja ripplagede taga tuleb isoleerida alumiiniumfoolium kattega kivivilla või klaasvilla torukoorikutega. Isolatsiooni paksus vastavalt tabelile:

Läbimõõt	Külm vesi, mm	Soe vesi, mm
DN<50	20	40
DN>50	30	50

Isoleeritavad torud asetsevad nii, et:

- torude omavaheline minimaalne vahekaugus on paigaldatava isolatsiooni paksus + 50mm või suurem;
- torude minimaalne kaugus seinast on paigaldatava isolatsiooni paksus + 40mm või suurem.

Nähtavale jääv isolatsioon katta PVC kattega või plekiga, varjatud torustike isolatsioon on fooliumkattega.

Torude isolatsiooni tulekindlus klass peab vastama konstruktsiooni tulekindlusklassile.

3.6 SOOJAVEEVARUSTUS

Sooja vett kasutatakse segistitega varustatud sanitaarseadmetes. Soojaveega varustamine toimub gaasikatla baasil. Soojavee süsteemi temperatuur on ca +55°C.

Projekteeritava hoone eeldatav soojavee arvutusvooluhulk:

Q _a :	0,2	l/s	- arvutusvooluhulk
------------------	-----	-----	--------------------

3.7 TULETÕRJEVEEVARUSTUS

Hoonesse ei ole ette nähtud tuletõrjeveevarustuse süsteemi.

AS VIIMSI VESI tagab välistulekustutuseks ühisveevärgi tuletõrjehüdrantidest vett koguses 10 l/s.

Lähim tuletõrjehüdrant paikneb Rohuneeme tee ja Kesk tee ristmikul.

4 KANALISATSIOON

Hoone projekteeritav kanalisatsiooni süsteem on lahkvoolne.

Käesoleva projekti raames käsitletud ruumide olmereovee kanalisatsiooni tarbijateks on: WC-d, pesuruumid.

Projektiga lahendatavad süsteemid:

- olmereovee kanalisatsiooni süsteem K1

Kogumistorud on ette nähtud alumise korruste lae alla, põranda sisse või pinnapealselt. Kogumistorud ühendatakse püstikutega, mis on omakorda ühendatud hoonekollektoritega.

Hoone alla on ette nähtud üks hoonekollektor DN110.

Paigaldatud hoone kanalisatsioonisüsteem peab vastavalt standardile EN1451 vastu pidama 0,5 baarisele rõhule.

Kanalisatsioonisüsteemi normaalse töö tagamiseks tuleb ette näha süsteemi õhutuse. Õhutustoru on püstiku pikendus, mis tuleb viia läbi katusekatte kõrgusele vähemalt 0,5m katuse pinnast.

4.1 KANALISATSIOONI ARVUTUSLIK VOOLUHULK

Projekteeritava hoone eeldatav olmereovee vooluhulk:

Q _a :	1,4	l/s	- arvutusaravool
ΣQ _n :	8,1	l/s	- reoveeneelude normäravoolude summa
K:	0,5	-	- reoveeneelude üheaegsuse tegur

4.2 KANALISATSIOONI EELVOOL

Piirkonna kanalisatsioonisüsteem on lahkvoolne.

Reovee kanaliseerimisel on eelvooluks Rohuneeme tee De160mm ühiskanaliseerimisitorustik.

4.3 TORUSTIKUD JA MATERJALID

Torustikud

Sisekanalisatsiooni torustikud monteerida PP torudest De32...110 mm ja kummirõngas-tihenditega varustatud liitmikest. Torud peavad vastama EN1451 standardile. Hoone sees paigaldatavate torude jäikusklass peab olema SN4. Maa sisse paigaldatavate torude jäikusklass on SN8.

Olmereovee kanalisatsioonipüstikud paigaldatakse spetsiaalselt ettenähtud šahtidesse. Püstikule nähakse ette õhutusots ning puhastusluuk. Olmereoveekanalisatsiooni püstikuga kogutud olmeveed suunatakse esimese korruse põranda alla paigaldatavatesse kanalisatsioonitorudesse ning viiakse hoonest välja.

Torud ja toruliitmikud peavad olema teineteisega täies vastavuses.

Torude paigaldamisel tuleb kinni pidada valmistaja poolt esitatud nõuetest.

Isolatsioon

Olmekanalisatsioonitorustik tuleb isoleerida müra, tule leviku, külmumise ja kondensaadi tekke eest.

Hoonesisesed laealused kanalisatsioonitorustikud isoleeritakse alumiiniumfoolium kattega kivivillast torukoorkutega paksusega 50mm. Nähtavale jääv isolatsioon katta PVC kattega.

Torud ja seadmed tuleb monteerida nii, et kahe isoleeritud toru või isolatsiooni ja tarindi vahele jääks vähemalt 40 mm vahe.

5 SADEMEVEEKANALISATSIOON

Sademevee kanalisatsiooni allikateks on hoone katus. Hoonele on projekteeritud väline sademeveesüsteem.

Hoonete katuselt tulevad sadeveed kogutakse kokku ning immutatakse pinnasesse.

5.1 SADEMEVEEKANALISATSIOONI ARVUTUSÄRAVOOL

Projekteeritav hoone katuse pind on ca 124m².

Vihma intensiivsus 70l/s ha.

Arvutuslik sademevee kogus katuselt :

Q _a :	1	l/s	- arvutusäravool
------------------	---	-----	------------------

6 HOONE DRENAAZ

Käesolevas projektis ei ole käsitletud.

Vastutav spetsialist: Anne Liukonen

/allkirjastatud digitaalselt/