
	Novarc Group AS Reg.kood 10226774 www.novarc.ee +372 6260000	Objekt TARTU BITESTOP Ringtee tn 60a, Tartu		Kuupäev 25.04.2016
		ÜLDOSA SELETUSKIRI		Leht / Lehti 1 / 11
Teostas Julia Soboleva	Vastutav spetsialist: Maarika Koor	Projekti nr. 1283	Staadium Eelprojekt	Dokument VK-C
Projektijuht Kätlin Simberg				Versioon b

Nr.	Muudatus	Muutja	Kuupäev
b1	Muudetud pkt.2; 3,4	J.Soboleva	27.04.2016

VEEVARUSTUSE JA KANALISATSIOONI SISEVÕRGUD

SISUKORD:

1.	PROJEKTI ÜLDANDMED	2
1.1.	Projekteerimistöö piiritus	2
1.2.	Alusdokumendid.....	2
1.2.1.	Ehitusuuringud.....	2
1.2.2.	Normdokumendid.....	3
2.	OLEMASOLEV	4
3.	HOONE VEEVARUSTUS	4
3.1.	Veevarustuse üldpõhimõtted	4
3.2.	Veevarustuse arvutuslikud vooluhulgad	4
3.3.	Veeallikas	4
3.4.	Veemõõdusõlm.....	5
3.5.	Torustikud ja seadmed	5
3.6.	Soojaveevarustus.....	7
3.7.	Tulekaitse.....	7
4.	KANALISATSIOON	8
4.1.	Kanalisatsiooni arvutuslik vooluhulk.....	8
4.2.	Kanalisatsiooni eelvool.....	8
4.3.	Pumpla	9
4.4.	Kohtpuhastid	9
4.5.	Tulekaitse.....	10
5.	HOONE SADEMEVEEKANALISATSIOON	10
5.1.	Sademeveekanaliseerimise arvutuslik vooluhulk	10
5.2.	Sademeveekanaliseerimise eelvool.....	11
5.1.	Torustikud ja materjalid	11
5.2.	Tulekaitse.....	11
6.	HOONE DRENAAZ.....	11

	Novarc Group AS Reg.kood 10226774 www.novarc.ee +372 6260000	Objekt TARTU BITESTOP Ringtee tn 60a, Tartu			Kuupäev 25.04.2016
Teostas	Julia Soboleva	ÜLDOSA SELETUSKIRI			Leht / Lehti 2 / 11
Vastutav spetsialist:	Maarika Koor				
Projektijuht	Kätlin Simberg	Projekt nr. 1283	Staadium Eelprojekt	Dokument VK-C	Versioon b

1. PROJEKTI ÜLDANDMED

1.1. Projekteerimistöö piiritus

Käesolev eelprojekt on koostatud projekteerimisbüroos Novarc Group AS.

Käesoleva projektiga koostatakse aadressile Ringtee tn 60a, Tartu, Pärnu Bitestop'i hoone sidumisprojekt (tehnovõrgud ja asendiplaaniline osa) ehitusloa kooskõlastamiseks vajalikus staadiumis Ringtee tn 60a ulatuses.

Eelprojekti mahus määratakse kindlaks hoonesisesed veevarustuse ja kanalisatsiooni süsteemid, kommunikatsioonide paigaldamise põhimõtted, tehnoruumide vajadus, paiknemine ja suurus ning samuti teostatakse veevarustuse sisenduste ja kanalisatsiooni väljaviikude määramine välisvõrkude projekteerimise jaoks ning heitvete puhastuse vajadus.

Käesolevas projektis määratletakse ära ligikaudsed veevarustuse ning reovee- ja sademevee vooluhulgad, eelvoolud ning tulekustutuse põhimõtted.

Järgnevas, põhiprojekti staadiumis, lahendatakse juba konkreetsetelt kõik hoonesisesed süsteemid koos läbimõõtude ja kõrgusmärkidega.

Kasutatud materjalid, tooted, seadmed, tehnosüsteemid ja nende paigaldamise tehnoloogia peavad tagama võimalikult pika kasutusea, vastupidavuse ning olema võimalikult kulumis- ja vandaalikindlad. Materjalide, toodete ja seadmete valikul ja nende paigaldamisel peab olema arvestatud, et hoone on intensiivse kasutamisega ning on võimalikud ka hoone elementide ja toodete ebareeglipärane kasutamine, vandalismi oht ja tahtlik rikkumine. Erilist tähelepanu tuleb pöörata põrandakatete, seinaviimistlusmaterjalide ja sanitaartechnika vastupidavusele.

Hoonesse kavandatavate tehnosüsteemide eluiga peab olema vähemalt nii pikk kui seda kehtestavad üldtunnustatud ehitusreeglid ehk hea ehitustava. Hoonesse kavandatavate mittevahetatavate süsteemide eluiga peab olema 50 aastat. Tehnosüsteemi eluiga tagatakse vastupidavate materjalide valikuga, kvaliteetse ehitustöö ning korraliste hooldustöödega ekspluatatsioonis.


1.2. Alusdokumendid

Projekteerimise peamiseks alusteks on asendiplaan, arhitektuursed alused ja tellija poolne lähteülesanne:

- Novarc Group AS poolt koostatud Bitestop muudatusprojekt, projekt nr 1184 (arhitektuurse osa põhiprojekt, konstruktiivse osa tööprojekt);
- K-Projekt Aktsiaselts poolt koostatud „Ringtee tn 52 krundi ja lähiala detailplaneering“, kehtestatud Tartu Linnavalitsuse 10.03.2015 korraldusega nr 258;
- AS tartu veevärk Tehnilised tingimused, 04.04.2015 INF/191.

1.2.1. Ehitusuuringud

Projekteerimisel on kasutatud järgmist uuringut:

	Novarc Group AS Reg.kood 10226774 www.novarc.ee +372 6260000	Objekt TARTU BITESTOP Ringtee tn 60a, Tartu			Kuupäev 25.04.2016
Teostas	Julia Soboleva	ÜLDOSA SELETUSKIRI			Leht / Lehti 3 / 11
Vastutav spetsialist:	Maarika Koor				
Projektijuht	Kätlin Simberg	Projekt nr. 1283	Staadium Eelprojekt	Dokument VK-C	Versioon b


- Ehitusgeoloogilise uuringu aruanne, teostaja REI Geotehnika OÜ, töö nr 3830-16 (04.2016). Tegevuslitsents: EG10145171-0001.
- Topo- geodeetilised uurimistööd ning aruande teostas WeW OÜ, töö nr GEO-039-16 (21.03.2016). Litsentsid: EG10213694-0001.

Muid ehitusuuringuid teostatud ei ole.

1.2.2. Normdokumendid

Projekteerimisel on kasutatud järgmisi standardeid ja abimaterjale:

- EVS 811:2012 Hoone ehitusprojekt;
- EVS 907:2010 „Rajatise ehitusprojekt“;
- EVS 865-1:2013 Ehitusprojekti kirjeldus. Osa 1: Eelprojekti seletuskiri;
- EVS 846:2013 Hoone kanalisatsioon;
- EVS 835:2014 Hoone veevõrk;
- EVS 921:2014 Veevarustuse välisvõrk;
- EVS 848:2013 Väliskanaliseerimisvõrk;
- EVS 812-6:2012 Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus;
- "Joogivee kvaliteedile- ja kontrollinõuded ning analüüsi meetodid" 31.07.2001.a. sotsiaalministri määrus nr. 82;
- Majandus- ja taristuministri 02.06.2015 määrus nr. 54 „ Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“
- Siseministri määrus nr. 39," Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule", 30.08.2010.a.
- RIL 77-2013 Maa sisse ja vette paigaldatud plasttorud;
- RYL 2002 Hoone tehnosüsteemide ehitustööde üldised kvaliteedinõuded;
- MaaRYL2010 Ehitustööde kvaliteedi üldnõuded. Hoone ehituse pinnasetööd;
- European councils drinking water directive 98/83EC;
- EVS-EN 1610:2007, "Dreenide ja kanalisatsioonitorustike ehitamine ja katsetamine";
- Soome ehitusnormide kogumikud LVI,
- Ehitusseadustik;
- Majandus- ja taristuministri 17.07.2015 määrus nr. 97 "Nõuded ehitusprojektile";
- Sotsiaalministri 04.03.2002 määrus nr. 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“

	Novarc Group AS Reg.kood 10226774 www.novarc.ee +372 6260000	Objekt TARTU BITESTOP Ringtee tn 60a, Tartu			Kuupäev 25.04.2016
Teostas	Julia Soboleva	ÜLDOSA SELETUSKIRI			Leht / Lehti
Vastutav spetsialist:	Maarika Koor				4 / 11
Projektijuht	Kätlin Simberg	Projekti nr.	Staadium	Dokument	Versioon
		1283	Eelprojekt	VK-C	b

- Majandus- ja taristuministri 05.06.2015 määrus nr. 57 „Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused“

2. OLEMASOLEV

Kinnistul paikneb olemasolev Neste tankla, vastavalt projektile tankla kaupluse hoone lammutatakse. Kinnistul on olemas parkla. Kinnistul paiknevad kinnistusisesed olemasolevad likvideerimisele kuuluvad vee-, kanalisatsiooni- ja sademeveekanalisatsioonitorustikud ning ka teised kommunikatsioonid.

3. HOONE VEEVARUSTUS

Hoone veetarbijateks on koristajaruumi, tualettruumide san.sõlmed, kohviku tehnoloogilised seadmed, kastmiskraanid jmt.

Veesüsteemis kasutatavad materjalid, st torud, sulgemisarmatuurid, ühendusosad, tihendid jne. peavad omama Tervisekaitse Inspektsiooni ja Standardiameti vastavat sertifikaati või kasutusluba. Kõiki sulgeseadmeid peab valmistajatehase poolt olema lubatud kasutada hapnikurikkale veele (joogiveele).

3.1. Veevarustuse üldpõhimõtted

Käesolevas projektis on kirjeldatud järgmisi veevarustuse süsteeme:

- majandus –joogivesi

Majandus –joogivee süsteem jaguneb:

- külm vesi (KV)
- soe vesi (SV)
- sooja vee ringlus (SVR)


3.2. Veevarustuse arvutuslikud vooluhulgad

Majandus-joogivee vooluhulgad on arvutatud vastavalt EVS 835:

	Majandus-joogivee tarbimine		
	(Q _a) l/s (arvutuslik)	(Q _{hm}) m ³ /h (max)	(Q _d) m ³ /d
majandus-joogivesi kokku	0,75	2,8	9,5

3.3. Veeallikas

Kinnistut läbib De 90 veetoru tuleb vastavalt detailplaneeringule asendada De 110 läbimõõduga

	Novarc Group AS Reg.kood 10226774 www.novarc.ee +372 6260000	Objekt TARTU BITESTOP Ringtee tn 60a, Tartu		Kuupäev 25.04.2016
Teostas	Julia Soboleva	ÜLDOSA SELETUSKIRI		Leht / Lehti 5 / 11
Vastutav spetsialist:	Maarika Koor			
Projektijuht	Kätlin Simberg	Projekti nr. 1283	Staadium Eelprojekt	Dokument VK-C Version b

veetoruga ning ühendada teisel pool kõrgepingekoridori asuva Kannikese tn De 110 veetoruga. Kinnisti Ringtee tn 60a veevarustus on ette nähtud lahendada kinnistut läbiva De110 asendatavast ühisveetorustikust. Hoone veeühenduseks on projekteeritud veetorustik PE De32x3,0 PN16.

Piirkonnas tagab AS Tartu Veevärk tavaolukorras vabasurve min 2 bar.

Välisolekustutusvesi 10 l/s on tagatud kinnistul De 110 ühisveetorustikul asuvast projekteeritud vastavalt detailplaneeringule maa-alust.

Hoone veemõõdusõlm paigaldada vastavalt AS Tartu Veevärk nõuetele.

Välisvõrgud lahendatakse omaette välisvõrkude projektiga.

3.4. Veemõõdusõlm

Veetorustiku sisenemise kohta hoone 1. korruse välisseina äärde on ette nähtud veemõõdusõlme/soojussõlme ruum. Veeühendused tuua läbi pörandi hülsis.

Veemõõdusõlm on varustatud impulss väljundiga (M-Bus kauglugemisega) peaveemõõduga DN20mm (laia mõõtepiirkonnaga veemõõdja). Veemõõdusõlme paigaldada peale veearvestit tagasilöögiklapp. Ruum peab olema valgustatud, kuiv ning varustatud vee äravooluga. Veemõõdusõlm peab olema elektriliselt sillatud ja maandatud vastavalt elektriohutusnõuetele. Veemõõdusõlm tuleb rajada vastavalt „Tehnilised nõuded veemõõduri paigaldamiseks“.

Veemõõdusõlmes on ette nähtud olmevee puhastamiseks automaatse tagasipesuga mehaaniline filter. Mehaaniline filter varustada möödaviiguga. Möödaviigule paigaldada sulgarmatuur.

Igale rentnikule külma vee ning sooja vee väljavõtetele on ette nähtud sulgemisarmatuuride vahele veearvestid.

Peale veearvesteid tuleb ette näha ka tagasilöögiklapp. Veemõõdutele tuleb tagada ligipääs.

Veevarustussüsteemi peab olema võimalik hoone üldise automaatikasüsteemiga jälgida, nt hoone pea- ja alamveemõõdute andmete lugemine, seadmete töö jälgimine ja vajadusel juhtimine jne.

Veeseadmete normaalse töörežiimi tagamiseks paigaldada veemõõdusõlme ruumi majandusjoogiveetorustikule rõhutõsteseade. Rõhutõstepump varustada sagedusmuunduriga.


Tarbeveepumbad asuvad veemõõdusõlmega samas ruumis.

3.5. Torustikud ja seadmed

Hoone majandus-joogivee torustiku kõik materjalid, seadmed ja muud elemendid, mida kasutatakse hoone veevärgi ehitamisel ja paigaldamisel, peavad olema piisavalt vastupidavatest materjalidest ning vastama kehtivate normdokumentide nõuetele. Materjalide ja seadmete valikul tuleb jälgida vee omadusi ja süsteemi otstarvet. Mingil juhul ei tohi valitud materjalid halvendada joogivee kvaliteeti veevõrgus.

Torustiku paigaldamisel peab jälgima torutootja ettekirjutusi ning juhiseid torude ladustamiseks, paigaldamiseks, kinnitamiseks, ühendamiseks, katsetamiseks jms.

Veevarustuse magistraaltorustik on ette nähtud korruste lagede alla. Veevarustuse püstikud on ette nähtud peamiselt vertikaalselt šahtidesse ja horisontaalselt ripplagede taha või avatud lagede korral nähtavalt lae alla. Veejaotustorustikud on ette nähtud paigaldada pörandakonstruktsiooni sisse.

	Novarc Group AS Reg.kood 10226774 www.novarc.ee +372 6260000	Objekt TARTU BITESTOP Ringtee tn 60a, Tartu		Kuupäev 25.04.2016
Teostas	Julia Soboleva	ÜLDOSA SELETUSKIRI		Leht / Lehti 6 / 11
Vastutav spetsialist:	Maarika Koor			Versioon b
Projektijuht	Kätlin Simberg	Projekti nr. 1283	Staadium Eelprojekt	
			Dokument VK-C	

Abi- ja tehnilistes ruumides võib san.seadmete ühendustorud paigaldada ka seinapealsetena.

Torustikud tuleb kavandada nii, et nende tehniline seisukord oleks hõlpsasti jälgitav ning nende väljavahetamine ei tingiks konstruktsioonide lõhkumist. Konstruktsiooni sees olevale torustiku osale ei tohi kavandada liitmikke.

Veejaotustorustikele näha ette sulgemisarmatuurid, et vajadusel oleks san.ruume võimalik veevõrgust eraldi välja lülitada.

Seintest ja põrandast läbiminekul ei või torud puutuda vahetult kokku konstruktsiooniga, selleks varustada läbiminekul kaitsehülsiga.

Hoone kapitaalsete konstruktsioonide sisse jäävas osas asuv torustik (st mittevahetatav) näha ette monteerida liitmiketa ja kasutada hülsstoru (erandjuhtudel võib kasutada mittelahtivõetavaid liitmikke).

Torude hoone konstruktsiooniosadest läbiminekul peavad olema teostatud nii, et need ei kahjustaks läbitavaid konstruktsioone ja ei vähendaks nende tulepüsivust. Nõue käib eriti hoonekonstruktsiooni niiskus- ja helitiheduse kohta. Täidetud peab olema niiskus-ja helitiheduse nõuded.

Torustiku läbiminekul tuleb tuletõkketarinditest tuleb varustada tuletõkkemansettide, -mähiste või spetsiaalse paisuva silikooniga. Torustiku tarinditest läbiminekul kasutada hülsse. Olmevee magistraal-, jaotustorustik paigaldada isoleeritult. Ühendustorusid ei isoleerita.

Torustik tuleb isoleerida kuni san. sõlmede ühendustorustikuni. Külma- ja sooja vee torude lahtisel paigaldamisel isoleeritakse torustikud mineraalvillast isolatsiooniga.

Nähtavale jääv isolatsioon katta PVC-katte või plekiga vastavalt sisekujunduse lahendusele, varjatud torustike isolatsioon katta fooliumkattega.

Juhul kui torustik kulgeb ruumis, kus temperatuur võib langeda alla 0°C, tuleb torustik isoleerida nii et torustiku külmakahjustused oleks välistatud, vajadusel tuleb kasutada isereguleerivat elektriküttegaablit.

Veevõtuseadmete ühendustorustikud paigaldada kaitsehülsis. Seintes ja põrandates olevad ühendustorud isoleerida vajadusel.

Külma- ja soojaveetorustike isoleerimiseks kasutatavad materjalid ja isolatsiooni kattematerjalid peavad vastama konkreetse ruumi tulepüsivusklassile, st. need ei tohi "nõrgestada" hoone ruumide süttivtundlikkuse ja tuleleviku klassi.

Veevarustustorustik isoleerida vastavalt EVS 835 ja RYL 2002 esitatud juhiste. Vt. ka peatükk Tulekaitsemeetmed.


Veevarustuse armatuur peab olema vastupidav vähemalt rõhule 1000 kPa.

Veesüsteemis kasutatavad materjalid, st torud, sulgemisarmatuurid, ühendusosad, tihendid jne. peavad omama Tervisekaitse Inspektsiooni ja Standardiameti vastavat sertifikaati või kasutusluba.

Tarbeveele ette nähtud rõhutõsteseadmed on ette nähtud komplektina (sh komplekti kuulub vajalik armatuur, pumbad, sagedusmuundur, hüdrofoor, rõhuandurid jms).

Kõik WC san.sõlmede segistid näha ette kangsegistitena.

Hoone välisfassaadile mööda hoone kontuuri on ette nähtud iga 50-80 m järel külmumiskindlad st isetühjenevad kastmiskraanid.

	Novarc Group AS Reg.kood 10226774 www.novarc.ee +372 6260000	Objekt TARTU BITESTOP Ringtee tn 60a, Tartu		Kuupäev 25.04.2016
		ÜLDOSA SELETUSKIRI		Leht / Lehti 7 / 11
Teostas Julia Soboleva	Vastutav spetsialist: Maarika Koor	Projekti nr. 1283	Staadium Eelprojekt	Dokument VK-C
Projektijuht Kätlin Simberg				Versioon b

Sulgarmatuurina on veetorustikul ette nähtud täisavaga kuulventiilid.

Igale san.seadmele näha ette eraldi väljalülitamise (sulgemise) võimalus.

Õhu eraldamiseks külma- ja soojaveepüstikutest lõpetada püstikud automaatsete õhueraldusklappidega.

Veevarustussüsteemi alumistesse punktidesse paigaldada tühjendusventiilid.

San.seadmete valikul jälgida veesäästu põhimõtteid. San.seadmed valib sisekujundaja.

3.6. Soojaveevarustus

Hoone san.seadmete varustamiseks sooja veega näha ette sooja vee süsteem koos tsirkulatsiooniga.

Soe tarbevesi valmistada hoone soojussõlmes (vt Kütte-projekti osa).

Sadestuste, korrosiooni ja energiakulu vähendamiseks pole sooja vee temperatuuri soovitatav hoida kestvalt üle 55 °C. Isikliku hügieeni seadmetest tuleva vee temperatuur ei tohi ületada 65 °C.

Tsirkulatsiooni tagamiseks näha süsteemile ette tsirkulatsioonipump (vt Kütte projekti osa).

Süsteemi tasakaalustamiseks tuleb torustikule ette näha termostaatilised liiniseadeventiilid.

Tsirkulatsioonitorustikule veevõtuseadmeid ei paigaldata.

Toitlustusala sooja vee väljavõttele on ette nähtud sulgemisarmatuuride vahele sooja vee veearvesti.

Sooja vee koormus ~15 kW (vt Kütte projekti osa).

3.7. Tulekaitse


Külma- ja soojavee torude lahtisel paigaldamisel isoleeritakse torustikud mineraalvillast isolatsiooniga. Nähtavale jääv isolatsioon tuleb katta PVC-kattega või plekiga vastavalt sisekujunduse lahendusele, varjatud torustike isolatsioon on fooliumkattega.

Isolatsiooni katete pinnakihtide süttivus tundlikkus peab üldjuhul vastama klassile Bs1,d0, tehnooruumides, koridorides Bs1,d0 ja evakuatsioonitrepikodades A2s1,d0. Kui isoleeritav toru läbib tarindit, siis peab isolatsioon ulatuma terviklikult läbi tarindi. Tuletõkke tarindist läbiminekul peab läbiviigu tihendama nii, et läbiviik ei vähendaks tarindi tule ja suitsu leviku tõkestamise võimet, kasutades selleks vähemalt klassi A2 sertifitseeritud tihendusmaterjale.

Torustikega tuletõkkesektsioonide piirist läbiminekul kasutada:

- torud, läbimõõduga alates 40 mm ja suuremad - kasutada tuletõkkemansette või -mähiseid
- torud, mis on läbimõõduga alla 40 mm - kasutada tuletõkkemähiseid, -laminaate või paisuva omadusega tuletõkkesilikooni.

Kõik plasttorude läbiminekul tuletõkke tarinditest varustada tuletõkkemansettidega, tuletõkkemähistega või torudele kuni Ø40 mm spetsiaalse paisuva tuletõkkesilikoonega.

	Novarc Group AS Reg.kood 10226774 www.novarc.ee +372 6260000	Objekt TARTU BITESTOP Ringtee tn 60a, Tartu		Kuupäev 25.04.2016
Teostas	Julia Soboleva	ÜLDOSA SELETUSKIRI		Leht / Lehti 8 / 11
Vastutav spetsialist:	Maarika Koor			
Projektijuht	Kätlin Simberg	Projekt nr. 1283	Staadium Eelprojekt	Dokument VK-C Versioon b

4. KANALISATSIION

Kinnistu olmereovee kanaliseerimine on lahendatud lahkvoolsena.

Hoonesisesed kanalisatsioonisüsteemid on järgmised:

- Olmereovee kanalisatsioon (K1)
- Sademeveekanalisatsioon (K2)
- Tehnoloogiline kanalisatsioon toitlustusalalt (K3)

Eraldi väljaviigud on ette nähtud olmereoveele, tehnoloogilisele reoveele ja katuse sademeveele.

Kanaliseerimise paisutuskõrguseks on maapinna kõrgusarv kanalisatsiooni liitumiskaevu juures +10cm.. Nimetatud paistutustaseme kõrgusarvust allpool asuvate sanitaarseadmete äravoolud tuleb ette näha üle pumbata või kaitsta uputuse vältimiseks töökindla tagasilöögiklapi või siibriga.

Heitvete koosseis peab vastama Tartu linna kanalisatsioonisüsteemi juhitud heitvete proovide võtmise, saasteastme ja hinnalisandite määramise juhendile.

4.1. Kanalisatsiooni arvutuslik vooluhulk

Olmereovee kanalisatsioonitorustike projekteerimise aluseks on EVS 846:2013.

Hoone kanaliseeritava reovee kogus kokku:

	Kanaliseeritava reovee kogus kokku		
	L/s	m³/h	m³/d
Olmereovee kanalisatsioon:	3,07	2,8	9,5

4.2. Kanalisatsiooni eelvool

Antud kinnistu kanalisatsioon on ette nähtud lahendada lahkvoolsena.

Kinnistu olmereovee kanaliseerimisel on eelvooluks Kannikese tänava DN300mm kanalisatsioon.

Kinnistu reovee kanalisatsiooniga liitumiseks on ette nähtud üks kanalisatsiooni ühendus De160 PP.


Välisvõrgud lahendatakse omaette välisvõrkude projektiga.

Torustikud ja materjalid

Hoonesisene olmekanaliseerimisüsteem projekteerida plasttorudest SN8 PP ja PVC lehtservaga ja kummitihendiga. Plastist kanalisatsioonitorustikud isoleerida vastavalt vajadusele müra, tulepüsivuse ja kondensaadi vastu mineraalvillaga.

Hoone kanalisatsiooni projekteerimisel ja paigaldamisel tuleb arvestada hoone konstruktsiooni ja ruumides tehnosüsteemidele lubatud müratasemeid ning lähtuda sellest, et kanalisatsioon toimiks võimalikult müratult.

Juhul kui torustik kulgeb ruumis, kus temperatuur võib langeda alla 0°C, tuleb torustik isoleerida nii et torustiku külmakahjustused oleks välistatud, vajadusel tuleb kasutada iseregulleerivat

	Novarc Group AS Reg.kood 10226774 www.novarc.ee +372 6260000	Objekt TARTU BITESTOP Ringtee tn 60a, Tartu			Kuupäev 25.04.2016
Teostas	Julia Soboleva	ÜLDOSA SELETUSKIRI			Leht / Lehti 9 / 11
Vastutav spetsialist:	Maarika Koor				Versioon b
Projektijuht	Kätlin Simberg	Projekti nr. 1283	Staadium Eelprojekt	Dokument VK-C	

elektriküttekaablit.

Hoonesisene torustik rõngasjäikusega vähemalt SN4, konstruktsiooni ja põranda alla paigalduse puhul SN8.

Olmereovee püstikud on ette nähtud eraldi tuletõkkesektsioonidena ehitatavatesse šahtidesse.

Hoone kanalisatsioonitorustik paigaldada lae alla ja seinale, nähtavalt ja peidetult vastavalt san.seadmete paigutusele ja arhitektuursele lahendusele.

Hoonesisene kanalisatsioonitorustik on ette nähtud õhustada katusepinnast 0,50 m kõrgemale viidavate õhustustorudega.

Reoveeneelud tuleb ühendada kanalisatsioonitorustikuga läbi haisulukkude. Kui paigaldatakse sanitaarseade, millel puudub oma haisulukk, siis tuleb see kanaliseerida läbi teise reoveeneelu haisuluku.

Kanalisatsioonitorustiku puhastamiseks tuleb ette näha puhastuskorgid. Vastavalt nende asetusele tuleb seina ja põrandale ette näha vajalikus suuruses luugid, mis peavad vastama nõutavale tulekaitse astmele. Plasttorude läbiminekuks tuleb tuletõkketarinditest varustada tuletõkkemansettide, -mähiste või spetsiaalse paisuva silikooniga.

Konkreetsed san.seadmete tüübid määratakse põhiprojektis.

Hoones kasutatavate kõikide trappide kaaned on ette nähtud roostevabast terasest.

Koristusruumidesse on ette nähtud roostevabast terasest trapp.

Torude hoone konstruktsiooniosadest läbiminekuks peavad olema teostatud nii (kasutades nt kaitsehülse), et need ei kahjustaks läbitavaid konstruktsioone ja ei vähendaks nende tulepüsivust. Nõue käib eriti hoonekonstruktsiooni niiskus- ja helitiheduse kohta. Täidetud peab olema niiskus- ja helitiheduse nõuded.

Kanalisatsioonitorustiku läbiviigud kandvatest konstruktsioonidest teha hülsis.

4.3. Pumpla


Reovee ülepumpamist ettenähtud ei ole (paisutustasemest allpool asuvaid san. seadmeid ei ole).

4.4. Kohtpuhastid

Hoone sissepääsude primattide alla trappe ette nähtud ei ole.

Kohviku tehnoloogiline reovesi juhtida läbi rasvapüüduuri REN2, sest see vajab spetsiaalset puhastust enne juhtimist linnakanalisatsiooni võrku. Hoonevälise paigaldusega püüdur on ette nähtud ankurdada alusplaadile, ankurplaadi suurus ja paigaldus vastavalt tootja juhistele. Vajadusel kasutada mehaanilise koormuse ühtlustusplaati.

Kanalisatsioonisüsteemi puhastusseadmeid peab olema võimalik hoone üldise automaatikasüsteemiga jälgida.

	Novarc Group AS Reg.kood 10226774 www.novarc.ee +372 6260000	Objekt TARTU BITESTOP Ringtee tn 60a, Tartu		Kuupäev 25.04.2016
Teostas	Julia Soboleva	ÜLDOSA SELETUSKIRI		Leht / Lehti 10 / 11
Vastutav spetsialist:	Maarika Koor			
Projektijuht	Kätlin Simberg	Projekti nr. 1283	Staadium Eelprojekt	Dokument VK-C Versioon b

4.5. Tulekaitse

Kanalisatsioonitorustike isoleerimiseks kasutatavad materjalid ja isolatsiooni kattematerjalid peavad vastama konkreetse ruumi tulepüsivusklassile, st. need ei tohi "nõrgestada" hoone ruumide süttitundlikkuse ja tuleleviku klassi. Kanalisatsioonitorustik isoleerida vastavalt EVS ja RYL 2002 esitatud juhistele.

Nähtavale jääv isolatsioon näha ette katta PVC-katte või plekiga vastavalt sisekujunduse lahendusele, varjatud torustike isolatsioon on ette nähtud fooliumkattega.

Seintes ja põrandates olevad ühendustorus isoleerida vajadusel.

Isolatsiooni katete pinnakihtide süttivus tundlikkus peab üldjuhul vastama klassile B-s1-d0, tehnormides, koridorides B-s1,d0 ja evakuatsioonitrepikodades A2-s1,d0. Tuletõkke tarindist läbiminekul peab läbiviigu tihendama nii, et läbiviik ei vähendaks tarindi tule ja suitsu leviku tõkestamise võimet, kasutades selleks vähemalt klassi A2 sertifitseeritud tihendusmaterjale.

Kanalisatsioonitorustiku kaitseks tule eest on ette nähtud kasutada järgmisi võimalusi:

- Kanalisatsioon isoleerida vastava tulepüsiva mineraalvillaga (min. tihedus 100kg/m³). Käänakud/kaared teostada kaarelementidega.
- Kanalisatsioon kaitsta struktuurselt ehk kaitsta piisavat tulekaitset andvate materjalidega või paigaldada kanalisatsioon mitte põlevasse konstruktsiooni (nt. betoon)
- Tuletõkke tsoonist läbiviigule paigaldatakse spetsiaalne tuletõkkemansett, vastavalt tootja paigaldusjuhistele.

Kõik plasttorude läbiminekul tuletõkke tarinditest varustada tuletõkkemansettidega, tuletõkkemahistega või torudele kuni Ø40 mm spetsiaalse paisuva tuletõkkesilikooniga.

5. HOONE SADEMEVEEKANALISATSIOON

Sademevesi hoone katuselt on lahendatud sisemise sademeveekanalisatsiooniga.

Hoone sademevesi jaguneb süsteemideks:

- Sademeveekanalisatsioon (K2)


Hoone katuselt juhitakse sademevesi ära sademeveelehtritega. Sademeveetorustik on ette nähtud hoonesisese torustikuna.

Hoone katuselt kanaliseeritavale sademeveele puhastusseadmeid vaja ei ole.

5.1. Sademeveekanalisatsiooni arvutuslik vooluhulk

Sademevee arvutustes on aluseks võetud EVS 846:2013.

Sademevee arvutuslik vooluhulk hoone katuselt on 4,9 l/s.

	Novarc Group AS Reg.kood 10226774 www.novarc.ee +372 6260000	Objekt TARTU BITESTOP Ringtee tn 60a, Tartu			Kuupäev 25.04.2016
Teostas	Julia Soboleva	ÜLDOSA SELETUSKIRI			Leht / Lehti
Vastutav spetsialist:	Maarika Koor				11 / 11
Projektijuht	Kätlin Simberg	Projekti nr. 1283	Staadium Eelprojekt	Dokument VK-C	Versioon b

5.2. Sademeveekanaliseerimise eelvool

Hoone on ette nähtud kanaliseerida lahkvoolsena.

Kinnistu sademevee eelvooluks on kõrgepingekoridoris asuv De250mm sademeveekanaliseerimine.

Välisvõrgud lahendatakse omaette välisvõrkude projektiga.

5.1. Torustikud ja materjalid

Sademevesi katuselt on ette nähtud koguda hoonesisese torustikega. Katuse sajuveelehtrid varustada isereguleeruva küttegaabliga.

5.2. Tulekaitse

Kanaliseerimisitorustike isoleerimiseks kasutatavad materjalid ja isolatsiooni katematerjalid peavad vastama konkreetse ruumi tulepüsivusklassile, st. need ei tohi "nõrgestada" hoone ruumide süttivtundlikkuse ja tuleleviku klassi. Kanaliseerimisitorustik isoleerida vastavalt EVS ja RYL 2002 esitatud juhiste.

Nähtavale jääv isolatsioon näha ette katta PVC-katte või plekiga vastavalt sisekujunduse lahendusele, varjatud torustike isolatsioon on ette nähtud fooliumkattega.

Isolatsiooni katete pinnakihtide süttivus tundlikkus peab üldjuhul vastama klassile B-s1-d0, tehno-ruumides, koridorides B-s1,d0 ja evakuatsioonitrepikodades A2-s1,d0. Tuletõkke tarindist läbimineku peab läbiviigu tihendama nii, et läbiviik ei vähendaks tarindi tule ja suitsu leviku tõkestamise võimet, kasutades selleks vähemalt klassi A2 sertifitseeritud tihendusmaterjale.

Kanaliseerimisitorustiku kaitseks tule eest on ette nähtud kasutada järgmisi võimalusi:

- Kanaliseerimine isoleerida vastava tulepüsiva mineraalvillaga (min. tihedus 100kg/m³). Käänakud/kaared teostada kaarelementidega.
- Kanaliseerimine kaitsta struktuurselt ehk kaitsta piisavat tulekaitset andvate materjalidega või paigaldada kanaliseerimine mitte põlevasse konstruktsiooni (nt. betoon)
- Tuletõkke tsoonist läbiviigule paigaldatakse spetsiaalne tuletõkkemansett, vastavalt tootja paigaldusjuhiste.

Kõik plasttorude läbimineku tuletõkke tarinditest varustada tuletõkkemansettidega, tuletõkkemahistega või torudele kuni Ø40 mm spetsiaalse paisuva tuletõkkesilikoniga.

6. HOONE DRENAAZ

Hoonele ei ole ette nähtud drenaažitorustikku.