

5. Veevarustus ja kanalisatsioon

5.1. Üldosa

5.1.1. Ehitusprojekti eesmärk

Käesoleva eelprojekti eesmärgiks on pakkuda lahendusi lasteaiahoone funktsionaalseks tegutsemiseks ja ökonoomseks majandamiseks. Eelprojekti heaks kiidetud teemalahendustele peab järgnema põhiprojekt, mis määratleb tehnilised lahendused vajaliku detailsusega.

5.1.2. Lähteandmed

Eelprojekti koostamise aluseks on hoone mõõtmisjoonised, uus arhitektuurne lahendus, veevarustuse ja kanalisatsiooni tehnilised tingimused, andmed senise veetarbimise kohta ja topo-geodeetilised mõõtmistööd.

5.1.3. Süsteemide kirjeldus

Lasteaia hoonesse projekteeritakse majandus-joogivee süsteem külmale ja soojale veele ning reovete kanalisatsioon. Sajuvee äravool on väline. Sisemist tulekustutuse vooliksüsteemi ette nähtud ei ole.

5.1.4. Kasutatavad normid

Käesoleva eelprojekti koostamisel on lähtutud standarditest EVS 865-1:2006 „Hoone ehitusprojekti kirjeldus“, EVS 835:2003 „Kinnistu veevärgi projekteerimine“, EVS 846:2003 „Kinnistu kanalisatsioon“, VV 27.okt. 2004.a. määrus nr. 315.

5.2. Majandus-joogivee süsteem

Majandus-joogivee tarbijateks on rühmaruumide juures asuvad sansõlmed ja köögiplakk koos söögisaaliga.

5.2.1. Veevarustuse vooluhulgad

Arvutuslik veevajadus lasteaiale on 4,0 m³/d, max 1,2 m³/h, s.h. soe vesi 0,6 m³/h. Suveperioodil lisandub kastmisvesi haljastusele max 0,5 m³/d. Arvutuslik vooluhulk on tuletatud senisest faktilisest veetarbimisest. Veekulu väliseks tulekustutuseks on 10 l/s.

5.2.2. Veevarustuse allikas

Veevarustuse allikaks on hüdrandikaevudega ühisveetorustik Ø150 mm Lihula maanteel. Olemasolev veesisendus on ehitatud Ø 50 mm malmtorudest. Vastavalt Haapsalu Veevärk AS tehnilistele tingimustele tuleb veeühendus alates siibrikaevust asendada plasttorudega. Asendusele kuulub torustik 51 m ulatuses.

5.2.3. Veemöödusõlm

Koos sisetorustikuga uuendatakse ka veemöödusõlm. Vastavalt Haapsalu Veevärk AS andmetele on surve ühistorustikus piisav 5-korruselise hoone varustamiseks. Mehaaniline filter võimalike setete eemaldamiseks paigaldada veemöödusõlme mõõturi järgi.

5.2.4. Torustikud ja armatuur

Külma- ja kuumavee magistraaltorustikud paigaldatakse I korruse koridori ripplae taha. Torustikud monteeritakse plasttorudest. Jaotustorustikud paigaldatakse võimalusel kinnise paigaldusviisiga, vaheseinte sisse. Torud põrandas paigaldatakse kaitsehülsis. Magistraaltorustikud isoleeritakse nii jahtumise kui ka higistamise vastu. Harutorustikud varustatakse sulgemisarmatuuriga.

5.2.5. Sooja vee süsteem

Soe vesi saadakse soojasõlmest soojusvaheti kaudu. Soojaallikaks on kas maaküte või päikeseenergia. Sooja vee tarbijateks on rühmade juures asuvad pesuruumid ja köögiplakk nõudepesuga. Sooja vee vajadus on max

0,6 m³/h ehk 31 kW. Soojussõlme paigaldatakse akumulaatorpaak mahuga 1,5 m³. Sooja vee süsteem varustatakse tsirkulatsiooniga, pumba võimsus 60 W. Rühmade pesuruumidesse paigaldatakse termoregulaatoriga veesegistid, milledest ohutu temperatuuriga vesi jaguneb kraanikaussidesse ja käsidušile.

5.2.6. Kastmise süsteem

Lillepeenarde ja muru kastmiseks paigaldatakse kastiskraanid hoone soklisse mõlemal fassaadil. Vesi saadakse majandus-joogivee võrgust vaheveemõõtja kaudu.

5.3. Olmereovee kanalisatsioon

Lasteaia olmereovesi tekib sansõlmedes ja köögiplakis.

5.3.1. Arvutuslik vooluhulk

Arvutuslik reovee vooluhulk on võrdne veetarbimisega- max 4,0 m³/d ja 1,2 m³/h.

5.3.2. Eelvool

Lasteaia kanalisatsioon suubub Niine tn 38 elamu õuevõrgu kaudu Lihula mnt ühiskanalisatsiooni. Lasteaia olemasolev torustik on paigaldatud Ø150 mm asbotorudest. Õuevõrk on praktiliselt ilma kaldeta, mis tingib sagedasi ummistusi. Seevastu mänguväljakutelt Niine tn 38 elamuni kulgeval torustikul on suur reserv languks. Lasteaia rekonstrueerimise käigus õuevõrk ja äravoolutorustik kogu trassi ulatuses uuendatakse- paigaldatakse plasttorudest ja normatiivse kaldega. Köögiploki väljaviigule paigaldatakse plastkaev- rasva-liivapüüdur.

Olemasolevad r/b vaatluskaevud likvideeritakse ja asendatakse plastkaevudega -8 tk. Rekonstrueeritakse kanalisatsioonitorustikku 137 m ulatuses.

5.3.3. Torustikud ja armatuur

Sisemised kanalisatsioonitorustikud ehitatakse plasttorudest ventileeritava süsteemina. Kus võimalik, on paigaldusviis kinnine. Püstikutele paigaldatakse puhastusluugid ja väljaviikudele puhastuskorgid.

5.4. Sajuvee kanalisatsioon

Sajuvesi kogutakse räästarennidega ja immutatakse murualadele. Arvutuslik sajuvee hulk katuselt on 6 l/s. Samuti immutatakse oma krundi murualadele sajuveed krundi teedelt ja platsidelt.

5.5. Tulekaitsemeetmed

Tulekaitsemeetmeid on käsitletud projekti seletuskirja tuleohutuse punktis.

Vastavalt Vabariigi Valitsuse määrusele nr 315 27.10.2004 "Ehitisele ja selle osale esitatavad tulekaitsenõuded" §39 (4) ei tule tuletõrje voolikusüsteeme paigaldada koolidesse ja koolieelsetesse lasteasutustesse.

Haapsalu linna keskosa tuletõrjehüdrantide skeem on lisatud käesolevale projektile. Hüdrantide korrasoleku eest vastutab nende valdaja AS Haapsalu Veevärk.

Veekulu väliseks tulekustutuseks on 10 l/s. Veevarustuse allikaks on hüdrandikaevudega ühisveetorustik Ø150 mm Lihula maanteel.