

LVI-KOMMENTIT HANKESUUNNITELMAAN MAIN INTERFORS OY 16.05.2023 JA HANKESUUNNITELMAPIIRUSTUKSIIN 04.07.2023 LIITTYEN

YLEISTÄ

Hankesuunnitelman 16.05.2023 mukaisesti Heinolan kaupungintalon ilmanvaihto, vesiputket ja viemärointi uusitaan. Kaupungintalon lämpöjohtoverkoston taspainoitus ja venttiilien sekä KL-siirripaketin uusiminen on tehty v.2016 eli lämpöjohtoverkoston ei kohdistu muita korjauspaineita kuin huonetilajärjestelyjen aiheuttamat muutokset sekä IV-verkoston laajentaminen palvelemaan uusia IV-kojeita. Tämä tarkoittaa uusien putkistojen lisäksi siirripaketin yhteyteen toista IV-siirrintä varusteineen ja automaatioineen.

Rakennusautomaation osalta järjestelmää laajennetaan ja uusitaan uusien IV-kojeiden ja muiden sähköjärjestelmiin liittyvien muutosten osalta.

VESI- JA VIEMÄRIJOHTOVERKOSTO

Hankesuunnitelman 04.07.2023 päivättyjen piirustusten mukaisesti vesi- ja viemäripisteet sijaitsevat pääosin nykyisten vastaavien tilojen kohdilla eli niiden uusiminen on varsin selkeä toimenpide hyödyntäen nykyisiä reittejä kerroksesta toiseen. 1.kerroksen sosiaalitilat ja ruokasalin läheisyydessä olevat WC-tilat muodostavat kuitenkin poikkeuksen tästä. Ne sijaitsevat kellarikerroksen väestönsuojan päällä eli näiden tilojen viemärointi aiheuttaa isoja ongelmia. Kyseisten tilojen sijoittelu muualle rakennukseen on tarkastelun arvoinen asia.

ILMANVAIHTOJÄRJESTELMÄT

Heinolan kaupungintalon ilmanvaihtojärjestelmille tehtiin v.2020 peruskorjaus painottuen uusien IV-kojeiden hankintoihin ja asennuksiin. IV-kojeet mitoitettiin tällöin vallitsevan tilanteen mukaisesti olemassa olevien kanavistojen rajoitukset huomioiden. Tuolloin toteutettu IV-järjestelmä sisältää ns. mukavuusjäähdytyksen ilman huonekohtaista säätöä. Tilan puutteesta johtuen kerroksissa olevia tuloilmakanavia ei kondensieristetty vaan kerrokset varustettiin kastepistemittauksin jotka rajoittavat jäähdytystehoa tarvittaessa estäen tuloilmakanavien ns. hiokoilun. Tuolloin hankitut ja asennetut IV-kojeet ja huippuimurit hyödynnetään tässä yhteydessä kaiken muun uusiutuessa. Hankesuunnittelun edetessä pitää tarkastella antavatko tilat myöten uusien tuloilmakanavien kondensieristykselle jolloin kastepistemittausten perusteella tehtävää rajoitustoimintoa voisi hieman keventää.

Nykyisen pääsisäänkäyntisiiven ilmamäärät ovat tällä hetkellä 2.5m³/s ja hankesuunnitelman mukaisilla huonejärjestelyillä henkilömäärineen sisäilmaluokassa S2 ilmamääräksi tulee 3.3m³/s. Viereisen siiven ilmamäärät ovat vastaavasti 2.3m³/s / 3.7m³/s. Eli ilmamäärät kasvavat 2.2m³/s. Tätä ei pysty hoitamaan nykyisillä IV-kojeilla vaan tarvitaan lisää kapasiteettia. Tarkoittaa siis sitä että

myös toisen siiven vesikatolle tarvitaan IV-konehuone jonne sijoitetaan kellari-kerroksen sauna- ja liikuntatilojen IV-kone sekä toimisto ym. tiloja palveleva IV-koje jäähdytyksillä varustettuina. Onko uusi konehuone vesikatolle rakennusteknisesti ja taloudellisesti mahdollista on yksi isoja kysymyksiä tässä kohteessa ilmanvaihdon osalta.

Alkuperäisten leikkauspiirustusten mukaan Heinolan kaupungintalon kerrosten rakennekorkeus on 3000mm eli kovinkaan korkeita alakattotiloja IV-kanavia varten ei ole saatavissa. Tarkoittaa kasvaneiden ilmamäärien ja tämän päivän tiukempien laatuvaatimusten (ääni, sähkötehokkuus, säädettävyys ym.) vuoksi useita uusia pystyhormeja IV-konehuoneista kerrokseen entisten lisäksi jotta kanavakoot ja huonekorkeudet kerroksissa pysyvät siedettävänä.

Yhteistyöterveisin
LVI-Insinööritoimisto Mikko Harinen
Mikko Harinen