

Helsingin kaupunkiympäristön toimialan talo

Sijainti: Helsinki, Suomi

Suunnittelija: Lahdelma & Marjamäki arkkitehdit

LVI-asennusliike: Suomen Talotekniikka Oy

Pääurakoitsija: Skanska

Tuotteet: STAD/STAF, Transfero Connect,
Squeeze, TRV-3

Kuvan tekijä: A3ZO

Kaupunkiympäristön talo Helsingin Kalasatamassa kokoaa Helsingin kaupungin kaupunkiympäristöalan palvelut yhteen rakennukseen.

Kaupunkiympäristön talo, joka kattaa yli 40 000 neliometriä, koostuu seitsemästä kerroksesta ja yhdestä kellarikerroksesta. Rakennuksessa on 1100 työpistettä yhteensä noin 1500 työntekijälle ja 75 pysäköintipaikkaa sekä 500 paikkaa polkupyörille. Hanke alkoi 2018 ja se valmistui kesällä 2020.

Haaste

Hankkeelle asetettiin korkeat ympäristötavoitteet. Energiatohokkuuden kannalta hanke noudattaa lähes nollaenergia rakentamista, mikä tarkoittaa, että merkittävä osa rakennuksen energiatarpeesta katetaan rakennuksessa tai sen lähellä tuotetulla uusiutuvalla energialla. Suurin osa rakennuksen energiakulutuksesta tulee lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmistä, joten järjestelmän suunnittelu siten, että se vastaa korkeita energiatohokkusvaatimuksia, oli ratkaisevassa asemassa.

Ratkaisu

Jotta LVI-järjestelmä toimisi oikein, sen on oltava oikein paineistettu, vapaa ilmasta ja hyvin tasapainotettu. Ilma on LVI-järjestelmän suurin vihollinen. Jotta järjestelmä olisi vapaa ilmasta, on erittäin tärkeää huolehtia oikeasta paineistuksesta sekä ilmanpoistoratkaisusta. IMI:n paisunta-automaatti, Transfero Connect, valittiin ainutlaatuisen paineistuksen ja syklonisen alipaineilmanpoistajan yhdistelmän ansiosta. Jotta jokainen päätelaite pystyy tuottamaan halutun lämmitys- tai jäähdytystehon, tulee järjestelmän olla oikein tasapainossa. Laajan jakeluverkoston tasapainotus hoidettiin käyttäen etenkin STAF sekä pienemmissä haaroissa STAD -linjasäätöventtiileitä. Näillä ratkaisuilla jokaiseen verkoston osaan saavutettiin haluttu virtaama mahdollistaen halutut huonelämpötilat.



STAD



STAF