Referenssit

Helilän koulu



Etävalvottua varmuutta ja käyttömukavuutta väistötiloihin

Helilän koulun väistötilat ovat puurakenteisia, siirrettäviä tilaelementtirakennuksia, jotka tuodaan työmaalle valmiina elementtilohkoina. Väistötilojen lattialämmitystä ohjetaan Uponor Base PRO -säätölaitteilla, jotka on yhdistetty taloautomaatiotekniikkaan.
Taloautomaatio-ohjaukseen liitetty vesikiertoinen lattialämmitysjärjestelmä huolehtii siitä, että kotkalaisen Helilän koulun väistötiloissa sisälämpötila pysyy aina tasaisena ja miellyttävänä. Etävalvonnan ansiosta tilojen ylläpito on myös varmaa ja kustannustehokasta.

Projektin tiedot

Sijainti
Kotka, Finland

Valmistuminen
2018

Rakennustyyppi
Toimisto- ja liikerakentaminen

Tuotejärjestelmä
Lattialämmitys ja -viilennys

Projektityyppi
Uudisrakentaminen

Yhteistyössä mukana

Tilaaja: Kotkan kaupunki
LVI-suunnittelija ja -urakoitsija:
Positio Oy
Automaatiosuunnittelija: DD-Control
Oy
Pääurakoitsija: Elementit-E Oy

Sisäilmaongelmista kärsineen kotkalaisen Helilän koulun reilut 500 oppilasta siirtyivät koulun tontille rakennettuihin

väistötiloihin keväällä 2018. Kaksikerroksisten rakennusten on tarkoitus olla käytössä vähintään viiden vuoden ajan, jonka jälkeen Kotkan kaupunki voi jatkaa leasingvuokrasopimusta tai ostaa tilat itselleen. Mikäli sopimusta ei jatketa, rakennukset valmistanut ja kohteesta KVR-urakoitsijana vastannut Elementit-E Oy etsii niille uudet käyttäjät.

Helilän väistötilat ovat puurakenteisia, siirrettäviä tilaelementtirakennuksia, jotka tuodaan työmaalle valmiina elementtilohkoina.

– Lähes kaikki tehdään valmiiksi jo tehtaalta LVI-asennuksia myöten. Kun elementtilohkot on työmaalla saatu paikoilleen, jäljellä ovat käytännössä vain liitosten teko ja viimeistelytyöt, toteaa toimitusjohtaja Pasi Väkevä LVI-urakasta vastanneesta Positio Oy:stä.

Helilään toimitetun kolmen rakennuksen kokonaisuudessa on pinta-alaa yhteensä lähes 4 700 neliötä. Tiloihin on rakennettu tavanomaisten luokkahuoneiden lisäksi muun muassa musiikki- ja kotitalousluokat, tilat teknisille töille sekä ruokala.

Tilaelementeillä valmista syntyy nopeasti: väistötilat saatiin kokonaisuudessaan käyttöön noin neljässä kuukaudessa. – Tilat otettiin käyttöön vaiheittain. Ensimmäiseen rakennukseen oppilaat pääsivät muuttamaan kuukauden kuluttua urakan aloituksesta, kertoo LVI-valvoja Jori Pihl Kotkan kaupungin rakennuttajapalveluista.

Lattialämmitys yleistyy väistötiloissakin

Modernit puurakennukset ovat kaukana takavuosien parakkikouluista, eikä niiden lämmitysratkaisuissakaan ole tingitty laadusta. Taloautomaatio-ohjaukseen liitetty vesikiertoinen lattialämmitysjärjestelmä huolehtii siitä, että luokkahuoneissa on aina tasainen, miellyttävä lämpötila ja ylläpito on etävalvonnan ansiosta varmaa ja kustannustehokasta.

– Rakennusten lämmönlähteenä on kaukolämpö, jota varten tontille tehtiin uudet liittymät, Jori Pihl kertoo.
Suurta pinta-alaa lämmönjaossa hyödyntävä, tasaisesti ja vedottomasti lämpöä luovuttava lattialämmitys on energiatehokas ratkaisu, joka on viime vuosina nopeasti yleistynyt väistötilojenkin lämmönjakotapana.

– Myös taloautomaatiota käytetään nykyisin paljon väistötiloissa, toteaa projektipäällikkö Esa Puolakka automaatiosuunnittelusta vastanneesta DD-Control Oy:stä. Position Pasi Väkevä kertoo, että yritys käyttää kaikissa kohteissaan Uponorin lattialämmitystuotteita.– Hyvä, luotettava yhteistyökumppani on erityisen arvokas tällaisissa projekteissa, joissa aikataulut ovat tiukkoja. On tärkeää, että voimme luottaa laatuun ja siihen, että toimitukset tulevat aina ajallaan.

Uponor vastasi myös lattialämmitysjärjestelmän suunnittelusta ja mitoituksesta.– Määrittelimme aluksi jakotukkien paikat, jonka jälkeen Uponor teki suunnitelman sen mukaisesti. Jotta myös lattialämmitys saadaan valmiiksi jo tehtaalla, jakotukkien paikat pitää miettiä niin, että ovat lähellä elementtien saumoja ja helposti yhdistettävissä työmaalla, Väkevä kertoo.

Lattialämmitysputkistoa asennettiin väistötiloihin noin 20 kilometriä. – Kun työmaalla tehdään vain runkoputkien yhdistäminen, nopeimmillaan tällainen koulu saadaan lämpiämään muutamassa viikossa, Väkevä mainitsee.

Helppo liittää taloautomaatioon

Helilän koulun lattialämmitystä ohjataan langallisella Uponor Smatrix Base PRO -säätöjärjestelmällä, joka voidaan vaivattomasti liittää osaksi taloautomaatiojärjestelmiä joko Modbus RTU - tai KNX-protokollien kautta.

Helilässä Smatrix-säätöjärjestelmän keräämät tiedot välitetään Modbus-väylän kautta DD-Controlin taloautomaatiojärjestelmään. Pitkään käytössä olleen Modbus-protokollan vahvuus on Puolakan mukaan sen yhteensopivuus lähes kaikkien kiinteistönohjausjärjestelmien kanssa. – Modbus-protokolla soveltuu etenkin isompiin kohteisiin, sillä sen avulla talotekniikkalaitteistoja voidaan laajasti liittää taloautomaatiojärjestelmiin.

Smatrix-säätöjärjestelmä oli Puolakan mukaan helposti liitettävissä Modbus-rajapintaan. – Uponor oli mukana suunnittelussa ja vastasi Smatrix-säätöjärjestelmän ohjelmoinnista ja säädöistä.

Tietoa reaaliajassa

Sekä DD-Controlin että Kotkan kaupungin keskusvalvomossa voidaan nyt reaaliajassa seurata, miten lämmitys eri tiloissa kullakin hetkellä toimii.

– Kotkan keskusvalvomosta on yhteys meidän valvomoomme ja tiedot, kuten myös mahdolliset hälytykset, välittyvät heti kumpaankin valvomoon. Trenditietoja voidaan myös tarkastella pitkältä aikaväliltä, sillä kaikki tiedot tallentuvat järjestelmään, Esa Puolakka kertoo.

Lämmityksen lisäksi DD-Controlin taloautomaatiojärjestelmään on liitetty myös muun muassa ilmanvaihto- sekä sisä- ja ulkovalaistusjärjestelmät. Kotkan kaupungilla ollaan tyytyväisiä siihen, että väistötiloissa on panostettu automaatioon ja laadukkaisiin järjestelmiin. – On ehdottomasti tätä päivää, että tietoa saadaan keskitetysti. Tämä säästää turhilta tarkastuskäynneiltä ja myös mahdollisten vikojen selvittäminen helpottuu, Jori Pihl toteaa.

Etävalvottua varmuutta ja käyttömukavuutta väistötiloihin







Uponor Infra Oy

Uponor Infra Oy
Uponor Suomi Oy
Kouvolantie 365, 15550 Nastola
Kappelinmäentie 240, 65370 Vaasa

Puhelin +358 20 129 211
Sähköposti
asiakaspalvelu.fi@georgfischer.com
W www.uponor.com