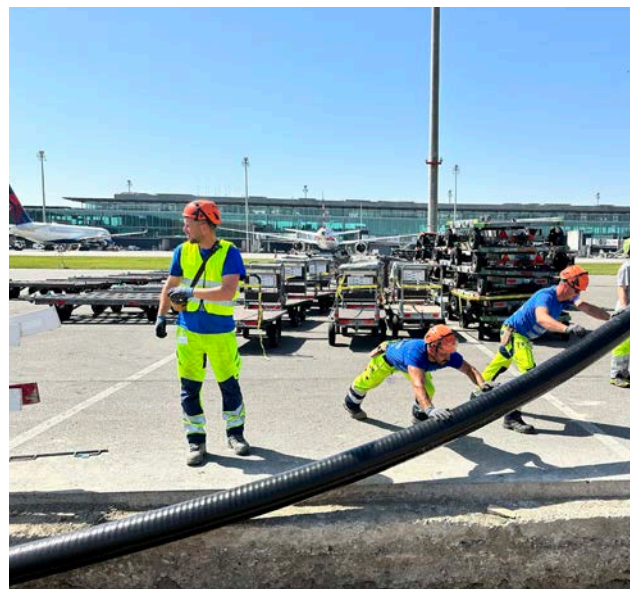
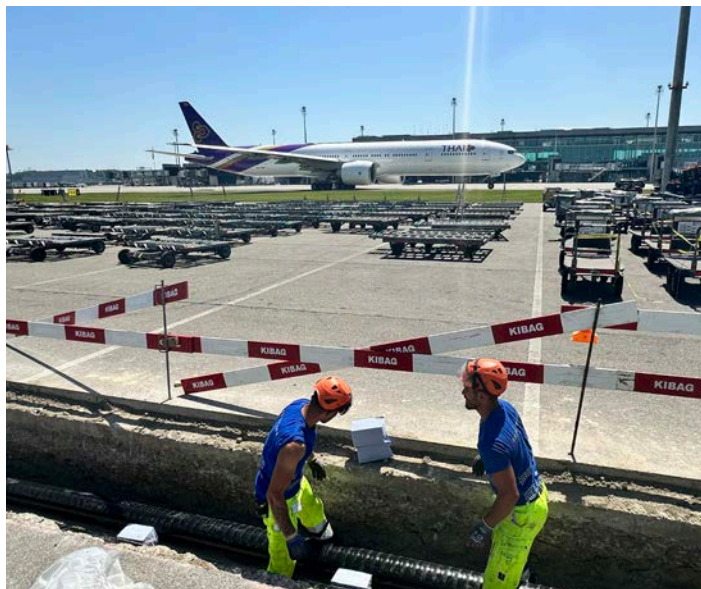




**toteuttaa kaukolämpöprojektin Zürichin
lentoasemalla, 2026**

BRUGG
Pipes

Pioneers in Infrastructure



Projekti

Zürichin lentoasema on tärkeä liikenteen solmukohta Euroopan sydämessä. Sen hub-toiminto on olennainen Sveitsin kansainvälisten yhteyksien kannalta. Päivittäin tuhannet työntekijät sekä monimutkainen tekninen infrastruktuuri varmistavat lentoaseman sujuvan toiminnan.

Lentoaseman alueen pitkäaikaisen lämmöntoimituksen varmistamiseksi rakennettiin uusi kaukolämpölinja rakennusten M1 ja M2 välille lentoaseman airside-alueella. Uusi putkilinja varmistaa M2-rakennuskompleksin luotettavan lämmöntoimituksen. Rakennuksessa sijaitsevat muun muassa huolto- ja logistiikkatilat, joissa suoritetaan lentokoneiden sekä maahuoltoajoneuvojen korjaus- ja huoltotöitä.

Tätä vaativaa projektia varten BRUGG Pipes toimitti ja asensi yhdistelmäratkaisun, joka koostui perinteisistä PREMANT-esieristetyistä putkijärjestelmistä ja joustavasta metallisesta CASAFLEX-kaukolämpöputkijärjestelmästä. Työt toteutettiin käynnissä olevan lentotoiminnan aikana noudattaen Zürichin lentoaseman tiukkoja turvallisuus- ja kulkumääräyksiä tunnelissa voitiin lisäksi ylittää suunnanmuutokset, porrastanteet ja korkeuserot ilman monimutkaisia erikoisrakenteita.

Toteutus

Erityisvaatimukset korkean turvallisuustason alueella

Uusi kaukolämpölinja yhdistää lentoaseman rakennukset M1 ja M2 ja kulkee osittain olemassa olevan huoltotunnelin kautta. Jo projektin suunnitteluvaihe asetti korkeat vaatimukset kaikille osapuolille. Pääsy turva-alueelle edellytti laajoja lupia, rekisteröintejä sekä tiivistä yhteistyötä lentoaseman operaattorin kanssa.

Projektin lähtökohtana oli olemassa oleva yhdysputki. Koska olemassa oleva putkilinja oli asennettu maan alle lentoaseman betonisten liikennealueiden alle, sen tavanomainen uusiminen olisi edellyttänyt laajoja maanrakennustöitä sekä aiheuttanut merkittäviä häiriöitä lentoaseman toiminnalle.

Rakennustöiden minimoimiseksi hyödynnettiin olemassa olevaa käveltävää huoltotunnelia. Tämä mahdollisti uusien putkilinjojen asentamisen käynnissä olevan lentotoiminnan aikana. CASAFLEX-järjestelmän suuren joustavuuden ansiosta tunnelissa voitiin lisäksi ylittää suunnanmuutokset, porrastanteet ja korkeuserot ilman monimutkaisia erikoisrakenteita.

Joustavien putkilinjojen asennus toteutettiin tarkasti sovitussa aikaikkunassa. Käynnissä olevan lentotoiminnan, rajallisen työtilan ja erittäin tiukkojen turvallisuusvaatimusten yhdistelmä teki projektista poikkeuksellisen haastavan.





Joustava putkijärjestelmä vaati- vaan asennukseen

Projektissa asennettiin kaksi 78 metriä pitkää CASAFLEX DN100 -putkilinjaa sekä PREMANT DN100 -putkijärjestelmät. CASAFLEX-järjestelmän suuren joustavuuden ja kokonaisten putkipituuksien kelatoimituksen ansiosta putket voitiin vetää olemassa olevan infrastruktuurin läpi erittäin nopeasti, mikä minimoi asennusajan.

Asennuksessa käytettiin muun muassa BRUGG-kaapelivinssiä sekä vaihtolavalaitteella varustettua kuorma-autoa. Welte-Furrerin tiimi tuki asennustöitä. Putkijärjestelmien toimituksen, asennuksen ja jälkieristyksen lisäksi BRUGG Pipes vastasi myös teknisestä tuesta suunnittelu- ja projektointivaiheessa yhdessä projektikumppaneiden AWIAG Andy Wickart Planungin ja E3 HLK AG:n kanssa.

Onnistunut yhteistyö

Projektin loppuasiakas oli Flughafen Zürich AG. Yhdessä suunnittelu- ja toteutuskumppaneiden kanssa uusi kaukolämpöyhteys toteutettiin onnistuneesti aikataulussa ja kaikkia turvallisuusvaatimuksia noudattaen.

Jäykkien PREMANT-esieristettyjen putkijärjestelmien ja joustavan metallisen CASAFLEX-putkijärjestelmän yhdistelmän ansiosta projekti voitiin toteuttaa erittäin lyhyessä ajassa. Samalla varmistettiin kestävä ja tulevaisuuden tarpeet täyttävä lämmöntoimitus lentoaseman turva-alueella sijaitsevalle keskeiselle rakennuskompleksille.

BRUGG Pipes kiittää Flughafen Zürich AG:tä osoitetusta luottamuksesta sekä projektikumppaneita E3 HLK AG:tä, AWIAG Andy Wickart Planungia ja Welte-Furreria hyvästä yhteistyöstä tämän poikkeuksellisen infrastruktuuriprojektin onnistuneessa toteutuksessa.

