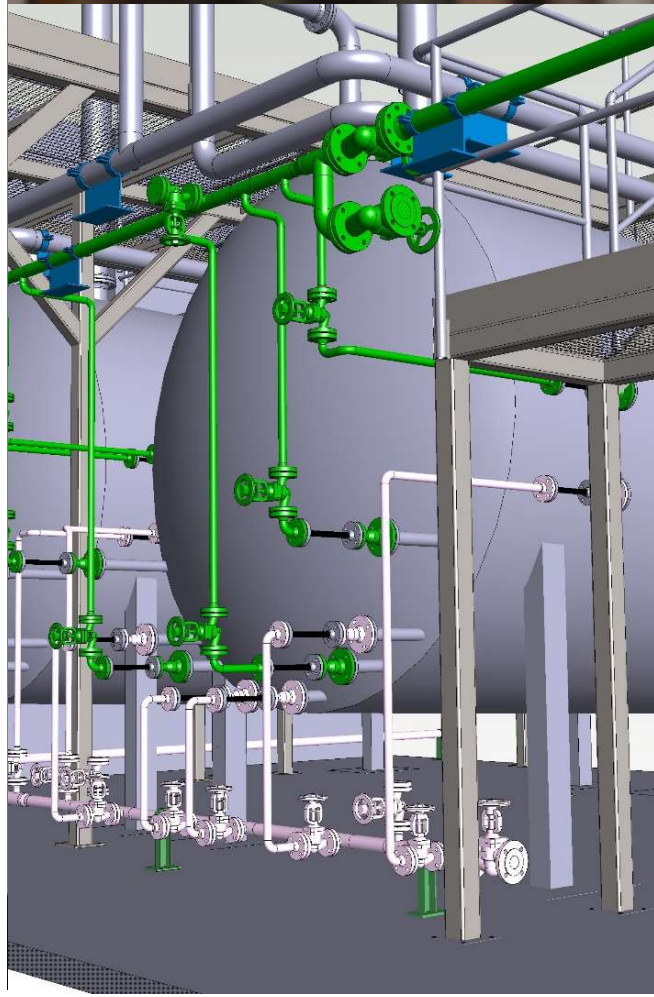




A-INSINÖÖRIT

Teollisuus ja talotekniikka





Ihmisiä, joiden kanssa
rakennat rohkeasti
parempaa



 **A-INSINÖÖRIT**

Rakennuttaminen | Arkkitehtisuunnittelu | Rakennesuunnittelu
Yhdyskunta- ja ympäristösuunnittelu | **Teollisuus- ja talotekniikkasuunnittelu**

- Tehdassuunnittelu
- Putkistosuunnittelu
- Prosessin säätö- ja vianetsintämittaukset
- LVI-tekniset- ja puhdastilamittaukset
- Teollisuusautomaatio
- Teollisuus-LVI-suunnittelu
- Puhdastilat
- Käyttönotot ja valvonta
- Painelaitelaskenta
- Kannakointi- ja lujuuslaskennat
- Teräsrakenteet

Teollisuus

- Kaukolämpö
- Verkostomallinnus ja -laskenta
- Maakaasu
- Kaukojäähdytys- ja kylmäsuunnittelu
- Höyrytekniikka ja kuumaöljylaitokset
- Bioenergialaitokset
- Kattilalaitokset
- Lämpöpumppulaitokset
 - Hukkalämmön hyödyntäminen
 - Geotermia
 - Muut lämmönlähteet
- Kannattavuus selvitykset

Energia

- Mittaukset: mm. värinä, melu, olosuhde, päästö hajupaneelit
- Akkreditoitu testauslaboratorio T232
- Työolosuhdeselvitykset ja työturvallisuus
- Päästöjen vähentämiskäytännön hankintojen konsultointi, suunnittelu ja mittaukset
- Ilmansuojelu-, maaperä- ja pohjavesiselvitykset
- Ympäristölupa-asiat
- Turvallisuustekniikka: ATEX, kemikaaliasiat, riskianalyysit, pelastussuunnitelmat
- Kattiloiden takuuarvomittaukset ja selvitykset

Ympäristö

- Valaistus
- Energia- ja kuntokartoitukset
- Varavoima- ja UPS-järjestelmät
- Savunpoistojärjestelmät
- Heikko- sekä vahvavirtajärjestelmät
- Keskijännite- ja muuntamojärjestelmät
- Jakokeskukset
- Pienjännitepääjakelu ja -laskenta

Sähkö

Bio- ja maakaasujärjestelmät

Energiantuotannon ja -jakelun suunnittelu

Verkostolaskenta ja -mitoitus

Kaukolämpö- ja jäähdytysjärjestelmät

Energia- ja kannattavuus selvitykset

ENERGIA- TEKNINEN SUUNNITTELU





Energiatekniikka

Energiatuotannon selvityksiä

- Polttoaineet
- Lämpökeskus ja laitteistot
- Lämpötehontarve ja energiankulutus
- Kuluttajien liittyminen
- Investoinnit ja kustannusarvioinnit
- Laitoksen teho
- Investointituet
- Hankkeen kannattavuus



Energiatekniikka



Lämmönhankinta ja -suunnittelu

- Laitoksen mitoitus
- Kannattavuusselvitykset
- Investointitukihakemukset
- Hankinta-asiakirjat (laitos, maarakennus)
- Tarjousvertailut ja sopimusneuvottelut
- Lupa-asiat (ympäristö, painelaite ym.)
- Suunnittelu- ja työmaakokoukset
- Rakennuttamispalvelut
- Takuumittaukset
- Työturvallisuuskoordinointi
- Asennus- ja työmaavalvonta
- Käyttöönottopalvelut

Energiatekninen suunnittelu

Kaukolämpöverkoston mitoitus ja simulointi – Fluidit Heat

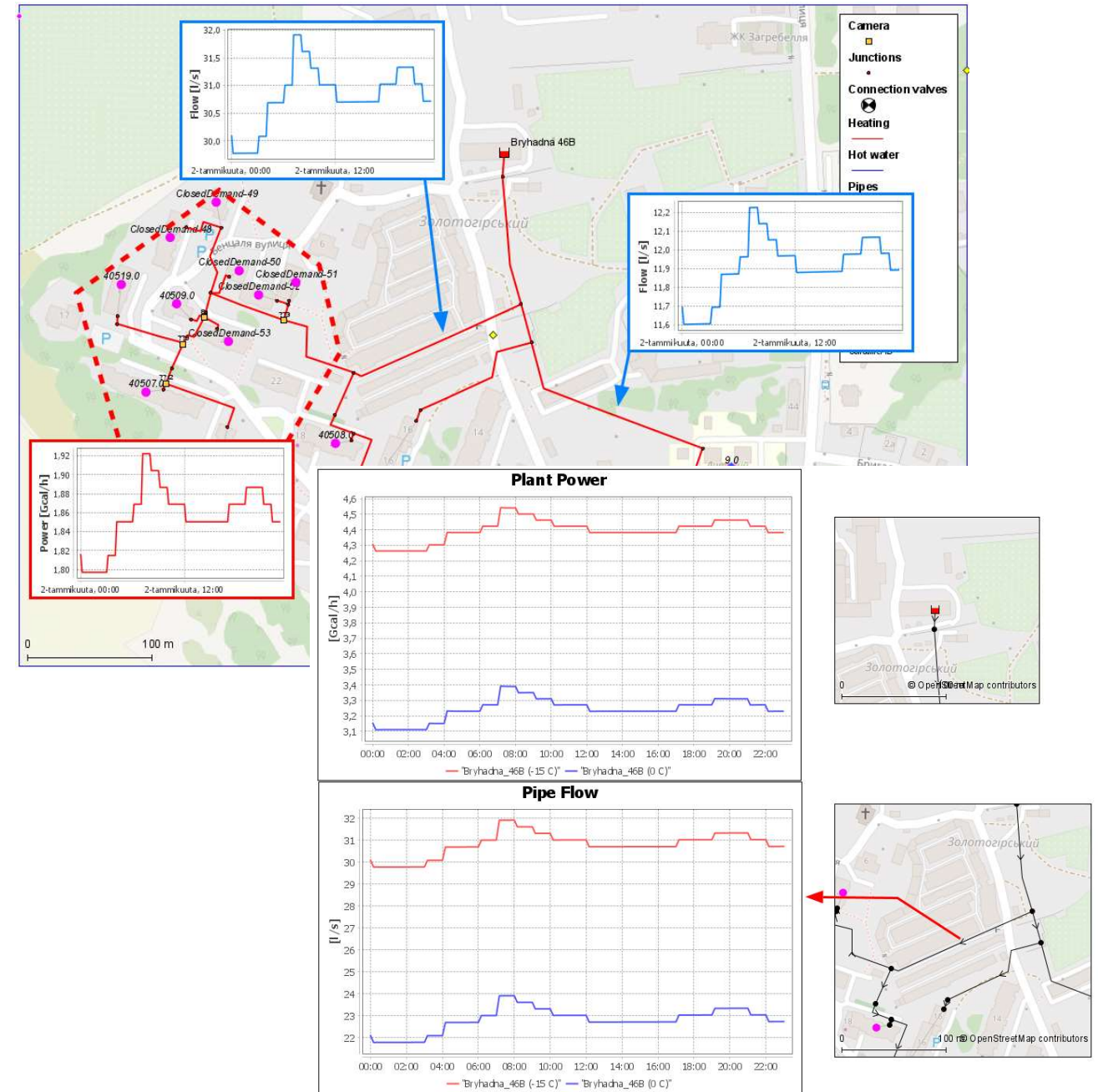
- Mallinnettavissa todellisten sijaintitietojen mukaisesti.
- Laskettavissa verkoston kriittiset solmut erilaisissa ajotilanteissa.

Lämpökeskuksen tehon ja pumppauksen tarkastelu

- Simuloitavissa vuorokausi- ja vuodenaikakohtaisesti.

Rengasverkon käyttäytymisen mallinnus

- Virtaustarkastelut
- Erilaiset ajotavat putkirikoissa
- Tehojen riittävyys kuluttajille



Höyry- ja kuumaöljyjärjestelmä

Kemikaaliputkistot ja prosessisuunnittelu

Painelaitelaskenta ja -suunnittelu

Tehdassuunnittelu

Lujuuslaskenta

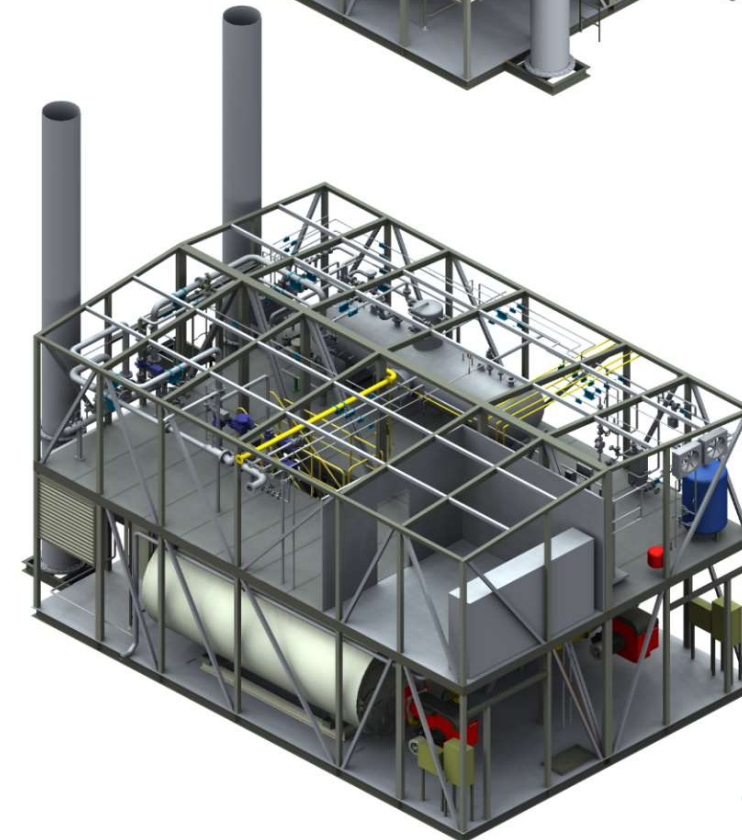
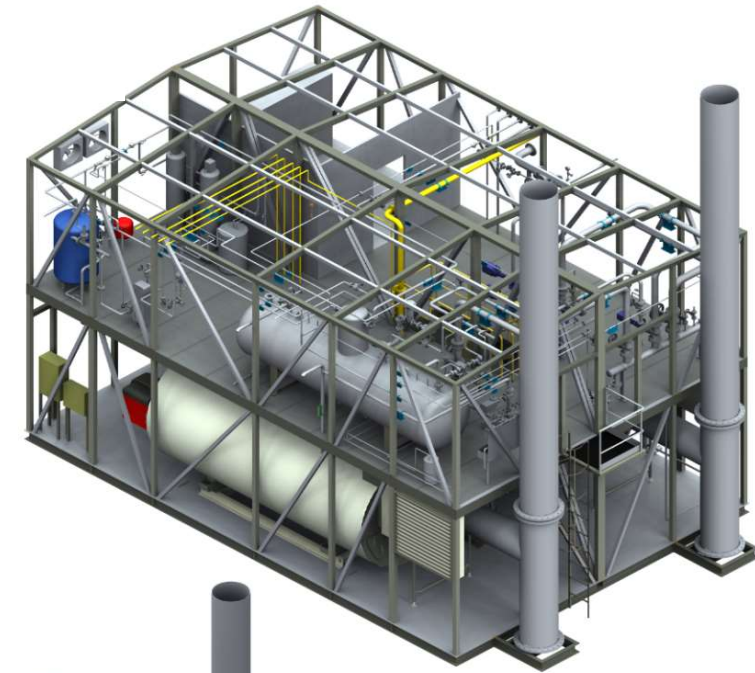
Lämpölaitossuunnittelu

PROSESSI- SUUNNITTELU



Lämpöpumput, kuumavesi, höyry ja kuumaöljy

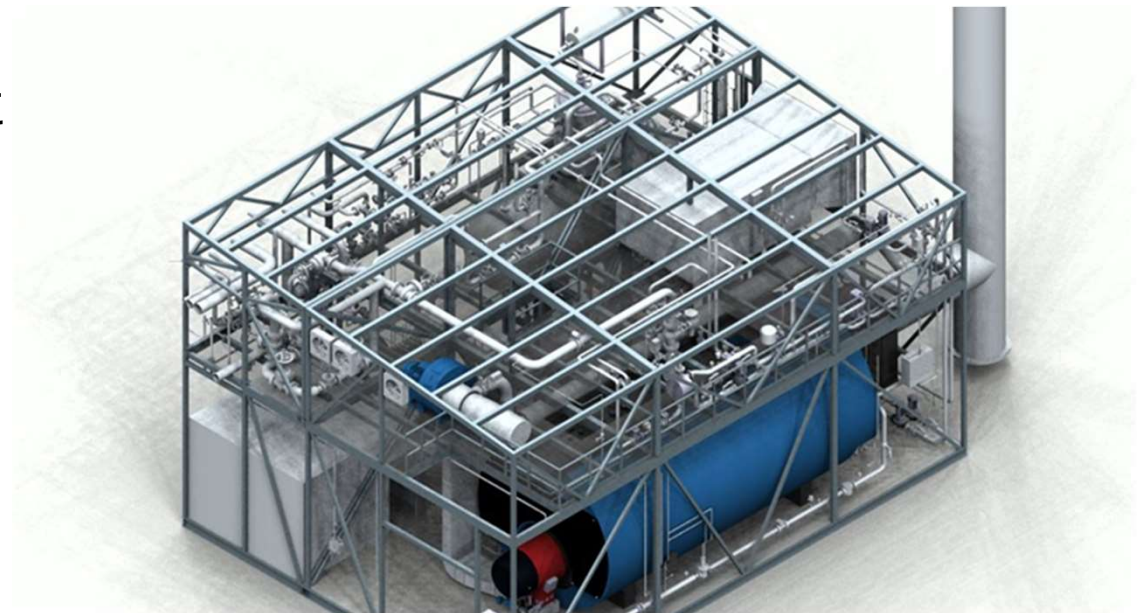
- Laitosten kokonaissuunnittelu
 - Esisuunnittelusta toteutussuunnitteluun
- Kaukolämpö- ja höyryakut sekä varaajat
 - Mitoitus
 - Kytkenät
 - Laitesuunnittelu



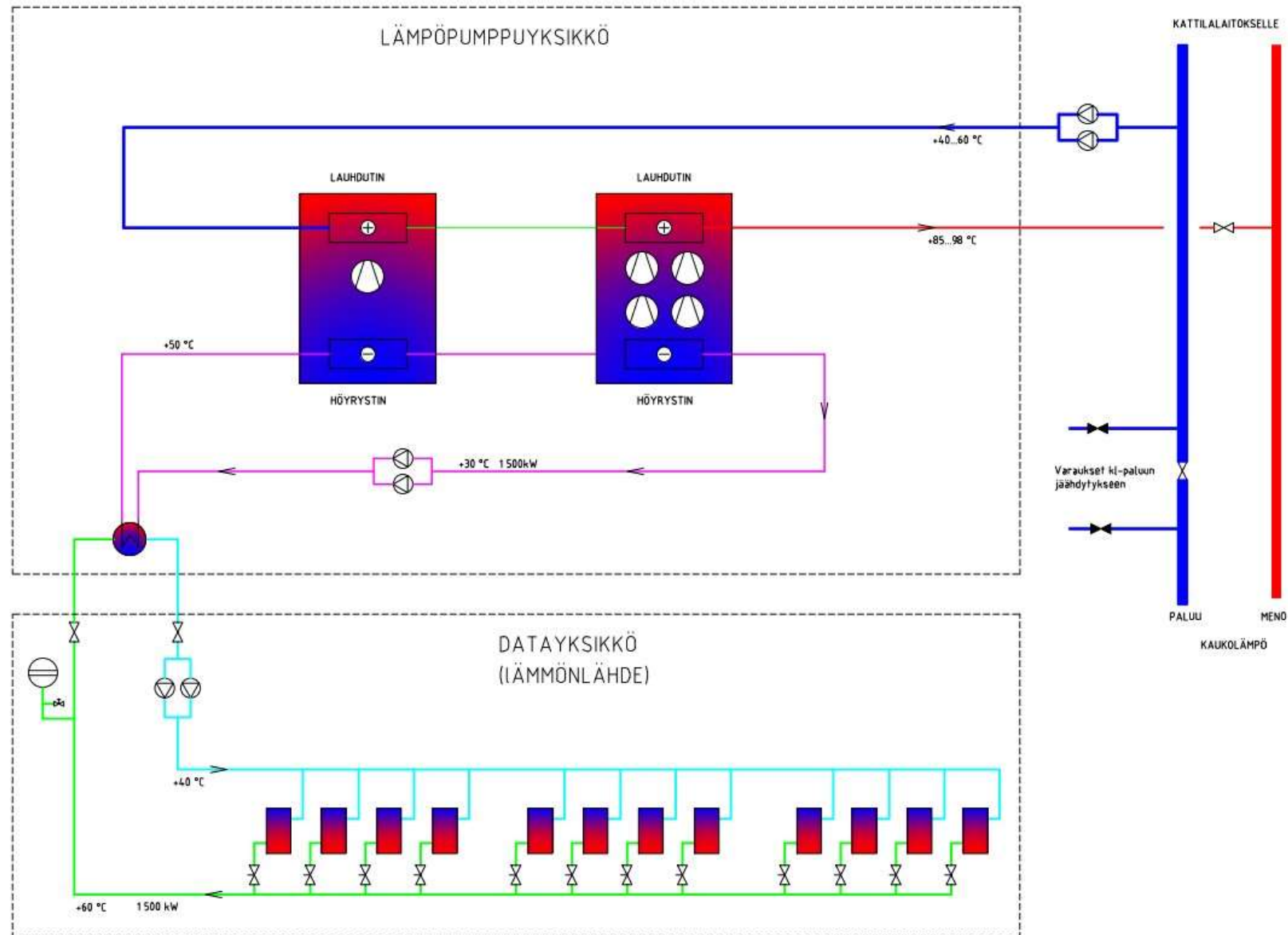
Lämpöpumpusovellukset

Räätälöityjen ja vaativien ympäristöystävällisten kylmä- ja lämpöpumpputekniikoiden suunnittelu.

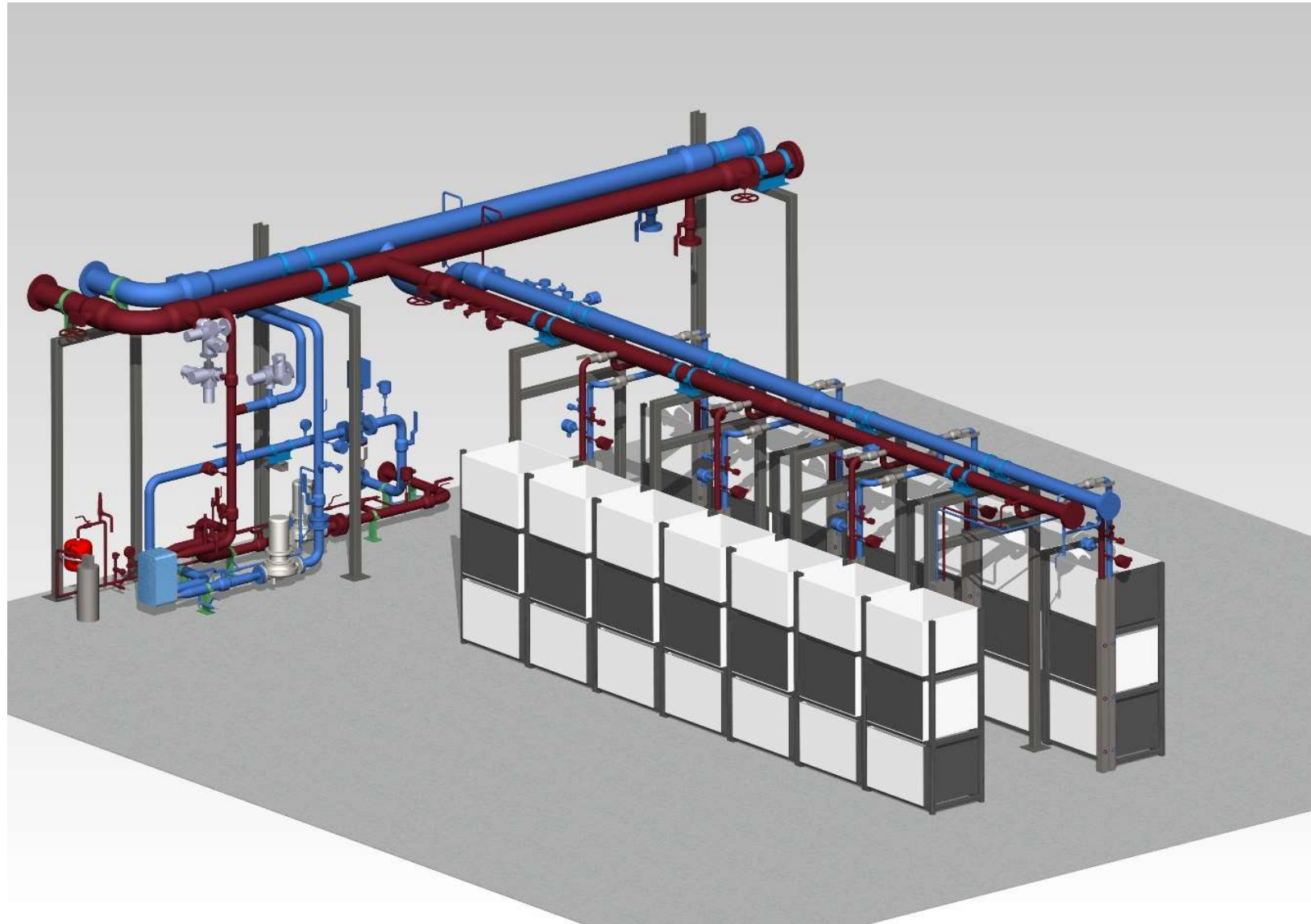
- Asuinrakennusten, liikekiinteistöjen sekä julkisrakennusten jäähdytys- ja kylmäjärjestelmät
- Teollisuuden jäähdytys ja kylmäjärjestelmät
- Erikoiskylmä
 - Jäähallit, kylmäaltaat
 - Luonnonvesien hyödyntäminen
- Lämpöpumpulaitokset
- Geotermiset lämpöjärjestelmät



Datacenterin hukkalämmön talteenotto



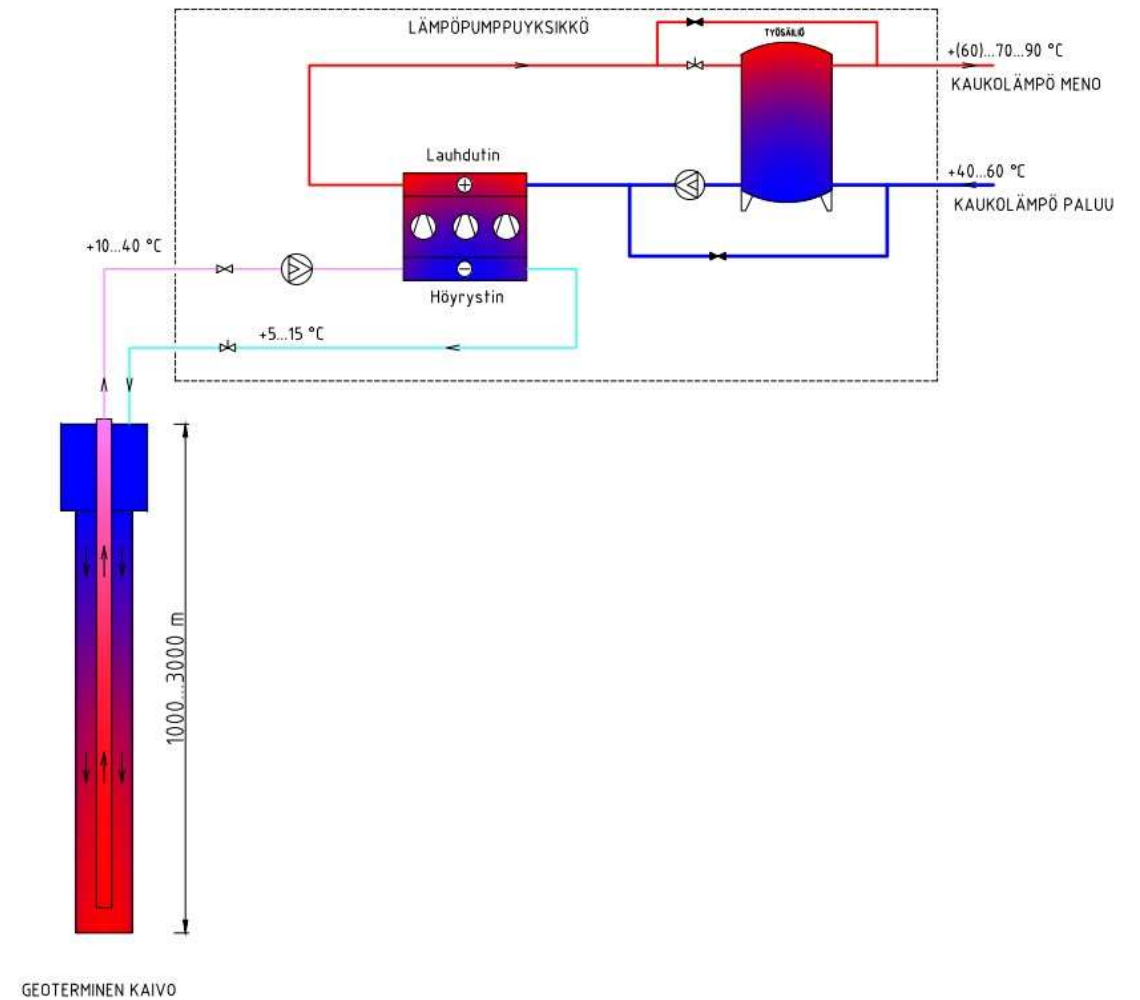
Datacenterin hukkalämmön talteenotto



Geoterminen lämmöntuotanto



Tampereen Sähkölaitos Oy
Tarastenjärven geoterminen poraus 2.2 km
Lämpötila n. 36...38 °C



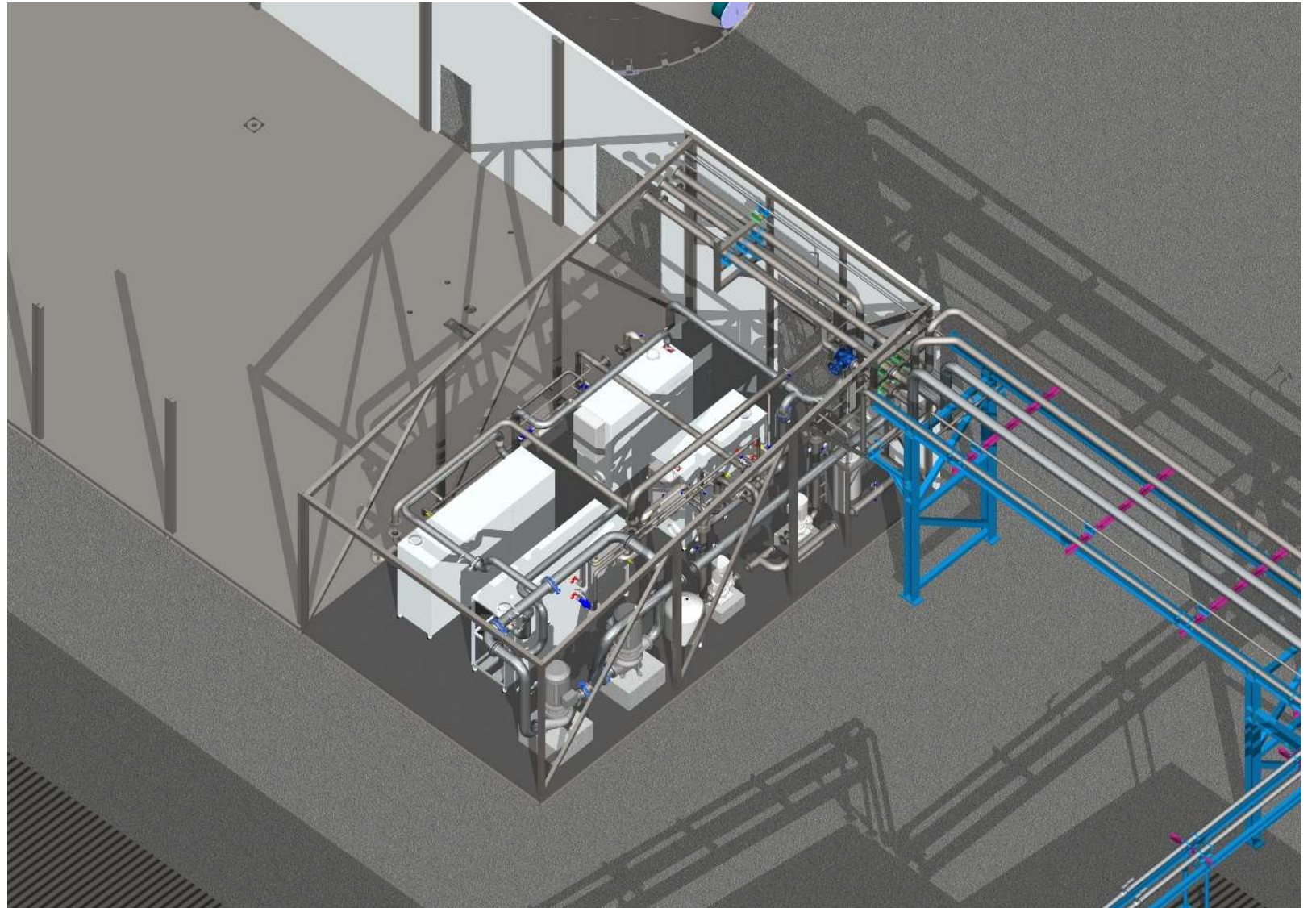


A-INSINÖÖRIT

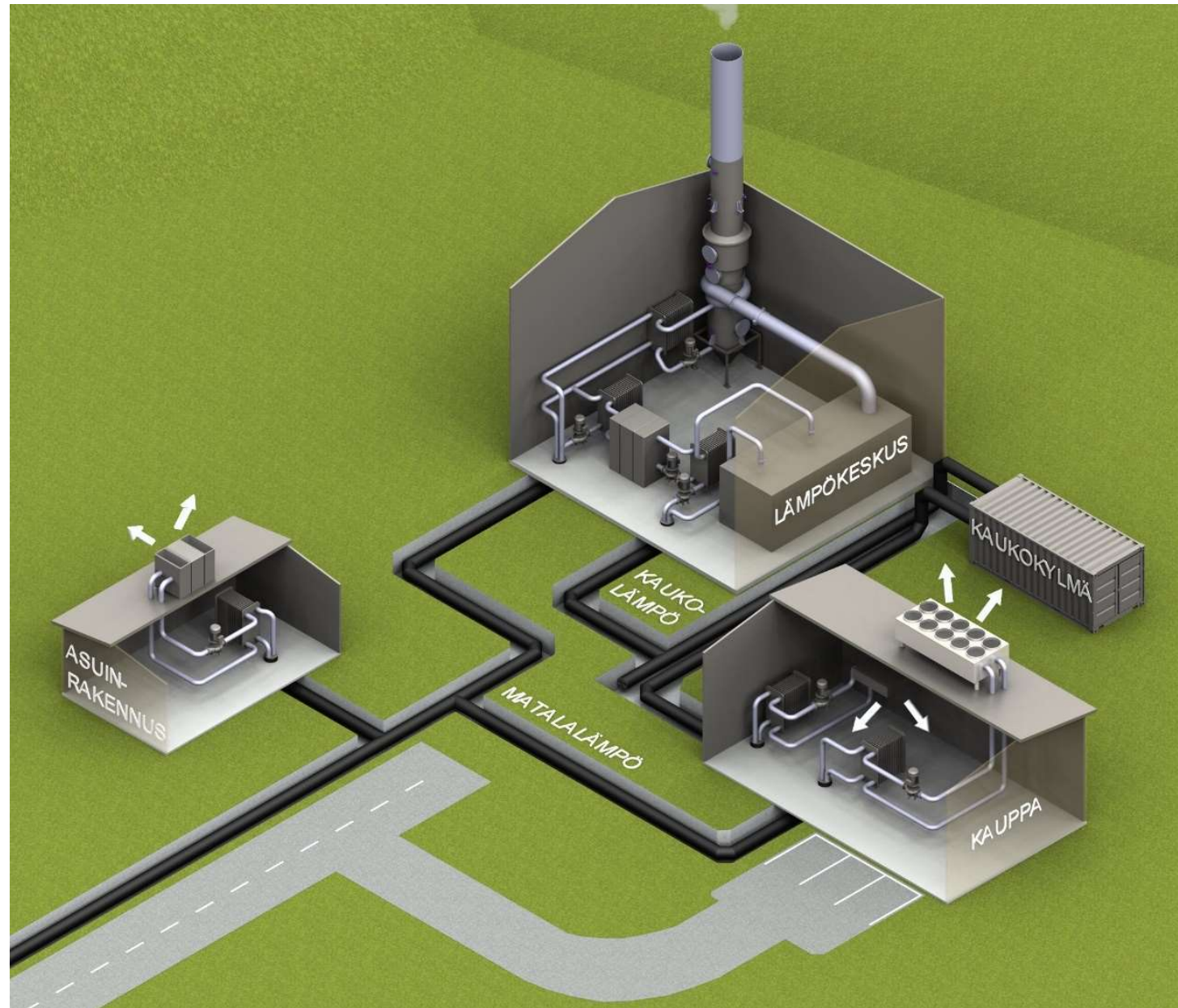
Teollisuus ja talotekniikka



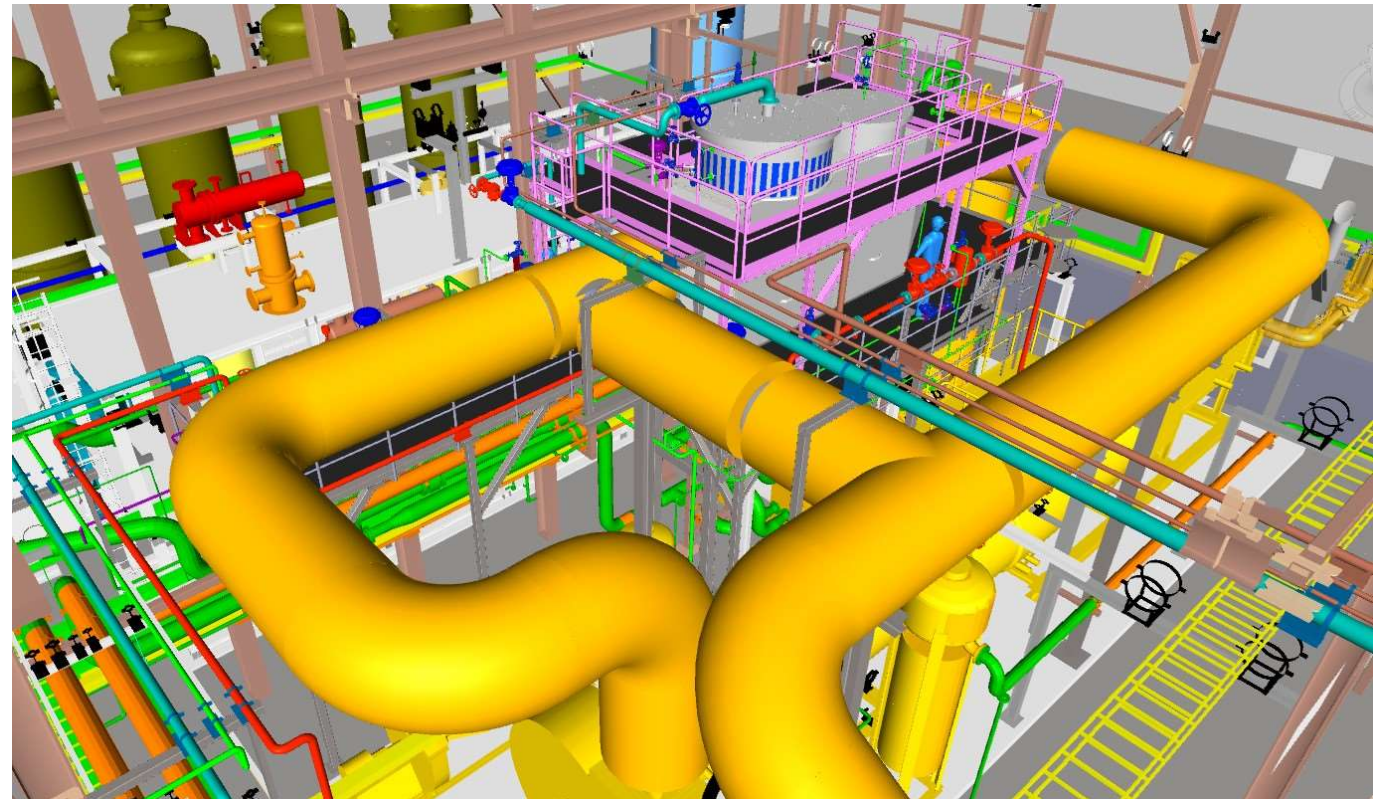
Pakastevarastojen lauhdelämmön talteenotto ja aluelämmön tuotanto



Kokemäen Lämpö Oy, lämmöntuotannon ja jäähdytyksen hybridiratkaisu



Proessin LTO/höyrykehitin



Terrafame Oy, savukaasun LTO/höyrykehitin, 2 MW



WÄRTSILÄ SMART TECHNOLOGY HUB - RESEARCH CENTRE IN VAASA, 73 000 m², Built 2019-2021



RAUMA SAWMILL PROJECT, METSÄ FIBRE OYJ RAUMA, 51 000 m², plot 10 ha, Built 2020-2022
[Metsä Fibre - Rauma sawmill \(metsafibre.com\)](https://www.metsafibre.com)



FERMION LTD, CRUDE2018, MEDICAL RAW MATERIAL FACTORY, 5 000 m², Completion 2018



AMCOR, VALKEAKOSKI , Global packing solutions, 3 Factory Buildings and Several separate projects afterwards, 11 600 m² 1995/2005/2022



TURKU DOCK AREA, MEYER TURKU OY 180 000 m², multiple Buildings at different times



NA4 MULTI-FUEL COMBINED HEAT AND POWER PLAN, NAANTALI (430 MW), 18 100 m², Completion 2017



KALMAR TECHNOLOGY CENTER, TAMPERE 20 000 m², 2012



KLADNO POWER PLANT, CZECH, SUMITOMO SHI FW OY (135 Mwe, 303 MWth), Completion 2013



F3 EXTENSION OF THE FERROCHROME PLANT, TORNIO, structural engineering, 42 320 m², Completion 2013



RMTK RAUMAN TELAKKA, SEASIDE INDUSTRY PARK, S-hallin laajennus 11 000 m², Completion 2019



SOMA KOLIN BOILER (CFB) FACILITY, TURKEY FOSTER WHEELER 2 x 255 MWe



INDUSTRIAL PARK HARJAVALTA, COPPER AND NICKEL PRODUCT



COMMERCIAL POWER PLANT IN TARASTENJÄRVI (100 Gwh), Tammervoima Oy, Prefabrication And Implementation Phase.



RATINA SHOPPING CENTRE, TAMPERE
Floor area: 100,000 m², 2018



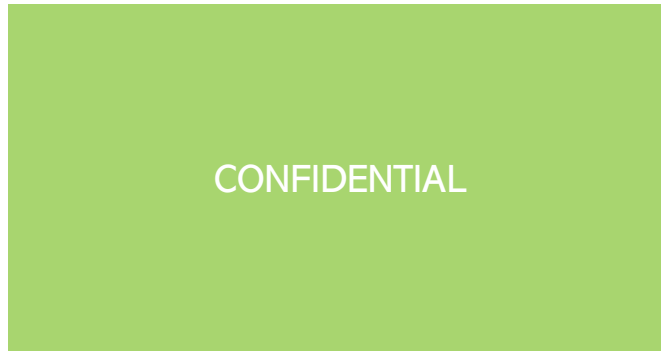
THE NORTHERN HOSPITAL DISTRICT CENTRAL HOSPITAL, Alliance, 200 000 m², Completion 2030



BLOCK BUILDING HALL NO 10, TURKU, MEYER TURKU OY, 84 500 m². Completion 2021.



HOUSING COMPANY AS. OY LUMINARY, TAMPERE
Gross floor area of 18,000 m²



VARIOUS DATACENTERS IN FINLAND (confidential)



LAANILA BIO ENERGY PLANT, OULU, Oulun Energia Oy, (215 MW), 13 800 m², Completion 2020



SPENT NUCLEAR FUEL REPOSITORY, POSIVA OY, OLKILUOTO



VUOSAARI HARBOUR AREA, LOGISTICS CENTER HELSINKI, Sponda Oyj, 70 000 m²



SOUTHWEST FINLAND HOSPITAL DISTRICT, "LIGHTHOUSE", TURKU, 53 600 m², Completion 2021



LOGISTICS BUILDING, SAARIOINEN OY 120 000 m³



TAMPERE UNIVERSITY HOSPITAL, REFORMING PROGRAM 2030, TAMPERE, 180 000 m²

CF MOLLER ARCHITECT