

Renovatie koelcentrale labogebouw Zwijnaarde

De oude koelinstallatie van het onderzoeksgebouw van VIB en UGent in Zwijnaarde (ca. 1,9 MW thermisch koelvermogen) was aan vervanging toe. Deze installatie bestond uit twee ijswatermachines in combinatie met twee open koeltorens, en de mogelijkheid om aan freecooling te doen.

In een eerste conceptstudie werden de diverse technische mogelijkheden voor renovatie van de koelcentrale bekeken. Voor diverse scenario's werd de investeringskost, energie- en waterbesparing, onderhoudskost, CO2-uitstoot en total cost of ownership (TCO) en ruimte-inname bepaald. Er werden eveneens scenario's uitgewerkt met warmterecuperatie uit de koelinstallaties, waarbij het gasverbruik van het gebouw met 60 % kon gereduceerd worden.

Uiteindelijk kozen VIB en UGent opnieuw voor een installatie van 2,4 MW koelvermogen met open koeltorens, maar met de nodige voorbereidingen om later de restwarmte nuttig te kunnen gebruiken. Belangrijk was dat het ontwerp en de uitvoeringsplanning steeds toeliet om een belangrijke hoeveelheid permanente koude te produceren.

Ingenium stond in voor de conceptstudie, het ontwerp en de uitvoeringsbegeleiding van de werken.



Referentie: 21014.001

Opdrachtgever

UGent

Locatie

Zwijnaarde

Budget technieken

ca. 1,3 miljoen euro (excl. BTW)

Periode

Studie:

2021-2022

Uitvoering:

2022-2023

Sectoren

Biotech, lab & cleanroom

Diensten

Ontwerp technische installaties