



Van klooster tot energie efficiënt appartementencomplex met behulp van warmtepompen.

In samenwerking met Ice Airconditioning wordt een volledig getransformeerd klooster voorzien van warmtepompen. Wat eerst een klooster was, wordt nu verbouwd tot een appartementencomplex in Nieuwegein.

STULZ is verantwoordelijk voor het leveren van in totaal vijftien warmtepompen van Mitsubishi Heavy Industries aan Ice Airconditioning voor project de Lantaern. Het voornaamste doel van het project is een hoge efficiëntie en optimaal comfort. Dit project is een uitstekend voorbeeld van hoe warmtepompen kunnen bijdragen aan een optimaal comfort en is daarnaast ook een duurzame keuze.

DE FEITEN

Klant

Ice Airconditioning
De Lantaern

Hardware

HMK
FDCW

Taak

Leveren warmtepompen.

DE OPDRACHTGEVER

Voor dit project werkte STULZ samen met Ice Airconditioning uit Lopik. Deze installateur is gekenmerkt door zijn uitgebreide kennis op het gebied van onder andere warmtepompen en airconditioning. Het bedrijf heeft veel werkervaring en kan putten uit een groot portfolio van succesvolle projecten. Daarnaast is het bedrijf een bewezen en betrouwbare partner van STULZ. Verder was Terberg Totaal Installaties betrokken als hoofdaannemer welke de hydraulische aansluitingen verzorgt. Met meer dan 70 jaar ervaring en een uitgebreid aanbod van disciplines kan Terberg Totaal Installaties oplossingen bieden voor ieder installatie-vraagstuk.

De samenwerking tussen alle betrokken partijen vertaalt zich in de ideale mix op het gebied van installatie en duurzaamheid. Daarmee was de toon gezet voor de start van een succesvol project.

DE LOCATIE

Het klooster, gelegen in Nieuwegein, werd in de loop van de eeuw enkele keren bouwkundig en inhoudelijk gewijzigd. Anno 2019 kreeg het klooster een geheel nieuwe bestemming.

Onder leiding van de architecten van Arco Architecten BNA uit Oudewater wordt het klooster, in opdracht van DAK Woningbeleggingen Utrecht, gerenoveerd en getransformeerd naar een eigentijds appartementencomplex. Het gebouw heeft de status van een rijksmonument, wat het een bijzondere locatie maakt voor dit project.

DE UITDAGINGEN

De vraag vanuit de klant bestond uit twee aspecten. Ten eerste moeten de warmtepompen natuurlijk voldoende warmte beschikbaar kunnen stellen per woon unit in het appartementencomplex. Daarnaast moet er ook voldoende tapwater bereid worden door de warmtepompen.

Door hoogteverschillen tussen de binnenunits en buitenunits was er extra rekenwerk benodigd vanuit Mitsubishi Heavy Industries en STULZ om te kunnen garanderen dat alle units perfect zouden passen in de vooraf bedachte opstelling. Bovenstaande wensen en uitdagingen hadden als uiteindelijk doel: optimaal (douche)comfort voor de bewoners van het appartementencomplex.



DE OPLOSSING

Om optimaal comfort en efficiëntie te kunnen bereiken, is er gekozen voor de Hydrolution warmtepomp units van Mitsubishi Heavy Industries. De Hydrolution (HMK) warmtepomp kenmerkt zich in combinatie met de FDCW buitenunit door zijn energie besparing en hoge efficiëntie. Met de inverter gestuurde compressor van de FDCW wordt het energie verbruik geoptimaliseerd en zodoende bespaard op de bedrijfskosten. Het buitendeel is ontworpen om zo efficiënt mogelijk te zijn, zelfs bij lagere omgevingstemperaturen en standaard voorzien van lekbakverwarming om bevriezing te voorkomen. Het COP niveau van de warmtepomp varieert van 4,09 – 5,32 in verwarmingsbedrijf.

Om eventueel geluidsoverlast te beperken in en de comfort rondom het appartementencomplex te verhogen beschikken de warmtepompen over een stille modus. Het ontwerp van de binnenuit is compact waardoor het eenvoudig integreerbaar in het complex. Warm water is voor deze warmtepomp geen probleem met zijn 200L boiler. Alle aspecten bij elkaar opgeteld past de Hydrolution van Mitsubishi Heavy Industries met zijn comfort en efficiëntie uitstekend bij de eisen en wensen van het project De Lantaern.



Dit verhaal is geschreven
in samenwerking met:

