



## CASE STUDY

# DE ENERGIENEUTRALE GYMZAAL

Wilp

### UITGANGSSITUATIE.

Installateur Batenburg Installatietechniek uit Twello heeft ETHERMA rechtstreeks benaderd voor het verwarmen van een gymzaal en kleedkamers met infraroodverwarming. De wens is, om een basistemperatuur te creëren en de infraroodpanelen in te laten schakelen op een bewegingssensor.

### DE OPLOSSING VOOR DE SPORHAL.

De basistemperatuur van 10 à 12 °C in de sporthal wordt gecreërd door een WTW-unit. ETHERMA heeft hier 8 stuks EEZ-3600 infraroodpanelen geleverd met een totaal vermogen van 28,8 kW.

### DE OPLOSSING VOOR DE KLEEDKAMER.

De basistemperatuur van 10 °C in de kleedkamer wordt gecreërd door een elektrische convector van ETHERMA. ETHERMA heeft hier 8 stuks ETC-600 infraroodpanelen geleverd met een totaal vermogen van 4,8 kW.

### DE WERKWIJZE.

ETHERMA heeft contact gehad met de groothandel en met de installateur betreffende dit project. Voor een correcte benadering zijn de volgende vragen gesteld:

- > Hoe is de isolatie van het pand?
- > Wat is de gewenste temperatuur in de ruimte?
- > Wat is de minimale ophanghoogte van de panelen?
- > Hoe moet de verwarming worden geregeld?

Aan de hand van de onderstaande antwoorden is gezocht naar een meest eenvoudige maar efficiënte oplossing

- Het gebouw is gemiddeld geïsoleerd
- Gewenste temperatuur in de hal is 18 °C en in de kleedkamers 18 à 19 °C
- Berekening middels een warmteverliesberekening
- Ophanghoogte 6,1 meter
- Regeling middels een bewegingssensoren in combinatie met een basistemperatuur

# DE ENERGIENEUTRALE GYMZAAL

## Wilp

### DE OPLOSSING IN DETAIL.

De basistemperatuur van 10 à 12 °C in sporthal wordt geregeld met een WTW-unit. Wanneer er beweging wordt gedetecteerd, schakelen de infraroodpanelen in. Deze zorgen er voor dat de temperatuur in een relatief korte periode naar 18 °C gaat. Het warmteverlies is berekend middels een warmteverliesberekening. ETHERMA heeft een schakelkast ontworpen met een ITR-69 thermostaat. Deze zorgt voor het aansturen van de infraroodpanelen en waarborgt de minimale en de maximale ingestelde

temperatuur. In de kleedkamer is een elektrische convector gemonteerd. De convector houdt de kleedkamers constant op 10 °C. Wanneer er beweging wordt gedetecteerd, schakelen de infraroodpanelen in. Deze zorgt voor een aangename temperatuur in de kleedkamer van 18 à 19 °C. Een mooie oplossing van verschillende systemen om een energieneutrale gymzaal te realiseren.

#### PRODUCT VOORDELEN ETHERMA EEZ

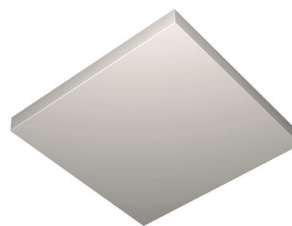
- + Geschikt als hoofd- & bijverwarming
- + Hoog stralings aandeel en groot stralingsoppervlak
- + Zorgt voor hygiënisch binnenklimaat
- + Donkerstraler dus geen zichtbaar licht
- + Behuizing van roestvast staal
- + Eenvoudige montage



ETHERMA EEZ

#### PRODUCT VOORDELEN ETHERMA ETC

- + Voor plafondmontage
- + Zorgt voor hygiënisch binnenklimaat
- + Donkerstraler dus geen zichtbaar licht
- + Onopvallend design
- + Inbouw in systeemplafond mogelijk
- + IP55 - uitstekend toe te passen in vochtige ruimtes



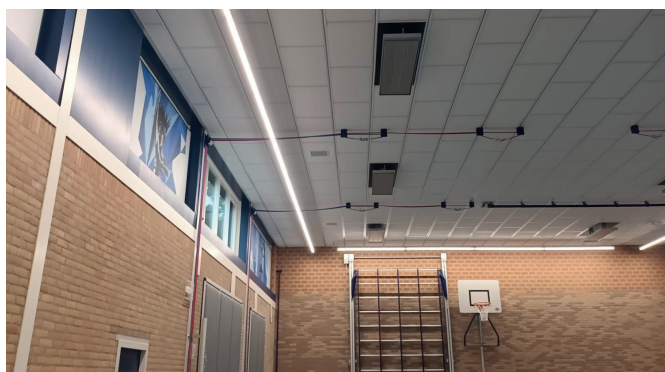
ETHERMA ETC

#### PRODUCT VOORDELEN SCHAKELKAST OP MAAT

- + Klant & project specifiek gemaakt
- + Afgestemd op de situatie
- + Eenvoudige regeling en bescherming van componenten
- + Beschermingsgraad IP55
- + Poedercoating
- + Lichtgrijs RAL 7032



SCHAKELKAST OP MAAT



Installateur: Batenburg Techniek te Twello

Groothandel: Technische Unie Deventer



ETHERMA is de expert op het gebied van elektrisch verwarmen en infraroodverwarming. Wij zijn een Oostenrijks bedrijf, dat internationaal actief is en in eigen huis hoogwaardige elektrische verwarmingssystemen produceert. Wij zorgen voor veilige en zorgeloze verwarming. Van al onze producten wordt de kwaliteit gekeurd en zijn onze producten gecertificeerd. De kwaliteit van ETHERMA is gebaseerd op tientallen jaren ervaring, toepassing van de nieuwste materialen, continue verbetering van onze diensten en producten, en een duidelijke focus op innovatie en design.

AL MEER DAN 40 JAAR  
ERVARING EN KWALITEIT.



ETHERMA  
Elektrowärme GmbH  
Landesstraße 16  
A-5302 Henndorf

T +43 (0) 6214 / 76 77  
F +43 (0) 6214 / 76 66  
office@etherma.com  
www.etherma.com

ETHERMA Benelux  
Robijnstraat 6  
7554 TB Hengelo

T +31 (0)88 88 98 800  
info@etherma.nl  
www.etherma.nl

**ETHERMA**<sup>®</sup>  
INGENIOUS HEATING